

# Диагностический сканер-тестер "ШТАТ DST-mini"

## Руководство по эксплуатации



### 1. Назначение

Автомобильный диагностический сканер-тестер «ШТАТ DST-mini» предназначен для использования в качестве средства электронной диагностики автомобилей, совместим с автомобилями марки LADA (GRANTA, KALINA, PRIORA, 110, SAMARA, 4x4, VESTA, LARGUS) и поддерживает работу со следующими электронными системами, установленными на автомобиле:

- ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ
- ИММОБИЛИЗАТОР
- ЭЛЕКТРОПАКЕТ
- МОДУЛЬ ДВЕРИ ВОДИТЕЛЯ
- СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАДУВНОЙ ПОДУШКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
- СИСТЕМА КЛИМАТ-КОНТРОЛЯ (ОТОПЛЕНИЯ)
- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ УСИЛИТЕЛЬ РУЛЯ
- АНТИБЛОКИРОВОЧНАЯ СИСТЕМА ТОРМОЗОВ
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕМНЫ ПЕРЕДАЧ / РОБОТИЗИРОВАННАЯ КОРОБКА ПЕРЕМНЫ ПЕРЕДАЧ

Также автомобильный диагностический сканер-тестер «ШТАТ DST-mini» позволяет диагностировать систему управления двигателем (чтение параметров работы, чтение и стирание ошибок) автомобилей по стандарту OBD-2 (ISO 9141, ISO 14230-4, ISO 15765 (CAN))

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

При помощи «ШТАТ DST-mini» 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-mini» представляет собой электронное микропроцессорное устройство в пластмассовом корпусе с четырех разрядным семисегментным индикатором, двумя 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-mini» 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-mini» подключается к штатной розетке диагностики электронных систем управления автомобиля (стандарт OBD-2). «ШТАТ DST-mini», как и любой другой диагностический сканер-тестер, 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 тестера*).

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

### 2. Основные технические данные и характеристики

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

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

### 3. Комплект поставки



Диагностический сканер-тестер "ШТАТ DST-mini" .....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Упаковка.....	1

### 4. Устройство "ШТАТ DST-mini" и органы управления

Конструктивно «ШТАТ DST-mini» выполнен в виде пластмассового корпуса, в котором укреплена печатная плата с расположенными на ней электронными элементами.

Связь «ШТАТ DST-mini» с внешними устройствами и подача на него питающего напряжения осуществляется при помощи диагностического кабеля.

Основные функции клавиш диагностического сканер-тестера «ШТАТ DST-mini»

Клавиша	Описание
	Короткое нажатие: Листание параметров/пунктов меню. Длительное нажатие: Возврат в предыдущее меню.
	Короткое нажатие: Выбор пункта меню. Длительное нажатие: Сброс кодов ошибок/Выполнение команды

### 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-mini» или электронной системы автомобиля, следует производить все манипуляции с разъемами ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЗАЖИГАНИИ.

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

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





Если на индикаторе появляется сообщение , 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 сканер-тестером "ШТАТ DST-mini"

#### 6.1 Выбор диагностируемой системы

После подключения "ШТАТ DST-mini" к колодке диагностики автомобиля, включите "зажигание" и произведите выбор диагностируемой системы, для этого с помощью клавиши  (Выход) выберите диагностируемую систему и нажмите клавишу  (Выбор). После чего "ШТАТ DST-mini" войдет в режим диагностики выбранной системы.

Внимание! "ШТАТ DST-mini" запоминает ранее выбранную систему и после повторного подключения к диагностической колодке, начинает с неё.

Внимание! "ШТАТ DST-mini" имеет режим автоматической диагностики и после подключения к диагностической колодке, самостоятельно начинает устанавливать связь с выбранной системой (см. раздел "Настройка сканера-тестера").

С помощью длительного удержания клавиши  (Выход) Вы можете изменить направление листания выбора диагностируемой системы.



Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (автоматический поиск протокола связи)

























Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (автоматический поиск протокола связи)




Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по KWP)




Система климат-контроля (отопителя) автомобилей LADA (по KWP)


	Иммобилизатор автомобилей LADA (по KWP)
	Электронпакет автомобилей LADA (по KWP)
	Антиблокировочная система управления тормозами автомобилей LADA (по KWP)
	Электромеханический усилитель руля автомобилей LADA (по KWP)
	Модуль двери водителя автомобилей LADA (по KWP)
	Система управления надувной подушкой безопасности автомобилей LADA (по KWP)
	Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по CAN)
	Система управления автоматизированной механической трансмиссией и автоматической коробкой перемены передач автомобилей LADA (по CAN - протоколу)
	Электромеханический усилитель руля автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E2))
	Антиблокировочная система управления тормозами (АБС) автомобилей LADA (по CAN – протоколу)
	Система климат-контроля автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E4))
	Система управления надувной подушкой безопасности автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E5))
	Комбинация приборов автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E6))
	Блок кузовной электроники автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E7))
	Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (CAN)
	Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (KWP14230-4 FastInit)
	Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (ISO9141-2)
	Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (KWP14230-4 5-baudInit)
	Электронная система управления двигателем автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3132)
	Электронная система управления двигателем автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3134)
	Электронная система управления двигателем автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3132 или EMS 3134 автоматическое определение)
	Настройка сканер-тестера



Если связь не установится, то появится сообщение , длительное нажатие на клавишу  (Выход) переводит тестер в меню выбора диагностируемой системы.

Удержание клавиши  (Выход) из любого меню приводит к переходу в меню выбора типа диагностируемой системы.

## 6.2 Работа с системами автомобиля.







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

Затем с помощью клавиши  (Выбор) войдите в группу.

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

Если параметр не поддерживается блоком управления, то на экране вместо значения будет **----**

Данные на экране в режиме "Чтение кодов неисправностей"





Обозначение параметра	Отображение на дисплее	Описание
<b>Erro</b>	  или 	Вывод количества прочитанных кодов неисправностей: <b>0118</b> - Код неисправности, <b>0149</b> - дополнительная информация (первые два знака - порядковый номер, последние два знака - дополнительный код неисправности) Нажатие на кнопку  (Выбор) переход в режим отображения кода ошибки, если имеются ошибки Нажатие на кнопку  (Выбор) в режиме отображения кода ошибки, приводит к переключению между отображением кода неисправности и дополнительной информацией Удержание клавиши  (Выбор) стирание кодов ошибок из памяти контроллера.

Расположение битов на индикаторе для расшифровки байтов состояния



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

В группах "Управление исполнительными механизмами" и "Конфигурирование"

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

**obd**

Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (автоматический поиск протокола связи)

**obdC**

Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (CAN)

**obdH**

Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (KWP14230-4 FastInit)

**obdI**

Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (ISO9141-2)

**obdL**

Электронная система управления двигателем по стандарту OBD-2 (KWP14230-4 5-baudInit)

Обозначение параметра	Описание
<b>Erro</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>HAIP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>to°C</b>	Температура охлаждающей жидкости
<b>PACt</b>	Часовой расход топлива
<b>PACu</b>	Массовый расход воздуха
<b>dLBII</b>	Время впрыска топлива
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>droS</b>	Положение дроссельной заслонки
<b>tu°C</b>	Температура воздуха на впуске в двигатель
<b>dunu</b>	Давление воздуха на впуске
<b>UdH1</b>	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
<b>UdH2</b>	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора

## Перечень кодов неисправностей стандарта OBD

Код	Описание
0100	Неисправность цепи датчика расхода воздуха
0101	Выход сигнала из допустимого диапазона
0102	Низкий уровень выходного сигнала
0103	Высокий уровень выходного сигнала
0105	Неисправность датчика давления воздуха
0106	Выход сигнала из допустимого диапазона
0107	Низкий уровень выходного сигнала
0108	Высокий уровень выходного сигнала
0110	Неисправность датчика температуры всасываемого воздуха
0111	Выход сигнала из допустимого диапазона
0112	Низкий уровень выходного сигнала
0113	Высокий уровень выходного сигнала
0115	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
0116	Выход сигнала из допустимого диапазона
0117	Низкий уровень выходного сигнала
0118	Высокий уровень выходного сигнала
0120	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки
0121	Выход сигнала из допустимого диапазона
0122	Низкий уровень выходного сигнала
0123	Высокий уровень выходного сигнала
0125	Низкая температура охлаж. жидкости для управления по замкнутому контуру
0130	Датчик кислорода (B1S1) неисправен
0131	Датчик кислорода (B1S1) имеет низкий уровень сигнала
0132	Датчик кислорода (B1S1) имеет высокий уровень сигнала
0133	Датчик кислорода (B1S1) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0134	Цепь датчика кислорода (B1S1) пассивна
0135	Нагреватель датчика кислорода (B1S1) неисправен
0136	Датчик кислорода (B1S2) неисправен
0137	Датчик кислорода (B1S2) имеет низкий уровень сигнала
0138	Датчик кислорода (B1S2) имеет высокий уровень сигнала
0139	Датчик кислорода (B1S2) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0140	Цепь датчика кислорода (B1S2) пассивна
0141	Нагреватель датчика кислорода (B1S2) неисправен
0142	Датчик кислорода (B1S3) неисправен
0143	Датчик кислорода (B1S3) имеет низкий уровень сигнала
0144	Датчик кислорода (B1S3) имеет высокий уровень сигнала
0145	Датчик кислорода (B1S3) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0146	Цепь датчика кислорода (B1S3) пассивна
0147	Нагреватель датчика кислорода (B1S3) неисправен
0150	Датчик кислорода (B2S1) неисправен
0151	Датчик кислорода (B2S1) имеет низкий уровень сигнала
0152	Датчик кислорода (B2S1) имеет высокий уровень сигнала
0153	Датчик кислорода (B2S1) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0154	Цепь датчика кислорода (B2S1) пассивна
0155	Нагреватель датчика кислорода (B2S1) неисправен
0156	Датчик кислорода (B2S2) неисправен
0157	Датчик кислорода (B2S2) имеет низкий уровень сигнала
0158	Датчик кислорода (B2S2) имеет высокий уровень сигнала
0159	Датчик кислорода (B2S2) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0160	Цепь датчика кислорода (B2S2) пассивна
0161	Нагреватель датчика кислорода (B2S2) неисправен
0162	Датчик кислорода (B2S3) неисправен
0163	Датчик кислорода (B2S3) имеет низкий уровень сигнала
0164	Датчик кислорода (B2S3) имеет высокий уровень сигнала
0165	Датчик кислорода (B2S3) имеет медленный отклик на обогащение/обеднение
0166	Цепь датчика кислорода (B2S3) пассивна
0167	Нагреватель датчика кислорода (B2S3) неисправен
0170	Утечка топлива из топливной системы блока №1
0171	Блок цилиндров №1 беднит (возможно подсос воздуха)
0172	Блок цилиндров №1 богатит (возможно неполное закрытие форсунки)
0173	Утечка топлива из топливной системы блока №2
0174	Блок цилиндров №2 беднит (возможно подсос воздуха)
0175	Блок цилиндров №2 богатит (возможно неполное закрытие форсунки)
0176	Датчик выброса CHx неисправен
0177	Сигнал датчика выходит из допустимого диапазона
0178	Низкий уровень сигнала датчика CHx
0179	Высокий уровень сигнала датчика CHx
0180	Цепь датчика температуры топлива «А» неисправна

