

***Диагностический сканер тестер
DST-14T***

***Руководство пользователя
Приложение***

Страница 2

***Diagnostic scanner-tester
DST-14T***

***User's Manual
Appendix***

Page 112

**SAMARA
2016**

СОДЕРЖАНИЕ

1. BOSCH M1.5.4, M1.5.4N; ЯНВАРЬ-5.1, 5.1.X, 7.2; VS 5.1 R83, 5.1 E2.....	5
1.1 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	5
1.2 ОТОБРАЖАЕМЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ	7
1.3 Управление ИМ.....	8
2. BOSCH MP7.0 EURO2.....	9
2.1 Коды неисправностей.....	9
2.2 Отображаемые переменные.....	10
2.3 Управление ИМ.....	11
3. BOSCH MP7.0 EURO3.....	12
3.1 Коды неисправностей.....	12
3.2 Отображаемые переменные.....	13
3.3 Управление ИМ.....	16
4. BOSCH M7.9.7 EURO2, EURO2 AC, EURO3 AC, EURO4, M7.3 E3.....	17
4.1 Коды неисправностей.....	17
4.2 Отображаемые переменные.....	20
4.3 Управление ИМ.....	22
5. BOSCH ABS 5.3.....	23
5.1 Коды неисправностей BOSCH ABS 5.3 ГАЗ.....	23
5.2 Отображаемые переменные BOSCH ABS 5.3 ГАЗ.....	23
5.3 Коды неисправностей BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva.....	23
5.4 Отображаемые переменные BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva.....	24
6. BOSCH ABS 8.1 ВАЗ, BOSCH ABS 8.0 ГАЗ.....	26
6.1 Коды неисправностей.....	26
6.2 Отображаемые переменные.....	26
7. ЯНВАРЬ-4.....	27
7.1 Коды неисправностей.....	27
7.2 Отображаемые переменные.....	27
7.3 Управление ИМ.....	29
8. GM ISFI-2S.....	30
8.1 Коды неисправностей.....	30
8.2 Отображаемые переменные.....	30
8.3 Управление ИМ.....	32
9. GM EFI4, GM ITMS6F.....	33
9.1 Коды неисправностей.....	33
9.2 Отображаемые переменные.....	33
9.3 Управление ИМ.....	35
10. МИКАС-5.47, МИКАС-7.1, МИКАС-7.2, VS 5.6, 31.3763-COATЭ.....	36
10.1 Коды неисправностей.....	36
10.2 Отображаемые переменные.....	40
10.3 Управление ИМ (Микас-5.47, VS 5.6).....	45
10.4 Управление ИМ (Микас-7.1, Микас-7.2).....	45
11. МИКАС-7.6.....	46
11.1 Коды неисправностей.....	46
11.2 Отображаемые переменные.....	47
11.3 Управление ИМ.....	48
12. МИКАС 11 E2, VS 8.....	49
12.1 Коды неисправностей.....	49
12.2 Отображаемые переменные.....	53
12.3 Управление ИМ.....	56

13. МИКАС 11 МТ ЕЗ, МИКАС 11 ЕТ ЕЗ, МИКАС 11 СR ЕЗ	57
13.1 Коды неисправностей	57
* - только для Микас 11 ЕТ ЕЗ.....	58
13.2 Отображаемые переменные	58
13.3 Управление ИМ	63
14. МИКАС 10.3 ЗАЗ.....	64
14.1 Коды неисправностей	64
14.2 Отображаемые переменные	66
14.3 Управление ИМ	66
15. СОАТЭ АВТРОН.....	68
15.1 Коды неисправностей	68
15.2 Отображаемые переменные	69
15.3 Управление ИМ	70
16. МКД-105.....	71
16.1 Коды неисправностей	71
16.2 Отображаемые переменные	71
17. VDO STEYR.....	72
17.1 Коды неисправностей	72
17.2 Отображаемые переменные	73
18. CHRYSLER 2.4 ДОНС.....	74
18.1 Коды неисправностей	74
18.2 Отображаемые переменные	74
18.3 Управление ИМ	75
19. САУО, САУКУ.....	76
19.1 Коды неисправностей	76
19.2 Отображаемые переменные	77
19.3 Управление ИМ	79
20. СНПБ ВАЗ-2110, СНПБ ВАЗ-2123.....	80
20.1 Коды неисправностей	80
20.2 Отображаемые переменные	80
21. СНПБ ВАЗ-1118, СНПБ ВАЗ-2170.....	81
21.1 Коды неисправностей	81
21.2 Отображаемые переменные	82
22. УЭРУ (МАХАЧКАЛА, КАЛУГА, НОВОСИБИРСК).....	83
22.1 Коды неисправностей	83
22.2 Коды неисправностей (Mando).....	84
22.3 Отображаемые переменные	84
22.4 Отображаемые переменные (Mando)	85
23. DAEWOO	86
23.1 Коды неисправностей DAEWOO ESPERO.....	86
23.2 Коды неисправностей DAEWOO ESPERO 2.0 TBI SOHC	86
23.3 Коды неисправностей	87
23.4 Коды неисправностей DAEWOO MATIZ 0.8 MPI.....	87
23.5 Коды неисправностей	88
23.6 Отображаемые переменные DAEWOO.....	89
23.7 Коды неисправностей ABS Delphi	91
23.8 Отображаемые переменные ABS Delphi.....	92
24. ОКА BOSCH M1.5.4	93
24.1 Отображаемые переменные	93
24.2 Управление ИМ	93
25. ОКА BOSCH M7 E3 (ОКА M7 E3)	94
25.1 Отображаемые переменные	94

25.2 Управление ИМ	95
26. ИММОБИЛИЗАТОР АПС-6 ВАЗ, GM-АВТОВАЗ	96
26.1 Отображаемые переменные.....	96
26.2 Управление ИМ	96
27. Z18XE NIVA, Z18XE VIVA	97
27.1 Коды неисправностей	97
27.2 Отображаемые переменные.....	98
27.3 Управление ИМ	100
28. МДВ	101
28.1 Коды неисправностей	101
28.2 Отображаемые переменные.....	101
29. ЭП КАЛИНА-ЛЮКС	102
29.1 Коды неисправностей	102
30. ЭП ВАЗ 2170	103
30.1 Коды неисправностей	103
30.2 Отображаемые переменные.....	104
30.3 Управление ИМ	106
31. ЭП ВАЗ КАЛИНА, ЭП НОРМА (NIVA)	107
31.1 Коды неисправностей	107
31.2 Отображаемые переменные.....	107
31.3 Управление ИМ	108
32. OBD II/EОBD	109
33.1 Отображаемые переменные.....	109

Все права защищены. Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или иные средства копирования или сохранения информации без письменного разрешения ООО «НТС».



1. BOSCH M1.5.4, M1.5.4N; Январь-5.1, 5.1.x, 7.2; VS 5.1 R83, 5.1 E2

1.1 Коды неисправностей

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	BOSCH M1.5.4, BOSCH M1.5.4N, Январь-5.1.x, VS 5.1 R83	BOSCH M1.5.4N, Январь-5.1, VS 5.1 E2, Январь-7.2	Описание
P0102	•	•	Низкий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
P0103	•	•	Высокий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
P0112		•	Цепь датчика температуры впускного воздуха, низкий уровень сигнала
P0113		•	Цепь датчика температуры впускного воздуха, высокий уровень сигнала
P0117	•	•	Низкий уровень сигнала с датч. темпер. охл. жидкости
P0118	•	•	Высокий уровень сигнала с датч. темпер. охл. жидкости
P0122	•	•	Низкий уровень сигнала с датчика положения дросселя
P0123	•	•	Высокий уровень сигнала с датчика положения дросселя
P0131		•	Низкий уровень сигнала с датчика кислорода
P0132		•	Высокий уровень сигнала с датчика кислорода
P0134		•	Нет активности датчика кислорода
P0135		•	Неисправность нагревателя датч. кислорода
P0171		•	Система слишком бедная
P0172		•	Система слишком богатая
P0200		•	Цепь управления форсунками неисправна
P0201	•	•	Цепь управления форсункой №1, обрыв
P0202	•	•	Цепь управления форсункой №2, обрыв
P0203	•	•	Цепь управления форсункой №3, обрыв
P0204	•	•	Цепь управления форсункой №4, обрыв
P0261	•	•	Цепь управления форсункой №1, замыкание на землю
P0262	•	•	Цепь управления форсункой №1, замыкание на +12В
P0264	•	•	Цепь управления форсункой №2, замыкание на землю
P0265	•	•	Цепь управления форсункой №2, замыкание на +12В
P0267		•	Цепь управления форсункой №3, замыкание на землю
P0268		•	Цепь управления форсункой №3, замыкание на +12В
P0270		•	Цепь управления форсункой №4, замыкание на землю
P0271		•	Цепь управления форсункой №4, замыкание на +12В
P0300		•	Обнаружены случайные или множественные пропуски воспламенения
P0301		•	Обнаружены пропуски воспламенения в 1-ом цилиндре
P0302		•	Обнаружены пропуски воспламенения в 2-ом цилиндре
P0303		•	Обнаружены пропуски воспламенения в 3-ем цилиндре
P0304		•	Обнаружены пропуски воспламенения в 4-ом цилиндре
P0325	•	•	Обрыв датчика детонации
P0327	•	•	Низкий уровень шума двигателя
P0328	•	•	Высокий уровень шума двигателя

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	BOSCH M1.5.4, BOSCH M1.5.4+, Январь-5.1.х, VS 5.1 R83	BOSCH M1.5.4N, Январь-5.1, VS 5.1 E2, Январь-7.2	Описание
P0335	•	•	Ошибка датчика синхронизации коленвала
P0337		•	Вход датчика синхронизации КВ замкнут на массу
P0338		•	Обрыв датчика синхронизации КВ
P0340	•	•	Ошибка датчика фазы
P0443		•	Неисправность управления клапаном продувки адсорбера
P0444		•	Замыкание на +12В, обрыв цепи клапана продувки адсорбера
P0445		•	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0480	•	•	Цепь реле вентилятора №1 охлаждения неисправна
P0501	•	•	Ошибка датчика скорости автомобиля
P0505	•	•	Ошибка регулятора холостого хода
P0562	•	•	Низкое бортовое напряжение
P0563	•	•	Высокое бортовое напряжение
P0601	•		Нет связи с иммобилизатором
P0601		•	Неисправность ПЗУ блока управления
P0603		•	Неисправность ОЗУ блока управления
P1171	•		Низкий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P1172	•		Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P1410		•	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В.
P1425		•	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю.
P1426		•	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	•	•	Замыкание на землю цепи управления реле бензонасоса
P1502	•	•	Замыкание на +12В цепи управления реле бензонасоса
P1509	•	•	Цепь управления регулятором холостого хода, перегрузка
P1513	•	•	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	•	•	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12В
P1541	•	•	Обрыв цепи управления реле бензонасоса
P1600		•	Нет связи с иммобилизатором
P1602	•	•	Пропадание напряжения бортовой сети
P1603		•	Неисправность ЭСПЗУ блока управления
P1612	•	•	Ошибка сброса процессора
P1620	•		Неисправность ПЗУ блока управления
P1621	•		Неисправность ОЗУ блока управления
P1622	•		Неисправность ЭСПЗУ блока управления

1.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед.изм	Прим.
ВЫКЛ.ДВИГАТ.	Признак выключения двигателя	ДА/НЕТ	
ХОЛОСТОЙ ХОД	Признак работы двигателя в режиме холостого хода	ДА/НЕТ	
ОБОГ.ПО МОЩ.	Признак обогащения по мощности	ДА/НЕТ	
БЛОК.ТОПЛИВА	Признак блокировки подачи топлива	ДА/НЕТ	
ЗОНА РЕГ. O2	Признак работы в зоне регулировки по датчику кислорода	ДА/НЕТ	
ЗОНА ДЕТОН.	Признак работы в зоне возможного возникновения детонации	ДА/НЕТ	
ПРОДУВКА АДС	Признак продувки адсорбера	ДА/НЕТ	
ОБУЧЕНИЕ O2	Признак сохранения результатов обучения по датчику кислорода	ДА/НЕТ	
ЗАМЕР ПАР.ХХ	Признак повторного замера параметров холостого хода	ДА/НЕТ	
ПРОШЛЫЙ ХХ	Признак наличия холостого хода в прошлом цикле вычислений	ДА/НЕТ	
БЛ.ВЫХ.ИЗ ХХ	Признак разрешения блокировки выхода из ХХ в прошлом цикле вычислений	ДА/НЕТ	
ПР.ЗОНА ДЕТ.	Признак попадания в зону детонации в прошлом цикле вычислений	ДА/НЕТ	
ПР.ПРОД.АДС.	Признак наличия продувки адсорбера в прошлом цикле вычислений	ДА/НЕТ	
ОБН.ДЕТОНАЦ.	Признак обнаружения детонации	ДА/НЕТ	
ПРОШЛЫЙ O2	Признак прошлого состояния датчика кислорода	БЕДН/ БОГАТ	
ТЕКУЩИЙ O2	Признак текущего состояния датчика кислорода	БЕДН/ БОГАТ	
Т.ОХЛ.Ж.	Температура охлаждающей жидкости	°С	
К.КОР.СО	Коэффициент коррекции СО		только VS 5.1 R83, BOSCH M1.5.4+ и Январь-5.1.x
ВОЗД/ТОПЛ	Соотношение воздух / топливо		только Семейство Bosch M1.5.4N
ПОЛ.Д.З.	Положение дроссельной заслонки	%	
ОБ.ДВ.	Частота вращения коленчатого вала двигателя	об/мин	
ОБ.ДВ.ХХ	Частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу	об/мин	
ЖЕЛ.ПОЛ.РХХ	Желаемое положение регулятора холостого хода	шаг	
ТЕК.ПОЛ.РХХ	Текущее положение регулятора холостого хода	шаг	
КОР.ВР.ВП	Коэффициент коррекции времени впрыска топлива		
УОЗ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.	
СКАВТ.	Текущая скорость автомобиля	км/ч	
БОРТ.НАП.	Напряжение бортовой сети	В	
Ж.ОБХХ	Желаемые обороты холостого хода	об/мин	
ВР.ВПр.	Длительность импульса впрыска топлива	мс	
МАС.РВ	Массовый расход воздуха	кг/ч	
ЦИК.РВ	Цикловой расход воздуха	мг/такт	

Название	Описание	Ед.изм	Прим.
Ч.РАС.Т	Часовой расход топлива	л/ч	
ПРТ	Удельный мгновенный расход топлива на 100 км пути	л/100км	
КО.СУМ.ПЗУ	Контрольная сумма ПЗУ (HEX)		
ТЕКУЩ.ОШИБ	Флаг наличия текущих ошибок	ЕСТЬ/ НЕТ	
НАП.Д.О2	Напряжение на датчике кислорода	В	только Семейство Bosch M1.5.4N
ДАТ.О2 ГОТОВ	Признак готовности датчика кислорода	ДА/НЕТ	только Семейство Bosch M1.5.4N
РАЗР.Н. Д.О2	Признак разрешения нагрева датчика кислорода	ДА/НЕТ	только Семейство Bosch M1.5.4N
Т.ВП.ВОЗД.	Температура воздуха во впускном коллекторе	°С	только Январь-7.2

1.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление	Тип блока управления			
			BOSCH M1.5.4	BOSCH M1.5.4+, Январь-5.1.x, VS 5.1 R83	BOSCH M1.5.4N, Январь-5.1, VS 5.1 E2,	Январь-7.2
		← →				
Лампа	Лампа "Контроль двигателя"	ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•	
Кондиционер	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•	
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•	
Вентилятор	Реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ	•	•	•	
Форсунки	Форсунки	вкл по →, выключение - автоматически	•	•		
Зажигание 1 кат.	Катушка зажигания 1	*	•	•	•	
Зажигание 2 кат.	Катушка зажигания 2	*	•	•	•	
РДВ	Регулятор дополнительного воздуха	пошаговое изменение значения	•	•	•	
Обороты XX	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 0 до 2560 об/мин	•	•	•	
Коррекция СО	Коррекция окиси углерода	изменение значения СО с записью в память ЭБУ		•		
Октан-корректор	УОЗ октан-корректора	изменение значения с записью в память ЭБУ		•		
Форсунка 1..4	Форсунка	вкл по →, выключение - автоматически			•	
Адсорбер	Степень продувки адсорбера	ВКЛ/ВЫКЛ			•	

* - при получении от тестера команды на включение ЭБУ выдает на катушку серию импульсов. Затем происходит автоматическое отключение и выводится информация о состоянии устройства.

