

# Диагностический сканер "ШТАТ DST-EXPRESS" для автомобилей марки HYUNDAI

## Руководство по эксплуатации

### 1. Назначение

Автомобильный диагностический сканер «ШТАТ DST-EXPRESS» предназначен для использования в качестве средства электронной диагностики автомобилей марки **HYUNDAI ACCENT** (2000-2007 г.в. с двигателями G 1.3 SOHC, G 1.5 DOHC, G 1.5 SOHC, G 1.6 DOHC), **MATRIX** (2002-2005 г.в. с двигателями G 1.6 DOHC, G 1.8 DOHC), **GETZ** (2003-2009 г.в. с двигателями G 1.1 SOHC, G 1.3 SOHC, G 1.5 DOHC, G 1.6 DOHC), **ELANTRA** (2000-2006 г.в. с двигателями G 1.6 DOHC, G 1.8 DOHC, G 2.0 DOHC), **TUCSON** (2005-2006 г.в. с двигателями G 2.0 DOHC, G 2.7 DOHC) и поддерживает работу со следующими электронными системами, установленными на автомобиле:

- ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
- ИММОБИЛИЗАТОР
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕМЕНЫ ПЕРЕДАЧ

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 позволяют 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 тип 1	Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-2
Двигатель тип 2	Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-3 v.1
Двигатель тип 3	Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-4
Двигатель тип 4	Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-3 v.2
Двигатель тип 5	Электронная система управления двигателем (1.8L/2.0L) контроллер SIEMENS SIMK41
Двигатель тип 6	Электронная система управления двигателем (1.8L/2.0L) контроллер SIEMENS SIMK43
Двигатель тип 7	Электронная система управления двигателем (2.7L) контроллер Delphi MT38
Двигатель тип 8	Электронная система управления двигателем (2.0L) контроллер KEFICO
АКПП тип 1	Автоматическая коробка перемены передач (мод. A4AF3 / A4BF3)
АКПП тип 2	Автоматическая коробка перемены передач (мод. F4A42)
Иммобилиз. тип 1	Иммобилизатор v.1
Иммобилиз. тип 2	Иммобилизатор v.2
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 (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-2

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
Группа "Основные параметры работы двигателя"	
Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения жаж.	Угол опережения зажигания
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Положение РХХ	Положение регулятора холостого хода

## Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	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
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Напряж.АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Напряж.АЦП на ДАД	Напряжение на датчике абсолютного давления, В
Длительн.впрыска ц.2	Время впрыска топлива для цилиндра 2
Длительн.впрыска ц.3	Время впрыска топлива для цилиндра 3
Длительн.впрыска ц.4	Время впрыска топлива для цилиндра 4
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Регул.ХХ - Коррекция	Регулировка холостого хода - коррекция
Желаемые обороты ХХ	Желаемые обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
Параметр нагрузки	Нагрузка на двигатель, %

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Признак наличия автоматической КПП
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Кнопка А/С
4	Реле А/С
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Лампа МП
1	Компрессор А/С
2	Нет значения
3	Состояние реле вентилятора (низкая скорость)
4	Состояние реле вентилятора (высокая скорость)
5	Признак холостого хода
6	Дроссель полностью открыт (WOT)
7	Нет значения

## Байт состояния 3


Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Состояние реле топливного насоса
5	Главное реле
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Сигнал с датчика положения коленчатого вала
1	Режим регулирования смеси по замкнутой обратной связи с датчика кислорода
2	Наличие датчика кислорода 1
3	Наличие датчика кислорода 2
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 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.

### Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-3

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

Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Положение РХХ	Положение регулятора холостого хода

Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	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
Напряж.АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Напряж.АЦП на ДАД	Напряжение на датчике абсолютного давления, В
Длительн.впрыска ц.2	Время впрыска топлива для цилиндра 2
Длительн.впрыска ц.3	Время впрыска топлива для цилиндра 3
Длительн.впрыска ц.4	Время впрыска топлива для цилиндра 4
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Регул.ХХ - Коррекция	Регулировка холостого хода - коррекция
УОЗ для ц.2	Угол опережения зажигания для цилиндра 2
УОЗ для ц.3	Угол опережения зажигания для цилиндра 3
УОЗ для ц.4	Угол опережения зажигания для цилиндра 4
Зарядка АКБ, %	Уровень зарядки АКБ, %
Момент двигателя, %	Крутящий момент двигателя, %
Температура выхл.газ	Температура выхлопных газов, С
Давление кондиционер	Давление кондиционера
Желаемые обороты ХХ	Желаемые обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
Козф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Козфф.коррек.впрыска	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива
УОЗ при детонац.,ц.1	Коррекция УОЗ по детонации цилиндр 1
УОЗ при детонац.,ц.2	Коррекция УОЗ по детонации цилиндр 2
УОЗ при детонац.,ц.3	Коррекция УОЗ по детонации цилиндр 3
УОЗ при детонац.,ц.4	Коррекция УОЗ по детонации цилиндр 4
Параметр нагрузки	Нагрузка на двигатель, %

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	Запрос момента
2	Нет значения
3	Кнопка А/С
4	Реле А/С
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Лампа MIL
1	Компрессор А/С
2	Среднее давления кондиционера
3	Состояние реле вентилятора (низкая скорость)
4	Состояние реле вентилятора (высокая скорость)
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Признак холостого хода
1	Полностью открытый дроссель
2	Отсечка топливоподачи
3	Двигатель запущен
4	Состояние реле топливного насоса
5	Главное реле
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4


Бит	Наименование
0	Режим регулирования смеси по замкнутой обратной связи с датчика кислорода
1	Нет значения
2	Наличие датчика кислорода 1
3	Наличие датчика кислорода 2
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Сигнал с датчика положения коленчатого вала
6	Нет значения
7	Нет значения

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.

### Электронная система управления двигателем (1.1L, 1.3L, 1.5L, 1.6L) контроллер Bosch/Kefico M7.9.7 E-4

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

## Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Положение РХХ	Положение регулятора холостого хода

## Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	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
Напряж. АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Напряж. АЦП на ДАД	Напряжение на датчике абсолютного давления, В
Длительн. впрыска ц. 2	Время впрыска топлива для цилиндра 2
Длительн. впрыска ц. 3	Время впрыска топлива для цилиндра 3
Длительн. впрыска ц. 4	Время впрыска топлива для цилиндра 4
Долгосроч. коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч. коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Регул. ХХ - Коррекция	Регулировка холостого хода - коррекция
Желаемые обороты ХХ	Желаемые обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
Коэф. прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Параметр нагрузки	Нагрузка на двигатель, %

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Признак наличия автоматической КПП
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Кнопка А/С
4	Реле А/С
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Лампа МП
1	Компрессор А/С
2	Нет значения
3	Состояние реле вентилятора (низкая скорость)
4	Состояние реле вентилятора (высокая скорость)
5	Признак холостого хода
6	Дроссель полностью открыт (WOT)
7	Нет значения

## Байт состояния 3


Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Состояние реле топливного насоса
5	Главное реле
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Сигнал с датчика положения коленчатого вала
1	Режим регулирования смеси по замкнутой обратной связи с датчика кислорода
2	Наличие датчика кислорода 1
3	Наличие датчика кислорода 2
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 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.**Электронная система управления двигателем (1.8L/2.0L) контроллер SIEMENS SIMK41**

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

## Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Давление на впуске	Давление воздуха на впуске
Положение РХХ	Положение регулятора холодостого хода

## Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Напряж.АЦП на ДАД	Напряжение на датчике абсолютного давления, В
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Адаптация дросселя	Адаптация дроссельной заслонки, %
Время запаздыв.зажиг	Время запаздывания зажигания, мсек
Желаемые обороты ХХ	Желаемые обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Коэфф.коррек.впрыска	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Режим АКПП Drive
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	А/С Кнопка
1	Нет значения
2	А/С Компрессор
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Сигнал прокрутки
2	Состояние частичной нагрузки
3	Признак холостого хода
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 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.