Код	Описание
0181	Сигнал датчика «А» выходит из допустимого диапазона
0182	Низкий сигнал датчика температуры топлива «А»
0183	Высокий сигнал датчика температуры топлива «А»
0185	Цепь датчика температуры топлива «В» неисправна
0186	Сигнал датчика «В» выходит из допустимого диапазона
0187	Низкий сигнал датчика температуры топлива «В»
0188	Высокий сигнал датчика температуры топлива «В»
0190	Цепь датчика давления топлива в топливной рампе неисправна
0191	Сигнал датчика выходит из допустимого диапазона
0192	Низкий сигнал датчика давления топлива
0193	Высокий сигнал датчика давления топлива
0194	Сигнал датчика давления топлива перемежающийся
0195	Цепь датчика температуры масла в двигателе неисправна
0196	Сигнал датчика выходит из допустимого диапазона
0197	Низкий сигнал датчика температуры масла
0198	Высокий сигнал датчика температуры масла
0199	Сигнал датчика температуры масла перемежающийся
0200	Цепь управления форсункой неисправна
0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1 неисправна
0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2 неисправна
0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3 неисправна
0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4 неисправна
0205	Цепь управления форсункой цилиндра №5 неисправна
0206	Цепь управления форсункой цилиндра №6 неисправна
0207	Цепь управления форсункой цилиндра №7 неисправна
0208	Цепь управления форсункой цилиндра №8 неисправна
0209	Цепь управления форсункой цилиндра №9 неисправна
0210	Цепь управления форсункой цилиндра №10 неисправна
0211	Цепь управления форсункой цилиндра №11 неисправна
0212	Цепь управления форсункой цилиндра №12 неисправна
0213	Цепь управления форсункой холодного старта №1 неисправна
0214	Цепь управления форсункой холодного старта №2 неисправна
0215	Соленоид выключения двигателя неисправен
0216	Цепь контроля времени впрыска неисправна
0217	Двигатель находится в перегретом состоянии
0218	Трансмиссия находится в перегретом состоянии
0219	Двигатель перекручен
0220	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки «В»
0221	Выход сигнала из допустимого диапазона
0222	Низкий уровень выходного сигнала датчика «В»
0223	Высокий уровень выходного сигнала датчика «В»
0224	Сигнал датчика «В» перемежающийся
0225	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки «С»
0226	Выход сигнала из допустимого диапазона
0227	Низкий уровень выходного сигнала датчика «С»
0228	Высокий уровень выходного сигнала датчика «С»
0229	Сигнал датчика «С» перемежающийся
0230	Первичная цепь бензонасоса (управление реле бензонасоса) неисправна
0231	Вторичная цепь бензонасоса имеет постоянно низкий уровень
0232	Вторичная цепь бензонасоса имеет постоянно высокий уровень
0233	Вторичная цепь бензонасоса имеет перемежающийся уровень
0235	Цепь датчика давления турбо-наддува «А» неисправна
0236	Сигнал с датчика турбины «А» выходит из допустимого диапазона
0237	Сигнал с датчика турбины «А» имеет постоянно низкий уровень
0238	Сигнал с датчика турбины «А» имеет постоянно высокий уровень
0239	Цепь датчика давления турбо-наддува «Б» неисправна
0240	Сигнал с датчика турбины «Б» выходит из допустимого диапазона
0241	Сигнал с датчика турбины «Б» имеет постоянно низкий уровень
0242	Сигнал с датчика турбины «Б» имеет постоянно высокий уровень
0243	Соленоид затвора выхлопных газов турбины «А» неисправен
0244	Сигнал соленоида турбины «А» выходит из допустимого диапазона
0245	Соленоид выхлопных газов турбины «А» всегда закрыт
0246	Соленоид выхлопных газов турбины «А» всегда открыт
0247	Соленоид выхлопных газов турбины «В» неисправен
0248	Сигнал соленоида турбины «В» выходит из допустимого диапазона
0249	Соленоид выхлопных газов турбины «В» всегда закрыт
0250	Соленоид выхлопных газов турбины «В» всегда открыт
0251	Насос впрыска турбины «А» неисправен
0252	Сигнал насоса впрыска турбины «А» выходит из допустимого диапазона

Код	Описание
0253	Сигнал насоса впрыска турбины «А» имеет низкий уровень
0254	Сигнал насоса впрыска турбины «А» имеет высокий уровень
0255	Сигнал насоса впрыска турбины «А» перебегающий
0256	Насос впрыска турбины «В» неисправен
0257	Сигнал насоса впрыска турбины «В» выходит из допустимого диапазона
0258	Сигнал насоса впрыска турбины «В» имеет низкий уровень
0259	Сигнал насоса впрыска турбины «В» имеет высокий уровень
0260	Сигнал насоса впрыска турбины «В» перебегающий
0261	Форсунка 1-ого цилиндра замкнута на землю
0262	Форсунка 1-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0263	Драйвер форсунки 1-ого цилиндра неисправен
0264	Форсунка 2-ого цилиндра замкнута на землю
0265	Форсунка 2-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0266	Драйвер форсунки 2-ого цилиндра неисправен
0267	Форсунка 3-го цилиндра замкнута на землю
0268	Форсунка 3-го цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0269	Драйвер форсунки 3-го цилиндра неисправен
0270	Форсунка 4-ого цилиндра замкнута на землю
0271	Форсунка 4-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0272	Драйвер форсунки 4-ого цилиндра неисправен
0273	Форсунка 5-ого цилиндра замкнута на землю
0274	Форсунка 5-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0275	Драйвер форсунки 5-ого цилиндра неисправен
0276	Форсунка 6-ого цилиндра замкнута на землю
0277	Форсунка 6-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0278	Драйвер форсунки 6-ого цилиндра неисправен
0279	Форсунка 7-ого цилиндра замкнута на землю
0280	Форсунка 7-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0281	Драйвер форсунки 7-ого цилиндра неисправен
0282	Форсунка 8-ого цилиндра замкнута на землю
0283	Форсунка 8-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0284	Драйвер форсунки 8-ого цилиндра неисправен
0285	Форсунка 9-ого цилиндра замкнута на землю
0286	Форсунка 9-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0287	Драйвер форсунки 9-ого цилиндра неисправен
0288	Форсунка 10-ого цилиндра замкнута на землю
0289	Форсунка 10-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0290	Драйвер форсунки 10-ого цилиндра неисправен
0291	Форсунка 11-ого цилиндра замкнута на землю
0292	Форсунка 11-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0293	Драйвер форсунки 11-ого цилиндра неисправен
0294	Форсунка 12-ого цилиндра замкнута на землю
0295	Форсунка 12-ого цилиндра оборвана или замкнута на бортовую сеть
0296	Драйвер форсунки 12-ого цилиндра неисправен
0300	Обнаружены случайные/множественные пропуски зажигания
0301	Обнаружены пропуски зажигания в 1-ом цилиндре
0302	Обнаружены пропуски зажигания во 2-ом цилиндре
0303	Обнаружены пропуски зажигания в 3-ем цилиндре
0304	Обнаружены пропуски зажигания в 4-ом цилиндре
0305	Обнаружены пропуски зажигания в 5-ом цилиндре
0306	Обнаружены пропуски зажигания в 6-ом цилиндре
0307	Обнаружены пропуски зажигания в 7-ом цилиндре
0308	Обнаружены пропуски зажигания в 8-ом цилиндре
0309	Обнаружены пропуски зажигания в 9-ом цилиндре
0310	Обнаружены пропуски зажигания в 10-ом цилиндре
0311	Обнаружены пропуски зажигания в 11-ом цилиндре
0312	Обнаружены пропуски зажигания в 12-ом цилиндре
0320	Цепь распределителя зажигания неисправна
0321	Сигнал цепи распределителя зажигания выходит за допустимые пределы
0322	Сигнал цепи распределителя зажигания отсутствует
0323	Сигнал цепи распределителя зажигания перебегающий
0325	Цепь датчика детонации №1 неисправна
0326	Сигнал датчика детонации №1 выходит за допустимые пределы
0327	Сигнал датчика детонации №1 имеет низкий уровень
0328	Сигнал датчика детонации №1 имеет высокий уровень
0329	Сигнал датчика детонации №1 перебегающий
0330	Цепь датчика детонации №2 неисправна
0331	Сигнал датчика детонации №2 выходит за допустимые пределы
0332	Сигнал датчика детонации №2 имеет низкий уровень

Код	Описание
0333	Сигнал датчика детонации №2 имеет высокий уровень
0334	Сигнал датчика детонации №2 перемежающийся
0335	Датчик положения коленчатого вала «А» неисправен
0336	Сигнал датчика «А» выходит за допустимые пределы
0337	Сигнал датчика «А» имеет низкий уровень или замкнут на массу
0338	Сигнал датчика «А» имеет высокий уровень или замкнут на бортовую сеть
0339	Сигнал датчика «А» перемежающийся
0340	Датчик положения распределительного вала неисправен
0341	Сигнал датчика выходит за допустимые пределы
0342	Сигнал датчика имеет низкий уровень или замкнут на массу
0343	Сигнал датчика имеет высокий уровень
0344	Сигнал датчика перемежающийся
0350	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания неисправны
0351	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «А» неисправны
0352	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «В» неисправны
0353	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «С» неисправны
0354	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «D» неисправны
0355	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «Е» неисправны
0356	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «F» неисправны
0357	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «G» неисправны
0358	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «H» неисправны
0359	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «I» неисправны
0360	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «J» неисправны
0361	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «K» неисправны
0362	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «L» неисправны
0380	Свеча накаливания или цепь нагрева неисправны
0381	Свеча накаливания или индикатор нагрева неисправны
0385	Цепь датчика положения коленчатого вала «В» неисправны
0386	Сигнал датчика «В» выходит за допустимые пределы
0387	Цепь датчика оборвана или замкнута на массу
0388	Цепь датчика замкнута на один из силовых выводов
0389	Сигнал датчика «В» перемежающийся
0400	Система рециркуляции отработанных газов неисправна
0401	Система рециркуляции отработанных газов неэффективна
0402	Система рециркуляции отработанных газов избыточна
0403	Цепь датчика рециркуляции отработанных газов неисправна
0404	Сигнал датчика выходит за допустимые пределы
0405	Сигнал датчика «А» имеет низкий уровень
0406	Сигнал датчика «А» имеет высокий уровень
0407	Сигнал датчика «В» имеет низкий уровень
0408	Сигнал датчика «В» имеет высокий уровень
0410	Система вторичной подачи (впрыска) воздуха неисправна
0411	Ошибочный поток проходит через систему вторичной подачи воздуха
0412	Клапан системы вторичной подачи воздуха «А» неисправен
0413	Клапан системы вторичной подачи воздуха «А» всегда открыт
0414	Клапан системы вторичной подачи воздуха «А» всегда закрыт
0415	Клапан системы вторичной подачи воздуха «В» неисправен
0416	Клапан системы вторичной подачи воздуха «В» всегда открыт
0417	Клапан системы вторичной подачи воздуха «В» всегда закрыт
0420	Эффективность системы катализаторов «В1» ниже порога
0421	Эффективность прогрева катализатора «В1» ниже порога
0422	Эффективность главного катализатора «В1» ниже порога
0423	Эффективность нагревателя катализатора «В1» ниже порога
0424	Температура нагревателя катализатора «В2» ниже порога
0430	Эффективность системы катализаторов «В2» ниже порога
0431	Эффективность прогрева катализатора «В2» ниже порога
0432	Эффективность главного катализатора «В2» ниже порога
0433	Эффективность нагревателя катализатора «В2» ниже порога
0434	Температура нагревателя катализатора «В2» ниже порога
0440	Контроль системы улавливания паров бензина неисправен
0441	Система улавливания паров бензина плохо продувается
0442	Обнаружена небольшая утечка в системе улавливания паров
0443	Управление клапаном продувки системы «EVAP» неисправен
0444	Клапан продувки системы «EVAP» всегда открыт
0445	Клапан продувки системы «EVAP» всегда закрыт
0446	Управление воздушным клапаном системы «EVAP» неисправно
0447	Воздушный клапан системы «EVAP» всегда открыт
0448	Воздушный клапан системы «EVAP» всегда закрыт
0450	Датчик давления паров бензина неисправен



Код	Описание
0451	Сигнал датчика давления паров бензина выходит за допустимый диапазон
0452	Сигнал датчика давления паров бензина имеет низкий уровень
0453	Сигнал датчика давления паров бензина имеет высокий уровень
0454	Сигнал датчика давления паров бензина перебегающий
0455	Обнаружена грубая утечка в системе улавливания паров
0460	Цепь датчика уровня топлива неисправна
0461	Сигнал датчика уровня топлива выходит за допустимые пределы
0462	Сигнал датчика уровня топлива имеет низкий уровень
0463	Сигнал датчика уровня топлива имеет высокий уровень
0464	Сигнал датчика уровня топлива перебегающий
0465	Цепь датчика потока воздуха продувки неисправна
0466	Сигнал датчика потока воздуха продувки выходит за допустимые пределы
0467	Сигнал датчика потока воздуха продувки имеет низкий уровень
0468	Сигнал датчика потока воздуха продувки имеет высокий уровень
0469	Сигнал датчика потока воздуха продувки перебегающий
0470	Датчик давления выхлопных газов неисправен
0471	Сигнал датчика давления выходит за доп. диапазон
0472	Сигнал датчика давления имеет низкий уровень
0473	Сигнал датчика давления имеет высокий уровень
0474	Сигнал датчика давления перебегающий
0475	Клапан датчика давления выхлопных газов неисправен
0476	Сигнал клапана датчика давления выходит за допустимый диапазон
0477	Сигнал клапана датчика давления имеет низкий уровень
0478	Сигнал клапана датчика давления имеет высокий уровень
0479	Сигнал клапана датчика давления перебегающий
0500	Датчик скорости автомобиля неисправен
0501	Сигнал датчика скорости автомобиля выходит за допустимые пределы
0502	Сигнал датчика скорости автомобиля имеет низкий уровень
0503	Сигнал датчика перебегающий или имеет высокий уровень
0505	Система поддержания холостого хода неисправна
0506	Обороты двигателя под управлением системы слишком низкие
0507	Обороты двигателя под управлением системы слишком высокие
0510	Концевик индикации закрытого положения дросселя, неисправен
0530	Датчик давления хладагента кондиционера неисправен
0531	Сигнал датчика давления хладагента выходит за допустимый диапазон
0532	Сигнал датчика давления хладагента имеет низкий уровень
0533	Сигнал датчика давления хладагента имеет высокий уровень
0534	Большая потеря хладагента в кондиционере
0550	Датчик давления гидроусилителя руля, неисправен
0551	Сигнал датчика давления выходит за допустимый диапазон
0552	Сигнал датчика давления имеет низкий уровень
0553	Сигнал датчика давления имеет высокий уровень
0554	Сигнал датчика давления перебегающий
0560	Датчик бортового напряжения неисправен
0561	Бортовое напряжение нестабильно
0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
0565	Цепь включения «круиз контроля» неисправна
0566	Цепь выключения «круиз контроля» неисправна
0567	Цепь продолжения работы «круиз контроля» неисправна
0568	Цепь установки скорости «круиз контроля» неисправна
0569	Цепь поддержки «наката» «круиз контроля» неисправна
0570	Цепь поддержки «разгона» «круиз контроля» неисправна
0571	Переключатель включения тормозов «круиз контроля» неисправен
0600	Линия передачи последовательных данных неисправна
0601	Ошибка контрольной суммы внутренней памяти
0602	Программная ошибка контрольного модуля
0603	Ошибка репрограммируемой памяти
0604	Ошибка оперативного запоминающего устройства
0605	Ошибка постоянного запоминающего устройства
0606	Ошибка модуля управления энергосбережением



Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA  
(автоматический поиск протокола связи)



Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по KWP)


**Электронная система управления двигателем автомобилей LADA (по CAN)**

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение кодов неисправностей
	Вход в группу чтения основных параметров работы двигателя
	Вход в группу чтения дополнительных параметров работы двигателя
	Вход в группу чтения каналов АЦП контроллера ЭСУД
	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.
	Отображение данных о системе <b>*Только для автоматического поиска протокола связи</b> Тип системы: С = 0 (Протокол обмена CAN) или С = 1 (Протокол обмена KWP) Тип контроллера П1 - Январь 7.2; П2 - Bosch M7.9.7E2, ИТЕЛМА/АВТЭЛ М73; П3 - Январь 5.1 E2, Bosch M1.5.4N; П4 - Январь 5.1 P-83, Bosch M1.5.4; П5 - Bosch MP7.0E2; П6 - Bosch MP7.0E3; П7 - Bosch M7.9.7E3, ИТЕЛМА/АВТЭЛ М73; П8 - Bosch ME17.9.7E3, ИТЕЛМА/АВТЭЛ М74, М75.