2. BOSCH MP7.0 EURO2

2.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0102	Низкий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха
P0103	Высокий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха
P0112	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
P0113	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
P0115	Неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
P0117	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
P0118	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
P0122	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
P0123	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
P0130	Неверный сигнал датчика кислорода
P0131	Низкий уровень сигнала датчика кислорода
P0132	Высокий уровень сигнала датчика кислорода
P0134	Отсутствие сигнала датчика кислорода
P0201	Обрыв цепи управления форсункой 1-го цилиндра
P0202	Обрыв цепи управления форсункой 2-го цилиндра
P0203	Обрыв цепи управления форсункой 3-го цилиндра
P0204	Обрыв цепи управления форсункой 4-го цилиндра
P0261	Замыкание на массу цепи управления форсункой 1-го цилиндра
P0262	Замыкание на источник питания цепи управления форсункой 1-го цилиндра
P0264	Замыкание на массу цепи управления форсункой 2-го цилиндра
P0265	Замыкание на источник питания цепи управления форсункой 2-го цилиндра
P0267	Замыкание на массу цепи управления форсункой 3-го цилиндра
P0268	Замыкание на источник питания цепи управления форсункой 3-го цилиндра
P0270	Замыкание на массу цепи управления форсункой 4-го цилиндра
P0271	Замыкание на источник питания цепи управления форсункой 4-го цилиндра
P0327	Низкий уровень сигнала датчика детонации
P0328	Высокий уровень сигнала датчика детонации
P0335	Неверный сигнал датчика положения коленчатого вала
P0336	Ошибка датчика положения коленчатого вала
P0444	Замыкание на ист. питания или обрыв цепи управления клапаном продувки адсорбера
P0445	Замыкание на массу цепи управления клапаном продувки адсорбера
P0480	Неисправная цепь управления реле вентилятора охлаждения
P0500	Неверный сигнал датчика скорости автомобиля
P0503	Прерывающийся сигнал датчика скорости автомобиля
P0506	Низкие обороты холостого хода
P0507	Высокие обороты холостого хода
P0560	Неверное напряжение бортовой сети
P0562	Пониженное напряжение бортовой сети
P0563	Повышенное напряжение бортовой сети
P0601	Ошибка контрольной суммы ПЗУ
P0603	Ошибка внешнего ОЗУ
P0604	Ошибка внутреннего ОЗУ
P0607	Неверный сигнал канала детонации контроллера
P1102	Низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода

Код	Описание
P1115	Неисправная цепь управления нагревом датчика кислорода
P1123	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
P1124	Аддитивная составляющая корр. по воздуху состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
P1127	Мультипликативн. составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "богатый"
P1128	Мультипликативн. составляющая коррекции состава смеси превышает порог. Состав "бедный"
P1136	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "богатый"
P1137	Аддитивная составляющая корр. по топливу превышает порог. Состав "бедный"
P1140	Неверный сигнал датчика массового расхода воздуха
P1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
P1501	Замыкание на массу цепи управления реле электробензонасоса
P1502	Замыкание на источник питания цепи управления реле электробензонасоса
P1509	Перегрузка цепи управления регулятором холостого хода
P1513	Замыкание на массу цепи управления регулятором холостого хода
P1514	Обрыв цепи управления регулятором холостого хода
P1570	Неверный сигнал иммобилизатора
P1602	Пропадание напряжения бортовой сети в контроллере
P1689	Ошибочные значения кодов в памяти ошибок контроллера

2.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
B_EKP	Флаг включения бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
B_LF	Флаг включения вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
B_LL	Флаг холостого хода	ДА/НЕТ
B_LR	Флаг обратной связи по датчику кислорода	ДА/НЕТ
B_VL	Флаг полной нагрузки	ДА/НЕТ
DKPOT	Угол открытия дроссельной заслонки	%
DZW_Z	Величина отскока угла опережения зажигания при детонации	°П.К.В.
FR	Коррекция длительности впрыска по сигналу с датчика кислорода	
FRA	Мультипликативная составляющая фактора адаптации состава смеси	
IV	Интегральная составляющая коррекции рассчитанного расхода воздуха	кг/час
MAF	Сигнал датчика массового расхода воздуха	В
ML	Текущий расход воздуха на холостом ходу	кг/ч
MOMPOS	Позиция шагового двигателя	шаг
N10	Обороты двигателя с разрешением 10 об/мин	об/мин
N40	Обороты двигателя с разрешением 40 об/мин	об/мин
NSOL	Желаемые обороты ХХ	об/мин
QADP	Переменная адаптации расхода воздуха на холостом ходу	кг/ч
QSOL	Желаемый воздух на холостом ходу	кг/ч
S_AC	Флаг запроса на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
S_MILR	Флаг запроса включения лампы "Check Engine"	ВКЛ/ВЫКЛ

Название	Описание	Ед. изм.
TATE	Степень продувки адсорбера	%
TE1	Длительность импульса впрыска	мс
TL	Переменная нагрузки	мс
TMOT	Температура охлаждающей жидкости	°C
TRA	Аддитивная составляющая фактора адаптации состава смеси	мс
UB	Напряжение батареи	V
USVK	Напряжение с датчика кислорода	V
VFZ	Скорость автомобиля	км/ч
ZWOUT	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
Ошибка1	Код неисправности	ЕСТЬ/НЕТ
Ошибка2	Код неисправности	ЕСТЬ/НЕТ
Число ошибок	Количество ошибок	

2.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
РДВ	Регулятор дополнительного воздуха	пошаговое изменение значения
Обороты XX	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 800 до 1000 об/мин с шагом 10 об/мин
Форсунка 1..4	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 1 кат.	Катушка зажигания 1	*
Зажигание 2 кат.	Катушка зажигания 2	*
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 1	Реле вентилятора охлаждения 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 2	Реле вентилятора охлаждения 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ

* - при получении команды на включение ЭБУ на катушку выдается серия импульсов. Затем происходит автоматическое отключение и выводится информация о состоянии устройства.

3. BOSCH MP7.0 EURO3

3.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости, выход сигнала из допустимого диапазона
P0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости, низкий уровень выходного сигнала
P0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости, высокий уровень выходного сигнала
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
P0130	Датчик кислорода до нейтрализатора неисправен
P0132	Датчик кислорода до нейтрализатора, высокий уровень выходного сигнала
P0133	Датчик кислорода до нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
P0134	Датчик кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0135	Датчика кислорода до нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0136	Датчик кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи сигнала на землю
P0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
P0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчика кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливоподачи слишком бедная
P0172	Система топливоподачи слишком богатая
P0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
P0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
P0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
P0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4, обрыв
P0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замкнута на землю
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замкнута на +12В
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замкнута на землю
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замкнута на +12В
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замкнута на землю
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замкнута на +12В
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замкнута на землю
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замкнута на +12В
P0300	Обнаружены случайные/множественные пропуски зажигания
P0301	Обнаружены пропуски зажигания в 1-ом цилиндре
P0302	Обнаружены пропуски зажигания в 2-ом цилиндре
P0303	Обнаружены пропуски зажигания в 3-ом цилиндре
P0304	Обнаружены пропуски зажигания в 4-ом цилиндре
P0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
P0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала
P0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала

Код	Описание
P0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
P0340	Датчик положения распределительного вала неисправен
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
P0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на +12В или на землю
P0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на +12В или на землю
P0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
P0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0560	Бортовое напряжение ниже порога работоспособности системы
P0562	Бортовое напряжение имеет низкий уровень
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0601	Ошибка контрольной суммы FLASH-памяти
P0603	Ошибка контрольной суммы внешнего ОЗУ контроллера
P0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
P1140	Измеренная нагрузка отличается от расчетной
P1386	Канал обнаружения детонации, тестовый импульс или интегратор выходят за допустимые диапазоны
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12в
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1602	Пропадание напряжения цепи питания контроллера
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
P1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок

3.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
XMLHD	Напр. датчика массового расхода воздуха	В
TL	Переменная нагрузки	мс
UB	Напряжение батареи	В
TMOT	Температура охлаждающей жидкости	°С
ZWOUT	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
DWKR Z	Величина отскока УОЗ при детонации	°П.К.В.
DKROT	Угол открытия дроссельной заслонки	%
VFZ	Скорость автомобиля	км/час
N40	Обороты двигателя с разрешением 40 об/мин	об/мин
TE1	Длительность импульса впрыска	мс
MOMPOS	Позиция шагового двигателя	шаг

Название	Описание	Ед. изм.
N10	Обороты двигателя с разрешением 10 об/мин	об/мин
IV	Интегральная сост. регулировки холостого хода	кг/ч
QADP	Переменная адаптации треб. расх. воздуха для рег. XX	кг/час
NSOL	Желаемые обороты холостого хода	об/мин
QSOL25	Желаемый расход воздуха на XX	кг/час
ML	Массовый расход воздуха	кг/час
USVK	Напр. датчика кислорода до нейтрализатора	мВ
FR	Выходной параметр лямбда-регулирования	
TRA	Фактор влияния отклон. впуска возд. на адаптацию смеси	мс
FRA	Мультипл. сост. фактора адаптации состава смеси	
TATE	Степень продувки адсорбера	%
USHK	Напр. датчика кислорода после нейтрализатора	мВ
AVKAT	Фактор старения нейтрализатора	
TIME	Время работы системы	час
SW	Параметр времени накопления	°П.К.В.
TANS	Температура впускного воздуха	°С
TMS	Температура двигателя при пуске	°С
BSMW	Фильтрованное значение сигнала датчика неровной дороги	g
TLW	Расчетная нагрузка	мс
FDKHA	Фактор высотной адаптации	
RHSV	Сопр. шунта в цепи нагрева датчика O2 до нейтрализатора	Ом
RHSH	Сопр. шунта в цепи нагрева датч. O2 после нейтрализ.	Ом
FZABGS	Счетчик пропусков зажигания, влияющих на токсичность	
FZKATS	Счетчик проп. заж., влияющих на работосп. нейтрализ.	
REFPN1	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации, ц1	мВ
REFPN2	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации, ц2	мВ
REFPN3	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации, ц3	мВ
REFPN4	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации, ц4	мВ
ZW_ZYL1	Угол опережения зажигания, цилиндр 1	°П.К.В.
ZW_ZYL2	Угол опережения зажигания, цилиндр 2	°П.К.В.
ZW_ZYL3	Угол опережения зажигания, цилиндр 3	°П.К.В.
ZW_ZYL4	Угол опережения зажигания, цилиндр 4	°П.К.В.
QREG	Параметр расхода воздуха регулятора холостого хода	кг/час
FWL	Фактор прогрева	
TLMXK	Нагрузка, ограниченная сверху	мс
TEUKG	Фактор коррекции смеси на переходном режиме	
LUT AP	Измеренная величина неравномерности вращения	
LUR AP	Пороговая величина неравномерности вращения	
ASA	Параметр адаптации зубчатого колеса	
DTV	Фактор влияния форсунок на адаптацию смеси	мс
DTVKA	Задержка обр. связи для нейтр. после отсечки топлива	мс
TVLR	Суммарная задержка обратной связи	мс
TVLRH	Задержка обр. связи по датчику O2 после нейтрализатора	мс
ATV	Интегр. часть задержки обр. связи по второму датчику O2	мс
TPLRVK	Период сигнала датчика O2 перед катализатором	сек
DYNZLR	Счетчик зажиганий для определения динамики	
B VL	Флаг полной нагрузки	
B LL	Флаг холостого хода	

Название	Описание	Ед. изм.
ЕКР	Флаг включения бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Сигнал VFZ	Состояние сигнала датчика скорости	0/1
PHSOK	Фазирование впрыска и зажигания верно	ДА/НЕТ
S_AC	Флаг запроса на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
S_LF	Флаг включения реле вентилятора "А"	ВКЛ/ВЫКЛ
B_MIL	Флаг включения лампы диагностики	ВКЛ/ВЫКЛ
B_KR	Контроль детонации активен	ДА/НЕТ
B_KS	Защитная функция от детонации активна	ВКЛ/ВЫКЛ
DYNFLG1	Контроль детонации в динамике от дросселя	ВКЛ/ВЫКЛ
DYNFLG2	Контроль детонации в динамике от оборотов двигателя	ВКЛ/ВЫКЛ
B_SWE	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания	ДА/НЕТ
S_KOREL	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания	ДА/НЕТ
F_IMMOLO	ЭБУ заблокирован иммобилизатором	ДА/НЕТ
F_IMBYPAS	Игнорирование иммобилизатора разрешено	ДА/НЕТ
F_IMMERY	Иммобилизатор и ЭБУ спарены	ДА/НЕТ
F_TN	Импульсы с датчика оборотов двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
B_VAR	Тип шасси	Основной/ Альтерн
B_LR	Флаг ОС по датчику кислорода до катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_LRHK	Флаг ОС по датч. кислорода после катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_ST	Флаг режима пуска двигателя	ВКЛ/ВЫКЛ
B_SA	Отсечка топливоподачи	ВКЛ/ВЫКЛ
M_LUERKT	Пропуски зажигания	ЕСТЬ/НЕТ
B_LUSTOP	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено	ДА/НЕТ
B_SBBVK	Готовность датчика O2 до катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_SBBHK	Готовность датчика O2 после катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_LRA	Базовая адаптация	ВКЛ/ВЫКЛ
B_TE	Продувка адсорбера активирована	ВКЛ/ВЫКЛ
KATRDY	Время проверки нейтрализатора истекло	ГОТОВО/ НЕ ГОТОВО
TESRDY	Диагностика продувки адсорбера закончена	ГОТОВО/ НЕ ГОТОВО
LSRDY	Диагностика датчиков кислорода закончена	ГОТОВО/ НЕ ГОТОВО
HSRDY	Диагностика нагрева датчиков кислорода закончена	ГОТОВО/ НЕ ГОТОВО
B_ZADRE1	Адаптация зубчатого колеса выполнена для диапазона оборотов 1	ДА/НЕТ
B_ZADRE2	Адаптация зубчатого колеса выполнена для диапазона оборотов 2	ДА/НЕТ
B_ZADRE3	Адаптация зубчатого колеса выполнена для диапазона оборотов 3	ДА/НЕТ
B_ZADRE4	Адаптация зубчатого колеса выполнена для диапазона оборотов 4	ДА/НЕТ
ЧИСЛО ОШИБОК	Количество ошибок	
ОШИБКА1	Первый обнаруженный код неисправности	
ОШИБКА2	Второй обнаруженный код неисправности	

3.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
РДВ	Регулятор дополнительного воздуха	пошаговое изменение значения
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 800 до 1000 об/мин с шагом 10 об/мин
Форсунка 1	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 2	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 3	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 4	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 1 кат.	Катушка зажигания	*
Зажигание 2 кат.	Катушка зажигания	*
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 1	Реле вентилятора охлаждения 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 2	Реле вентилятора охлаждения 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ

* - При получении команды на включение ЭБУ на катушку выдается серия импульсов. Затем происходит автоматическое отключение и выводится информация о состоянии устройства.

4. BOSCH M7.9.7 Euro2, Euro2 AC, Euro3 AC, Euro4, M7.3 E3

4.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0030	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0031	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0032	Нагреватель датчика кислорода до нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0036	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи управления
P0037	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на массу
P0038	Нагреватель датчика кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0102	Датчик массового расхода воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0112	Датчик температуры впускного воздуха, низкий уровень выходного сигнала
P0113	Датчик температуры впускного воздуха, высокий уровень выходного сигнала
P0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости, выход сигнала из допустимого диапазона
P0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости, низкий уровень выходного сигнала
P0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости, высокий уровень выходного сигнала
P0121	Цепь датчика положения дроссельной заслонки, выход сигнала из допустимого диапазона
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки, низкий уровень выходного сигнала
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки, высокий уровень выходного сигнала
P0130	Датчик кислорода до нейтрализатора неисправен
P0131	Датчик кислорода до нейтрализатора, низкий уровень выходного сигнала
P0132	Датчик кислорода до нейтрализатора, высокий уровень выходного сигнала
P0133	Датчик кислорода до нейтрализатора, медленный отклик на обогащение или обеднение
P0134	Датчик кислорода до нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0135	Датчика кислорода до нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0136	Датчик кислорода после нейтрализатора, замыкание цепи сигнала на землю
P0137	Датчик кислорода после нейтрализатора, низкий уровень сигнала
P0138	Датчик кислорода после нейтрализатора, высокий уровень сигнала
P0140	Датчик кислорода после нейтрализатора, обрыв цепи сигнала
P0141	Датчика кислорода после нейтрализатора, нагреватель неисправен
P0171	Система топливopодачи слишком бедная
P0172	Система топливopодачи слишком богатая
P0201	Цепь управления форсункой цилиндра №1, обрыв
P0202	Цепь управления форсункой цилиндра №2, обрыв
P0203	Цепь управления форсункой цилиндра №3, обрыв
P0204	Цепь управления форсункой цилиндра №4, обрыв
P0217	Температура двигателя выше допустимой
P0261	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замкнута на землю
P0262	Цепь управления форсункой цилиндра №1, замкнута на +12В

Код	Описание
P0264	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замкнута на землю
P0265	Цепь управления форсункой цилиндра №2, замкнута на +12В
P0267	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замкнута на землю
P0268	Цепь управления форсункой цилиндра №3, замкнута на +12В
P0270	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замкнута на землю
P0271	Цепь управления форсункой цилиндра №4, замкнута на +12В
P0300	Обнаружены случайные/множественные пропуски зажигания
P0301	Обнаружены пропуски зажигания в 1-ом цилиндре
P0302	Обнаружены пропуски зажигания во 2-ом цилиндре
P0303	Обнаружены пропуски зажигания в 3-ем цилиндре
P0304	Обнаружены пропуски зажигания в 4-ом цилиндре
P0326	Цепь датчика детонации, выход сигнала из допустимого диапазона
P0327	Датчик детонации, низкий уровень сигнала
P0328	Датчик детонации, высокий уровень сигнала
P0335	Датчик положения коленчатого вала, нет сигнала
P0336	Датчик положения коленчатого вала, сигнал выходит за допустимые пределы
P0337	Датчик положения коленчатого вала, замыкание цепи на массу
P0338	Датчик положения коленчатого вала, обрыв цепи
P0340	Датчик положения распределительного вала неисправен
P0342	Датчик положения распределительного вала низкий уровень сигнала
P0343	Датчик положения распределительного вала высокий уровень сигнала
P0346	Цепь датчика положения распределительного вала, выход сигнала из допустимого диапазона
P0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (цилиндров 1-4), обрыв цепи управления
P0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (цилиндров 2-3), обрыв цепи управления
P0353	Катушка зажигания цилиндра 3, обрыв цепи управления
P0354	Катушка зажигания цилиндра 4, обрыв цепи управления
P0363	Обнаружены пропуски воспламенения, отключена топливopодача в неработающих цилиндрах
P0422	Эффективность нейтрализатора ниже порога
P0441	Некорректный расход воздуха через клапан
P0443	Управление клапаном продувки адсорбера неисправно
P0444	Клапан продувки адсорбера, обрыв цепи управления
P0445	Клапан продувки адсорбера, замыкание цепи управления на массу или на бортовую сеть
P0480	Цепь управления реле вентилятора 1; обрыв, замыкание на +12В или на землю
P0481	Цепь управления реле вентилятора 2; обрыв, замыкание на +12В или на землю
P0500	Датчик скорости автомобиля, нет сигнала
P0503	Датчик скорости автомобиля, перемежающийся сигнал
P0506	Регулятор холостого хода заблокирован, низкие обороты
P0507	Регулятор холостого хода заблокирован, высокие обороты
P0508	Система управления холостым ходом, замыкание цепи управления на массу
P0509	Система управления холостым ходом, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0511	Система управления холостым ходом, цепь управления неисправна
P0560	Напряжение бортовой сети автомобиля
P0562	Напряжение бортовой сети, низкий уровень
P0532	Низкий уровень сигнала в цепи датчика давления хладагента кондиционера