### Электронная система управления двигателем (1.8L/2.0L) контроллер SIEMENS SIMK43

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

Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Положение РХХ	Положение регулятора холостого хода

Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряж.АЦП на ДТВВ	Напряжение на датчике температуры воздуха на впуске, В
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
Напряж.АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Температура масла	Температура масла, С
Напряж.АЦП на ДТМ	Напряжение на датчике температуры масла, В
Адаптация дросселя	Адаптация дроссельной заслонки, %
Время запаздыв.зажиг	Время запаздывания зажигания, мсек
ШИМ обогревателя ДК1	Функция обогревателя кислородного датчика 1, %
ШИМ обогревателя ДК2	Функция обогревателя кислородного датчика 2, %
Текущ.полож. распредел	Фактическое положение распредвала
Задан.полож. распредел	Положение распредвала - целевое



Обозначение параметра	Описание
CVVT функция клап. %	CVVT функция клапана, %
Желаемые обороты XX	Желаемые обороты двигателя на XX задаваемые контроллером ЭСУД
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"



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

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Режим АКПП Drive
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 2


Бит	Наименование
0	А/С Кнопка
1	Нет значения
2	А/С Компрессор
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Сигнал прокрутки
2	Состояние частичной нагрузки
3	Признак холостого хода
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 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.

### Электронная система управления двигателем (2.7L) контроллер Delphi MT38

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

Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Напряжение на ДК 3	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора (блок 2)
Напряжение на ДК 4	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора (блок 2)
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Положение педали газ	Положение педали газа, %

## Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряж.АЦП на ДТВВ	Напряжение на датчике температуры воздуха на впуске, В
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Напряж.АЦП на ДМРВ	Напряжение на датчике массового расхода воздуха, В
Напряж.АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Длительн.впрыска ц.2	Время впрыска топлива для цилиндра 2
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Регул.ХХ - Коррекция	Регулировка холостого хода - коррекция
УОЗ для ц.2	Угол опережения зажигания для цилиндра 2
УОЗ для ц.3	Угол опережения зажигания для цилиндра 3
УОЗ для ц.4	Угол опережения зажигания для цилиндра 4
Адаптация дросселя	Адаптация дросельной заслонки, %
Время запаздыв.зажиг	Время запаздывания зажигания, мсек
ШИМ обогревателя ДК1	Функция обогревателя кислородного датчика 1, %
ШИМ обогревателя ДК2	Функция обогревателя кислородного датчика 2, %
ШИМ обогревателя ДК3	Функция обогревателя кислородного датчика 3, %
ШИМ обогревателя ДК4	Функция обогревателя кислородного датчика 4, %
УОЗ для ц.5	Угол опережения зажигания для цилиндра 5
УОЗ для ц.6	Угол опережения зажигания для цилиндра 6
Долгоср.коррек. ХХ 2	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу в блоке цилиндров 2
Долгоср.коррек. ЧН 2	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках в блоке цилиндров 2
Моментал.коррекция 2	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива в блоке цилиндров 2
Угол подъема распр	СМТ - угол подъема
Угол опускания распр	СМТ - угол опускания
Желаемые обороты ХХ	Желаемые обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Коэфф.коррек.впрыска	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива

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	Состояние частичной нагрузки
2	Нет значения
3	Сигнал прокрутки
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Режим АКПП Drive
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3


Бит	Наименование
0	А/С Кнопка
1	А/С Компрессор
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Статус топливной системы 1
1	Статус топливной системы 2
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 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.

### Электронная система управления двигателем (2.0L) контроллер KEFICO

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

Группа "Основные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Температура ОЖ	Температура охлаждающей жидкости
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
Угол опережения заж.	Угол опережения зажигания
Положение педали газ	Положение педали газа, %

Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"

Обозначение параметра	Описание
Напряж.АЦП на ДТВВ	Напряжение на датчике температуры воздуха на впуске, В
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
Напряж.АЦП на ДПДЗ	Напряжение на датчике положения дроссельной заслонки, В
Долгосроч.коррек. ХХ	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на холостом ходу
Долгосроч.коррек. ЧН	Коэффициент накопленной (долгосрочной) коррекции длительности импульса впрыска топлива на частичных нагрузках
Температура масла	Температура масла, С
Напряж.АЦП на ДТМ	Напряжение на датчике температуры масла, В
Адаптация дросселя	Адаптация дроссельной заслонки, %
Время запаздыв.зажиг	Время запаздывания зажигания, мсек
ШИМ обогревателя ДК1	Функция обогревателя кислородного датчика 1, %
ШИМ обогревателя ДК2	Функция обогревателя кислородного датчика 2, %
Текущ.полож. распредел	Фактическое положение распредвала
Задан.полож. распредел	Положение распредвала - целевое