**Группа "Основные параметры работы двигателя"**

Обозначение параметра	Описание
<b>HAIP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>to°C</b>	Температура охлаждающей жидкости
<b>PACt</b>	Часовой расход топлива
<b>PACu</b>	Массовый расход воздуха
<b>dLBI</b>	Время впрыска топлива
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>droS</b>	Положение дроссельной заслонки
<b>tu°C</b>	Температура воздуха на впуске в двигатель
<b>ndH1</b>	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
<b>ndH2</b>	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора
<b>PPhh</b>	Положение регулятора холостого хода
<b>Uo3</b>	Угол опережения зажигания

Для всех параметров группы доступен вывод минимального и максимального значения. Для этого необходимо находясь в режиме отображения параметра, нажать длительно кнопку (Выбор), после этого начнется отображение минимального значения параметра, нажатие коротко кнопки (Выход) приведет к отображению максимального значения параметра. Для выхода из этого режима необходимо длительно нажать кнопку (Выход).

Вывод минимального значения сопровождается точкой в конце значения , максимально значение выводится без точки в конце

**Группа "Дополнительные параметры работы двигателя"**

Обозначение параметра	Описание
<b>U-t</b>	Текущее соотношение топливовоздушной смеси
<b>HdU</b>	Коэффициент коррекции длительности импульса впрыска топлива по сигналу датчика кислорода
<b>uo3d</b>	Коррекция УОЗ по детонации
<b>oboh</b>	Обороты двигателя на ХХ задаваемые контроллером ЭСУД
<b>Пnd</b>	Параметр нагрузки на двигатель
<b>PInd</b>	Параметр расчетной нагрузки на двигатель
<b>FUA</b>	Фактор высотной адаптации
<b>PUhh</b>	Параметр желаемый расход воздуха на холостом ходу
<b>ПАhh</b>	Параметр адаптации регулировки ХХ
<b>HLA</b>	Заданный коэффициент лямбда
<b>НПА</b>	Коэффициент продувки адсорбера
<b>uCdd</b>	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации
<b>nUNU</b>	Среднее значение неравномерности вращения коленвала
<b>PAud</b>	Параметр адаптации угловой погрешности зубьев венца демпфера
<b>СП31</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 1
<b>СП32</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 2
<b>СП33</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 3

Обозначение параметра	Описание
<b>СПЗ4</b>	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 4
<b>СПЗo</b>	Суммарный счетчик пропусков зажигания, влияющих на работоспособность нейтрализатора
<b>I4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (интегральная часть)
<b>П4hh</b>	Желаемое изменение момента для поддержания холостого хода (пропорциональная часть)
<b>bUt1</b>	Байт состояния 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>АСHo</b>	Аддитивная составляющая коррекции самообучением
<b>МСHo</b>	Мультипликативная коррекция смеси самообучением
<b>ПСdH</b>	Период сигнала датчика кислорода до нейтрализатора
<b>I3oC</b>	Интегральная часть задержки ОС по второму датчику
<b>FCn</b>	Фактор старения нейтрализатора
<b>Cdnd</b>	Сигнал датчика неровной дороги (вертикальное ускорение)
<b>L4PH</b>	L-части регулирования по датчику кислорода после нейтрализатора
<b>AoUd</b>	Адаптивное отклонение расхода воздуха во впускном коллекторе мимо дросселя
<b>HHtA</b>	Коэффициент концентрации топлива в адсорбере
<b>PHMA</b>	Разница крутящего момента от адаптированного крутящего момента
<b>nuUd</b>	Величина нормальной утечки воздуха через дроссель

Почти для всех параметров группы (кроме "Байты состояния" и "Счетчики пропусков воспламенения") доступен вывод минимального и максимального значения.

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Контроллеры ЭСУД (M1.5.4, M1.5.4N пр-ва "BOSCH"; ЯНВАРЬ-5.1, ЯНВАРЬ-5.1.1, ЯНВАРЬ-5.1.2, ЯНВАРЬ-7.2, VS5.1 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	признак выключения двигателя
1	признак холостого хода
2	признак обогащения по мощности
3	признак блокировки подачи топлива
4	признак зоны регулирования по датчику кислорода (только для Евро-2)
5	признак попадания в зону детонации
6	признак продувки адсорбера (только для Евро-2)
7	признак сохранения результатов обучения по датчику кислорода (только для Евро-2)

Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	признак повторного замера параметров холостого хода
1	признак наличия холостого хода в прошлом цикле вычислений
2	разрешение блокировки выхода из режима холостого хода
3	признак попадания в зону детонации в прошлом цикле вычислений
4	признак наличия продувки адсорбера в прошлом цикле вычислений (только для Евро-2)
5	признак обнаружения детонации
6	признак прошлого состояния датчика кислорода (только для Евро-2)
7	признак текущего состояния датчика кислорода (только для Евро-2)

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	флаг готовности датчика кислорода (только для Евро-2)
1	флаг разрешения нагрева датчика кислорода (только для Евро-2)
2	не используется
3	не используется
4	не используется
5	не используется
6	не используется
7	не используется

Байт состояния 4 не отображается

## Контроллеры ЭСУД (MP7.0 пр-ва "BOSCH")

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Флаг полной нагрузки
1	Флаг холостого хода
2	Флаг включения бензонасоса
3	Состояние сигнала датчика скорости
4	Фазирование впрыска и зажигания верно
5	Флаг запроса на включение кондиционера
6	Флаг включения реле вентилятора 2
7	Флаг включения реле вентилятора 1

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Флаг включения лампы диагностики Check Engine
1	Контроль детонации активен (только для Евро-3)
2	Защитная функция от детонации активна (только для Евро-3)
3	Контроль детонации в динамике от дросселя (только для Евро-3)
4	Контроль детонации в динамике от оборотов двигателя (только для Евро-3)
5	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания (только для Евро-3)
6	Флаг разрешения включения кондиционера (только для Евро-3)
7	Нет значения

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	ЭБУ заблокирован иммобилизатором
1	Игнорирование иммобилизатора разрешено
2	Иммобилизатор и ЭБУ спарены
3	Импульсы с датчика оборотов двигателя
4	Кодирование вариантов
5	Нет значения
6	Флаг обратной связи по датчику кислорода 1
7	Флаг обратной связи по датчику кислорода 2

## Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Конверсия катализатора
1	Нет значения
2	Продувка адсорбера
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Готовность датчика кислорода
6	Нагреватель датчика кислорода активен
7	Нет значения

## Контроллеры ЭСУД (M7.9.7 пр-ва "BOSCH"; M73 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	Флаг холостого хода
1	Флаг полной нагрузки
2	Флаг запроса на включение кондиционера
3	Флаг разрешения включения кондиционера
4	Флаг включения бензонасоса
5	Флаг включения реле вентилятора 1
6	Флаг включения реле вентилятора 2
7	Флаг включения лампы диагностики

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	Контроль детонации активен
1	Тип шасси (1 – Основной / 2 - Альтерн)
2	Пусковая характеристика (1 - Европа / 0 - Россия)
3	Флаг обратной связи по датчику кислорода до катализатора
4	Отсечка топливopодачи
5	Готовность датчика O <sub>2</sub> до катализатора
6	Базовая адаптация
7	Продувка адсорбера активирована

Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено
1	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания (только для Евро-3)
2	Флаг обратной связи по датчику кислорода после катализатора (только для Евро-3)
3	Готовность датчика O <sub>2</sub> после катализатора (только для Евро-3)
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4 не отображается

Контроллеры ЭСУД (ME17.9.7 пр-ва "BOSCH"; M74, M75 пр-ва ИТЕЛМА или АВТЭЛ)

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	признака включения контрольной лампы

Байт состояния 4

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

Группа " Каналы АЦП контроллера ЭСУД "

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

Для всех параметров группы доступен вывод минимального и максимального значения.

## Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение параметра	Описание
<b>F1C.0</b>	Управление форсункой 1 цилиндра Команда на управление форсункой (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F2C.0</b>	Управление форсункой 2 цилиндра Команда на управление форсункой (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F3C.0</b>	Управление форсункой 3 цилиндра Команда на управление форсункой (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>F4C.0</b>	Управление форсункой 4 цилиндра Команда на управление форсункой (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I1C.0</b>	Управление катушкой зажигания 1 цилиндра Команда на управление катушкой зажигания (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I2C.0</b>	Управление катушкой зажигания 2 цилиндра Команда на управление катушкой зажигания (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I3C.0</b>	Управление катушкой зажигания 3 цилиндра Команда на управление катушкой зажигания (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>I4C.0</b>	Управление катушкой зажигания 4 цилиндра Команда на управление катушкой зажигания (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>bnC.1</b>	Управление реле бензонасоса Команда на управление реле бензонасоса (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U1C.0</b>	Управление реле вентилятора Команда на управление реле вентилятора (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>U2C.0</b>	Управление реле вентилятора 2 Команда на управление реле вентилятора 2 (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>ACC.0</b>	Управление реле А/С Команда на управление реле муфты компрессора (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>SEC.0</b>	Управление лампой SE Команда на управление лампой SE (С.0 – выключить, С.1-включить)
<b>StC.0</b>	Управление реле стартера Команда на управление реле стартера (С.0 – выключить, С.1-включить)

## Перечень кодов неисправностей ЭСУД

Код	Описание
0030	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи управления
0031	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
0032	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0036	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи управления
0037	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
0038	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0100	Датчик массового расхода воздуха, цепь неисправна
0101	Расход воздуха вне допустимого диапазона
0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
0106	Цепь датчика давления воздуха на впуске, выход сигнала из допустимого диапазона
0107	Датчик атмосферного давления, низкий уровень сигнала
0108	Датчик атмосферного давления, высокий уровень сигнала
0111	Датчик температуры впускного воздуха, выход за допустимый диапазон
0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
0115	Неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости, выход сигнала из допустимого диапазона
0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости, низкий уровень выходного сигнала
0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости, высокий уровень выходного сигнала
0120	Датчик положения дроссельной заслонки, цепь неисправна
0121	Датчик положения дроссельной заслонки, выход за допустимый диапазон
0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
0130	Датчик кислорода до нейтрализатора неисправен
0131	Датчик кислорода до нейтрализатора, низкий уровень выходного сигнала
0132	Датчик кислорода до нейтрализатора, высокий уровень выходного сигнала
0133	Датчик кислорода до нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
0134	Датчик кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
0135	Датчик кислорода до нейтрализатора, нагреватель неисправен
0136	Датчик кислорода после нейтрализатора неисправен
0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
0141	Датчик кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
0171	Система топливоподачи слишком бедная
0172	Система топливоподачи слишком богатая