Код	Описание
P0533	Высокий уровень сигнала в цепи датчика давления хладагента кондиционера
P0563	Бортовое напряжение имеет высокий уровень
P0601	Ошибка контрольной суммы FLASH-памяти
P0603	Ошибка контрольной суммы внешнего ОЗУ контроллера
P0604	Ошибка контрольной суммы внутреннего ОЗУ контроллера
P0615	Цепь управления реле стартера, обрыв
P0616	Цепь управления реле стартера, замыкание на массу
P0617	Цепь управления реле стартера, замыкание на +12В
P0627	Бензонасос, обрыв цепи управления
P0628	Бензонасос, замыкание цепи управления на массу
P0629	Бензонасос, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0645	Реле муфты компрессора кондиционера. Обрыв цепи управления
P0646	Реле муфты компрессора кондиционера. Замыкание на землю
P0647	Реле муфты компрессора кондиционера. Замыкание на +12В
P0650	Лампа индикации неисправности, цепь управления неисправна
P0654	Тахометр комбинации приборов, цепь управления неисправна
P0685	Главное реле, обрыв цепи управления
P0687	Главное реле, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0688	Главное реле, обрыв коммутируемой цепи
P0690	Главное реле, замыкание коммутируемой цепи на бортовую сеть
P0691	Реле вентилятора 1, замыкание цепи управления на массу
P0692	Реле вентилятора 1, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P1301	Цилиндр 1, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1302	Цилиндр 2, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1303	Цилиндр 3, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1304	Цилиндр 4, обнаружены пропуски воспламенения, критичные для нейтрализатора
P1135	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода до нейтрализатора
P1140	Измеренная нагрузка отличается от расчетной
P1141	Неисправность цепи нагревателя датчика кислорода после нейтрализатора
P1386	Канал обнаружения детонации, ошибка внутреннего теста
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12В
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1602	Пропадание напряжения цепи питания контроллера
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1616	Датчик неровной дороги, низкий сигнал
P1617	Датчик неровной дороги, высокий сигнал

Код	Описание
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P2187*	Бедная система на холостом ходу
P2188*	Богатая система на холостом ходу
P2195*	Датчика кислорода до нейтрализатора завис в бедной смеси
P2196*	Датчика кислорода до нейтрализатора завис в богатой смеси
P2270*	Датчика кислорода после нейтрализатора завис в бедной смеси
P2271*	Датчика кислорода после нейтрализатора завис в богатой смеси
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (цилиндров 1-4), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (цилиндров 2-3), замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание цепи управления на бортовую сеть

4.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед.изм.
ЧИСЛО ОШИБОК	Количество ошибок	
TMST	Температура охлаждающей жидкости при пуске	°C
TMOT	Температура охлаждающей жидкости	°C
TANS	Температура впускного воздуха	°C
UB	Напряжение питания	В
VFZG	Скорость автомобиля	км/ч
WDKBA	Угол открытия дроссельной заслонки	%
NMOT	Обороты двигателя	об/мин
ML_W	Массовый расход воздуха	кг/ч
ZWOUT	Угол опережения зажигания	°П.К.В
WKR	Величина отскока УОЗ при детонации	°П.К.В
RL_W	Параметр нагрузки	%
RLP	Расчётная нагрузка	%
FHO	Фактор высотной коррекции	
TI_W	Длительность впрыска	мс
NSOL	Желаемые обороты холостого хода	об/мин
MOMPOS	Позиция шагового двигателя	шаг
MSNLLSS_W	Желаемый расход воздуха на холостом ходу	кг/ч
DMVAD_W	Параметр адаптации регулировки XX	%
USVK	Сигнал датчика кислорода до нейтрализатора (управляющего)	В
FR_W	Текущий коэффициент коррекции длительности впрыска топлива	
LAMSBG_W	Заданное значение лямбда	
TATEOUT	Коэффициент продувки адсорбера	%
RKRN_W	Нормализованный уровень сигнала датчика детонации	В
LUMS_W	Среднее значение неравномерности вращения коленвала	об/с ²
FSE_W	Парам. адаптации угл. погреш. зубьев венца демпфера	об/с ²

Название	Описание	Ед.изм.
FZABG_W_1	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 1	
FZABG_W_2	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 2	
FZABG_W_3	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 3	
FZABG_W_4	Счетчик пропусков воспламенения, влияющих на токсичность, по цилиндру 4	
FZAKATS	Суммарный счетчик пропусков зажигания, влияющих на работоспособность нейтрализатора	
Время	Время с момента последнего сброса контроллера	ч:мин
CHKSUMFL_W	Контрольная сумма	
VSKS_W	Расход топлива	л/ч
EVSUPI	Флаги завершения диагностических проверок	
DMLLRI_W	Потребность в моменте для регулирования XX: I-часть	%
DMLLR_W	Потребность в моменте для регулирования XX: PD-часть	%
FRA_W	Мультипликативная составляющая коррекции самообучением	
RKAT_W	Аддитивная составляющая коррекции самообучением	%
B_LL	Флаг холостого хода	ДА/НЕТ
B_VL	Флаг полной нагрузки	ДА/НЕТ
S_AC	Флаг запроса на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
B_KOE	Флаг разрешения включения кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
B_EKP	Флаг включения бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
B_LF1	Флаг включения реле вентилятора 1	ВКЛ/ВЫКЛ
B_LF2	Флаг включения реле вентилятора 2	ВКЛ/ВЫКЛ
B_MIL	Флаг включения лампы диагностики	ВКЛ/ВЫКЛ
B_KR	Контроль детонации активен	ДА/НЕТ
B_VAR	Тип шасси	Основной/ Альтерн
B_KSTUMS	Пусковая характеристика	Европа/ Россия
B_LR	Флаг обратной связи по датчику кислорода до катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_SA	Отсечка топливоподачи	ВКЛ/ВЫКЛ
B_SBBVK	Готовность датчика O2 до катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_LRA	Базовая адаптация	ВКЛ/ВЫКЛ
B_TE	Продувка адсорбера активирована	ВКЛ/ВЫКЛ
B_LUSTOP	Обнаружение пропусков зажигания приостановлено	ДА/НЕТ
B_SWE **	Плохая дорога для диагностики пропусков зажигания	ДА/НЕТ
B_LRHK **	Флаг обратной связи по датчику кислорода после катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_SBBHK **	Готовность датчика O2 после катализатора	ЕСТЬ/НЕТ
NMOTLL **	Обороты двигателя на холостом ходу	об/мин
USHK **	Сигнал датчика кислорода после нейтрализатора (диагностического)	В
TPSVKMF_U **	Период сигнала датчика кислорода до нейтрализатора	с
ATV **	Интегральная часть задержки ОС по второму датчику	с

Название	Описание	Ед.изм.
АНКАТ **	Корректированное среднее значение амплитуды датчика O2 после катализатора (приведенное к 1)	
BSMW **	Сигнал датчика неровной дороги (вертикальное ускор.)	g
БОРТ.НАП	Напряжение бортовой сети (канал АЦП)	В
Т.О.Ж.	Напряж. с АЦП датчика температуры охлаж. жидкости	В
ДАТЧ.МРВ	Напряжение с АЦП датчика массового расхода воздуха	В
ПОЛ.Д.З.	Напряж. с АЦП датчика полож. дроссельной заслонки	В
О2ДАТЧ1	Напряж. с АЦП датчика кислорода до нейтрализатора	В
Т.ВОЗД	Напряжение с АЦП датчика температуры воздуха во впускном коллекторе	В
О2ДАТЧ2	Напряжение с АЦП датчика кислорода после нейтрализатора	В
УСКОРЕНИЕ	Напряжение с АЦП датчика ускорения	g
КЛ.РЕЦИР	Напряжение на клапан рециркуляции	В
О2СОПР#1	Сопrotивление датчика кислорода до нейтрализатора	Ом
О2СОПР#2	Сопrotивление датчика кислорода после нейтрализатора	Ом
РАСН ***	Давление хладагента	кПа
UDSAC ***	Сигнал с датчика давления кондиционера	В
В kosv ***	Флаг условия для компрессора кондиционера	ДА/НЕТ
Е рас ***	Флаг ошибки: давление в системе кондиционера	ДА/НЕТ
Е kose ***	Флаг ошибки: активация компрессора кондиционера	ДА/НЕТ

4.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Зажигание 1.4 кат.	Катушки зажигания	****
Реле бензонасоса	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл. 1	Реле вентилятора охлаждения 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл. 2	Реле вентилятора охлаждения 2	ВКЛ/ВЫКЛ
РелеКондиционера	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа неисправн.	Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле стартера	Реле стартера	ВКЛ/ВЫКЛ
Регулятор ХХ	Регулятор холостого хода	пошаговое изменение значения
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 800 до 1000 об/мин с шагом 10 об/мин
Адсорбер	Продувка адсорбера	%
Форсунка 1.4	Форсунки	ВКЛ/ВЫКЛ

* - ошибки только для BOSCH M7.9.7 Euro3 AC.

** - переменные только для BOSCH M7.9.7 Euro3, BOSCH M7.9.7 Euro3 AC, BOSCH M7.9.7 Euro4.

*** - только с кондиционером.

**** - при получении команды на включение ЭБУ на катушку выдается серия импульсов. Затем происходит автоматическое отключение и выводится информация о состоянии устройства.

5. BOSCH ABS 5.3

5.1 Коды неисправностей BOSCH ABS 5.3 ГАЗ

Код	Описание
C0607	Неисправность ЭБУ
C0216	Неисправность датчика скорости заднего левого колеса
C0201	Неисправность датчика скорости переднего правого колеса
C0211	Неисправность датчика скорости заднего правого колеса
C0206	Неисправность датчика скорости переднего левого колеса
C0215	Неисправность провода датчика скорости заднего левого колеса
C0200	Неисправность провода датчика скорости переднего правого колеса
C0210	Неисправность провода датчика скорости заднего правого колеса
C0205	Неисправность провода датчика скорости переднего левого колеса
C0236	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0241	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0226	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0231	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0256	Неисправность цепи заднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0261	Неисправность цепи заднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0276	Неисправность цепи реле клапана
C0266	Неисправность цепи компрессора
C0225	Ошибка частоты датчика скорости колеса
C0802	Низкое/Высокое напряжение в бортовой сети

5.2 Отображаемые переменные BOSCH ABS 5.3 ГАЗ

Название	Наименование	Ед. изм.
СкПЛ	Скорость вращения переднего левого колеса	км/ч
СкПР	Скорость вращения переднего правого колеса	км/ч
СкЗЛ	Скорость вращения заднего левого колеса	км/ч
СкЗП	Скорость вращения заднего правого колеса	км/ч
ПомпМотСиг	Сигнал повторной проверки двигателя насоса	ВКЛ/ВЫКЛ
СтатРелКлап	Статус реле клапана	ВКЛ/ВЫКЛ
СтопСигнал	Переключатель лампы торможения	ВКЛ/ВЫКЛ

5.3 Коды неисправностей BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			Описание
Код	Niva	Viva	
C0035	•	•	Неисправность датчика скорости переднего левого колеса.
C0040	•	•	Неисправность датчика скорости переднего правого колеса.
C0045	•	•	Неисправность датчика скорости заднего левого колеса.
C0050	•	•	Неисправность датчика скорости заднего правого колеса.
C0060	•	•	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0065	•	•	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0070	•	•	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0075	•	•	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0080	•	•	Неисправность цепи левого заднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0085	•	•	Неисправность цепи левого заднего соленоида или мотора №2 (EV)

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Niva	Viva	Описание
C0090	•	•	Неисправность цепи правого заднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0095	•	•	Неисправность цепи правого заднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0110	•	•	Неисправность цепи компрессора.
C0121	•	•	Неисправность цепи реле клапана.
C0141		•	Неисправность цепи левого соленоида или мотора №1 сист. антискольжения (ASV1)
C0146		•	Неисправность цепи левого соленоида или мотора №1 сист. антискольжения (USV1)
C0151		•	Неисправность цепи правого соленоида или мотора №1 сист. антискольжения (ASV2)
C0156		•	Неисправность цепи правого соленоида или мотора №1 сист. антискольжения (USV2)
C0161	•	•	Неисправность цепи переключателя тормозов.
C0236		•	Неисправность цепи сигнала частоты вращения сист. антискольжения
C0241		•	Неисправность запрашиваемого усилия обнаруженная ЭБУ двигателя
C0244		•	Неисправность переданного вращающего момента
C0245	•	•	Ошибка частоты датчика скорости колеса.
C0256		•	Неисправность уменьшения крутящего момента
C0260		•	Текущая или выбранная передача
C0550	•	•	Неисправность ЭБУ.
C0551		•	Ошибка варианта конфигурации
C0640	•		Неверная тахометрическая информация в EEPROM.
C0560	•		Низкое/Высокое напряжение в бортовой сети.
C0606	•		Неисправность датчика ускорения. Подтвержденная неисправность.
C0800		•	Неисправность цепи питания устройства (малый ток)

5.4 Отображаемые переменные BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva

Название	Niva	Viva	Наименование	Ед. изм.
СкЗЛ	•	•	Скорость вращения заднего левого колеса	км/ч
СкЗП	•	•	Скорость вращения заднего правого колеса	км/ч
СкПП	•	•	Скорость вращения переднего правого колеса	км/ч
СкПЛ	•	•	Скорость вращения переднего левого колеса	км/ч
БОРТ.НАП	•	•	Напряжение бортовой сети	В
Ускор	•		Ускорение	g
ДатДеф	•	•	Напряжение с датчика дефекта	В
ЧИСЛО ОШИБОК	•	•	Количество ошибок	
ОШИБКА1	•	•	Код неисправности	
ОШИБКА2	•	•	Код неисправности	
Реле мотора	•	•	Реле мотора	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле клап.	•	•	Реле клапана	ВКЛ/ВЫКЛ
ПомпМотСиг	•	•	Сигнал повторной проверки двигателя насоса	ВКЛ/ВЫКЛ

Название	Niva	Viva	Наименование	Ед. изм.
СтатРелКлап	•	•	Статус реле клапана	ВКЛ/ВЫКЛ
СтопСигнал	•	•	Переключатель лампы торможения	ВКЛ/ВЫКЛ
КлапПЛ	•	•	Начальное состояние клапанов переднего левого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
КлапПП	•	•	Начальное состояние клапанов переднего правого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
КлапЗП	•	•	Начальное состояние клапанов заднего правого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
КлапЗЛ	•	•	Начальное состояние клапанов заднего левого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
СКлапПЛ	•	•	Статус состояния клапанов переднего левого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
СКлапПП	•	•	Статус состояния клапанов переднего правого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
СКлапЗП	•	•	Статус состояния клапанов заднего правого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
СКлапЗЛ	•	•	Статус состояния клапанов заднего левого колеса	Подъем/Прокач /Поддерж./ Сброс
КрутМом		•	Крутящий момент двигателя	нм
ПЛКлPerТУс		•	Управляющий сигнал ПЛ переключателя клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ППКлPerТУс		•	Управляющий сигнал ПП переключателя клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ПЛВКлPerТУ		•	Управляющий сигнал ПЛ всасывающего клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ППВКлPerТУ		•	Управляющий сигнал ПП всасывающего клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ПЛКлPer		•	Обратная связь ПЛ переключателя клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ППКлPer		•	Обратная связь ПП переключателя клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ПЛВКлPer		•	Обратная связь ПЛ всасывающего клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт
ППВКлPer		•	Обратная связь ПП всасывающего клапана регулирования тягового усилия	Акт/неАкт

6. BOSCH ABS 8.1 ВА3, BOSCH ABS 8.0 ГА3

6.1 Коды неисправностей

Код	Описание
C0035	Неисправность датчика скорости переднего левого колеса
C0040	Неисправность датчика скорости переднего правого колеса
C0045	Неисправность датчика скорости заднего левого колеса
C0050	Неисправность датчика скорости заднего правого колеса
C0060	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0065	Неисправность цепи левого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0070	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0075	Неисправность цепи правого переднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0080	Неисправность цепи левого заднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0085	Неисправность цепи левого заднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0090	Неисправность цепи правого заднего соленоида или мотора №1 (AV)
C0095	Неисправность цепи правого заднего соленоида или мотора №2 (EV)
C0110	Неисправность цепи компрессора
C0121	Неисправность цепи реле клапана
C0161	Неисправность цепи переключателя тормозов
C0245	Ошибка частоты датчика скорости колеса
C0550	Неисправность ЭБУ
C0640	Некорректно запрограммирована информация в EEPROM или дефектна ячейка EEPROM
C0800	Неисправность цепи питания устройства

6.2 Отображаемые переменные

Название	Наименование	Ед. изм.
СкПЛ	Скорость вращения переднего левого колеса	км/ч
СкПП	Скорость вращения переднего правого колеса	км/ч
СкЗЛ	Скорость вращения заднего левого колеса	км/ч
СкЗП	Скорость вращения заднего правого колеса	км/ч
ВпускКлапПЛ	Впускной клапан переднего левого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВыпускКлапПЛ	Выпускной клапан переднего левого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВпускКлапПП	Впускной клапан переднего правого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВыпускКлапПП	Выпускной клапан переднего правого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВпускКлапЗЛ	Впускной клапан заднего левого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВыпускКлапЗЛ	Выпускной клапан заднего левого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВпускКлапЗП	Впускной клапан заднего правого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВыпускКлапЗП	Выпускной клапан заднего правого колеса	ВКЛ/ВЫКЛ
ВспомКлапПО	Вспомогательный клапан передней оси	ВКЛ/ВЫКЛ
ВспомКлапЗО	Вспомогательный клапан задней оси	ВКЛ/ВЫКЛ
ПрокКлапПО	Прокачивающий клапан передней оси	ВКЛ/ВЫКЛ
ПрокКлапЗО	Прокачивающий клапан задней оси	ВКЛ/ВЫКЛ
Запол	Статус заполнения гидравлического модуля	НЕТ/ ОшибкаСохр/ ВЫПОЛНЕНО/ Вып с Ошиб/ BOSCH
БОРТ.НАПР	Напряжение бортовой сети	В
Ускор.	Ускорение	м/с ² (только для Bosch ABS 8.0 ГА3)

7. Январь-4

7.1 Коды неисправностей

Код	Описание
13	Низкий уровень сигнала LAMBDA-зонда
14	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
15	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
16	Высокий уровень бортового напряжения
17	Низкий уровень бортового напряжения
19	Ошибка синхронизации
21	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
22	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
24	Ошибка датчика скорости
25	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
26	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
27	Высокий уровень сигнала потенциометра коррекции CO
28	Низкий уровень сигнала потенциометра коррекции CO
33	Большая частота датчика расхода воздуха
34	Низкая частота датчика расхода воздуха
35	Ошибка регулятора холостого хода
36	Низкий шум двигателя
37	Высокий шум двигателя
38	Высокий уровень сигнала LAMBDA-зонда
41	Ошибка датчика фазы
43	Ошибка датчика детонации
44	Нет отклика LAMBDA-зонда при обеднении
45	Нет отклика LAMBDA-зонда при обогащении
51	Ошибка ПЗУ
52	Ошибка ОЗУ
53	Ошибка EEPROM
61	Ошибка связи с иммобилизатором
66	Системный сброс
73	Ошибка драйвера топливного насоса
75	Ошибка драйвера форсунок или ШД

7.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
BADSPU	Признак продувки адсорбера	ЕСТЬ/НЕТ
BITPOW	Признак режима полной мощности	ЕСТЬ/НЕТ
BITSTP	Признак остановки двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
BLKINJ	Признак отключения подачи топлива	ЕСТЬ/НЕТ
COEFFFF	Коэффициент коррекции топливоподачи	
DET	Признак детонации	ЕСТЬ/НЕТ
DUOZ1	Смещение УОЗ по детонации для первого цилиндра	°П.К.В.
DUOZ2	Смещение УОЗ по детонации для второго цилиндра	°П.К.В.
DUOZ3	Смещение УОЗ по детонации для третьего цилиндра	°П.К.В.
DUOZ4	Смещение УОЗ по детонации для четвертого цилиндра	°П.К.В.
EFREQ	Расогласование частоты вращения коленвала двигателя	об/мин
FAZ	Угловое положение начала подачи топлива	°П.К.В.