Обозначение параметра	Описание
CVVT функция клап. %	CVVT функция клапана, %
Желаемые обороты XX	Желаемые обороты двигателя на XX задаваемые контроллером ЭСУД
Коэф.прод. адсорбера	Коэффициент продувки адсорбера
Коэфф.коррек.впрыска	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива

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	Сигнал прокрутки
2	Признак холостого хода
3	Состояние частичной нагрузки
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Режим АКПП Drive
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	А/С Кнопка
1	А/С давление
2	А/С Компрессор
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	CVVT статус активации
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	CVVT статус
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	CVVT статус контроля функции
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 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
P0011	Функция контроля смещения распределительного вала впускного распределительного вала
P0016	Положение распределительного вала - Корреляция положения впускного распределительного вала
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
P0051	Подогреваемый кислородный датчик 1, банк 2, управление нагревателем - низкий уровень сигнала
P0052	Подогреваемый кислородный датчик 1, банк 2, управление нагревателем - высокий уровень сигнала
P0057	Подогреваемый кислородный датчик 2, банк 2, управление нагревателем - низкое напряжение цепи нагревателя
P0058	Подогреваемый кислородный датчик 2, банк 2, управление нагревателем - высокий уровень сигнала
P0076	Э/м клапан управления впускными клапанами, банк 1 - низкое напряжение цепи
P0077	Э/м клапан управления впускными клапанами, банк 1 - высокое напряжение цепи
P0101	Расход воздуха вне допустимого диапазона
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0105	Цепь датчика абсолютного давления, цепь неисправна
P0106	Цепь датчика абсолютного давления, выход сигнала из допустимого диапазона
P0107	Датчик абсолютного давления, низкий уровень сигнала
P0108	Датчик абсолютного давления, высокий уровень сигнала
P0110	Датчик температуры впускного воздуха, цепь неисправна
P0111	Датчик температуры впускного воздуха, выход сигнала из допустимого диапазона
P0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0115	Датчик температуры охлаждающей жидкости, цепь неисправна
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
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
P0124	Датчик положения дроссельной заслонки, сигнал прерывистый
P0125	Низкая температура охлаж. жидкости для управления по замкнутому контуру
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
P0139	Датчик кислорода после нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчик кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0150	Датчик кислорода (B2S1) неисправен
P0151	Датчик кислорода (B2S1) имеет низкий уровень сигнала
P0152	Датчик кислорода (B2S1) имеет высокий уровень сигнала

Код	Описание
P0153	Датчик кислорода (B2S1) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
P0156	Датчик кислорода (B2S2) неисправен
P0157	Датчик кислорода (B2S2) имеет низкий уровень сигнала
P0158	Датчик кислорода (B2S2) имеет высокий уровень сигнала
P0170	Система топливоподачи неисправна
P0171	Система топливоподачи слишком бедная
P0172	Система топливоподачи слишком богатая
P0173	Утечка топлива из топливной системы блока №2
P0174	Блок цилиндров №2 беднит (возможно подсос воздуха)
P0175	Блок цилиндров №2 богатит (возможно неполное закрытие форсунки)
P0196	Сигнал датчика выходит из допустимого диапазона
P0197	Низкий сигнал датчика температуры масла
P0198	Высокий сигнал датчика температуры масла
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
P0230	Цепь управления реле бензонасоса, неисправность
P0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на массу
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на бортовую сеть
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на массу
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на бортовую сеть
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на массу
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на бортовую сеть
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на массу
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на бортовую сеть
P0273	Форсунка 5-ого цилиндра замкнута на землю
P0274	Форсунка 5-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
P0276	Форсунка 6-ого цилиндра замкнута на землю
P0277	Форсунка 6-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
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
P0305	Обнаружены пропуски воспламенения в 5-ом цилиндре
P0306	Обнаружены пропуски воспламенения в 6-ом цилиндре
P0315	Изменение позиции системы коленчатого вала не изучено
P0325	Обрыв датчика детонации
P0330	Цепь датчика детонации №2 неисправна
P0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала
P0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
P0340	Датчик положения распределительного вала неисправен (Ошибка датчика фазы)
P0350	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания неисправны
P0351	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «А» неисправны
P0352	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «В» неисправны
P0353	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «С» неисправны
P0354	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «D» неисправны
P0355	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «Е» неисправны
P0356	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «F» неисправны
P0420	Снижение эффективности нейтрализатора
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0430	Эффективность системы катализаторов «B2» ниже порога
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
P0444	Замыкание на бортовую сеть, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
P0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0551	Сигнал датчика давления выходит за допустимый диапазон
P0560	Датчик бортового напряжения неисправен
P0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0600	Линия передачи последовательных данных неисправна
P0605	Ошибка внутреннего ПЗУ контроллера
P0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
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
P0664	Э/м клапан системы изменения геометрии впускного коллектора, банк 2 - низкий уровень сигнала