Код	Описание
0200	Цепь управления форсунками неисправна
0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4, обрыв
0217	Температура двигателя выше допустимой
0219	Превышение допустимой частоты вращения
0222	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение меньше нижнего порогового значения
0223	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжение больше верхнего порогового значения
0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на массу
0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замыкание на бортовую сеть
0263	Цилиндр 1. Предельное падение крутящего момента
0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на массу
0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замыкание на бортовую сеть
0266	Цилиндр 2. Предельное падение крутящего момента
0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на массу
0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замыкание на бортовую сеть
0269	Цилиндр 3. Предельное падение крутящего момента
0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на массу
0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замыкание на бортовую сеть
0272	Цилиндр 4. Предельное падение крутящего момента
0297	Превышение допустимой скорости автомобиля
0300	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения
0301	Обнаружены пропуски воспламенения в 1-ом цилиндре
0302	Обнаружены пропуски воспламенения в 2-ом цилиндре
0303	Обнаружены пропуски воспламенения в 3-ем цилиндре
0304	Обнаружены пропуски воспламенения в 4-ом цилиндре
0325	Обрыв датчика детонации
0326	Цепь датчика детонации, выход сигнала из допустимого диапазона
0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала
0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала
0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
0337	Датчик положения коленчатого вала, замыкание цепи на массу
0338	Датчик положения коленчатого вала, обрыв цепи
0340	Датчик положения распределительного вала неисправен (Ошибка датчика фазы)
0341	Датчик положения распределительного вала, выход сигнала из допустимого диапазона
0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
0346	Цепь датчика фаз, выход сигнала из допустимого диапазона
0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), обрыв цепи управления
0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), обрыв цепи управления
0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
0363	Обнаружены пропуски воспламенения, отключена топливоподача в неработающих цилиндрах
0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
0441	Некорректный расход воздуха через клапан
0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
0444	Замыкание на бортовую сеть, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
0445	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
0458	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
0459	Замыкание на бортовую сеть цепи клапана продувки адсорбера
0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на бортовую сеть или на массу
0485	Напряжение питания вентиляторов охлаждения, меньше нижнего порогового значения или больше верхнего порогового значения
0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
0501	Ошибка датчика скорости автомобиля
0502	Датчик скорости автомобиля, низкий уровень сигнала
0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
0504	Датчик педали тормоза, сигналы изменяются несогласованно
0505	Ошибка регулятора холостого хода
0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
0508	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
0509	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на бортовую сеть
0511	Регулятор холостого хода, цепь управления неисправна
0513	Некорректный ключ иммобилизатора
0522	Цепь датчика давления масла, низкий уровень сигнала

Код	Описание
0523	Цепь датчика давления масла, высокий уровень сигнала
0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
0561	Напряжение бортовой сети нестабильно
0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
0601	Нет связи с иммобилайзером (BOSCH M1.5.4, BOSCH M1.5.4+, Январь-5.1.x, VS 5.1 R83) Неисправность ПЗУ блока управления (BOSCH M1.5.4N, Январь-5.1, VS 5.1 E2, Январь-7.2) или FLASH-памяти (BOSCH M7.9.7)
0603	Неисправность ОЗУ блока управления
0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
0606	Неисправно АЦП контроллера
0607	Неверный сигнал канала детонации контроллера
0615	Цепь управления реле стартера, обрыв
0616	Цепь управления реле стартера, замыкание на массу
0617	Цепь управления реле стартера, замыкание на бортовую сеть
0627	Реле бензонасоса, обрыв цепи управления
0628	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на массу
0629	Реле бензонасоса, замыкание цепи управления на бортовую сеть
062F	Ошибка внутреннего EEPROM
0630	Контроллер управления двигателем, VIN не запрограммирован
0641	Цепь питания датчиков, обрыв
0642	Цепь питания датчиков, низкий уровень сигнала
0643	Цепь питания датчиков, высокий уровень сигнала
0645	Реле муфты компрессора кондиционера, обрыв цепи управления
0646	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на массу
0647	Реле муфты компрессора кондиционера, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
0654	Тахометр комбинации приборов, цепь управления неисправна
0660	Клапан управления длиной каналов системы впуска, обрыв цепи
0661	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на массу
0662	Клапан управления длиной каналов системы впуска, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0685	Главное реле, обрыв цепи управления
0686	Главное реле, замыкание цепи управления на массу
0687	Главное реле, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0688	Обрыв цепи питания после главного реле
0690	Замыкание цепи питания после главного реле на бортовую сеть
0691	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на массу
0692	Реле вентилятора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
0693	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на массу
0694	Цепь управления реле вентилятора 2, замыкание на бортовую сеть
0719	Концевой выключатель тормоза 2, низкий уровень сигнала
0724	Концевой выключатель тормоза 2, высокий уровень сигнала
0830	Концевой выключатель сцепления, цепь неисправна
0831	Концевой выключатель сцепления, низкий уровень сигнала
0832	Концевой выключатель сцепления, высокий уровень сигнала
1102	Низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода
1115	Неисправная цепь управления нагревом датчика кислорода
1123	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
1124	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
1127	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
1128	Мультипликативная составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
1135	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода до нейтрализатора
1136	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "богатый"
1137	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "бедный"
1140	Измеренная нагрузка отличается от расчетной (BOSCH M7.9.7) Неверный сигнал датчика массового расхода воздуха (BOSCH MP7.0)
1141	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода после нейтрализатора
1171	Низкий уровень сигнала с потенциометра коррекции CO
1172	Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции CO
1301	Цилиндр 1, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1302	Цилиндр 2, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1303	Цилиндр 3, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1304	Цилиндр 4, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
1307	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
1335	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Положение заслонки вне допустимого диапазона
1336	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения дроссельной заслонки отличаются на величину порога
1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста



Код	Описание
1388	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Напряжения датчиков положения педали акселератора отличаются на величину порога
1389	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Обороты двигателя вне допустимого диапазона
1390	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки. Отсутствует реакция на неисправность в системе
1391	Мониторинг управления приводом дроссельной заслонки, отсутствует реакция на неисправность в системе
1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на бортовую сеть
1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на массу
1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на массу
1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на бортовую сеть
1509	Цепь управления регулятором холостого хода, перегрузка
1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на массу
1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на бортовую сеть
1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
1545	Отклонение действительного положения дроссельной заслонки от желаемого больше порогового значения
1558	Время возврата дроссельной заслонки в положение limp home выше порога
1559	Положение дроссельной заслонки вне допустимого диапазона
1564	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с пониженным напряжением бортсети
1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
1571	Иммобилизатор, неверный сигнал
1572	Иммобилизатор, неверный сигнал
1573	Иммобилизатор, неверный сигнал
1578	Привод дроссельной заслонки, значение адаптации вне допустимого диапазона
1579	Система управления приводом дроссельной заслонки, адаптация положения нуля заслонки прервана в связи с внешними условиями
1600	Нет связи с иммобилизатором
1602	Пропадание напряжения бортовой сети
1603	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
1612	Ошибка сброса процессора
1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
1620	Неисправность ПЗУ блока управления
1621	Неисправность ОЗУ блока управления
1622	Неисправность ЭСППЗУ блока управления
1632	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 1
1633	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность пружины 2
1634	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность процедуры адаптации
1635	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации закрытого положения
1636	Электропривод дроссельной заслонки, неисправность адаптации обесточенного положения
1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
1689	Сбой функционирования памяти ошибок
1750	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на бортовую сеть
1751	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 1
1752	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 1 на массу
1753	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на бортовую сеть
1754	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи упр. обмотки 2
1755	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи упр. обмотки 2 на массу
2100	Привод дроссельной заслонки, обрыв цепи
2101	Электропривод дроссельной заслонки, цепь управления неисправна
2102	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на массу
2103	Привод дроссельной заслонки, замыкание цепи на бортовую сеть
2104	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение двигателя режимом ОМЧВ
2105	Неисправен модуль мониторинга контроллера
2106	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по мощности
2110	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ограничение по оборотам
2111	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка открытия
2112	Система упр. электроприводом дроссельной заслонки, ошибка закрытия
2120	Датчик положения педали акселератора 1, неисправность входной цепи
2122	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
2123	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
2125	Датчик положения педали акселератора 2, неисправность входной цепи
2127	Датчики положения педали акселератора, напряжение меньше нижнего порогового значения
2128	Датчики положения педали акселератора, напряжение больше верхнего порогового значения
2135	Датчики положения дроссельной заслонки, напряжения датчиков отличаются на величину порога
2138	Датчики положения педали акселератора, напряжения датчиков отличаются на величину порога
2173	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, высокий расход воздуха

Код	Описание
2175	Система управления электроприводом дроссельной заслонки, низкий расход воздуха
2176	Привод дроссельной заслонки, адаптация ни разу проведена не была
2187	Система топливоподачи, проверка бедности состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи больше верхнего порогового значения
2188	Система топливоподачи, проверка богатости состава смеси (на холостом ходу). Коэффициенты коррекции топливоподачи меньше нижнего порогового значения
2270	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обогащение смеси
2271	ДК после нейтрализатора, отсутствие отклика на обеднение смеси
2299	Концевой выключатель педали тормоза, несоответствие с сигналом акселератора
2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1-4), замыкание цепи управления на бортовую сеть
2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на бортовую сеть
2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2-3), замыкание цепи управления на массу
2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть
2310	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на массу
C001	Шина CAN неисправна
C002	Шина CAN, общая неисправность
C009	Шина CAN, короткое замыкание линии L на линию H
C073	Шина CAN отключена
C121	Шина CAN, нет данных от контроллера АБС
C122	Шина CAN, нет данных от контроллера ESP
C155	Шина CAN, нет данных от комбинации приборов
C167	Шина CAN, нет связи с иммобилизатором
C415	Шина CAN, неверные данные от контроллера АБС
C416	Шина CAN, неверные данные от контроллера ESP
C426	Шина CAN, неверные данные от иммобилизатора



#### Система климат-контроля (отопителя) автомобилей LADA (по KWP)

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение кодов неисправностей
	Вход в группу чтения основных параметров работы
	Вход в группу управления исполнительными механизмами.

#### Группа " Основные параметры работы"

Обозначение параметра	Описание
<b>CdtC</b>	Сопротивление датчика температуры воздуха салона
<b>CdП3</b>	Сопротивление датчика положения вала моторедуктора
<b>bУt1</b>	Байт состояния 1
<b>bУt2</b>	Байт состояния 2
<b>tdI</b>	Температура испарителя
<b>bУt3</b>	Байт состояния 3
<b>П38C</b>	Положение заслонки воздухосмещения
<b>ПМ8P</b>	Текущее положение моторедуктора воздухораспределения
<b>П3tC</b>	Текущее положение датчика температуры салона
<b>П3C8</b>	Текущее положение датчика скорости вращения вентилятора
<b>tuC</b>	Температура воздуха в салоне
<b>tну</b>	Температура наружного воздуха
<b>УС88</b>	Уровень скорости вращения вентилятора отопителя
<b>UdMC</b>	Напряжение на датчика положения вала моторедуктора воздухосмещения
<b>УП8C</b>	Угол поворота вала моторедуктора воздухосмещения
<b>UdMP</b>	Напряжение на датчика положения вала моторедуктора воздухораспределения
<b>UdPP</b>	Напряжение на датчика положения вала моторедуктора рециркуляции
<b>bУt4</b>	Байт состояния 4
<b>НАPP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>t8o</b>	Температура воды в отопителе
<b>U8o</b>	Напряжение на вентиляторе отопителя
<b>3cdо</b>	Значение с датчика освещенности
<b>tУPE</b>	Тип системы 1 - САУО 2170; 2 - САУКУ 1118; 3 - САУО 2111; 4 - САУКУ 2170 - ВИС/Halla; 5 - САУКУ 2170 - Panasonic

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

## Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	управление электродвигателем ДТВС (лог.1 - ЭДТВС включен)
1	подача напряжения на контакт "+ММР" Направление тепло
2	подача напряжения на контакт "-ММР" Направление холод
3	включение реле вентилятора отопителя (лог.1 – реле включено)
4	состояние ЗТВС (1-min; 9-max) *Только для систем 1, 2 и 3
5	
6	
7	

## Байт состояния 2

Бит	Наименование
0	управление электродвигателем ДТВС (лог.1 - ЭДТВС включен)
1	=1 авария ДПВ («ручной режим») (Для системы 1, 2 и 3) =1 Работа системы в аварийном режиме (Для системы 4 и 5)
2	=1 авария ЗТВС (*Только для систем 1, 2 и 3)
3	=1 авария ДТВС («ручной режим») (*Только для систем 1, 2 и 3)
4	=1 ММР стоит по таймеру движения (*Только для систем 1, 2 и 3)
5	=1 ММР стоит по ДПВ (Для системы 1, 2 и 3) - Состояние FDI V (Для системы 5)
6	расчетное направление движения ММР (лог.1 – +ММР; лог.0 – -ММР) (*Только для систем 1, 2 и 3)
7	Всегда должен быть равен лог. 1 = 1 Система включена (Для системы 5)

## Байт состояния 3

Бит	Наименование
0	состояние кондиционера (лог.1 – кондиционер включен)
1	Нет значения
2	состояние кнопки включения кондиционера (лог.1 – включена)
3	состояние вентилятора отопителя (лог.1 – включен)
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 4 (Только для систем 4 и 5)

Бит	Наименование
0	Состояние кнопки разморозки ветрового стекла (*Только для системы 5)
1	Нет значения
2	Состояние кнопки рециркуляции
3	Нет значения
4	подача напряжения на контакт "+МВР" Направление вентиляция. (*Только для системы 4)
5	подача напряжения на контакт "-МВР" Направление обогрев стекла. (*Только для системы 4)
6	подача напряжения на контакт "+INTACE" Режим рециркуляция. (*Только для системы 4)
7	подача напряжения на контакт "-INTACE" Режим приточный воздух. (*Только для системы 4)