Название	Описание	Ед. изм.
FREQ	Частота вращения коленчатого вала двигателя	об/мин
FREQX	Частота вращения коленчатого вала двигателя	об/мин
FSM	Положение регулятора дополнительного воздуха	шаг
GBC	Признак работы в зоне барометрической коррекции	ЕСТЬ/НЕТ
INJ	Длительность импульса подачи топлива	мс
INPLAM	Состояние LAMBDA-зонда (БЕДНАЯ /БОГАТАЯ смесь)	БЕДН /БОГАТ
JADET	Код АЦП в канале обработки сигнала детонации	
JADS	Степень продувки адсорбера	%
JAIR	Массовый расход воздуха	кг/час
JALAM	Напряжение сигнала LAMBDA - зонда	мВ
JAPABS	Напряжение датчика абсолютного давления	В
JARCO	Напряжение потенциометра СО	мВ
JATAIR	Напряжение датчика температуры воздуха	мВ
JATHR	Напряжение датчика положения дроссельной заслонки	мВ
JATWAT	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости	мВ
JAUACC	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
JDKGTC	Коефф-т динамической коррекции циклового наполнения	
JEGR	Степень рециркуляции	%
JGBC	Цикловое наполнение	мг/такт
JGBCD	Цикловое наполнение по датчику	мг/такт
JGBCG	Ограничение циклового наполнения	мг/такт
JGBCIN	Реальное цикловое наполнение	мг/такт
JGTC	Цикловая подача топлива	мг/такт
JGTCA	Асинхронная пусковая подача топлива	мг
JKGBC	Коеффициент барометрической коррекции	
JQT	Расход топлива	л/час
JSPEED	Скорость автомобиля	км/ч
JUFRXX	Уставка частоты вращения коленвала на холостом ходу	об/мин
KP	Рабочий коеффициент коррекции топливopодачи	
KP	Рабочий коеффициент коррекции топливopодачи	%
NFRGBC	Положение режимной точки	
NUACC	Напряжение бортовой сети	В
PABS	Абсолютное давление	Мбар
RCO	Коеффициент коррекции	СО
RDET	Признак работы регулятора УОЗ по детонации	ЕСТЬ/НЕТ
RXX	Признак режима ограничения минимальной частоты вращения коленвала двигателя	
SSM	Уставка положения регулятора дополнит. воздуха	шаг
TAIR	Температура воздуха	°С
THR	Положение дроссельной заслонки	%
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
UGB	Уставка расхода воздуха	кг/час
UOZ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
UOZOC	Поправка угла опережения зажигания	°П.К.В.
UOZXX	Уставка угла опережения зажигания	°П.К.В.
VALF	Состав смеси	
WRKLAM	Признак работы регулятора состава смеси	ДА/НЕТ

Название	Описание	Ед. изм.
Вентилятор	Состояние реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
ЗКД	Признак запроса кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
ЛН	Состояние контрольной лампы (Check engine)	ВКЛ/ВЫКЛ
МНОГОКР ОШИБ	Множественные ошибки	ЕСТЬ/НЕТ
ОДНОКР ОШИБ	Однократные ошибки	ЕСТЬ/НЕТ
РБН	Состояние реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
РКД	Состояние реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
ТЕКУЩ ОШИБ	Текущие ошибки	ЕСТЬ/НЕТ

7.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Лампа	Лампа «Контроль двигателя»	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор	Реле вентилятора	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	Реле кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
УОЗ	Управление углом опережения зажигания	°П.К.В.
Потенциометр SA	Потенциометр октан-коррекции	пошаговое изменение значения от 0 до 255 единиц с записью в память ЭБУ. 0 соотв. регулировке на топливо с высшим октановым числом.
РДВ	Регулятор дополнительного воздуха	пошаговое изменение значения
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 50 до 2560 об/мин с шагом 10 об/мин
Адсорбер	Степень продувки адсорбера	пошаговое изменение значения с шагом 1%
Потенциометр СО	Установка СО (окиси углерода)	пошаговое изменение значения СО
Форсунка 1..4		ВКЛ/ВЫКЛ
LAMBDA регулятор		ВКЛ/ВЫКЛ

8. GM ISFI-2S

8.1 Коды неисправностей

Код	Описание
13	Отсутствует сигнал датчика кислорода
14	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
15	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
16	Высокий уровень бортового напряжения
19	Ошибка датчика положения коленвала
21	Высокий уровень сигнала датчика положения дросселя
22	Низкий уровень сигнала датчика положения дросселя
24	Отсутствие сигнала датчика скорости автомобиля
34	Неправильный сигнал датчика расхода воздуха
35	Отклонение оборотов холостого хода
41	Неисправность датчика распределительного вала
42	Неисправность цепи управления зажиганием
43	Неисправность цепи управления по детонации
44	Забедненный датчик кислорода
45	Обогащенный датчик кислорода
49	Диагностика потери вакуума
51	Ошибка запоминающего устройства калибровок
53	Неисправность потенциометра регулировки СО (окиси углерода)
54	Неисправность потенциометра октан-корректора.
55	Обеднение при высокой нагрузке на двигатель
61	Деградация датчика кислорода

8.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед.изм.
BLMONHUD	Регулировка топливopодачи памятью ЭБУ. Содержимое самой ячейки памяти.	ед.
CORRCL	Регулировка топливopодачи при замкнутой петле ОС по кислороду. Содержимое самой переменной	ед.
ISWNAC	Базовое положение регулятора холостого хода для выключенного кондиционера	шт
ISWWAC	Базовое положение регулятора холостого хода для включенного кондиционера	шт
LV8	Переменная нагрузки на двигатель	грамм/сек
АДСПРОД	Скважность сигнала продувки адсорбера	%
АДСПРОД	Признак продувки адсорбера	ВКЛ/ВЫКЛ
АСИНХОБОГАЩ	Признак асинхронного обогащения при открытии дроссельной заслонки	ЕСТЬ/НЕТ
БАРОКОРРЕКЦ	Признак разрешения барокоррекции	ЕСТЬ/НЕТ
БОРТНАПР	Напряжение аккумуляторной батареи (питания ЭБУ)	В
ВЕНТИЛЯТОР	Состояние реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
ВОЗД/ТОПЛ	Соотношение воздух/топливо	
ВРЕМЯ	Время с момента запуска	часы:мин:сек
ВЫСБОРТНАПР	Признак повышенного бортового напряжения	ЕСТЬ/НЕТ
ВЫСОГАУМОР	Признак слишком большой высоты над уровнем моря (ошибка барокоррекции)	море/горы
ГАШЕНДЕТОН	Признак гашения детонации	ЕСТЬ/НЕТ

Название	Описание	Ед.изм.
ДАТЧО2ГОТОВ	Признак готовности датчика кислорода	ДА/НЕТ
ДЕТОНАЦИЯ	Признак выявленной детонации	ЕСТЬ/НЕТ
ДЛИТИМПВ	Длительность импульса впрыска	мсек
ДРОЗАСЛ	Состояние дроссельной заслонки	ОТКР/ЗАКР
ЗАПРКОНДИЦ	Признак запроса на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
ИМПСКОРАВТО	Признак наличия импульсов датчика скорости автомобиля	ЕСТЬ/НЕТ
КАЛИБРОВКА	Идентификация калибровки	
МАЛПРАСХВОЗД	Признак малой частоты сигнала с ДМРВ	ДА/НЕТ
НАКОПОШИБКИ	Признак наличия накопленных ошибок	ЕСТЬ/НЕТ
НАПРДАТЧО2	Выходное напряжение датчика кислорода	мВ
НОРМОПОРИМ П	Признак наличия правильных опорных импульсов синхронизации (с датчика ПКВ)	ЕСТЬ/НЕТ
ОБОРКЛВ	Частота вращения коленвала	об/мин
ОБОРХХ	Желаемая частота вращения коленвала в режиме холостого хода	об/мин
ОБУЧЕНИЕ	Признак условий для изменения ячеек памяти, регулирующих топливopодачу	ЕСТЬ/НЕТ
ОКТКОРР	Величина принятого значения с потенциометра октан-корректора	отсчеты АЦП
ОШИБКИ14,15	Признак появления ошибок 14, 15(температуры охлаждающей жидкости)	ЕСТЬ/НЕТ
ПЕТЛЯО2	Признак управления топливopодачей по "разомкнутой/замкнутой" петле ОС по O ₂	Разомк/Замк
ПЕТЛЯО2 ХХ	Признак управления топливopодачей по "разомкнутой/замкнутой" петле ОС по O ₂ на ХХ	Разомк/замк
ПОДРОЗАСЛ	Положение дроссельной заслонки. Напряжение с датчика	В
ПОЛРЕГХХ	Положение регулятора холостого хода (дополнительного воздуха)	шаг
ПОТЕНЦОК	Значение кода АЦП с потенциометра октан-корректора	отсчеты АЦП
ПОТЕНЦСО	Значение кода АЦП с потенциометра СО (окиси углерода)	отсчеты АЦП
ПУСКТОХЛЖ	Температура охлаждающей жидкости на момент пуска	°С
РАСХВОЗД	Расход воздуха	грамм/сек
РАСХВОЗД	Признак определения расхода воздуха по датчику МРВ или таблицам	датч/табл
РВОЗДИЗМ	Расход воздуха (измеренный по датчику МРВ)	грамм/сек
РЕГТПЗПОС	Регулировка топливopодачи при замкнутой петле ОС по кислороду	%
РЕГТПШАМ	Регулировка топливopодачи памятью ЭБУ	%
РЕЖИМ ASDF	Признак режима ASDF, синхронного попарного включения форсунок	ЕСТЬ/НЕТ
РЕЖИМ DE	Признак режима обеднения топливной смеси при торможении двигателем (DE)	ЕСТЬ/НЕТ
РЕЖИМ DFCO	Признак отключения топливopодачи при торможении двигателем (DFCO)	ЕСТЬ/НЕТ

Название	Описание	Ед.изм.
РЕЖИМ SSDF	Признак одновременного синхронного попарного включения форсунок (SSDF)	ЕСТЬ/НЕТ
РЕЖИМ РЕ	Признак режима мощностного обогащения (РЕ)	ЕСТЬ/НЕТ
РКОНДИЦИОН	Состояние реле компрессора кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
РТОПЛНАСОСА	Состояние реле топливного насоса	ВКЛ/ВЫКЛ
СИНХРОБОГАЩ	Признак синхронного обогащения при открытии дроссельной заслонки	ЕСТЬ/НЕТ
СКОРАВТО	Скорость автомобиля	км/ч
СМЕСЬ	Состав смеси бедная/богатая	БЕДН/БОГАТ
ТЕКУЩОШИБКИ	Признак наличия текущих ошибок	ЕСТЬ/НЕТ
ТОППОДАЧА	Признак отключения подачи топлива.	ЕСТЬ/НЕТ
ТОХЛЖ1	Температура охлаждающей жидкости	°С
ТОХЛЖ	Линеаризованная температура охлаждающей жидкости	°С
УДРОЗАСЛ	Угол открытия дроссельной заслонки	%
УОЗ	Угол опережения зажигания	⁰ до ВМТ
УПРАВИСКРХХ	Признак электронного управления искрой на ХХ	ЕСТЬ/НЕТ
УСЛОВИЯХХ	Признак созданных условий для холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
ХХПОТОПЛ	Признак режима холостого хода для топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
ЭМПРАВИСКР	Признак электронного управления искрой. Отключается при низком напряжении питания	ЕСТЬ/НЕТ
ЯЧЕЙКАРТП	Номер ячейки памяти, регулирующей подачу топлива (ячейка обучения)	
ЯЧКРТПХХ	Признак использования ячеек коррекции подачи топлива (ячеек обучения) для холостого хода	ДА/НЕТ

8.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Лампа	Лампа "Контроль двигателя"	ВКЛ/ВЫКЛ
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
EGRI..3	Клапан рециркуляции	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор	Реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
РДВ	Регулятор допол. воздуха	пошаговое изменение значения
УОЗ	Угол опережения зажигания	пошаговое изменение значения
Форсунка 1..4	Форсунка	ВКЛ/ВЫКЛ
Адсорбер	Степень продувки адсорбера	пошаговое изменение значения
Размыкание ОС	ОС по датчику кислорода	ВКЛ/ВЫКЛ
Выкл. упр. по дет	Выключение управления по детонации	ВКЛ/ВЫКЛ
Потенциометр СО	Потенциометр СО	пошаговое изменение значения СО
Потенциометр SA	Потенциометр октан-коррекции	пошаговое изменение значения от 0 до 255 единиц с записью в память ЭБУ. 0 соотв. регулировке на топливо с высшим октановым числом.
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения

9. GM EFI4, GM ITMS6F

9.1 Коды неисправностей

Код	Описание
13	Отсутствует сигнал датчика кислорода
14	Низкий уровень сигнала датчика охлаждающей жидкости
15	Высокий уровень сигнала датчика охлаждающей жидкости
21	Высокий уровень сигнала датчика дроссельной заслонки
22	Низкий уровень сигнала датчика дроссельной заслонки
23	Высокий уровень сигнала датчика температуры на впуске
24	Отсутствует сигнал скорости автомобиля
25	Низкий уровень сигнала датчика температуры на впуске
31	Адсорбер не включен
33	Высокий уровень датчика абсолютного давления
34	Низкий уровень датчика абсолютного давления
35	Ошибка частоты вращения КЛВ в режиме холостого хода
42	Неисправность цепи управления электронным зажиганием
44	Обедненный состав
45	Обогащенный состав
51	Ошибка PROM
53	Высокий уровень питания системы
54	Ошибка потенциометра октан-корректора
55	Ошибка электронного блока управления (Внутренняя ошибка аналогового или последовательного интерфейса)

9.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед.изм.
Калибровка	Идентификация калибровки	
ТохлЖ	Линеаризованная температура охлаждающей жидкости	°С
ПускТохлЖ	Температура ОЖ при запуске двигателя	°С
ПоДроЗасл	Напряжение с датчика положения дроссельной заслонки	В
УДроЗасл	Угол открытия дроссельной заслонки	%
ОбКВД	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
СкорАвто	Скорость автомобиля	км/час
НапДатчО2	Выходное напряжение датчика кислорода	мВ
РегТПЗНОС	Регулировка топливоподачи по замкнутой петле ОС по кислороду.	%
VLM	Множитель обучения блока	ед.
ЯчейкаРТП	Номер ячейки памяти, регулирующей подачу топлива (ячейка обучения)	
ПолРегХХ	Положение регулятора ХХ (дополнительного воздуха)	шаг
ЖПолРегХХ	Желаемое положени регулятора холостого хода (дополнительного воздуха)	шаг
ЖОборХХ	Желаемая частота вращения коленчатого вала в режиме холостого хода	об/мин
АтмДавл	Атмосферное давление	кПа
НапДатАбсД	Выходное напряжение с датчика абсолютного давления	В
ДавлВпКол	Давление воздуха во впускном коллекторе	кПа
ТемпВВпуск	Температура воздуха во впускном коллекторе	°С