Код	Описание
P0665	Э/м клапан системы изменения геометрии впускного коллектора, банк 2 - высокий уровень сигнала
P0700	Управление АКПП, запрос неисправностей (MIL) - неисправность электрической цепи
P1123	Система подачи дополнительного воздуха переобогащает смесь
P1124	Система подачи дополнительного воздуха переобедняет смесь
P1127	Множительная система долгосрочного регулирования состава смеси переобогащает смесь
P1128	Множительная система долгосрочного регулирования состава смеси переобедняет смесь
P1307	Неисправность датчика ускорения
P1308	Низкий уровень сигнала датчика ускорения
P1309	Высокий уровень сигнала датчика ускорения
P1505	Низкий уровень сигнала на обмотке 1 регулятора холостого хода
P1506	Высокий уровень сигнала на обмотке 1 регулятора холостого хода
P1507	Низкий уровень сигнала на обмотке 2 регулятора холостого хода
P1508	Высокий уровень сигнала на обмотке 2 регулятора холостого хода
P1515	Обмотка 1 регулятора холостого хода, неверный сигнал
P1516	Обмотка 2 регулятора холостого хода, неверный сигнал
P1602	Ошибка связи с блоком управления АКПП
P1642	Ошибка связи с иммобилизатором
P2096	Коррекция по ДК после нейтрализатора. Состав "бедный"
P2097	Коррекция по ДК после нейтрализатора. Состав "богатый"
P2232	Датчик кислорода после нейтрализатора замыкание на нагреватель
U0001	Шина CAN неисправна
U0101	Шина CAN нет данных от контроллера АКПП

### Иммобилизатор v.1 и v.2

Обозначение параметра	Описание
Ошибки	Вход в режим чтения кодов неисправностей
Колич.обучен. ключей	Количество обученных ключей
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"



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

#### Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	ЭБУ обучен
1	ЭБУ чистый
2	ЭБУ заблокирован
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

#### Байт состояния 2


Бит	Наименование
0	Ключ обучен
1	Ключ чистый
2	Ключ заблокирован
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

#### Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Состояние Smartra3 обучен
1	Состояние Smartra3 чистый
2	Состояние Smartra3 заблокирован
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 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
P1610	Ошибка блока SMARTA. Нет ответа от блока
P1677	Несоответствующие данные в памяти
P1678	Ошибка блока SMARTA. Недействительный запрос от ЭБУ или ошибочные данные
P1679	Недействительный запрос от ЭБУ или ошибочные данные
P1690	Ошибка блока SMARTA.
P1691	Ошибка блока SMARTA. Неисправность антенны
P1692	Неисправность лампы-индикатора
P1693	Ошибка транспондера
P1694	Недействительный запрос от ЭБУ или ошибочные данные
P1695	Несоответствующие данные в памяти
P1696	Ошибка идентификации
P1697	Ошибка тестера
P1698	Ошибка идентификации
P1800	Ошибка блока SMARTA. Неисправность антенны
P1801	Ошибка приемопередатчика
P1803	Ошибка блока SMARTA. Недействительный запрос от ЭБУ или ошибочные данные
P1805	Несоответствующие данные в памяти