## Группа "Управление исполнительными механизмами"





Обозначение параметра	Описание
<b>dtC.0</b>	Управление электродвигателем датчика температуры воздуха Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>MCC.2</b>	Управление моторедуктором заслонки отопителя Команда: С.0 – выключить, С.1- увеличение, С.2 - уменьшение
<b>RoC.1</b>	Управление реле вентилятора отопителя Команда: С.0 – выключить, С.1-включить
<b>PHC.1</b>	Запрос контроллеру ЭСУД включить реле муфты компрессора Команда: С.0 – выключить, С.1-включить
<b>MPC.2</b>	Управление моторедуктором воздухораспределения Команда: С.0 – выключить, С.1- увеличение, С.2 - уменьшение
<b>PCC.1</b>	Сброс контроллера Команда: С.1 - сброс

## Перечень кодов неисправностей CAUO/CAUKY автомобилей LADA

Код	Описание
1325	Цепь датчика температуры воздуха салона неисправна
1326	Цепь датчика температуры воздуха салона работает неустойчиво
1327	Цепь датчика температуры воздуха салона замкнута на массу
1328	Цепь датчика температуры воздуха салона оборвана
1335	Цепь датчика температуры воздуха салона неисправна
1336	Цепь датчика температуры воздуха салона работает неустойчиво
1337	Цепь датчика температуры воздуха салона замкнута на массу
1338	Цепь датчика температуры воздуха салона оборвана

Код	Описание
1375	Датчик температуры испарителя неисправен
1376	Канал обмена датчика температуры испарителя работает неустойчиво
1377	Канал обмена датчика температуры испарителя замкнут на массу
1378	Канал обмена датчика температуры испарителя оборван
1382	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, неисправна
1383	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, работает неустойчиво
1384	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, замкнута на массу
1385	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, оборвана
1386	Цепь датчика положения вала моторедуктора, неисправна
1387	Цепь датчика положения вала моторедуктора, работает неустойчиво
1388	Цепь датчика положения вала моторедуктора, замкнута на массу
1389	Цепь датчика положения вала моторедуктора, оборвана
1410	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, неисправна
1411	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, работает неустойчиво
1412	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, замкнута на массу
1413	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, оборвана
1435	Цепь сигнала запроса включения кондиционера неисправна
1439	Цепь управления реле управления вентилятором отопителем неисправна
1607	Внутренняя ошибка (ошибка измерения)
1608	Ошибка инициализации
1860	Высокое напряжение питания
1861	Низкое напряжение питания
9335	Цепь датчика температуры воздуха салона неисправна
9337	Цепь датчика температуры воздуха салона замкнута на массу
9338	Цепь датчика температуры воздуха салона оборвана
9345	Цепь датчика температуры наружного воздуха неисправна
9347	Цепь датчика температуры наружного воздуха замкнута на массу
9348	Цепь датчика температуры наружного воздуха оборвана
9355	Цепь датчика температуры воды в отопителе неисправна
9357	Цепь датчика температуры воды в отопителе замкнута на массу
9358	Цепь датчика температуры воды в отопителе оборвана
9375	Датчик температуры испарителя неисправен
9377	Канал обмена датчика температуры испарителя замкнут на массу
9378	Канал обмена датчика температуры испарителя оборван
9384	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, замкнута на массу
9385	Цепь электродвигателя датчика температуры воздуха салона, оборвана
9386	Цепь датчика положение заслонки воздушосмещения неисправна
9388	Цепь датчика положение заслонки воздушосмещения замкнута на массу
9389	Цепь датчика положение заслонки воздушосмещения оборвана
9391	Цепь датчика положение заслонки воздушораспределения неисправна
9393	Цепь датчика положение заслонки воздушораспределения замкнута на массу
9394	Цепь датчика положение заслонки воздушораспределения оборвана
9396	Цепь датчика положение заслонки рециркуляции неисправна
9398	Цепь датчика положение заслонки рециркуляции замкнута на массу
9399	Цепь датчика положение заслонки рециркуляции оборвана
9410	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, неисправна
9412	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, замкнута на массу
9413	Цепь моторедуктора заслонки воздушосмещения, оборвана
9420	Выход обмотки 1 моторедуктора воздушораспределения замкнут на массу
9421	Выход обмотки 1` моторедуктора воздушораспределения замкнут на массу
9422	Выход обмотки 2 моторедуктора воздушораспределения замкнут на массу
9423	Выход обмотки 2` моторедуктора воздушораспределения замкнут на массу
9426	Цепь обмотки 1 моторедуктора воздушораспределения оборвана
9427	Цепь обмотки 2 моторедуктора воздушораспределения оборвана
9435	Цепь сигнала запроса включения кондиционера неисправна
9440	Цепь управления вентилятором отопителя неисправна
9450	Цепь моторедуктора воздушораспределения неисправна (замыкание выводов моторедуктора воздушосмещения)
9452	Цепь моторедуктора воздушораспределения замкнута на массу
9453	Цепь моторедуктора воздушораспределения оборвана
9460	Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции неисправна (замыкание выводов моторедуктора воздушосмещения)
9462	Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции замкнута на массу
9463	Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции оборвана
9607	Внутренняя ошибка контроллера
9860	Высокое напряжение питания
9861	Низкое напряжение питания

**AP5H****Иммобилизатор автомобилей LADA (по KWP)**

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение кодов неисправностей
	Вход в группу чтения основных параметров работы
	Вход в группу управления исполнительными механизмами
	Вход в группу конфигурации

## Группа "Основные параметры работы"

Обозначение параметра	Описание
<b>bUt1</b>	Байт состояния 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>bUt5</b>	Байт состояния 5
<b>bUt6</b>	Байт состояния 6
<b>tYPE</b>	Тип системы: 1 - АПС - 6; 2 и 3 - АПС - 4; 4 - АПС - 6.1

## Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

## Байт состояния 1

## Для системы 1

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает, что иммобилизатор имеет в своей энергонезависимой памяти сохраненный код иммобилизатора. (значение хранится в энергонезависимой памяти).
1	наличие этого бита означает, что контроллер СУД находится в "чистом" состоянии
2	наличие этого бита означает, что иммобилизатор снят с охраны "своим" ключом (значение хранится в энергонезависимой памяти).
3	наличие этого бита означает, что иммобилизатор ждет сеанса обучения с контроллером в текущей процедуре обучения.
4	наличие этого бита означает, что началась запись пароля системы в "красный" ключ в текущей процедуре обучения.
5	наличие этого бита означает, что пароль системы, записанный в "красном" ключе, не совпадает со значением, записанным в памяти иммобилизатора (значение хранится в энергонезависимой памяти).
6	наличие этого бита означает, что иммобилизатор обучен двум "черным" кодовым ключам (значение хранится в энергонезависимой памяти).
7	наличие этого бита означает, что при работе с красным ключом пароль берется не из ключа, а из его копии в EEPROM.

## Для систем 2 и 3

Бит	Наименование
0	текущее состояние иммобилизатора:
1	0001 - иммобилизатор в "чистом" состоянии
2	0010 - иммобилизатор находится на охране (не разрешает запуск двигателя)
3	0100 - иммобилизатор снят с охраны (разрешает запуск двигателя)
4	наличие этого бита говорит о том, что процедура обучения не была завершена корректно
5	количество обученных кодовых ключей.
6	000 - нет ключей
7	001 - один ключ
	011 - два ключа
	101 - три ключа
	111 - четыре ключа
	другие комбинации - неисправное состояние иммобилизатора

Для системы 4

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником передней правой двери на опускание стекла
1	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником задней правой двери на опускание стекла
2	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником передней правой двери на подъем стекла
3	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником задней правой двери на подъем стекла
4	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки выбора правого зеркала
5	наличие этого бита означает, что система иммобилизации в КСУД не активирована
6	наличие этого бита означает, что система сигнализации не снята с охраны
7	наличие этого бита означает, что иммобилизатор не снят с охраны

Байт состояния 2

Для системы 1

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает, что в качестве пароля системы используется "старый" пароль.
1	наличие этого бита означает, что в первый "черный" ключ код иммобилизатора уже записан.
2	наличие этого бита означает, что идет запись кода иммобилизатора в ключ.
3	наличие этого бита означает, что пароль системы берется не из памяти иммобилизатора, а из "красного" ключа.
4	наличие этого бита означает, что началась процедура записи кода иммобилизатора во второй "черный" ключ.
5	наличие этого бита означает, что началась процедура записи кода иммобилизатора в первый "черный" ключ.
6	наличие этого бита означает, что началась процедура записи кода иммобилизатора в "красный" ключ.
7	наличие этого бита означает, что процедура обучения начата.

Для системы 4

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником передней левой двери на опускание стекла
1	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником задней левой двери на опускание стекла
2	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником передней левой двери на подъем стекла
3	наличие этого бита означает состояние водительского рычага управления стеклоподъемником задней левой двери на подъем стекла
4	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки запрета работы задних стеклоподъемников
5	наличие этого бита означает прием признака ПДУ о нажатой кнопке багажника
6	наличие этого бита означает прием признака ПДУ о нажатой кнопке блокировки
7	наличие этого бита означает прием признака ПДУ о нажатой кнопке разблокировки

Байт состояния 3

Для системы 1

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает, что иммобилизатор определил ошибку хранения информации о состоянии системы в своей памяти. И не смог восстановить эту информацию
1	наличие этого бита означает, что иммобилизатор определил ошибку хранения "красного" ключа в своей памяти. И не смог восстановить эту информацию.
2	наличие этого бита означает, что иммобилизатор определил ошибку хранения "черного" ключа в своей памяти. И не смог восстановить эту информацию.
3	наличие этого бита означает, что иммобилизатор не смог записать данные во внутреннюю память.
4	наличие этого бита означает, что контроллер СУД не разрешает запуск двигателя для полученного пароля.
5	наличие этого бита означает, что при включении зажигания контроллер СУД не запросил у иммобилизатора разрешения на запуск.
6	наличие этого бита означает, что иммобилизатор не обнаружил транспондера в замке зажигания.
7	наличие этого бита означает, что иммобилизатор не снят с охраны "своим" ключом.

Для системы 4

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки выбора левого зеркала
1	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки управления зеркалом вниз
2	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки управления зеркалом влево
3	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки управления зеркалом вверх
4	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки управления зеркалом вправо
5	наличие этого бита означает прием признака ПДУ об удержании кнопки
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки блокировки
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	наличие этого бита означает закрытое состояние передней левой двери
7	наличие этого бита означает заблокированное состояние замка двери водителя

Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает нажатое состояние кнопки включения задних противотуманных фар
1	наличие этого бита означает включенное состояние ближнего света фар
2	наличие этого бита означает включенное состояние габаритных огней
3	наличие этого бита означает включенное состояние огней заднего хода
4	наличие этого бита означает включенное состояние передних противотуманных фар
5	наличие этого бита означает включенное состояние зажигания
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	1 – режим одновременной разблокировки дверей 0 – режим ступенчатой разблокировки дверей
1	Нет значения
2	1 – запрет звукового отклика нажатия клавиш МДВ 0 – звуковой отклик нажатия клавиш МДВ
3	1 – запрет работы стеклоподъемников "одним нажатием" 0 – разрешена работа стеклоподъемников "одним нажатием"
4	Нет значения
5	1 – автоматическая разблокировка дверей при выключении зажигания 0 – нет автоматической разблокировки
6	1 – выдача дополнительного светового сигнала по закрыванию последней охранной зоны 0 – нет дополнительных световых сигналов
7	1 – работа с сиреной 0 – работа со звуковым сигналом

Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение параметра	Описание
<b>УСС.1</b>	Управление индикатора состояния системы Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>УПС.1</b>	Управление плафоном освещения салона Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>УЗС.1</b>	Управление задними противотуманными фарами Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>ЗуС.1</b>	Управление внутренним зуммером Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить

Группа "Конфигурация системы"

Только для системы 4

Обозначение параметра	Описание
<b>cCF.1</b>	Включение режима работы с сиреной, вместо штатного звукового сигнала Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>cdF.1</b>	Включение режима дополнительного светового сигнала при закрытии последней зоны охраны Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить

Обозначение параметра	Описание
<b>3MF.1</b>	Включение звукового отклик от нажатия на кнопки МДВ Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>3oF.1</b>	Включение запрета автоматического опускания/поднятия водительского стекла от длительного удержания кнопки ЭСП Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>APF.1</b>	Включение режима автоматической разблокировки дверей при выключении зажигания Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>A3F.1</b>	Конфигурация системы: автоматическое закрывание электростеклоподъемников при постановке на охрану Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>PPF.1</b>	Конфигурация системы: раздельная разблокировка дверей Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить

## Перечень кодов неисправностей иммобилизатора

Код	Описание
6001	Иммобилизатор не снят с охраны своим ключом
6002	Иммобилизатор не обнаружил транспондер в замке зажигания
6003	Контроллер СУД не запросил разрешения на запуск
6004	Контроллер СУД не разрешил запуск двигателя для полученного пароля
6005	Иммобилизатор не смог записать данные во внутреннюю память
6006	Ошибка хранения черного ключа. Восстановление невозможно
6007	Ошибка хранения красного ключа. Восстановление невозможно
6008	Контроллер СУД сообщает, что он находится в необученном состоянии
6009	Связь между иммобилизатором и контроллером отсутствует
6010	Ошибка хранения информации о состоянии системы. Восстановление невозможно
6011	Контроллер СУД выдал признак ошибки, в заключительной сессии идентификации
6012	Контроллер СУД не запросил заключительную сессию идентификации.
6013	Неисправность цепи управления плафоном внутреннего освещения салона.
6014	Обнаружен неформатированный транспондер
6015	Неисправность цепи антенны
6016	Цепь управления плафоном освещения салона замкнута на «массу»
6017	Цепь управления плафоном освещения салона замкнута на бортовую сеть
6020	Ошибка при идентификации транспондера
6021	Ошибка при обучении
6022	Ошибка при обучении
6023	АПС обнаружил включенный ближний свет при выключенных габаритных огнях
6024	АПС обнаружил включенные ПТФ при выключенных габаритных огнях
6025	АПС обнаружил включенные огни заднего хода при выключенном зажигании
6026	Ошибки при коммуникации по LIN
6030	Ошибка EEPROM
6031	Ошибка EEPROM
6032	Ошибка EEPROM



## Электропакет автомобилей LADA (по KWP)

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение кодов неисправностей
	Вход в группу чтения основных параметров работы
	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.
	Вход в группу конфигурации.