Название	Описание	Ед.изм.
НапДатТемп	Выходное напряжение с датчика температуры воздуха	В
БортНапр	Напряжение аккумуляторной батареи (питания ЭБУ)	В
УОЗ	Угол опережения зажигания	° до ВМТ
МЗ3ТИМР	Таймер ошибки: "выс. давление во впускном коллекторе"	
МЗ4ТИМР	Таймер ошибки: "низ. давление во впускном коллекторе"	
Возд/Топл	Желаемое соотношение воздух/топливо	ед.
Время	Время с момента запуска	час:мин:сек
ДлитИмпВ	Длительность импульса впрыска	мсек
APPW	Общая длительность импульса при асинхронном впрыске	мсек
ПотенцОК	Выходное напряжение с потенциометра октан-корректора	В
Кондиц.	Признак возможности включения кондиционера	можно/ нельзя
Двигатель	Признак наличия правильных опорных импульсов синхронизации (с датчика ПКВ)	ВКЛ/ВЫКЛ
EGR возможно	Признак возможности рециркуляции отработавших газов	ДА/НЕТ
ССР возможно	Продувка адсорбера разрешена алгоритмом	ДА/НЕТ
НагревВозд	Состояние реле нагревателя воздуха во впускном коллекторе	ВКЛ/ВЫКЛ
DFCO	Признак режима отсечки топливоподачи при торможении (DFCO)	ВКЛ/ВЫКЛ
ОбеднТорм	Признак режима обеднения топливной смеси при торможении двигателем (DE)	ВКЛ/ВЫКЛ
МощнОбогащ	Признак режима мощностного обогащения (PE)	ВКЛ/ВЫКЛ
УскорОбогащ	Признак режима обогащения при ускорении (AE)	ВКЛ/ВЫКЛ
ОчистСвечей	Признак режима очистки залитых свечей	ВКЛ/ВЫКЛ
Обучение	Признак режима обучения	ВКЛ/ВЫКЛ
АсинхВспрыск	Признак асинхронного впрыска	ДА/НЕТ
Возд/Топл	Состав смеси бедная/богатая	бедн/ богат
ОбрСвязь	Признак управления топливоподачей по "разомкнутой/замкнутой" петле ОС по O2	разомк/ замк
ЗапрКондиц	Признак запроса на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ
Кондиционер	Состояние реле компрессора кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
УслXX	Признак наличия условий для режима холостого хода для топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
МалОбХХ	Признак малых оборотов холостого хода	ДА/НЕТ
ПетляО2ХХ	Признак условий работы по замкнутой петле на холостом ходу	разомк/ замк
ДатчикO2	Признак готовности датчика O2 (кислорода)	готов/ не готов
ЭлУпрИскр	Признак электронного управления искрой (отключается при низком напряжении питания)	ВКЛ/ВЫКЛ
УОЗоктК	Угол опережения зажигания, установленный на октан-корректоре	° до ВМТ
АдсПрод	Скважность сигнала продувки адсорбера	%
Вакуум	Значение разрежения (вакуума) во впускном коллекторе	кПа
ШирБазИм	Ширина базовых импульсов впрыска	мсек
Вентилятор	Состояние реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
ТекущОшибки	Признак наличия текущих ошибок	ЕСТЬ/НЕТ

9.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Лампа	Лампа "Контроль двигателя"	ВКЛ/ВЫКЛ
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
РепОтрГаз	Клапан рециркуляции	ВКЛ/ВЫКЛ
Подогрев воздуха	Подогреватель воздуха во впускном коллекторе	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор	Реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
РДВ	Регулятор дополнительного воздуха	пошаговое изменение значения. Увеличение значения соотв. росту пропуска воздуха через байпасный канал.
УОЗ	Угол опережения зажигания	пошаговое изменение значения
Возд/Топл	Состав смеси Воздух/Топливо	пошаговое изменение значения
Усл ОС по О2	Обратная связь по датчику кислорода	ВКЛ/ВЫКЛ *
Усл ОбрСвязи ХХ	Обратная связь по датчику кислорода на холостом ходу	ВКЛ/ВЫКЛ *
Адсорбер	Степень продувки адсорбера	ВКЛ/ВЫКЛ
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 0 до 2560 об/мин
Октан-корректор	Потенциометр октан-корректора	ВКЛ/ВЫКЛ

* - Устанавливает соответственно режим замкнутой или разомкнутой петли. В режиме разомкнутой петли длительность импульса впрыска рассчитывается ЭБУ. В режиме замкнутой петли длительность импульса устанавливается по значению концентрации кислорода, снимаемому с датчика.

10. Микас-5.47, Микас-7.1, Микас-7.2, VS 5.6, 31.3763-COATЭ

10.1 Коды неисправностей

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание
12	•		Начальный код вывода диагностической информации
13	•	•	Низкий уровень сигнала датчика расхода воздуха
14	•	•	Высокий уровень сигнала датчика расхода воздуха
15	•	•	Низкий уровень сигнала датчика абсолютного давления
16	•	•	Высокий уровень сигнала датчика абсолютного давления
17	•	•	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
18	•	•	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
19	•	•	Перегрев двигателя (температура охлаждающей жидкости выше 105°C)
21	•	•	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
22	•	•	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
23	•	•	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
24	•	•	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
25	•	•	Низкий уровень напряжения бортовой сети автомобиля
26	•	•	Высокий уровень напряжения бортовой сети автомобиля
27		•	Неисправность датчика угловой синхронизации
28		•	Неисправность датчика угловой синхронизации
29		•	Неисправность датчика угловой синхронизации
31	•	•	Низкий уровень сигнала первого корректора СО
32	•	•	Высокий уровень сигнала первого корректора СО
33	•	•	Низкий уровень сигнала второго корректора СО
34	•	•	Высокий уровень сигнала второго корректора СО
35	•	•	Низкий уровень сигнала первого LAMBDA-зонда
36	•	•	Высокий уровень сигнала первого LAMBDA-зонда
37	•	•	Низкий уровень сигнала второго LAMBDA-зонда
38	•	•	Высокий уровень сигнала второго LAMBDA-зонда
41	•	•	Неисправность цепи первого датчика детонации
42	•	•	Неисправность цепи второго датчика детонации
43	•	•	Низкий уровень сигнала обратной связи клапана рециркуляции
44	•	•	Высокий уровень сигнала обратной связи клапана рециркуляции
45	•	•	Низкий уровень сигнала обратной связи клапана адсорбера
46	•	•	Высокий уровень сигнала обратной связи клапана адсорбера
47	•	•	Низкий уровень сигнала усилителя рулевого управления
48	•	•	Высокий уровень сигнала усилителя рулевого управления
51	•	•	Неисправность блока управления 1
52	•	•	Неисправность блока управления 2
53	•	•	Неисправность датчика угловой синхронизации

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание
54	•	•	Неисправность датчика положения распредвала
55	•	•	Неисправность датчика скорости автомобиля
61	•	•	Сброс блока управления
62	•	•	Неисправность оперативной памяти блока управления
63	•	•	Неисправность постоянной памяти
64	•	•	Неисправность при чтении энергонезависимой памяти блока управления
65	•	•	Неисправность при записи в энергонезависимую память блока управления
66	•	•	Неисправность при чтении кода идентификации БУ
67	•	•	Неисправность 1 иммобилизатора
68	•	•	Неисправность 2 иммобилизатора
69	•	•	Неисправность 3 иммобилизатора
71	•	•	Низкая частота вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу
72	•	•	Высокая частота вращения коленчатого вала двигателя на XX
73	•	•	Бедная смесь при регулировании по первому LAMBDA-зонду
74	•	•	Богатая смесь при регулировании по первому LAMBDA-зонду
75	•	•	Бедная смесь при регулировании по второму LAMBDA-зонду
76	•	•	Богатая смесь при регулировании по второму LAMBDA-зонду
77	•	•	Резерв
78	•	•	Резерв
79	•	•	Неисправность при управлении EGR по SEGR
81	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 1 цилиндре
82	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 2 цилиндре
83	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 3 цилиндре
84	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 4 цилиндре
85	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 5 цилиндре
86	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 6 цилиндре
87	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 7 цилиндре
88	•	•	Максимальное смещение УОЗ при регулировании по детонации в 8 цилиндре
91	•	•	Неисправность в цепи зажигания 1 (КЗ)
92	•	•	Неисправность в цепи зажигания 2 (КЗ)
93	•	•	Неисправность в цепи зажигания 3 (КЗ)
94	•	•	Неисправность в цепи зажигания 4 (КЗ)

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 V8 5.6	Описание
95	•	•	Неисправность в цепи зажигания 5 (КЗ)
96	•	•	Неисправность в цепи зажигания 6 (КЗ)
97	•	•	Неисправность в цепи зажигания 7 (КЗ)
98	•	•	Неисправность в цепи зажигания 8 (КЗ)
99	•	•	Неисправность формирователя высокого напряжения
131	•	•	Неисправность форсунки 1 (короткое замыкание)
132	•	•	Неисправность форсунки 1 (обрыв)
133	•	•	Неисправность форсунки 1 (короткое замыкание на землю)
134	•	•	Неисправность форсунки 2 (короткое замыкание)
135	•	•	Неисправность форсунки 2 (обрыв)
136	•	•	Неисправность форсунки 2 (короткое замыкание на землю)
137	•	•	Неисправность форсунки 3 (короткое замыкание)
138	•	•	Неисправность форсунки 3 (обрыв)
139	•	•	Неисправность форсунки 3 (короткое замыкание на землю)
141	•	•	Неисправность форсунки 4 (короткое замыкание)
142	•	•	Неисправность форсунки 4 (обрыв)
143	•	•	Неисправность форсунки 4 (короткое замыкание на землю)
144	•	•	Неисправность форсунки 5 (короткое замыкание)
145	•	•	Неисправность форсунки 5 (обрыв)
146	•	•	Неисправность форсунки 5 (короткое замыкание на землю)
147	•	•	Неисправность форсунки 6 (короткое замыкание)
148	•	•	Неисправность форсунки 6 (обрыв)
149	•	•	Неисправность форсунки 6 (короткое замыкание на землю)
151	•	•	Неисправность форсунки 7 (короткое замыкание)
152	•	•	Неисправность форсунки 7 (обрыв)
153	•	•	Неисправность форсунки 7 (короткое замыкание на землю)
154	•	•	Неисправность форсунки 8 (короткое замыкание)
155	•	•	Неисправность форсунки 8 (обрыв)
156	•	•	Неисправность форсунки 8 (короткое замыкание на землю)
157	•	•	Неисправность пусковой форсунки (короткое замыкание)
158	•	•	Неисправность пусковой форсунки (обрыв)
159	•	•	Неисправность пусковой форсунки (короткое замыкание на землю)
161	•	•	Неисправность обмотки 1 РДВ (короткое замыкание)
162	•	•	Неисправность обмотки 1 РДВ (обрыв)
163	•	•	Неисправность обмотки 1 РДВ (короткое замыкание на землю)
164	•	•	Неисправность обмотки 2 РДВ (короткое замыкание)
165	•	•	Неисправность обмотки 2 РДВ (обрыв)
166	•	•	Неисправность обмотки 2 РДВ (короткое замыкание на землю)
167	•	•	Неисправность цепи реле бензонасоса (короткое замыкание)
168	•	•	Неисправность цепи реле бензонасоса (обрыв)
169	•	•	Неисправность цепи реле бензонасоса (короткое замыкание на землю)

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание
171	•	•	Неисправность цепи клапана рециркуляции (короткое замыкание)
172	•	•	Неисправность цепи клапана рециркуляции (обрыв)
173	•	•	Неисправность цепи клапана рециркуляции (короткое замыкание на землю)
174	•	•	Неисправность цепи клапана адсорбера (короткое замыкание)
175	•	•	Неисправность цепи клапана адсорбера (обрыв)
176	•	•	Неисправность цепи клапана адсорбера (короткое замыкание на землю)
177	•	•	Неисправность цепи главного реле (короткое замыкание)
178	•	•	Неисправность цепи главного реле (обрыв)
179	•	•	Неисправность цепи главного реле (короткое замыкание на землю)
181	•	•	Неисправность цепи лампы неисправности (короткое замыкание)
182	•	•	Неисправность цепи лампы неисправности (обрыв)
183	•	•	Неисправность цепи лампы неисправности (короткое замыкание на землю)
184	•	•	Неисправность цепи тахометра (короткое замыкание)
185	•	•	Неисправность цепи тахометра (обрыв)
186	•	•	Неисправность цепи тахометра (короткое замыкание на землю)
187	•	•	Неисправность цепи расходомера топлива (короткое замыкание)
188	•	•	Неисправность цепи расходомера топлива (обрыв)
189	•	•	Неисправность цепи расходомера топлива (короткое замыкание на землю)
191	•	•	Неисправность цепи реле кондиционера (короткое замыкание)
192	•	•	Неисправность цепи реле кондиционера (обрыв)
193	•	•	Неисправность цепи реле кондиционера (короткое замыкание на землю)
194	•	•	Неисправность цепи реле вентилятора (короткое замыкание)
195	•	•	Неисправность цепи реле вентилятора (обрыв)
196	•	•	Неисправность цепи реле вентилятора (короткое замыкание на землю)
197		•	Неисправн. цепи клапана ЭПХХ (К3)
198		•	Неисправн. цепи клапана ЭПХХ (Обрыв)
199		•	Неисправн. цепи клапана ЭПХХ (К3 на землю)
231		•	Неисправность в цепи зажигания 1 (Обрыв)
232		•	Неисправность в цепи зажигания 2 (Обрыв)
233		•	Неисправность в цепи зажигания 3 (Обрыв)
234		•	Неисправность в цепи зажигания 4 (Обрыв)
235		•	Неисправность в цепи зажигания 5 (Обрыв)
236		•	Неисправность в цепи зажигания 6 (Обрыв)
237		•	Неисправность в цепи зажигания 7 (Обрыв)
238		•	Неисправность в цепи зажигания 8 (Обрыв)
241		•	Неисправность в цепи зажигания 1 (К3 на землю)

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ			
Код	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание
242		•	Неисправность в цепи зажигания 2 (КЗ на землю)
243		•	Неисправность в цепи зажигания 3 (КЗ на землю)
244		•	Неисправность в цепи зажигания 4 (КЗ на землю)
245		•	Неисправность в цепи зажигания 5 (КЗ на землю)
246		•	Неисправность в цепи зажигания 6 (КЗ на землю)
247		•	Неисправность в цепи зажигания 7 (КЗ на землю)
248		•	Неисправность в цепи зажигания 8 (КЗ на землю)
251		•	Неисправн. цепи прожига датч.МРВ (КЗ)
252		•	Неисправн. цепи прожига датч.МРВ (Обрыв)
253		•	Неисправн. цепи прожига датч.МРВ (КЗ на землю)

10.2 Отображаемые переменные

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ				
Название	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание	Ед.изм.
ADET		•		
ADS		•	Степень продувки адсорбера	%
AIR		•	Массовый расход воздуха	кг/ч
ALAM1		•	Напряжение сигнала первого LAMBDA-зонда	мВ
ALAM2		•	Напряжение сигнала второго LAMBDA-зонда	мВ
ALFU		•	ALF по измерительному L-зонду	
AMDET		•	Напряжение в канале обработки сигнала детонации	мВ
APABS		•	Напряжение с датчика абсолютного давления	мВ
ARCO		•	Напряжение с потенциометра CO	мВ
ARDIA		•	Напряжение в канале RDIA	мВ
ATAIR		•	Напряжение с датчика температуры воздуха	мВ
ATHR		•	Напряжение с датчика положения дроссельной заслонки	мВ
ATWAT		•	Напряжение с датчика температуры охлаждающей жидкости	мВ
AUACC		•	Напряжение бортовой сети	В
BADSPU	•	•	Признак продувки адсорбера	ЕСТЬ/НЕТ
BDET1	•	•	Признак детонации в 1 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET2	•	•	Признак детонации во 2 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET3	•	•	Признак детонации в 3 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET4	•	•	Признак детонации в 4 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET5	•	•	Признак детонации в 5 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET6	•	•	Признак детонации в 6 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET7	•	•	Признак детонации в 7 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BDET8	•	•	Признак детонации в 8 цилиндре	ЕСТЬ/НЕТ
BITATM	•	•	Признак работы в зоне барокоррекции	ЕСТЬ/НЕТ
BITPROW	•	•	Признак режима полной мощности	ЕСТЬ/НЕТ

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ				
Название	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание	Ед.изм.
BITSTP	•	•	Признак остановки двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
BLKINJ	•	•	Признак отключения подачи топлива	ЕСТЬ/НЕТ
BUSY		•	Занятость процессора	%
BYP		•	Сечение РДВ	%
CALIBREG		•	Номер калибровочного режима	
COEF1	•	•	Коэффициент коррекции топливоподачи 1 канал	
COEF2	•	•	Коэффициент коррекции топливоподачи 2 канал	
DBYP		•	Коррекция сечения РДВ относительно базового	%
DEGR		•	Коррекция характеристики клапана EGR	%
DET	•	•	Признак детонации	ЕСТЬ/НЕТ
DKGTCD		•	Коэффициент фильтрации пленки	
DKGTCK		•	Коэффициент емкости пленки	
DUBYP		•	Коррекция уставки сечения РДВ относительно таблиц	%
DUFREQ		•	Адаптивное смещение частоты вращения коленвала на холостом ходу	об/мин
DUGB	•		Адаптивное смещение уставки расхода воздуха	кг/час
DUOZ1	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 1 цилиндра	°П.К.В
DUOZ2	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 2 цилиндра	°П.К.В
DUOZ3	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 3 цилиндра	°П.К.В
DUOZ4	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 4 цилиндра	°П.К.В
DUOZ5	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 5 цилиндра	°П.К.В
DUOZ6	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 6 цилиндра	°П.К.В
DUOZ7	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 7 цилиндра	°П.К.В
DUOZ8	•	•	Смещение угла опережения зажигания по детонации для 8 цилиндра	°П.К.В
EFREQ	•	•	Рассогласование частоты вращения коленвала двигателя	об/мин
EGR		•	Степень рециркуляции отработавших газов	%
FAZ	•	•	Угловое положение начала подачи топлива	°П.К.В.
FILDET		•	Фильтрованное отклонение сигнала детонации от мин.	
FILM		•	Масса топливной пленки	мг
FREQ	•	•	Частота вращения коленвала двигателя (дискретность 40 об/мин)	об/мин
FREQD		•	Частота вращения коленвала двигателя (дискретность 0,1 об/мин)	об/мин
FREQX	•	•	Частота вращения коленвала на холостом ходу (дискретность 10 об/мин)	об/мин