Автоматическая коробка перемены передач (мод. A4AF3 / A4BF3)

Обозначение параметра	Описание
Ошибки	Вход в режим чтения кодов неисправностей
Обороты входн. вала	Скорость вращения входного вала
Обороты выходн. вала	Скорость вращения выходного вала
Обороты гидротрансф.	Скорость вращения гидротрансформатора
Позиция дрос. заслонк	Положение дроссельной заслонки
Темпер.масла КПП, С	Температура масла КПП
Положение селектора	Положение селектора
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля
Обороты двигателя	Текущие обороты двигателя
Функ.муфты гидротр.,%	Функция электромагнита муфты гидротрансформатора, %
Функ.регул.давл.А, %	Электромагнитный клапан - регулятор давления А, %
Функ.регул.давл.В, %	Электромагнитный клапан - регулятор давления В, %
Текущая передача	Положение передачи

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"




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

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Переключатель повышенной передачи
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Переключатель пониженной передачи
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

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
P0709	Выключатель «КИК-ДАУН»: обрыв или замыкание в цепи
P0712	Цепь датчика температуры масла КПП, низкий уровень сигнала
P0713	Цепь датчика температуры масла КПП, высокий уровень сигнала
P0717	Цепь датчика оборотов входного вала, нет сигнала
P0722	Цепь датчика оборотов выходного вала, нет сигнала
P0731	Передача 1, некорректное передаточное отношение
P0732	Передача 2, некорректное передаточное отношение
P0733	Передача 3, некорректное передаточное отношение
P0734	Передача 4, некорректное передаточное отношение
P0741	Блокировочная муфта гидротрансформатора, заклинивание в выключенном положении
P0742	Блокировочная муфта гидротрансформатора, заклинивание во включенном положении
P0743	Электромагнитный клапан муфты гидротрансформатора: обрыв или замыкание в цепи
P0745	Электромагнитный клапан регулирования давления А: обрыв или замыкание в цепи
P0750	Электромагнитный клапан переключения передач А: обрыв или замыкание в цепи
P0755	Электромагнитный клапан переключения передач В: обрыв или замыкание в цепи
P0760	Электромагнитный клапан переключения передач С: обрыв или замыкание в цепи
P0765	Электромагнитный клапан регулирования давления В: обрыв или замыкание в цепи
P1709	Выключатель «КИК-ДАУН»: обрыв или замыкание в цепи

## Автоматическая коробка перемены передач (мод. F4A42)

Обозначение параметра	Описание
Ошибки	Вход в режим чтения кодов неисправностей
Обороты входн. вала	Скорость вращения входного вала
Обороты вых. вала	Скорость вращения выходного вала
Обороты гидротрансф.	Скорость вращения гидротрансформатора
Позиция дрос.заслонк	Положение дроссельной заслонки
Темпер.масла КПП, С	Температура масла КПП
Положение селектора	Положение селектора
Байт состояния 1	Байт состояния 1
Байт состояния 2	Байт состояния 2
Байт состояния 3	Байт состояния 3
Эффек.крутящ.момента	Эффективный крутящий момент двигателя
Байт состояния 4	Байт состояния 4
Скорость автомобиля	Текущая скорость автомобиля
Обороты двигателя	Текущие обороты двигателя
Функ.муфты гидротр.,%	Функция электромагнита муфты гидротрансформатора, %
Текущая передача	Положение передачи
Функ.клапана LR, %	LR Функция электромагн.клапана, %
Функ.клап.пон.пер, %	Электромагн. с функцией понижающей передачи
Функ.клапана 2, %	Соленоид 2-й функции
Функ.клапана OD, %	OD Функция электромагн.клапана
Функ.клапана RED, %	Функция электромагнита RED, %
Напряжение в БС	Напряжение в бортовой сети автомобиля
Байт состояния 5	Байт состояния 5
Байт состояния 6	Байт состояния 6