## Группа " Основные параметры работы"

Обозначение параметра	Описание
<b>bUt1</b>	Байт состояния 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>bUt5</b>	Байт состояния 5
<b>bUt6</b>	Байт состояния 6
<b>bUt7</b>	Байт состояния 7
<b>bUt8</b>	Байт состояния 8
<b>bUt9</b>	Байт состояния 9



Обозначение параметра	Описание
<b>bYtA</b>	Байт состояния 10
<b>HAHP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>HOLH</b>	Количество обученных рабочих кодовых ключей
<b>ЗСС</b>	Байт состояния срабатываемых зон охраны
<b>HOLA</b>	Количество срабатываний тревожной сигнализации в последнем цикле охраны
<b>tYPE</b>	Тип системы 1 - Электропакет Калина Норма; 2 - Электропакет 2170; 3 - Электропакет Калина Люкс

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Байт состояния 1

Для системы 1

Бит	Наименование
0	наличие этого бита означает, что БУ находится в режиме охранной сигнализации
1	Двухбитовое поле является счетчиком обученных пультов ДУ
2	
3	наличие этого бита означает, что БУ сконфигурирован под работу с автомобилями, снабженными охранной автономной сиреной вместо использования штатного звукового сигнала
4	наличие этого бита означает, что БУ переведен в режим автоматической разблокировки дверей по выключению зажигания
5	наличие этого бита означает, что БУ переведен в режим автоматического возврата в заблокированное состояние при случайной разблокировке с ПДУ (Действителен только для варианта под автомобили семейства ВАЗ-2110)
6	Наличие этого бита означает, что блок работает в режиме без охранной сигнализации (только блокировка дверей)
7	наличие этого бита означает, что БУ переведен в режим одновременной разблокировки всех дверей

Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг разрешения автоматической постановки на охрану
1	флаг разрешения автоматической разблокировки дверей при выкл. зажигания
2	флаг разрешения звукового сигнала тревожной сигнализации
3	флаг состояния системы иммобилизации
4	флаг состояния системы охранной сигнализации
5	флаг запрета работы сигнализации
6	флаг монотонного звука sireны
7	флаг ступенчатой разблокировки

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Наличие этого бита означает, что включена тревога охранной сигнализации
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Наличие этого бита означает, что блок система сигнализации КЭП находится в режиме охраны
6	наличие этого бита означает, что БУ переведен в режим одновременной разблокировки всех дверей
7	наличие этого бита означает, что достигнут порог перегрева моторредукторов дверей

Байт состояния 2

Для системы 1

Бит	Наименование
0	Состояние выключателя зажигания (кл. 15)
1	Состояние кнопки блокировки
2	Состояние кнопки разблокировки
3	Признак датчика открытой двери водителя
4	Признак датчика открытой задней двери
5	Признак датчика открытой двери переднего пассажира
6	Признак датчика открытого багажника
7	Признак датчика открытого капота

Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг состояния Кл 15
1	флаг состояния двери водителя
2	флаг состояния двери переднего пассажира
3	флаг состояния задних дверей
4	флаг состояния капота
5	флаг состояния багажника (задней двери)
6	флаг состояния дополнительного датчика
7	флаг состояния блокировки водительской двери

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Состояние датчика багажника
1	Состояние датчика капота
2	Состояние датчика передней пассажирской двери
3	Состояние датчиков задних дверей
4	Состояние дополнительного датчика
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Байт состояния 3

Для системы 1

Бит	Наименование
0	Признак датчика блокировки двери водителя
1	Состояние звукового сигнала
2	Состояние кнопки обогрева заднего стекла
3	Состояние дополнительного датчика
4	Состояние кнопки открывания багажника (не используется)
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения

Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг состояния УП левого борта (клавиша)
1	флаг состояния УП правого борта (клавиша)
2	флаг состояния переднего правого ЭСП – движение вниз (клавиша пассажирской двери)
3	флаг состояния переднего правого ЭСП – движение вверх (клавиша пассажирской двери)
4	флаг состояния заднего левого ЭСП – движение вниз (клавиша пассажирской двери)
5	флаг состояния заднего левого ЭСП – движение вверх (клавиша пассажирской двери)
6	флаг состояния заднего правого ЭСП – движение вниз (клавиша пассажирской двери)
7	флаг состояния заднего правого ЭСП – движение вверх (клавиша пассажирской двери)

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Нет значения
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Состояние обогревателя заднего стекла
7	Нет значения

Байт состояния 4

Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг состояния габаритного освещения
1	флаг состояния ближнего света фар
2	флаг состояния заднего хода
3	флаг состояния обогрева заднего стекла
4	флаг состояния переключателя ПТФ
5	флаг состояния переключателя ЗПТО
6	флаг управления подсветкой «больше»
7	флаг управления подсветкой «меньше»

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Нажатие вверх клавиши управления стеклоподъемником на задней левой двери
1	Нажатие вверх клавиши управления стеклоподъемником на передней правой двери
2	Нажатие вверх клавиши управления стеклоподъемником на задней правой двери
3	Нажатие вниз клавиши управления стеклоподъемником на задней левой двери
4	Нажатие вниз клавиши управления стеклоподъемником на передней правой двери
5	Нажатие вниз клавиши управления стеклоподъемником на задней правой двери
6	Нет значения
7	Нет значения

## Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	флаг включения кнопки аварийной сигнализации
1	флаг кнопки открытия багажника
2	флаг блокировки задних ЭСП
3	флаг состояния блокировки задних ЭСП
4	флаг кнопки брелока «Заблокировать»
5	флаг кнопки брелока «Разблокировать»
6	флаг кнопки брелока «Багажник»
7	флаг повторно нажатой кнопки брелока

## Байт состояния 6

Бит	Наименование
0	флаг состояния переднего левого ЭСП – движение вниз (клавиша МДВ)
1	флаг состояния переднего левого ЭСП – движение вверх (клавиша МДВ)
2	флаг состояния переднего правого ЭСП – движение вниз (клавиша МДВ)
3	флаг состояния переднего правого ЭСП – движение вверх (клавиша МДВ)
4	флаг состояния заднего левого ЭСП – движение вниз (клавиша МДВ)
5	флаг состояния заднего левого ЭСП – движение вверх (клавиша МДВ)
6	флаг состояния заднего правого ЭСП – движение вниз (клавиша МДВ)
7	флаг состояния заднего правого ЭСП – движение вверх (клавиша МДВ)

## Байт состояния 7

Бит	Наименование
0	флаг выбора левого зеркала (клавиша МДВ)
1	флаг выбора правого зеркала (клавиша МДВ)
2	флаг состояния выбора левого зеркала
3	флаг состояния выбора правого зеркала
4	флаг состояния зеркала – движение вверх (клавиша МДВ)
5	флаг состояния зеркала – движение вниз (клавиша МДВ)
6	флаг состояния зеркала – движение влево (клавиша МДВ)
7	флаг состояния зеркала – движение вправо (клавиша МДВ)

## Байт состояния 8

Бит	Наименование
0	+ переднего левого ЭСП
1	+ общий левый борт
2	+ переднего правого ЭСП
3	+ общий правый борт
4	+ моторедуктора багажника
5	+ моторедуктора водительской двери
6	разрешение работы sireны
7	+ моторедуктора пассажирских дверей

## Байт состояния 9

Бит	Наименование
0	правое зеркало X+
1	правое зеркало X-
2	правое зеркало Y+
3	правое зеркало Y-
4	управление реле ПТФ
5	управление питанием клавиш стеклоподъемников
6	+ заднего правого ЭСП
7	+ заднего левого ЭСП

## Байт состояния 10

## Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг состояния плафона
1	флаг состояния ЗПТО
2	не используется (резерв)
3	не используется (резерв)
4	не используется (резерв)
5	не используется (резерв)
6	не используется (резерв)
7	не используется (резерв)

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Количество срабатываний от дополнительного датчика
1	
2	
3	
4	Срабатывание от открывания багажника
5	Срабатывание от открывания капота.
6	Срабатывание от открывания водительской двери
7	Срабатывание от открывания передней пассажирской двери

Байт состояния срабатываемых зон охраны

Для системы 1

Бит	Наименование
0	Срабатывание от открывания капота
1	Срабатывание от открывания багажника
2	Срабатывание от открывания пассажирской двери
3	Срабатывание от открывания водительской двери
4	Срабатывание от поворота ключа в двери
5	Срабатывание от включения зажигания
6	Срабатывание от дополнительного датчика
7	Пропадание питание на БУ

Для системы 2

Бит	Наименование
0	флаг состояния Кл 15
1	флаг состояния двери водителя
2	флаг состояния двери переднего пассажира
3	флаг состояния задних дверей
4	флаг состояния капота
5	флаг состояния багажника (задней двери)
6	флаг состояния дополнительного датчика
7	флаг ошибки дополнительного датчика (частые тревоги)

Для системы 3

Бит	Наименование
0	Срабатывание от открывания любой задней пассажирской двери
1	Срабатывание от нажатия кнопки блокировки на МДВ
2	Срабатывание от поворота ключа в двери
3	Срабатывание от включения зажигания
4	Срабатывание от дополнительного датчика
5	Пропадание питание на БУ
6	Нет значения
7	Нет значения

Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение	Описание
<b>P8C.1</b>	Управление редуктором двери водителя. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>P1C.1</b>	Управление редукторами дверей пассажиров. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>P3C.1</b>	Управление редуктором багажника. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>uLC.1</b>	Управление левым указателем поворота. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>uPC.1</b>	Управление правым указателем поворота. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>ЗСС.1</b>	Управление клаксоном автомобиля. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>УПС.1</b>	Управление плафоном освещения салона. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>УЗС.1</b>	Управление задними противотуманными фарами. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>УтС.1</b>	Управление противотуманными фарами. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>ПЛС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх, С.2 - вниз
<b>ППС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх, С.2 - вниз
<b>ЗЛС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх, С.2 - вниз
<b>ЗПС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх, С.2 - вниз

Группа "Конфигурация системы"

Обозначение параметра	Описание
<b>сCF.1</b>	Включение режима работы с сиреной, вместо штатного звукового сигнала Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>APF.1</b>	Включение режима автоматической разблокировки дверей при выключении зажигания Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить

Обозначение параметра	Описание
<b>A8F.1</b>	Конфигурация системы: автовозврат Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>3CF.1</b>	Конфигурация системы: запрет работы звукового сигнала Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>3oF.1</b>	Конфигурация системы: запрет работы сигнализации Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>PPF.1</b>	Конфигурация системы: раздельная разблокировка дверей Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить

## Перечень кодов неисправностей электропакета

Код	Описание
8001	Указатель поворотов левого борта, замыкание на массу или перегрузка цепи
8002	Указатель поворотов левого борта, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
8003	Указатель поворотов правого борта, замыкание на массу или перегрузка цепи
8004	Указатель поворотов правого борта, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
8005	Моторедуктор водительской двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8006	Моторедуктор водительской двери, обрыв цепи
8007	Моторедукторы пассажирских дверей, замыкание на массу или перегрузка цепи
8008	Моторедукторы пассажирских дверей, обрыв цепи или неисправность моторедуктора
8009	Моторедуктор задней двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8010	Моторедуктор задней двери, обрыв цепи
8011	Электростеклоподъемник передней левой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8012	Электростеклоподъемник передней левой двери, обрыв цепи
8013	Электростеклоподъемник передней правой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8014	Электростеклоподъемник передней правой двери, обрыв цепи
8015	Электростеклоподъемник задней левой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8016	Электростеклоподъемник задней левой двери, обрыв цепи
8017	Электростеклоподъемник задней правой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8018	Электростеклоподъемник задней правой двери, обрыв цепи
8019	Управление электрическим зеркалом левой двери, неисправность цепи
8021	Управление электрическим зеркалом правой двери, неисправность цепи
8023	Обогрев электрического зеркала левой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8024	Обогрев электрического зеркала левой двери, обрыв цепи
8025	Обогрев электрического зеркала правой двери, замыкание на массу или перегрузка цепи
8026	Обогрев электрического зеркала правой двери, обрыв цепи
8027	Реле ПТФ, замыкание на бортовую сеть
8028	Реле ПТФ, замыкание на массу или обрыв цепи
8029	Реле дополнительного звукового сигнала, замыкание на бортовую сеть
8030	Реле дополнительного звукового сигнала, замыкание на массу или обрыв цепи
8031	Ошибка связи с МДВ, нет связи по LIN
8033	Ошибка связи с контроллером СУД, нет связи по W-Line
8035	Общий провод левого борта, замыкание на массу или перегрузка цепи
8037	Общий провод правого борта, замыкание на массу или перегрузка цепи
8039	Неисправность входной цепи габаритных огней
8040	Неисправность входной цепи ближнего света фар
8041	Неисправность входной цепи обогрева заднего стекла
8042	Неисправность входной цепи огней заднего хода
8044	Неисправность цепи чтения кодовых ключей
8045	Использован неверный кодовый ключ
8046	Использован неисправный кодовый ключ
8050	Ошибка EEPROM, ошибка записи EEPROM
8051	Ошибка EEPROM, ошибка контрольной суммы
8052	Пропадание напряжения бортовой сети
9001	Низкое напряжение батареи
9002	Высокое напряжение при срабатывании моторедукторов
9003	Недостаточный ток при срабатывании моторедукторов
9004	Перегрузка по току при срабатывании моторедукторов
9005	Недостаточный ток при срабатывании указателей поворотов
9006	Перегрузка по току при срабатывании указателей поворотов
9007	Неисправность в цепи звукового сигнала
9008	Перегрев моторедукторов
9014	Неожиданный сброс микросхемы приемника
9015	Нет связи с контроллером СУД
9016	Ошибка записи/чтения внутреннего EEPROM
9017	Рассинхронизация счетчика пульта дистанционного управления
9018	Сброс контроллера электропакета
9106	Неисправность цепи блокировки багажника
9154	Залипание кнопки электростеклоподъемника задней левой двери расположенной в двери