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ				
Название	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 YS 5.6	Описание	Ед.изм.
FSM	•	•	Фактическое положение регулятора дополнительного воздуха	%
GB	•		Расход воздуха	кг/час
GBC		•	Цикловое наполнение	мг/т
GBCD		•	Цикловое наполнение по датчику массового расхода воздуха	мг/т
GBCDC		•	GBC по ДМРВ скорректированное	мг/ц
GBCG		•	Ограничение циклового наполнения	мг/т
GBCGB		•	GBC по ДМРВ результирующее	мг/ц
GBCIN		•	Реальное цикловое наполнение	мг/т
GBCPABS		•	GBC по датчику абс. давления результирующее	мг/ц
GBSTAB		•	Базовое GBC по положению дросселя	мг/ц
GBCTHR0		•	Модельное GBC по положению дросселя	мг/ц
GBCTHR1		•	Прогнозируемое модельное GBC	мг/ц
GBCTHRD		•	Скорректированное базовое CBG	мг/ц
GTC		•	Цикловая подача топлива	мг/т
GTCA		•	Асинхронная пусковая подача топлива	мг
GTCC		•	Цикловая подача топлива форсункой	мг/ц
GTCD		•	Цикловая подача топлива в пленку	мг/ц
GTCF		•	Цикловая подача топлива в цилиндр	мг/ц
GTCLM		•	Ограничение цикловой подачи топлива	мг/т
GTCP		•	Пусковая подача топлива	мг/т
IMPDET		•	Текущее отклонение сигнала детонации от минимума	
INJ	•	•	Длительность импульса подачи топлива	мс
INPLAM1	•	•	Состояние первого LAMBDA-зонда	БОГАТ/ БЕДН
INPLAM2	•	•	Состояние второго LAMBDA-зонда	БОГАТ/ БЕДН
JADET	•		Код АЦП в канале обработки сигнала детонации	ед.
JADS	•		Степень продувки адсорбера	%
JAIR	•		Массовый расход воздуха	кг/час
JALAM1	•		Напряжение сигнала 1 L-зонда	мВ
JALAM2	•		Напряжение сигнала 2 L-зонда	мВ
JAMDET	•		Напряжение сигнала в канале обратного сигнала детонации	мВ
JAPABS	•		Напряжение с датчика абсолютного давления	мВ
JARCO	•		Напряжение потенциометра CO	мВ
JARDIA	•		Напряжение в канале RDIA	мВ
JATAIR	•		Напряжение датчика температуры воздуха	мВ
JATHR	•		Напряжение датчика положения дроссельной заслонки	мВ
JATWAT	•		Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости	мВ

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ				
Название	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Описание	Ед.изм.
JAUACC	•		Напряжение бортсети	В
JDKGTC	•		Коэффициент динамической коррекции цикл. наполнения	
JDMM	•		Смещение характеристики моментного мотора	шаг
JDUFREQ	•		Адаптивное смещение частоты на холостом ходу	об/мин
JEGR	•		Степень рециркуляции отработавших газов	%
JGBC	•		Цикловое наполнение	мг/ткт
JGBCD	•		Цикловое наполнение по датчику	мг/ткт
JGBCG	•		Ограничение циклового наполнения	мг/ткт
JGBCIN	•		Реальное цикловое наполнение	мг/ткт
JGTC	•		Цикловая подача топлива	мг/ткт
JGTCA	•		Асинхронная пусковая подача топлива	мг
JGTCLM	•		Ограничение цикловой подачи топлива	мг/ткт
JGTCP	•		Пусковая подача топлива	мг/ткт
JKGBC	•		Коэффициент барокоррекции	
JQT	•		Расход топлива	л/час
JSPEED	•		Скорость автомобиля	км/час
JTROTS	•		Время вращения двигателя	сек
JTSTOP	•		Время останова двигателя	сек
JTSYS	•		Время работы системы	сек
JUFREQ	•		Уставка частоты вращения коленвала на холостом ходу	об/мин
JUFRXX	•		Уставка частоты вращения коленвала на XX	об/мин
KGBC		•	Коэффициент барометрической коррекции	
KP1	•	•	Рабочий коэф-т коррекции топливоподачи (1 канал)	
KP2	•	•	Рабочий коэф-т коррекции топливоподачи (2 канал)	
LIMDET		•	Порог для определения детонации	
MAXDET		•	Максимум отклонение сигнала детонации от минимума	
MINDET		•	Текущий минимум сигнала детонации	
MINERR	•	•	Минимальный номер неисправности	
NFRGBC	•	•	Положение режимной точки	
NTAKT		•	Номер цилиндра для синхронизации	
PABS	•	•	Абсолютное давление во впускном коллекторе	МБар
POWER		•	Мощность двигателя	лс
PROLAM1	•	•	Процесс работы 1 регулятора кислорода	
PROLAM2	•	•	Процесс работы 2 регулятора кислорода	
QT		•	Расчетный расход топлива	л/ч
RBLNOT	•	•	Признак блокировки выхода из холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
RCOD	•	•	Коэффициент коррекции CO (смещение)	
RCOK	•	•	Коэффициент коррекции (коэффициент)	
RDET	•	•	Признак работы регулятора угла опережения зажигания по детонации	ЕСТЬ/НЕТ
REVST	•	•	Суммарные обороты коленвала двигателя за время пуска	об.

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ				
Название	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 YS 5.6	Описание	Ед.изм.
RFRMIN	•	•	Признак минимальной частоты вращения коленвала	ЕСТЬ/НЕТ
RFRSTA	•	•	Признак пусковой частоты вращения коленвала двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
RXX	•	•	Признак режима ограничения мин. частоты вращения коленвала двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
SEGR		•	Фактическое положение клапана EGR	%
SEGR0		•	Закрытое положение клапана EGR	%
SPEED		•	Скорость автомобиля	км/ч
SSM	•		Уставка положения регулятора дополнит. воздуха	шаг
SSM		•	Уставка положения регулятора дополнит. воздуха	%
TAIR	•	•	Температура воздуха	°C
THR	•	•	Положение дроссельной заслонки	%
THR0		•	Среднее положения дроссельной заслонки за цикл	%
THR1		•	Прогнозируемое положение дроссельной заслонки	%
THRД		•	Положение дроссельной заслонки	%
TIMST	•	•	Время пуска двигателя	сек
TKFWR1	•	•	Признак записи в таблицу TABKF1	ЕСТЬ/НЕТ
TKFWR2	•	•	Признак записи в таблицу TABKF2	ЕСТЬ/НЕТ
TORQ		•	Крутящий момента двигателя	кгм
TROTS		•	Время вращения коленвала двигателя	сек
TSTOP		•	Время с момента остановки двигателя	сек
TSYS		•	Время работы системы	сек
TWAT	•	•	Температура охлаждающей жидкости	°C
TWATI	•	•	Температура охлаждающей жидкости на момент пуска	°C
UACC	•	•	Напряжение бортовой сети	В
UALF		•	Код АЦП измерительного L-зонда	
UBYP		•	Уставка сечения регулятора дополнительного воздуха	%
UEGR		•	Сигнал управлением клапаном EGR	%
UEGRCOR		•	Скорректированный сигнал управления клапаном EGR	%
UFREQ		•	Уставка частоты вращения коленвала на XX	об/мин
UFRXX		•	Табличная уставка частоты вращ. коленвала на XX	об/мин
UGB			Уставка расхода воздуха	кг/час
UOZ	•	•	Угол опережения зажигания	°П.К.В
UOZOC	•	•	Поправка угла опережения зажигания	°П.К.В
UOZXX	•	•	Уставка угла опережения зажигания	°П.К.В
UTORQ		•	Код АЦП измерителя крутящего момента двигателя	
VALF	•	•	Состав смеси	
WRKLAM	•	•	Признак работы регулятора состава смеси	ДА/НЕТ
Баро-коррекц	•	•	Признак работы в зоне барометрической коррекции	ЕСТЬ/НЕТ
ЗКД		•	Признак запроса кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ

10.3 Управление ИМ (Микас-5.47, VS 5.6)

Название	Управление
Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор	ВКЛ/ВЫКЛ
Кондиционер	ВКЛ/ВЫКЛ
Бензонасос	ВКЛ/ВЫКЛ
Угол опережения зажигания	°ПКВ
Поправка угла опережения зажигания *	°ПКВ
Уставка положения РДВ	шаг
Табличная уставка частоты на ХХ	об/мин
Степень рециркуляции отработанных газов	%
Степень продувки адсорбера	%
Коэффициент коррекции СО (смещение) *	ед.
Коэффициент коррекции СО (коэффициент) *	ед.
L-регулятор	ВКЛ/ВЫКЛ
Регулятор детонации	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 1..8	ВКЛ/ВЫКЛ

10.4 Управление ИМ (Микас-7.1, Микас-7.2)

Название	Управление
Лампа “Контроль двигателя”	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Управление углом опережения зажигания	°П.К.В.
Октан-корректор *	°П.К.В.
Управление регулятором дополнительного воздуха	%
Обороты холостого хода	об/мин
Адсорбер	%
Рециркуляция в.г.	%
Установка коэффициента коррекции RCOК (окись углерода) *	ед.
Установка коэффициента коррекции RCOД (окись углерода) *	ед.
Лямбда (λ) регулятор	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунки 1..8	ВКЛ/ВЫКЛ
Регулятор детонации	ВКЛ/ВЫКЛ
Смещение угла по детонации в 1..8 цилиндрах DUOZ1..DUOZ8	°П.К.В.

* допускается изменение значения с записью в память ЭБУ

11. Микас-7.6

11.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0100	Низкий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
	Высокий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
P0115	Низкий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости
	Высокий уровень сигнала с датчика температуры охлаждающей жидкости
P0110	Низкий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
	Высокий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
P0120	Низкий уровень сигнала с датчика положения дросселя
	Высокий уровень сигнала с датчика положения дросселя
P0105	Низкий уровень сигнала с датчика давления
	Высокий уровень сигнала с датчика давления
P1170	Низкий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
	Высокий уровень сигнала с потенциометра коррекции СО
P0130	Низкий уровень сигнала с датчика кислорода №1
	Высокий уровень сигнала с датчика кислорода №1
	Нет активности датчика кислорода №1
P0171	Система слишком бедная
P0172	Система слишком богатая
P0136	Низкий уровень сигнала с датчика кислорода №2
	Высокий уровень сигнала с датчика кислорода №2
P0335	Обрыв датчика синхронизации КВ
	Ошибка синхронизации датчика синхронизации КВ
P0340	Обрыв датчика фазы
	Ошибка синхронизации датчика фазы
P0500	Обрыв датчика скорости автомобиля
P0505	Неисправность регулятора холостого хода
	Обрыв цепи регулятора холостого хода
	Замыкание на питание цепи регулятора холостого хода
	Перегрев драйвера регулятора холостого хода
P0560	Низкое бортовое напряжение
	Высокое бортовое напряжение
P0403	Обрыв цепи клапана рециркуляции
	Замыкание на землю цепи клапана рециркуляции
	Замыкание на питание цепи клапана рециркуляции
P0405	Низкий уровень сигнала с датчика положения клапана рециркуляции
	Высокий уровень сигнала с датчика положения клапана рециркуляции
P0201	Обрыв форсунки 1 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 1 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 1 цилиндра
P0202	Обрыв форсунки 2 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 2 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 2 цилиндра
P0203	Обрыв форсунки 3 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 3 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 3 цилиндра
P0204	Обрыв форсунки 4 цилиндра

Код	Описание
	Замыкание на землю форсунки 4 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 4 цилиндра
P0230	Замыкание на землю первичной цепи топливного реле
	Замыкание на питание первичной цепи топливного реле
P1230	Замыкание на землю первичной цепи главного реле
	Замыкание на питание первичной цепи главного реле
P0480	Замыкание на землю первичной цепи реле вентилятора охлаждения
	Замыкание на питание первичной цепи реле вентилятора охлаждения
P0650	Замыкание на землю цепи лампы «CHECK ENGINE»
	Замыкание на питание цепи лампы «CHECK ENGINE»
P1530	Замыкание на землю первичной цепи реле кондиционера
	Замыкание на питание первичной цепи реле кондиционера
P0654	Замыкание на землю цепи сигнала тахометра
	Замыкание на питание цепи сигнала тахометра
P0350	Замыкание на землю цепи катушки зажигания
P0351	Обрыв цепи 1 канала зажигания
	Замыкание на питание цепи 1 канала зажигания
P0352	Обрыв цепи 2 канала зажигания
	Замыкание на питание цепи 2 канала зажигания
P0217	Температура двигателя выше предельно допустимой
P0219	Обороты двигателя выше предельно допустимых
P0603	Ошибка EEPROM
P1612	Ошибка сброса блока управления
P0301	Пропуски воспламенения в 1 (4) цилиндре
P0302	Пропуски воспламенения в 2 (3) цилиндре
P0303	Пропуски воспламенения в 3 (2) цилиндре
P0304	Пропуски воспламенения в 4 (1) цилиндре
P0606	Неустраняемая неисправность контроллера управления

11.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
BTACC	Признак обогащения при ускорении	ДА/НЕТ
RXX	Признак холостого хода	ДА/НЕТ
BTPOW	Признак обогащения по мощности	ДА/НЕТ
BLKINJ	Признак блокировки подачи топлива	ДА/НЕТ
STABIL	Признак устойчивого режима двигателя	ДА/НЕТ
BTOPEN	Признак включения режима приоткрывателя	ВКЛ/ВЫКЛ
DEBUG	Признак переключения в отладочный режим	ЕСТЬ/НЕТ
EXTRAM	Признак наличия внешнего ОЗУ контроллера	ЕСТЬ/НЕТ
BITERR	Признак наличия неисправностей	ЕСТЬ/НЕТ
DET	Признак обнаружения детонации	ЕСТЬ/НЕТ
WARMUP	Признак режима прогрева двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
INJCTRL	Признак внешнего управления длительностью открытия форсунок	ЕСТЬ/НЕТ
UOZCTRL	Признак внешнего управления углом опережения зажигания	ЕСТЬ/НЕТ
EGRCTRL	Признак внешнего управления клапаном рециркуляции	ЕСТЬ/НЕТ
RXXCTRL	Признак внешнего управления приводом холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ

Название	Описание	Ед. изм.
TABN2	Признак переключения на таблицы N2	ВКЛ/ВЫКЛ
INPLAM	Состояние датчика кислорода	БОГ/БЕДН
CONTRALAM	Признак отсутствия активности датчика кислорода	ЕСТЬ/НЕТ
ENGCOOL	Признак низкой температуры двигателя	НИЗК/ВЫС
FREQ	Скорость вращения двигателя	об/мин
THR	Положение дроссельной заслонки	%
UOZ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
JAIR	Массовый расход воздуха	кг/час
PABS	Давление во впускном коллекторе	мм.рт.ст.
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
TAIR	Температура воздуха	°С
JQT	Часовой расход топлива	л/час
FUEL	Путевой расход топлива	л/100км
JSPEED	Скорость автомобиля	км/час
UACC	Напряжение бортсети	В
FSM	Текущее положение регулятора холостого хода	шагов
NSOL	Желаемые обороты холостого хода	об/мин
JALAM	Напряжение на датчике кислорода	В
IGNIT	Время накопления импульса зажигания	мсек
KPXX	Коррекция топливopодачи на XX основная	
RCOXX	Коррекция топливopодачи на XX от потенциометра CO	
KP	Коррекция топливopодачи основная	
RCO	Коррекция топливopодачи от потенциометра CO	
KPLAM	Коррекция топливopодачи по обратной связи ДК	
SSM	Заданное положение регулятора холостого хода	шагов
KPLAMA	Средняя коррекция топливopодачи по обратной связи ДК	
JAMDET	Напряжение канала обработки сигнала датчика детонации	В
DMVAD	Адаптация положения регулятора холостого хода	шагов
LUMS	Фактор неравномерности вращения для 1 цилиндра	

11.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
РелеКондиционера	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа неисправн.	Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл.	Реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Регулятор XX	Регулятор холостого хода	пошаговое изменение значения
Обороты XX	Желаемые обороты холостого хода	пошаговое изменение значения от 800 до 2550 об/мин с шагом 10 об/мин
Коррекция CO XX	Коррекция топливopодачи на XX от потенциометра CO	пошаговое изменение значения от 0 до 255 с шагом 1 ед.
Коррекция CO не XX	Коррекция топливopодачи от потенциометра CO	пошаговое изменение значения от 0 до 255 с шагом 1 ед.
УОЗ	Угол опережения зажигания	пошаговое изменение значения от -45 до 90°п.к.в с шагом 0,1°п.к.в
Форсунка 1..4	Управление форсунками	вкл/выкл

12. Микас 11 E2, VS 8

12.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0101	Датчик массового расхода воздуха. Выход сигнала из допустимого диапазона
P0102	Датчик массового расхода воздуха. Низкий уровень сигнала
P0103	Датчик массового расхода воздуха. Высокий уровень сигнала
P0107	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе. Низкий уровень сигнала
P0108	Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе. Высокий уровень сигнала
P0112	Датчик температуры воздуха на впуске. Низкий уровень сигнала
P0113	Датчик температуры воздуха на впуске. Высокий уровень сигнала
P0116	Датчик температуры охлаждающей жидкости. Выход сигнала из допустимого диапазона
P0117	Датчик температуры охлаждающей жидкости. Низкий уровень сигнала
P0118	Датчик температуры охлаждающей жидкости. Высокий уровень сигнала
P0122	Датчик положения дроссельной заслонки. Низкий уровень сигнала
P0123	Датчик положения дроссельной заслонки. Высокий уровень сигнала
P0130	Лямбда-зонд до нейтрализатора
P0131	Лямбда-зонд до нейтрализатора. Низкий уровень сигнала
P0132	Лямбда-зонд до нейтрализатора. Высокий уровень сигнала
P0133	Лямбда-зонд до нейтрализатора. Медленный отклик на изменение состава смеси
P0134	Лямбда-зонд до нейтрализатора. Отсутствие активности. Высокое сопротивление лямбда-зонда
P0135	Нагреватель лямбда-зонда до нейтрализатора. Неисправности: обрыв, замыкание на массу или бортовую сеть
P0136	Лямбда-зонд после нейтрализатора.
P0137	Лямбда-зонд после нейтрализатора. Низкий уровень сигнала
P0138	Лямбда-зонд после нейтрализатора. Высокий уровень сигнала
P0140	Лямбда-зонд после нейтрализатора. Отсутствие активности. Высокое сопротивление лямбда-зонда
P0141	Нагреватель лямбда-зонда после нейтрализатора. Неисправности: обрыв, замыкание на массу или бортовую сеть
P0171	Система топливоподачи. Бедная система топливоподачи или отсутствие отклика лямбда-зонда при обогащении
P0172	Система топливоподачи. Богатая система топливоподачи или отсутствие отклика лямбда-зонда при обогащении
P0201	Топливная форсунка цилиндра 1. Обрыв цепи управления
P0202	Топливная форсунка цилиндра 2. Обрыв цепи управления
P0203	Топливная форсунка цилиндра 3. Обрыв цепи управления
P0204	Топливная форсунка цилиндра 4. Обрыв цепи управления
P0217	Система охлаждения двигателя. Перегрев
P0219	Превышение допустимой частоты вращения
P0261	Топливная форсунка цилиндра 1. Замыкание цепи управления на массу
P0262	Топливная форсунка цилиндра 1. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0263	Цилиндр 1. Предельное падение индикаторного крутящего момента
P0264	Топливная форсунка цилиндра 2. Замыкание цепи управления на массу
P0265	Топливная форсунка цилиндра 2. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0266	Цилиндр 2. Предельное падение индикаторного крутящего момента
P0267	Топливная форсунка цилиндра 3. Замыкание цепи управления на массу