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

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

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Переключатель кондиционера
1	Переключатель кондиционера
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Переключатель стоп-сигнала
5	Переключатель стоп-сигнала
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Переключатель круиз-контроля
1	Переключатель круиз-контроля
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Спортивный режим - Селекторный переключатель
1	Спортивный режим - Селекторный переключатель
2	Переключатель спортивного режима вкл.
3	Переключатель спортивного режима вкл.
4	Переключатель спортивного режима выкл.
5	Переключатель спортивного режима выкл.
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	Режим HIVEC
1	Режим HIVEC
2	Режим HIVEC
3	Режим HIVEC
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	Режим HIVEC
1	Режим HIVEC
2	Режим HIVEC
3	Режим HIVEC
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 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
P0703	Выключатель стоп-сигналов: обрыв или замыкание в цепи
P0707	Выключатель блокировки стартера (переключатель селектора АКПП). Обрыв цепи
P0708	Выключатель блокировки стартера (переключатель селектора АКПП). Короткое замыкание
P0712	Датчик температуры масла в АКПП (oil temperature sensor). Короткое замыкание
P0713	Датчик температуры масла в АКПП (oil temperature sensor). Обрыв цепи
P0715	Датчик частоты вращения входного вала КПП (input shaft speed sensor): обрыв или замыкание в цепи
P0720	Датчик частоты вращения выходного вала КПП (output shaft speed sensor): обрыв или замыкание в цепи
P0725	Датчик положения коленчатого вала (CKP sensor). Обрыв цепи

Код	Описание
P0727	Сигнал частоты вращения коленчатого вала двигателя обрыв цепи
P0731	Передача 1, некорректное передаточное отношение
P0732	Передача 2, некорректное передаточное отношение
P0733	Передача 3, некорректное передаточное отношение
P0734	Передача 4, некорректное передаточное отношение
P0736	Передача заднего хода, некорректное передаточное отношение
P0740	Электромагнитный клапан управления блокировочной муфтой гидротрансформатора (Torque converter clutch solenoid valve). Неисправность в управляющей цепи / залипание клапана в открытом состоянии
P0743	Электромагнитный клапан управления блокировочной муфтой гидротрансформатора (Torque converter clutch solenoid valve): обрыв или замыкание в цепи
P0750	Электромагнитный клапан управления тормозом первой передачи и передачи заднего хода (L/R solenoid valve): обрыв или замыкание в цепи
P0755	Электромагнитный клапан управления муфтой понижающей передачи (underdrive solenoid valve): обрыв или замыкание в цепи
P0760	Электромагнитный клапан управления тормозом второй передачи (Second solenoid valve): обрыв или замыкание в цепи
P0765	Электромагнитный клапан управления муфтой повышающей передачи (Overdrive solenoid valve): обрыв или замыкание в цепи
P1630	Шина данных отключена (CAN-BUS OFF). Неисправность электронного блока управления АКПП (TCM) / обрыв цепи / короткое замыкание
P1631	Невозможна связь с электронным блоком управления двигателем по шине данных - истекло время ожидания сигнала (CAN-TIME OUT ECM). Неисправность электронного блока управления АКПП (TCM) / обрыв цепи / короткое замыкание
P1702	Датчик положения дроссельной заслонки (TPS). Неправильная регулировка датчика
P1703	Датчик положения дроссельной заслонки (TPS). Обрыв цепи
P1704	Датчик положения дроссельной заслонки (TPS). Короткое замыкание
P1709	Датчик-выключатель сервопривода тормоза принудительного понижения передачи: обрыв или замыкание в цепи
P1723	Управляющее реле АКПП (A/T Control relay): обрыв или замыкание в цепи
P1744	Блокировочная муфта гидротрансформатора ненормальная вибрация пробуксовка)
P1749	Нарушена связь по шине данных: обрыв или замыкание в цепи
P1764	Цепь контроллера шины данных (CAN CONTROLLER). Неисправность в цепи
P1765	Ошибка в шине данных (шина запроса изменения крутящего момента) – сигнал запроса
P1766	Ошибка в шине данных (шина запроса изменения крутящего момента) – сигнал выполнения

#### 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.pф](http://www.shtat.pф), [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)