Код	Описание
9160	Неисправность цепи управления электростеклоподъемника передней левой двери (обрыв или замыкание на «массу»)
9165	Неисправность цепи управления электростеклоподъемника передней правой двери (обрыв или замыкание на «массу»)
9170	Неисправность цепи управления электростеклоподъемника задней левой двери (обрыв или замыкание на «массу»)
9175	Неисправность цепи управления электростеклоподъемника задней правой двери (обрыв или замыкание на «массу»)
9180	Неисправность цепи управления указателем поворота левого борта (обрыв или замыкание на «массу»)
9185	Неисправность цепи управления указателем поворота правого борта (обрыв или замыкание на «массу»)
9190	Неисправность цепи управления моторедукторами дверей (обрыв или замыкание на «массу»)
9300	Неисправность управления пассажирским зеркалом по вертикали (обрыв, замыкание на «массу»)
9305	Неисправность управления пассажирским зеркалом по горизонтали (обрыв, замыкание на «массу»)
9310	Замыкание на бортовую сеть в цепи управления пассажирским зеркалом
9400	Внутренние ошибки контроллера электропакета
9420	Напряжение питания вне рабочего диапазона
9440	Залипание кнопок электростеклоподъемника правого борта расположенных в дверях



### Антиблокировочная система управления тормозами автомобилей LADA (по KWP)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

#### Перечень кодов неисправностей антиблокировочной системы тормозов

Код	Описание
4035	Неисправность датчика скорости переднего левого колеса
4040	Неисправность датчика скорости переднего правого колеса
4045	Неисправность датчика скорости заднего левого колеса
4050	Неисправность датчика скорости заднего правого колеса
4060	Отказ в цепи выпускного переднего левого электромагнитного клапана
4065	Отказ в цепи впускного переднего левого электромагнитного клапана
4070	Отказ в цепи выпускного переднего правого электромагнитного клапана
4075	Отказ в цепи впускного переднего правого электромагнитного клапана
4080	Отказ в цепи выпускного заднего левого электромагнитного клапана
4085	Отказ в цепи впускного заднего левого электромагнитного клапана
4090	Отказ в цепи выпускного заднего правого электромагнитного клапана
4095	Отказ в цепи впускного заднего правого электромагнитного клапана
4110	Отказ в цепи электродвигателя возвратного насоса
4121	Отказ в цепи реле включения напряжения питания электромагнитного клапана
4161	Отказ в цепи выключателя сигнала торможения
4245	Ошибка при измерении частоты датчика скорости
4550	Внутренняя неисправность ЭБУ
4660	Неверная информация в EEPROM
4800	Напряжение питания ниже или выше рабочего диапазона



### Электромеханический усилитель руля автомобилей LADA (по KWP)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

#### Перечень кодов неисправностей электроусилителя

Код	Описание
5011	Цепь сигнала оборотов двигателя автомобиля, отсутствие сигнала
5012	Цепь сигнала датчика скорости автомобиля, отсутствие сигнала
5013	Напряжение бортсети автомобиля ниже минимального порога
5014	Напряжение на замке зажигания ниже минимального порога
5021	Напряжение основного вывода датчика момента
5022	Напряжение контрольного вывода датчика момента
5023	Неверный сигнал основного и/или контрольного вывода датчика момента
5024	Датчик момента, отсутствие сигнала
5031	Датчик положения рулевого вала, неисправность цепи основного сигнала, либо несоответствие допустимому диапазону
5032	Датчик положения рулевого вала, неисправность цепи контрольного сигнала, либо несоответствие допустимому диапазону
5033	Датчик положения рулевого вала, отсутствие питания
5041	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы А либо несоответствие допустимому диапазону
5042	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы В либо несоответствие допустимому диапазону
5043	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы С либо несоответствие допустимому диапазону
5044	Неверная последовательность датчика положения ротора двигателя
5045	Датчик положения ротора двигателя, отсутствие питания
5050	Замыкание на массу в силовых цепях
5051	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку А

Код	Описание
5052	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку В
5053	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку С
5054	Двигатель, обрыв фазных обмоток
5055	Двигатель, обрыв фазной обмотки А
5056	Двигатель, обрыв фазной обмотки В
5057	Двигатель, обрыв фазной обмотки С
5058	Двигатель, замыкание фазных обмоток
5059	Замыкание обмотки фазы А двигателя
5060	Замыкание обмотки фазы В двигателя
5061	Замыкание обмотки фазы С двигателя
5070	Неисправность не опознана
5071	Блок управления, ошибка ОЗУ электронного блока
5072	Блок управления, ошибка ПЗУ электронного блока
5073	Блок управления, ошибка EEPROM электронного блока
5074	Реле электронного блока
5075	Блок управления, превышение температуры радиатора
5076	Напряжение питания элементов ЭБУ ниже минимального порога
5077	Напряжение на силовых конденсаторах ниже минимального порога
5078	Время заряда силовых конденсаторов
5079	Ток одной из фазных обмоток выше максимального порога
5080	Пробой как минимум одного из верхних силовых транзисторов



### Модуль двери водителя автомобилей LADA (по KWP)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

#### Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
9244	Короткое замыкание на общий провод цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
9245	Обрыв цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
9246	Короткое замыкание на общий провод цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
9247	Обрыв цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
9250	Замыкание на провод питания в цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
9251	Замыкание на провод питания в цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
9252	Залипание клавиш модуля двери водителя
9257	Ошибка связи по LIN
9230	Ошибка EEPROM



### Система управления надувной подушкой безопасности автомобилей LADA (по KWP)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

#### Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
9000	Внутренняя ошибка
9001	Неисправность ремня безопасности пассажира
9002	Неисправность ремня безопасности водителя
9003	Неисправность подушки безопасности водителя
9004	Неисправность подушки безопасности пассажира
9040	Неисправность сигнализатора диагностики
9042	Неверное напряжение питания
9044	Внутренняя ошибка



### Система управления автоматизированной механической трансмиссией и автоматической коробкой перемены передач автомобилей LADA (по CAN - протоколу)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

#### Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
0071	Датчик температуры окружающего воздуха, выход сигнала из допустимого диапазона
0115	Цепь датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя
0504	Выключатели "А" / "В" педали тормоза, рассогласование сигналов
0560	Напряжение бортовой сети автомобиля
0601	Контроллер, ошибка контрольной суммы ПЗУ
060A	Контроллер, ошибка модуля мониторинга
060B	Контроллер, ошибка модуля АЦП
0613	Контроллер СУТ, ошибка процессора
062F	Контроллер, ошибка чтения-записи EEPROM
0715	Цепь датчика оборотов входного вала
0726	Цепь датчика оборотов двигателя неисправна, выход сигнала из допустимого диапазона

Код	Описание
0730	Неправильная передача
0780	Ошибка переключения
0805	Цепь датчика положения сцепления
080A	Адаптация положения сцепления не выполнена
0811	Чрезмерное буксование сцепления
0820	Цепь датчика положения рычага селектора передач
0901	Цепь электропривода сцепления неисправна
0904	Цепь датчика положения привода выбора передачи
0911	Цепь привода выбора передачи неисправна
0914	Цепь датчика положения привода переключения передачи
0915	Цепь электропривода переключения передачи
0949	Адаптация положения приводов КПП не выполнена
1120	Цепь датчика положения педали акселератора
1704	Адаптация точки включения сцепления не выполнена
1726	Цепь датчика оборотов двигателя неисправна, выход сигнала из допустимого диа-пазона (холостой ход)
1730	Контроллер СУТ, процессор безопасности
1733	Контроллер СУТ, драйвер электропривода переключения передачи
1734	Контроллер СУТ, драйвер электропривода выбора передачи
173D	CAN сообщение, атмосферное давление
1740	Неисправность КПП в положении N
1799	Контроллер СУТ, драйвер электропривода сцепления
2544	Сигнал запроса управления моментом
C073	Шина CAN отключена
C100	Шина CAN, нет данных от контроллера СУД
C121	Шина CAN, нет данных от контроллера АБС
C140	Шина CAN, нет данных от ЦБКЭ
C155	Шина CAN, нет данных от комбинации приборов
4037	Датчик скорости заднего левого колеса
403A	Датчик скорости заднего правого колеса
4073	Подаваемый крутящий момент
5007	Скорость автомобиля

## Перечень дополнительных кодов неисправностей

Код	Описание
01	Общая электрическая неисправность
11	Замыкание цепи на массу
12	Замыкание цепи на бортовую сеть
13	Обрыв цепи
16	Напряжение в цепи ниже порога
17	Напряжение в цепи выше порога
29	Недопустимый сигнал
41	Ошибка контрольной суммы
42	Ошибка памяти
46	Ошибка FLASH/ EEPROM
47	Ошибка процессора безопасности
48	Ошибка функции мониторинга
49	Внутренняя ошибка электроники
54	Отсутствие калибровки
64	Ошибка достоверности сигнала
71	Подклинивание актуатора
72	Подклинивание актуатора в открытом состоянии
73	Подклинивание актуатора в закрытом состоянии
74	Проскальзывание актуатора
77	Заданное положение не достигнуто
79	Юстировка или регулировка некорректна
81	Недопустимые данные
85	Сигнал выше допустимого диапазона
86	Недопустимый сигнал
87	Сообщение отсутствует
88	Шина выключена
92	КПП не переключается из нейтрального положения
93	Нет действия
94	Включенная передача не соответствует требуемой передаче
98	Перегрев системы или компонента
1D	Ток вне диапазона
1F	Дребезг цепи
4B	Перегрев
8F	Хаотичный сигнал
F4	Превышение скорости




**Система климат-контроля автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E4))**

Обозначение параметра	Описание
<b>C 01</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>tuC</b>	Температура воздуха в салоне
<b>tnu</b>	Температура наружного воздуха
<b>tdI</b>	Температура испарителя
<b>ПЗtC</b>	Текущее положение датчика температуры салона
<b>ПЗ8C</b>	Текущее положение датчика воздухосмещения
<b>bУt1</b>	Байт состояния 1
<b>ПЗC8</b>	Текущее положение датчика скорости вращения вентилятора
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>t8o</b>	Температура воды в отопителе
<b>tП8C</b>	Текущее положение моторедуктора воздухосмещения
<b>tП8P</b>	Текущее положение моторедуктора воздухораспределения
<b>УС88</b>	Уровень скорости вращения вентилятора отопителя
<b>bУt2</b>	Байт состояния 2

Таблицы расшифровки "Байтов состояния"

Байт состояния 1

Бит	Наименование
0	состояние рециркуляции
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	Состояние кондиционера
1	Нет значения
2	Нет значения
3	Нет значения
4	Нет значения
5	Нет значения
6	Нет значения
7	Нет значения


**Электромеханический усилитель руля автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E2))**

**Система управления надувной подушкой безопасности автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E5))**

**Комбинация приборов автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E6))**

Чтение и стирание только кодов неисправностей

Таблица перевода кодов ошибок из четырехзначной системы в пятизначную.

Первая цифра		Первая цифра	
В 4-х	В 5-ти	В 4-х	В 5-ти
0	P0	8	B0
1	P1	9	B1
2	P2	A	B2
3	P3	B	B3
4	C0	C	U0
5	C1	D	U1
6	C2	E	U2
7	C3	F	U3


**Блок кузовной электроники автомобилей LADA (по CAN – протоколу (адрес 7E7))**

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение кодов неисправностей
	Вход в группу чтения основных параметров работы
	Вход в группу управления исполнительными механизмами контроллера ЭСУД.
	Вход в группу конфигурации.