Код	Описание
P0268	Топливная форсунка цилиндра 3. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0269	Цилиндр 3. Предельное падение индикаторного крутящего момента
P0270	Топливная форсунка цилиндра 4. Замыкание цепи управления на массу
P0271	Топливная форсунка цилиндра 4. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0272	Цилиндр 4. Предельное падение индикаторного крутящего момента
P0297	Превышение допустимой скорости автомобиля
P0300	Обнаружены пропуски воспламенения превышения порога токсичности
P0301	Обнаружены пропуски воспламенения в цилиндре 1
P0302	Обнаружены пропуски воспламенения в цилиндре 2
P0303	Обнаружены пропуски воспламенения в цилиндре 3
P0304	Обнаружены пропуски воспламенения в цилиндре 4
P0327	Датчик детонации. Обрыв цепи
P0335	Датчик углового положения коленчатого вала. Обрыв цепи
P0336	Датчик углового положения коленчатого вала. Ошибка синхронизации 60-2
P0342	Датчик фаз. Низкий уровень сигнала
P0343	Датчик фаз. Высокий уровень сигнала
P0351	Катушка зажигания цилиндра 1 (цилиндров 1-4). Обрыв цепи управления
P0352	Катушка зажигания цилиндра 2 (цилиндров 2-3). Обрыв цепи управления
P0353	Катушка зажигания цилиндра 3. Обрыв цепи управления
P0354	Катушка зажигания цилиндра 4. Обрыв цепи управления
P0422	Нейтрализатор. Эффективность нейтрализатора ниже допустимого порога
P0441	Система улавливания паров топлива, неверный расход воздуха через клапан продувки адсорбера
P0443	Клапан продувки адсорбера. Замыкание цепи управления на массу или бортовую сеть
P0444	Клапан продувки адсорбера. Обрыв цепи управления
P0480	Реле вентилятора 1 системы охлаждения. Неисправности: обрыв цепи управления, замыкание на массу или бортовую сеть
P0481	Реле вентилятора 2 системы охлаждения. Неисправности: обрыв цепи управления, замыкание на массу или бортовую сеть
P0500	Датчик скорости автомобиля. Обрыв цепи
P0506	Регулятор добавочного воздуха. Регулятор заблокирован, низкие обороты на ОМЧВ
P0507	Регулятор добавочного воздуха. Регулятор заблокирован, высокие обороты на ОМЧВ
P0508	Регулятор добавочного воздуха. Замыкание цепи управления на массу
P0509	Регулятор добавочного воздуха. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0511	Регулятор добавочного воздуха. Обрыв цепи управления
P0560	Напряжение бортовой сети автомобиля
P0562	Напряжение бортовой сети автомобиля. Низкий уровень
P0563	Напряжение бортовой сети автомобиля. Высокий уровень
P0601	Контроллер системы управления двигателем. Неисправность контрольной суммы ПЗУ
P0603	Контроллер системы управления двигателем. Неисправность теста внутреннего ОЗУ контроллера
P0604	Контроллер управления двигателем. Неисправность теста внешнего ОЗУ контроллера
P0615	Дополнительное реле стартера. Обрыв цепи управления
P0617	Дополнительное реле стартера. Замыкание цепи управления на бортовую сеть

Код	Описание
P0627	Реле бензонасоса. Обрыв цепи управления
P0628	Реле бензонасоса. Замыкание цепи управления на массу
P0629	Реле бензонасоса. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0630	Контроллер управления двигателем. VIN не запрограммирован. Неисправность сохранности VIN
P0645	Реле муфты компрессора кондиционера. Обрыв цепи управления
P0646	Реле муфты компрессора кондиционера. Замыкание цепи управления на массу
P0647	Реле муфты компрессора кондиционера. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0650	Лампа неисправностей MIL. Неисправности: обрыв цепи управления, замыкание на массу или бортовую сеть
P0654	Тахометр комбинации приборов. Неисправности замыкание цепи на массу или бортовую сеть
P0685	Главное реле системы. Обрыв цепи управления
P0687	Главное реле системы. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P0688	Напряжение бортовой сети после главного реле системы. Обрыв цепи
P0690	Напряжение бортовой сети после главного реле системы. Замыкание цепи на бортовую сеть
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на +12В
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, обрыв или замыкание на +12В
P1541	Цепь управления реле бензонасоса. Обрыв цепи управления
P1570	Иммобилизатор, нет положительного ответа или обрыв цепи
P1602	Пропадание напряжения цепи питания контроллера
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1616	Датчик неровной дороги, низкий уровень сигнала
P1617	Датчик неровной дороги, высокий уровень сигнала
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти неисправностей
P1750	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи управления обмотки 1 на +12В
P1751	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи управления обмотки 1
P1752	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи управления обмотки 1 на землю
P1753	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, замыкание цепи управления обмотки 2 на +12В
P1754	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, обрыв цепи управления обмотки 2

Код	Описание
P1755	Моментный мотор регулятора добавочного воздуха, Замыкание цепи управления обмотки 2 на ЗЕМЛЮ
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1 и 4). Замыкание на +12В
P2303	Катушка зажигания цилиндра 2 (2 и 3). Замыкание на +12В
P2305	Катушка зажигания цилиндра 3, замыкание на +12В
P2307	Катушка зажигания цилиндра 4, замыкание на +12В
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на +12В
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1570	Обрыв линии связи иммобилизатора
P1571	Неисправность пароля иммобилизатора
P1572	Неисправность антенны иммобилизатора
P1573	Неисправность базовой станции иммобилизатора
P1602	Пропадание напряжения цепи питания контроллера
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1616	Датчик неровной дороги, низкий уровень сигнала
P1617	Датчик неровной дороги, высокий уровень сигнала
P1632	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность пружины 1
P1633	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность пружины 2
P1634	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность процедуры адаптации
P1635	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность адаптации закрытого положения
P1636	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность адаптации обесточенного положения
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P1750	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 1 на +12В
P1751	Моментный мотор РДВ, обрыв цепи управления обмотки 1
P1752	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 1 на землю
P1753	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 2 на +12В
P1754	Моментный мотор РДВ, обрыв цепи управления обмотки 2
P1755	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 2 на землю
P2100	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Обрыв цепи управления
P2102	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Замыкание цепи управления на массу
P2103	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2104	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение работы ДВС режимом ОМЧВ
P2105	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Запрещение работы ДВС
P2106	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение по

Код	Описание
	мощности
P2110	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение по частоте вращения
P2111	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ошибка регулятора положения в направлении открытия
P2112	Система управления электроприводом дроссельной заслонкой. Ошибка регулятора положения в направлении закрытия
P2120	Первый датчик положения электрической педали акселератора. Неисправность входной цепи
P2122	Система управления электроприводом дроссельной заслонкой. Ошибка регулятора положения в направлении закрытия
P2123	Первый датчик положения электрической педали акселератора. Высокий уровень сигнала
P2125	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Неисправность входной цепи
P2127	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Низкий уровень сигнала
P2128	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Высокий уровень сигнала
P2135	Датчики положения электропривода дроссельной заслонки. Ошибка корреляции датчиков
P2138	Датчики положения электрической педали акселератора. Ошибка корреляции датчиков
P2173	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Высокий расход воздуха через дроссель
P2175	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Низкий расход воздуха через дроссель
P2299	Концевик педали тормоза. Несоответствие с сигналом электрической педали акселератора
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1 и 4). Замыкание на бортовую сеть
P2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2 и 4). Замыкание на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 3. Замыкание на бортовую сеть
P2310	Катушка зажигания цилиндра 4. Замыкание на бортовую сеть

12.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
FREQ	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
COOLT	Температура охлаждающей жидкости	°C
AIRT	Температура воздуха на впуске	°C
THR	Положение дроссельной заслонки	%
ALFFUEL	Заданный состав смеси	
GBCFUEL	Результатирующее цикловое наполнение для расчета цикловой подачи воздуха	мг/ц
GBCTHR	Цикловое наполнение по датчику положения дроссельной заслонки и расходу через РДВ	мг/ц
GTCINJ	Цикловая подача топлива реализуемая форсункой	мг/ц
TINJ	Время открытого состояния топливной форсунки	мкс
LIT HOUR	Расход топлива	л/ч
AIR	Расход возд. ч/з расходомер (рассчит. из циклов. наполн.)	кг/ч

Название	Описание	Ед. изм.
CRBARPRES	Коэффициент барометрической коррекции	
AARPOS	Текущее положение моментного мотора РДВ	%
PCVTRG	Управление клапаном продувки адсорбером (процент скважности ШИМ сигнала)	%
UPLSENPOW	Управление мощностью нагревателя первого лямбда-зонда	Вт
TARFREQ	Установка частоты вращения в режиме ОМЧВ	об/мин
LIM	Адаптируемые утечки корпуса дросселя	кг/ч
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
ALFLAMREG	Текущий коэффициент коррекции состава смеси при лямбда регулировании	
INJCOR0	Текущая аддитивная коррекция утечек мимо расходомера по адаптации лямбда-регулятора	
INJSTATCOR	Текущий коэффициент коррекции производительности форсунки по адаптации лямбда-регулятора	
GBCPCVCOR	Текущий коэффициент коррекции циклового наполнения при продувке адсорбера по адаптации лямбда-регулятора	
UOZ	Угол опережения зажигания (до коррекции по детонации)	°П.К.В.
UOZMISCOR	Текущая коррекция угла опережения зажигания при регулировании ОМЧВ	°П.К.В.
ЧИСЛО ОШИБОК	Количество сохраненных устойчивых неисправностей	
FANIREQST	Флаг включения 1 вентилятора системы охлаждения	ВКЛ/ ВЫКЛ
FPUMPREQST	Флаг включения реле бензонасоса	ВКЛ/ ВЫКЛ
MRELAYREQST	Флаг включения главного реле системы	ВКЛ/ ВЫКЛ
MILREQST	Флаг включения диагностической лампы MIL	ВКЛ/ ВЫКЛ
ACONREQST	Флаг включения реле кондиционера	ВКЛ/ ВЫКЛ
AFRUPLSFL	Флаг работы лямбда-регулятора по первому зонду (upsteam)	ДА/НЕТ
MODE	Режим работы двигателя (стоп, прокрутка и пуск, ОМЧВ, частичные нагрузки, режим полной мощности)	Стоп/Запуск/ XX/ Част.нагр./ Полн.нагр.
KNOCKREGFL	Флаг зарегистрированных циклов с детонацией	Есть/Нет
DIAGDWCYCL0	Флаг ездового цикла EOBD	Да/Нет
DIAGDWCYCL1	Флаг цикла прогрева EOBD	Да/Нет
UACC	Напряжение АЦП датчика температуры охлаждающей жидкости	В
ADCSMCOLT	Напряжение АЦП датчика температуры охлаждающей жидкости	В
ADCSMAIRT	Напряжение АЦП датчика температуры воздуха	В
ADCSMAF	Напряжение АЦП датчика расхода воздуха	В
ADCSMTHR	Напряжение АЦП датчика положения дроссельной заслонки	В
ADCMKNOCK	Напряжения АЦП выхода драйвера обработки датчика	

Название	Описание	Ед. изм.
	дегонации	
ULAMUP	Напряжение АЦП лямбда-зонда до нейтрализатора	В
UPLSRES	Внутреннее сопротивление лямбда-зонда до нейтрализатора	Ом
AKFREQM00	Коэффициент нарезки 00	
AKFREQM01	Коэффициент нарезки 01	
AKFREQM10	Коэффициент нарезки 11	
AKFREQM11	Коэффициент нарезки 11	
DISKIRCREADY0	Флаг завершения адаптации нарезки по зоне 1	
DISKIRCREADY1	Флаг завершения адаптации нарезки по зоне 2	
DISKIRCREADY2	Флаг завершения адаптации нарезки по зоне 3	
IRREGCOND	Флаг условий разрешения диагностики пропусков воспламенения	
MISFIREFL1	Флаг обнаруженного пропуска (по порядку работы)	
MISFIREFL3	Флаг обнаруженного пропуска (по порядку работы)	
MISFIREFL4	Флаг обнаруженного пропуска (по порядку работы)	
MISFIREFL2	Флаг обнаруженного пропуска (по порядку работы)	
MISINJDSBL1	Флаг выключения цилиндра по пропускам воспламенения (по порядку работы)	
MISINJDSBL3	Флаг выключения цилиндра по пропускам воспламенения (по порядку работы)	
MISINJDSBL4	Флаг выключения цилиндра по пропускам воспламенения (по порядку работы)	
MISINJDSBL2	Флаг выключения цилиндра по пропускам воспламенения (по порядку работы)	
MISFCCS	Счетчик циклов уровня разрушения нейтрализатора (общий для всех цилиндров)	
MISFPCS	База счетчика циклов уровня разрушения нейтрализатора	
MISFICS	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора (общий для всех цилиндров)	
MISFIC1	Счетчики пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндрам (по порядку работы)	
MISFIC3	Счетчики пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндрам (по порядку работы)	
MISFIC4	Счетчики пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндрам (по порядку работы)	
MISFIC2	Счетчики пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндрам (по порядку работы)	
MISFLCS	Порог пропусков уровня выключения цилиндров	
MISFCES	Счетчик циклов уровня нарушения токсичности	
MISFPES	База счетчика циклов уровня нарушения токсичности	
MISFIES	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (общий для всех цилиндров)	
MISFIE1	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (по порядку работы)	
MISFIE3	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (по порядку работы)	
MISFIE4	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (по порядку работы)	

Название	Описание	Ед. изм.
MISFIE2	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (по порядку работы)	
MISFLES	Порог пропусков для определения уровня нарушения токсичности	
MISFTRIP1	Счетчик пропусков предыдущей поездки (по порядку работы)	
MISFTRIP3	Счетчик пропусков предыдущей поездки (по порядку работы)	
MISFTRIP4	Счетчик пропусков предыдущей поездки (по порядку работы)	
MISFTRIP2	Счетчик пропусков предыдущей поездки (по порядку работы)	
JGBC	Приведенное значение циклового наполнения	%
COOLT	Температура охлаждающей жидкости	°С
FR	Текущий коэффициент коррекции лямбда-регулятора	%
FRA	Адаптивный коэффициент коррекции лямбда-регулятора	%
PRES	Давление топлива	кПа
MAP	Абсолютное давление во впускном коллекторе	кПа
FREQ	Частота вращения двигателя	/мин
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
UACC	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
AIR	Расход воздуха	кг/ч
THR	Положение дроссельной заслонки	%
GEAR	Номер включенной передачи	
ROMCRC	Контрольная сумма ПЗУ	

12.3 Управление ИМ

Название	Управление
Форсунка 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 3	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 4	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 1 (кат.1-3)	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 2 (кат.2-4)	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 3	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 4	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле вентилятора1	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Обороты холостого хода	об/мин
Клапан продувки адсорбера	%
Моментный мотор РДВ	шаг

13. Микас 11 МТ Е3, Микас 11 ЕТ Е3, Микас 11 СР Е3

13.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P1410	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на +12В
P1425	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, замыкание на землю
P1426	Цепь управления клапаном продувки адсорбера, обрыв
P1501	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на землю
P1502	Цепь управления реле бензонасоса, замыкание на +12В
P1509	Схема управления регулятором холостого хода перегружена
P1513	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на землю
P1514	Цепь управления регулятором холостого хода, замыкание на +12В
P1541	Цепь управления реле бензонасоса, обрыв
P1570	Обрыв линии связи иммобилизатора
P1571	Неисправность пароля иммобилизатора
P1572	Неисправность антенны иммобилизатора
P1573	Неисправность базовой станции иммобилизатора
P1602	Пропадание напряжения цепи питания контроллера
P1606	Датчик неровной дороги, неверный сигнал
P1616	Датчик неровной дороги, низкий уровень сигнала
P1617	Датчик неровной дороги, высокий уровень сигнала
P1632*	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность пружины 1
P1633*	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность пружины 2
P1634*	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность процедуры адаптации
P1635*	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность адаптации закрытого положения
P1636*	Электропривод дроссельной заслонки. Неисправность адаптации обесточенного положения
P1640	Электрически перепрограммируемая память, ошибка теста чтение-запись
P1689	Сбой функционирования памяти ошибок
P1750	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 1 на +12В
P1751	Моментный мотор РДВ, обрыв цепи управления обмотки 1
P1752	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 1 на землю
P1753	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 2 на +12В
P1754	Моментный мотор РДВ, обрыв цепи управления обмотки 2
P1755	Моментный мотор РДВ, замыкание цепи управления обмотки 2 на землю
P2100*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Обрыв цепи упр.
P2102*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Замыкание цепи управления на массу
P2103*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Замыкание цепи управления на бортовую сеть
P2104*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение работы ДВС режимом ОМЧВ
P2105*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Запрещение работы ДВС
P2106*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение по мощности
P2110*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ограничение по частоте вращения

Код	Описание
P2111*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Ошибка регулятора положения в направлении открытия
P2112*	Система управления электроприводом дроссельной заслонкой. Ошибка регулятора положения в направлении закрытия
P2120*	Первый датчик положения электрической педали акселератора. Неисправность входной цепи
P2122*	Первый датчик положения электрической педали акселератора. Низкий уровень сигнала
P2123*	Первый датчик положения электрической педали акселератора. Высокий уровень сигнала
P2125*	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Неисправность входной цепи
P2127*	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Низкий уровень сигнала
P2128*	Второй датчик положения электрической педали акселератора. Высокий уровень сигнала
P2135*	Датчики положения электропривода дроссельной заслонки. Ошибка корреляции датчиков
P2138*	Датчики положения электрической педали акселератора. Ошибка корреляции датчиков
P2173*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Высокий расход воздуха через дроссель
P2175*	Система управления электроприводом дроссельной заслонки. Низкий расход воздуха через дроссель
P2299	Концевик педали тормоза. Несоответствие с сигналом электрической педали акселератора
P2301	Катушка зажигания цилиндра 1 (1 и 4). Замыкание на бортовую сеть
P2304	Катушка зажигания цилиндра 2 (2 и 4). Замыкание на бортовую сеть
P2307	Катушка зажигания цилиндра 3. Замыкание на бортовую сеть
P2310	Катушка зажигания цилиндра 4. Замыкание на бортовую сеть