**Группа " Основные параметры работы"**

Обозначение параметра	Описание
<b>bUt1</b>	Байт состояния 1
<b>bUt2</b>	Байт состояния 2
<b>bUt3</b>	Байт состояния 3
<b>bUt4</b>	Байт состояния 4
<b>bUt5</b>	Байт состояния 5
<b>HAIP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>UCdd</b>	Уровень чувствительности датчика дождя
<b>HSPP</b>	Положение кнопки электростеклоподъемника передней правой двери
<b>HS3L</b>	Положение кнопки электростеклоподъемника задней левой двери
<b>HS3P</b>	Положение кнопки электростеклоподъемника задней правой двери

**Таблицы расшифровки "Байтов состояния"**
**Байт состояния 1**

Бит	Наименование
0	Блок.задн.ЭСП
1	Автом.разблок.дв.
2	Ступ.разбл.
3	Сост.сигнализ.
4	Авт.упр.светом
5	Состояние Кл.15
6	Дальний свет
7	Ближний свет

**Байт состояния 2**

Бит	Наименование
0	Ближний АвтСвет
1	Пол.(Омыв)рыч.оч.
2	Прер.реж.очист.
3	Малая ск.очист.
4	Больш.ск.очист.
5	Обогрев перед.ст.
6	Обогрев задн.ст.
7	Кнопка авар.сиг.

**Байт состояния 3**

Бит	Наименование
0	УП левого борта
1	УП правого борта
2	Кнопка багажника
3	Блок.вод.двери
4	Дверь водителя
5	Дверь пер.пасаж
6	Дверь зад.пасаж
7	Сост.кн.блок.МДВ

Байт состояния 4

Бит	Наименование
0	Зеркало "вверх"
1	Зеркало "вниз"
2	Зеркало "влево"
3	Зеркало "вправо"
4	ПерЛевЭСП вниз
5	ПерЛевЭСП вверх
6	ПерПравЭСП вниз
7	ПерПравЭСП вверх

Байт состояния 5

Бит	Наименование
0	ЗадЛевЭСП вниз
1	ЗадЛевЭСП вверх
2	ЗадПравЭСП вниз
3	ЗадПравЭСП вверх
4	Кнопка бр."баг."
5	Кнопка бр."забл."
6	Кнопка бр."разбл."
7	Вт.наж.кнопки

Группа "Управление исполнительными механизмами"

Обозначение	Описание
<b>ПЛС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх
<b>ПС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вниз
<b>ППС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх
<b>ПнС.1</b>	Управление электростеклоподъемником передней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вниз
<b>ЗЛС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх
<b>ЗПС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней левой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вниз
<b>ЗПС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вверх
<b>ЗнС.1</b>	Управление электростеклоподъемником задней правой двери Команда: С.0 – остановить, С.1 - вниз
<b>лЛС.1</b>	Управление левым указателем поворота. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>лПС.1</b>	Управление правым указателем поворота. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>лАС.1</b>	Управление аварийной сигнализацией. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>РЗС.1</b>	Управление редуктором багажника. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>Р8С.1</b>	Управление редуктором двери водителя. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>РПС.1</b>	Управление редукторами дверей пассажиров, разблокировка. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить
<b>8ПС.1</b>	Управление редукторами дверей пассажиров, блокировка. Команда: С.0 – выключить, С.1 - включить

Группа "Конфигурация системы"

Обозначение параметра	Описание
<b>ПЗФ.1</b>	Конфигурация системы: включение плафона освещения салона при выключении зажигания Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>АРФ.1</b>	Включение режима автоматической разблокировки дверей при выключении зажигания Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>АСФ.1</b>	Конфигурация системы: Разр.под.-опуск.Стекл Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить
<b>РРФ.1</b>	Конфигурация системы: раздельная разблокировка дверей Команда: F.0 – отключить, F.1 - установить



Антиблокировочная система управления тормозами (АБС) автомобилей LADA (по CAN – протоколу)

Чтение и стирание только кодов неисправностей

Перечень кодов неисправностей

Код *	Описание
4010-01	Отказ в цепи впускного переднего левого электромагнитного клапана
4011-01	Отказ в цепи выпускного переднего левого электромагнитного клапана
4014-01	Отказ в цепи впускного переднего правого электромагнитного клапана

Руководство по эксплуатации сканер-тестера ШТАТ DST-mini (версия 15)

Код *	Описание
4015-01	Отказ в цепи выпускного переднего правого электромагнитного клапана
4018-01	Отказ в цепи впускного заднего левого электромагнитного клапана
4019-01	Отказ в цепи выпускного заднего левого электромагнитного клапана
401С-01	Отказ в цепи впускного заднего правого электромагнитного клапана
401D-01	Отказ в цепи выпускного заднего правого электромагнитного клапана
4020-49	Внутренняя неисправность электродвигателя возвратного насоса
4030-29	Отказ или недостоверный сигнал переднего левого датчика скорости
4031-01	Отказ в цепи переднего левого датчика скорости
4031-29	Недостоверный сигнал переднего левого датчика скорости
4031-4A	Неправильный тип переднего левого датчика скорости
4033-29	Отказ или недостоверный сигнал переднего правого датчика скорости
4034-01	Отказ в цепи переднего правого датчика скорости
4034-29	Недостоверный сигнал переднего правого датчика скорости
4034-4A	Неправильный тип переднего правого датчика скорости
4036-29	Отказ или недостоверный сигнал заднего левого датчика скорости
4037-01	Отказ в цепи заднего левого датчика скорости
4037-29	Недостоверный сигнал заднего левого датчика скорости
4039-29	Отказ или недостоверный сигнал заднего правого датчика скорости
403A-01	Отказ в цепи заднего правого датчика скорости
403A-29	Недостоверный сигнал заднего правого датчика скорости
403B-02	Недостоверный сигнал о скорости с двух и более колес
403B-29	Недостоверный сигнал о скорости
403B-64	Отсутствие сигнала с двух датчиков скорости
403С-19	Отказ в цепи датчика скорости
4047-01	Отказ в цепи датчика давления ГА ЭКУ
4047-29	Недостоверный сигнал датчика давления ГА ЭКУ
4051-1С	Напряжение питания датчика угла поворота рулевого колеса ниже или выше рабочего диапазона
4051-29	Недостоверный сигнал датчика угла поворота рулевого колеса
4061-29	Недостоверный сигнал датчика поперечного ускорения
4062-29	Недостоверный сигнал датчика продольного ускорения
4063-29	Недостоверный сигнал датчика углового ускорения
4063-49	Внутренняя неисправность датчика углового ускорения
406A-29	Недостоверный сигнал инерционного датчика ускорения
406A-49	Отказ в цепи инерционного датчика ускорения
406A-54	Неоткалиброван инерционный датчик ускорения
4078-41	Отсутствие в EEPROM данных о длине окружности колеса
4211-49	Внутренняя неисправность ЭБУ
5200-16	Низкое напряжение питания ГА АБС
5200-17	Высокое напряжение питания ГА АБС
5200-1С	Напряжение питания ниже или выше рабочего диапазона
5205-49	Отказ в цепи реле включения напряжения питания электромагнитного клапана
5206-01	Отказ в цепи питания клапана высокого давления 1
5207-01	Отказ в цепи питания клапана высокого давления 2
5208-01	Отказ в цепи питания управляющего клапана 1
5209-01	Отказ в цепи питания управляющего клапана 2
5211-49	Внутренняя неисправность ЭБУ
5211-96	Неисправность ЭБУ
5212-55	Отсутствие варианта кодирования гидроагрегата ЭКУ
5215-01	Отказ в цепи выключателя сигнала торможения
5215-02	Отказ выключателя сигнала торможения
5215-29	Недостоверный сигнал выключателя сигнала торможения
5219-16	Напряжение питания электродвигателя возвратного насоса ниже рабочего диапазона
5220-95	Неправильное подсоединение жгутов к датчику скорости
C001-87	Повреждение шины CAN
C001-88	Короткое замыкание шины CAN
D701-86	Недостоверный сигнал, передаваемый по шине CAN, с контроллера ЭСУД
D711-86	Недостоверный сигнал, передаваемый по шине CAN, с контроллера АКП

\* Код неисправности (четыре цифры) - дополнительный код неисправности (две цифры)

**PEL1**

Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3132)

**PEL2**

Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3134)

**PELA**

Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3132 или EMS 3134 автоматическое определение)

Обозначение параметра	Описание
<b>Erro</b>	Отображение кодов неисправностей
<b>HAIP</b>	Напряжение в бортовой сети автомобиля
<b>to°C</b>	Температура охлаждающей жидкости
<b>PACt</b>	Часовой расход топлива
<b>dLBI</b>	Время впрыска топлива
<b>SPEd</b>	Текущая скорость автомобиля
<b>obor</b>	Текущие обороты двигателя
<b>droS</b>	Положение дроссельной заслонки
<b>tu°C</b>	Температура воздуха на впуске в двигатель
<b>dunu</b>	Давление воздуха на впуске
<b>UdH1</b>	Напряжение на датчике кислорода до нейтрализатора
<b>UdH2</b>	Напряжение на датчике кислорода после нейтрализатора

## Перечень кодов неисправностей

Код	Описание
0105	Неисправность датчика давления воздуха
0106	Неисправность датчика давления воздуха. Выход сигнала из допустимого диапазона
0110	Неисправность датчика температуры всасываемого воздуха
0115	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
0120	Неисправность датчика положения дроссельной заслонки
0130	Датчик кислорода до нейтрализатора, неисправен
0135	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, неисправен
0136	Датчик кислорода после нейтрализатора, неисправен
0141	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, неисправен
0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1 неисправна
0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2 неисправна
0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3 неисправна
0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4 неисправна
0230	Первичная цепь бензонасоса (управление реле бензонасоса) неисправна
0300	Обнаружены случайные/множественные пропуски зажигания
0301	Обнаружены пропуски зажигания в 1-ом цилиндре
0302	Обнаружены пропуски зажигания во 2-ом цилиндре
0303	Обнаружены пропуски зажигания в 3-ем цилиндре
0304	Обнаружены пропуски зажигания в 4-ом цилиндре
0325	Цепь датчика детонации неисправна
0335	Датчик положения коленчатого вала неисправен
0339	Сигнал датчика положения коленчатого вала перемежающийся
0340	Датчик положения распределительного вала неисправен
0351	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «А» неисправны
0352	Первичная/вторичная цепи катушки зажигания «В» неисправны
0400	Система рециркуляции отработанных газов неисправна
0401	Система рециркуляции отработанных газов неэффективна
0403	Цепь датчика рециркуляции отработанных газов неисправна
0420	Эффективность системы катализаторов ниже порога
0440	Контроль системы улавливания паров бензина неисправен
0443	Управление клапаном продувки системы «EVAP» неисправен
0500	Датчик скорости автомобиля неисправен
0505	Система поддержания холостого хода неисправна
0530	Датчик давления хладагента кондиционера неисправен
1001	Неисправность цепи питания VBR
1002	Неисправность цепи питания APC
1003	Неисправность связи с ABS
1004	Неисправность связи с АКПП
1005	Неисправность связи с климатом
1006	Неисправность связи с иммобилизатором
1007	Неисправность скорости колес
1008	Неисправность связи ЭСУД с ГБО
1009	Неисправность плохая "масса"
1010	Неисправность цепи лампы перегрева

Код	Описание
1011	Неисправность цепи сигнальной лампы
1012	Неисправность цепи реле муфты кондиционера
1013	Неисправность цепи реле вентилятора №2
1014	Неисправность цепи реле вентилятора №1
1015	Неисправность цепи реле помпы
1016	Неисправность цепи исполнительного механизма
1017	Неисправность цепи лампы МЛ
1018	Неисправность электронагревателя датчика кислорода
1019	Неисправность электронагревателя датчика кислорода
1020	Неисправность механической блокировки EGR
1021	Неисправность цепи фазорегулятора
1022	Неисправность цепи электронного дросселя
1023	Неисправность подачи топлива
1024	Пропуски зажигания, влияющие на токсичность
1025	Неисправность датчиков кислорода
1603	Ошибка ПЗУ

### Настройка сканер-тестера

Отображение на дисплее	Описание
	Отображение значения напряжения измеряемого тестером
	Отображение версии ПО
	Настройка режима автоматического включения диагностики 00 - выключен 01 - Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA (автоматический поиск протокола связи) 02 - Электронная система управления двигателем (ЭСУД) по стандарту OBD-2 (автоматический поиск протокола связи) 03 - Электронная система управления двигателем (ЭСУД) автомобилей LADA/RENAULT (контроллер EMS 3132 или EMS 3134 автоматическое определение)
	Подстройка режима обмена по KWP Доступные параметры 00-04

### 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 сканер-тестера "ШТАТ DST-mini" от диагностического разъема автомобиля.

### 8. Обновление ПО диагностического сканер-тестера "ШТАТ DST-mini"

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

Для обновления ПО диагностического сканер-тестера "ШТАТ DST-mini" 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 сканер-тестером "ШТАТ DST-mini"

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

По остальным проблемам обращайтесь по электронной почте.

Производство НИЛ-15 ТГУ.

[www.shtat.ru](http://www.shtat.ru) или [www.dst-mini.nethouse.ru](http://www.dst-mini.nethouse.ru)

Адрес электронной почты: [shtat-tilt@bk.ru](mailto:shtat-tilt@bk.ru) или [dst-mini@mail.ru](mailto:dst-mini@mail.ru)

Руководство по эксплуатации сканер-тестера ШТАТ DST-mini (версия 15)