* - только для Микас 11 ET E3

13.2 Отображаемые переменные

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ET E3	Микас 11 CR E3	Микас 11 MT E3	Описание	Ед.изм.
AARPOS	•		•	Текущее полож. мом. (шагового) мотора РДВ	%%
ACONREQST	•	•	•	Флаг включения реле кондиционера	ВКЛ/ ВЫКЛ
ACREC	•	•	•	Флаг запроса кондиционера	
ADCMETS1F	•			Напряжение АЦП 1-го датчика положения электропривода дроссельной заслонки	В
ADCMETS2F	•			Напряжение АЦП 2-го датчика положения	В

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ЕТ Е3	Микас 11 СR Е3	Микас 11 МТ Е3	Описание	Ед.изм.
				электропривода дроссельной заслонки	
ADCMPPD1M	•			Напр. мониторинга датчика полож. эл. педали	В
ADCMPPDS1	•			Напряжение АЦП 1-го датчика положения электрической педали	В
ADCMPPDS2	•			Напряжение АЦП 2-го датчика положения электрической педали	В
ADCSMAF	•		•	Напр. АЦП датчика массового расхода воздуха	В
ADCSMAIRT	•	•	•	Напряжен. АЦП датчика температуры воздуха	В
ADCSMAP		•		Напряжение АЦП датчика абсолютного давления во впускном коллекторе	В
ADCSMBODY	•	•	•	Напряжение АЦП датчика неровной дороги	В
ADCSMCOLT	•	•	•	Напряжение АЦП датчика температуры охлаждающей жидкости	В
ADCSMKNOCK	•	•	•	Напряжения АЦП выхода драйвера обработки датчика детонации	В
ADCSMTHR		•	•	Напряжение АЦП датчика положения дроссельной заслонки	В
ADCTSNU1	•			Напряжение закрытого положения дроссельной заслонки АЦП 1-го датчика	В
ADCTSNU2	•			Напряжение закрытого положения дроссельной заслонки АЦП 2-го датчика	В
AFRDWNLSFL	•	•	•	Флаг работы лямбда-регулятора по 2-ому зонду	ДА/НЕТ
AFRUPLSFL	•	•	•	Флаг работы лямбда-регулятора по 1-ому зонду (upstream)	ДА/НЕТ
AIRT	•	•	•	Температура воздуха на впуске	°С
AKFREQM	•	•	•	Коэффициент нарезки	
ALFFUEL	•	•	•	Заданный состав смеси	
ALFLAMDWREG	•	•	•	Текущий коэффициент коррекции параметров лямбда-регулятора по второму лямбда-зонду	
ALFLAMREG	•	•	•	Текущий коэффициент коррекции состава смеси при лямбда регулировании	
BRAKE1	•	•	•	Вход концевика педали тормоза 1	ДА/НЕТ
BRAKE2	•	•	•	Вход концевика педали тормоза 2	ДА/НЕТ
CATEFF	•	•	•	Параметр эффективности нейтрализатора	
CLUTCH	•	•	•	Вход концевика педали сцепления	ДА/НЕТ
COOLT	•	•	•	Температура охлаждающей жидкости	°С
CRBARPRES	•	•	•	Коэффициент барокоррекции	
DIAGDWCYCL0	•	•	•	Флаг ездового цикла EOBD	ДА/НЕТ
DIAGDWCYCL1	•	•	•	Флаг цикла прогрева EOBD	ДА/НЕТ
DISKIRRCREAD	•	•	•	Флаг завершения адаптации нарезк	ДА/НЕТ
DUMDIAGC	•	•	•	Коэффициент превышения базового периода	

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ET E3	Микас 11 CR E3	Микас 11 MT E3	Описание	Ед.изм.
				диагностики увеличения периода лямбда-зонда	
DUMSWDIAG	•	•	•	Коэффициент превышения базового времени переключения лямбда-зонда	
DUPLRPE	•	•	•	Фильтрованный период лямбда - регулятора	мс
DWNLSRES	•		•	Внутреннее сопротивление лямбда-зонда после нейтрализатора	Ом
ETPSLIMP	•			Положение обесточенного электропривода дроссельной заслонки	%%
ETSREQAD	•			Флаг проведенной начальной адаптации дросселя	ДА/НЕТ
FAN1REQST	•	•	•	Флаг включения 1 вентилятора системы охлаждения	ВКЛ/ ВЫКЛ
FPUMPREQST	•	•	•	Флаг включения реле бензонасоса	ВКЛ/ ВЫКЛ
FREQ	•	•	•	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
GBCFUEL	•	•	•	Результирующее цикловое наполнение для расчета цикловой подачи воздуха	мг/цикл
GBCPCVCOR	•	•	•	Текущий коэффициент коррекции циклового наполнения при продувке адсорбера по адаптации лямбда-регулятора	
GBCTHR	•	•	•	Цикловое наполнение по датчику положения дроссельной заслонки и расходу через РДВ	мг/цикл
GTCINJ	•	•	•	Цикловая подача топлива реализуемая форсункой	мг/ц
INHIBITRUN	•			Флаг запрещения работы двигателя	
INJCOR0	•	•	•	Текущая аддитивная коррекция утечек мимо расходомера по адаптации лямбдарегулятора	
INJSTATCOR	•	•	•	Текущий коэффициент коррекции производительности форсунки по адаптации лямбда-регулятора	ДА/НЕТ
IRREGCOND		•	•	Флаг условий разрешения диагностики пропусков воспламенения	
KNOCKREGFL	•	•	•	Флаг зарегистрированных циклов с детонацией	ДА/НЕТ
LIM	•	•	•	Адаптируемые утечки корпуса дросселя	кг/ч
LIMITLOWRPM	•			Флаг ограничения по режиму ОМЧВ	кг/ч
LIMITRPM	•			Флаг ограничения частоты вращения, максимального крутящего момента	
LIMPHOME	•			Флаг выключения электропривода дроссельной заслонки	ДА/НЕТ
LITHOUR	•	•	•	Расход топлива	л/ч
MILREQST	•	•	•	Флаг включения диагностической лампы MIL	ВКЛ/ ВЫКЛ

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ЕТ Е3	Микас 11 СR Е3	Микас 11 МТ Е3	Описание	Ед.изм.
MISFCCS	•	•	•	Счетчик циклов уровня разрушения нейтрализатора (общий для всех цилиндров)	
MISFCES	•	•	•	Счетчик циклов уровня нарушения токсичности	
MISFIC0		•	•	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндру 1	
MISFIC1	•	•	•	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндру 3	
MISFIC2	•	•	•	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндру 4	
MISFIC3	•	•	•	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора по цилиндру 2	
MISFICS	•	•	•	Счетчик пропусков уровня разрушения нейтрализатора (общий для всех цилиндров)	
MISFIE0	•	•	•	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности по цилиндру 1	
MISFIE1	•	•	•	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности по цилиндру 3	
MISFIE2	•	•	•	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности по цилиндру 4	
MISFIE3		•	•	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности по цилиндру 2	
MISFIES	•	•	•	Счетчик пропусков уровня нарушения токсичности (общий для всех цилиндров)	
MISFIREFL0	•	•	•	Флаг обнаруженного пропуска в цилиндре 1	
MISFIREFL1	•	•	•	Флаг обнаруженного пропуска в цилиндре 2	
MISFIREFL2	•	•	•	Флаг обнаруженного пропуска в цилиндре 3	
MISFIREFL3	•	•	•	Флаг обнаруженного пропуска в цилиндре 4	
MISFLCS	•	•	•	Порог пропусков уровня выключ. цилиндров	
MISFLES	•	•	•	Порог пропусков для определения уровня нарушения токсичности	
MISFPCS		•	•	База счетчика циклов уровня разрушения нейтрализатора	
MISFPES	•	•	•	База счетчика циклов уровня нарушения токсичности	
MISFTRIP0	•	•	•	Счетчик пропусков пропусков предыдущей поездки в цилиндре 1	
MISFTRIP1	•	•	•	Счетчик пропусков пропусков предыдущей поездки в цилиндре 3	
MISFTRIP2	•	•	•	Счетчик пропусков пропусков предыдущей поездки в цилиндре 4	
MISFTRIP3	•	•	•	Счетчик пропусков пропусков предыдущей	

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ET E3	Микас 11 CR E3	Микас 11 MT E3	Описание	Ед.изм.
				поездки в цилиндре 2	
MISINJDSBL0	•	•	•	Флаг выключения цилиндра 1 по пропускам воспламенения	
MISINJDSBL1	•	•	•	Флаг выключения цилиндра 3 по пропускам воспламенения	
MISINJDSBL2	•	•	•	Флаг выключения цилиндра 4 по пропускам воспламенения	
MISINJDSBL3	•	•	•	Флаг выключения цилиндра 2 по пропускам воспламенения	
MODE	•	•	•	Режим работы двигателя (стоп, прокрутка и пуск, ОМЧВ, частичные нагрузки, режим полной мощности)	ДА/НЕТ
MONERR	•			Уставка циклового наполнения в системе управления с электроприводом дроссельной заслонки	
MRELAYREQST	•			Флаг включения главного реле системы	ВКЛ/ ВЫКЛ
MUERRCODE	•			Код ошибки мониторинга	
PCVTRG	•	•	•	Управление клапаном продувки адсорбером (процент скважности ШИМ сигнала)	%
RESET	•			Флаг сброса контроллера	
ROMCRC	•	•	•	Контрольная сумма ПЗУ	
SPEED	•	•	•	Скорость автомобиля	км/ч
TARFREQ	•	•	•	Установка частоты вращения в режиме ОМЧВ	об/мин
THR	•	•	•	Положение дроссельной заслонки	%
TINJ	•	•	•	Время откр. состояния топливной форсунки	мс
TORQIND	•			Индикаторный крутящий момент двигателя	
TORQLOSS	•			Момент потерь двигателя	
TQTARF	•			Уставка индикаторного момента в системе управления электроприводом дроссельной заслонки	
TQTARMN	•			Значение минимального индикаторного момента в системе с электроприводом дроссельной заслонки	
UACC	•	•	•	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
ULAMDWN	•	•	•	Напряжение второго лямбда-зонда (downsteam)	В
ULAMUP	•	•	•	Напряжение первого лямбда-зонда (upsteam)	В
UOZ	•	•	•	УОЗ (до коррекции по детонации)	°П.К.В.
UOZMISCOR	•	•	•	Текущая коррекция угла опережения зажигания при регулировании ОМЧВ	°П.К.В.
UPLSENPOW	•	•	•	Управление мощностью нагревателя первого	Вт

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ					
Название	Микас 11 ET E3	Микас 11 CR E3	Микас 11 MT E3	Описание	Ед.изм.
				лямбда-зонда	
UPLSRES	•		•	Внутр. сопротив. лямбда-зонда до нейтрализ.	Ом

13.3 Управление ИМ

Название	Управление
Зажигание 1 (кат.1-3)	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 2 (кат.2-4)	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 3	ВКЛ/ВЫКЛ
Зажигание 4	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл.1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл.2	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Эл.дрессель	ВКЛ/ВЫКЛ
Обороты холостого хода	об/мин
Регулятор холостого хода	об/мин
Клапан продувки адсорбера	%
Реле стартера	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунки 1..4	ВКЛ/ВЫКЛ
ОктанКорр	°П.К.В.

14. Микас 10.3 ЗАЗ

14.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P0102	Низкий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
P0103	Высокий уровень сигнала с датчика расхода воздуха
P0105	Некорректный сигнал датчика давления
P0107	Низкий уровень сигнала с датчика давления
P0108	Высокий уровень сигнала с датчика давления
P0112	Низкий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
P0113	Высокий уровень сигнала с датчика температуры воздуха
P0115	Некорректный сигнал с датчика температуры охлаждающей жидкости
P0117	Низкий уровень сигнала с датчика температуры ОЖ
P0118	Высокий уровень сигнала с датчика температуры ОЖ
P0122	Низкий уровень сигнала с датчика положения дросселя
P0123	Высокий уровень сигнала с датчика положения дросселя
P0130	Нет активности датчика кислорода №1
P0131	Низкий уровень сигнала с датчика кислорода №1
P0132	Высокий уровень сигнала с датчика кислорода №1
P0135	Обрыв цепи нагревателя датчика кислорода №1
	Замыкание на землю цепи нагревателя датчика кислорода №1
	Замыкание на питание цепи нагревателя датчика кислорода №1
P0137	Низкий уровень сигнала с датчика кислорода №2
P0138	Высокий уровень сигнала с датчика кислорода №2
P0141	Обрыв цепи нагревателя датчика кислорода №2
	Замыкание на землю цепи нагревателя датчика кислорода №2
	Замыкание на питание цепи нагревателя датчика кислорода №2
P0201	Обрыв форсунки 1 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 1 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 1 цилиндра
P0202	Обрыв форсунки 2 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 2 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 2 цилиндра
P0203	Обрыв форсунки 3 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 3 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 3 цилиндра
P0204	Обрыв форсунки 4 цилиндра
	Замыкание на землю форсунки 4 цилиндра
	Замыкание на питание форсунки 4 цилиндра
P0217	Температура двигателя выше предельно допустимой
P0219	Обороты двигателя выше предельно допустимых
P0230	Замыкание на землю первичной цепи топливного реле
	Замыкание на питание первичной цепи топливного реле
	Обрыв первичной цепи топливного реле
P0301	Пропуски воспламенения в 1 цилиндре
P0302	Пропуски воспламенения в 2 цилиндре
P0303	Пропуски воспламенения в 3 цилиндре
P0304	Пропуски воспламенения в 4 цилиндре
P0327	Низкий уровень сигнала в цепи датчика детонации

Код	Описание
P0335	Обрыв датчика синхронизации КВ
P0339	Ошибка синхронизации датчика синхронизации КВ
P0341	Ошибка синхронизации датчика фазы
P0351	Обрыв катушки зажигания 1
	Короткое замыкание катушки зажигания 1
P0352	Обрыв катушки зажигания 2
	Короткое замыкание катушки зажигания 2
P0403	Замыкание на землю цепи клапана рециркуляции ОГ
	Замыкание на питание цепи клапана рециркуляции ОГ
P0404	Обрыв цепи клапана рециркуляции ОГ
P0420	Низкая эффективность синхронизации КВ
P0443	Обрыв цепи клапана продувки адсорбера
P0480	Замыкание на землю цепи клапана продувки адсорбера
P0501	Замыкание на питание цепи клапана продувки адсорбера
P0505	Неисправность регулятора холостого хода
	Обрыв цепи регулятора холостого хода
	Перегрев драйвера регулятора холостого хода
	Перегрев драйвера регулятора холостого хода
P0562	Низкое бортовое напряжение
P0563	Высокое бортовое напряжение
P0601	Ошибка внешнего ПЗУ блока управления
P0603	Ошибка EEPROM
P0606	Ошибка инициализации блока управления
P0650	Замыкание на землю цепи лампы CHECK ENGINE
	Замыкание на питание цепи лампы CHECK ENGINE
	Обрыв цепи лампы CHECK ENGINE
P0654	Замыкание на землю цепи сигнала тахометра
	Замыкание на питание цепи сигнала тахометра
	Обрыв цепи сигнала тахометра
P0657	Замыкание на землю цепи сигнала расходомера топлива
	Замыкание на питание цепи сигнала расходомера топлива
	Обрыв цепи сигнала расходомера топлива
P1107	Низкий уровень сигнала с датчика барокоррекции
P1108	Высокий уровень сигнала с датчика барокоррекции
P1230	Замыкание на землю первичной цепи главного реле
	Замыкание на питание первичной цепи главного реле
	Обрыв первичной цепи главного реле
P1330	Замыкание на землю первичной цепи блокировки стартера
	Замыкание на питание первичной цепи блокировки стартера
	Обрыв первичной цепи блокировки стартера
P1530	Замыкание на землю первичной цепи реле кондиционера
	Замыкание на питание первичной цепи реле кондиционера
	Обрыв первичной цепи реле кондиционера
P1570	Обрыв цепи связи с иммобилизатором
P1606	Низкий уровень сигнала с датчика неровной дороги
P1607	Высокий уровень сигнала с датчика неровной дороги
P1612	Ошибка сброса блока управления

14.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм
BITACC	Признак обогащения при ускорении	ДА/НЕТ
RXX	Признак холостого хода	ДА/НЕТ
BITPOW	Признак обогащения по мощности	ДА/НЕТ
BLKINJ	Признак блокировки подачи топлива	ДА/НЕТ
STABIL	Признак устойчивого режима двигателя	ДА/НЕТ
BITOPEN	Признак включения режима приоткрывателя	ВКЛ/ВЫКЛ
DEBUG	Признак переключения в отладочный режим	ЕСТЬ/НЕТ
EXTRAM	Признак наличия внешнего ОЗУ контроллера	ЕСТЬ/НЕТ
BITERR	Признак наличия неисправностей	ЕСТЬ/НЕТ
DET	Признак обнаружения детонации	ЕСТЬ/НЕТ
WARMUP	Признак режима прогрева двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
INJCTRL	Признак внешнего управления длительностью открытия форсунок	ЕСТЬ/НЕТ
UOZCTRL	Признак внешнего управления углом опережения зажигания	ЕСТЬ/НЕТ
EGRCTRL	Признак внешнего управления клапаном рециркуляции	ЕСТЬ/НЕТ
RXXCTRL	Признак внешнего управления приводом холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
TABN2	Признак переключения на таблицы N2	ВКЛ/ВЫКЛ
INPLAM	Состояние датчика кислорода	БОГ/БЕДН
CONTRALAM	Признак отсутствия активности датчика кислорода	ЕСТЬ/НЕТ
ENGCOOL	Признак низкой температуры двигателя	НИЗК/ВЫС
FREQ	Скорость вращения двигателя	об/мин
THR	Положение дроссельной заслонки	%
UOZ	Угол опережения зажигания	°П.К.В
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
JAIR	Массовый расход воздуха	кг/час
PABS	Давление во впускном коллекторе	мм.рт.ст
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
TAIR	Температура воздуха	°С
JQT	Часовой расход топлива	л/час
FUEL	Путевой расход топлива	л/100км
JSPEED	Скорость автомобиля	км/час
UACC	Напряжение борсети	В
FSM	Текущее положение регулятора холостого хода	шаг
JALAM	Напряжение на датчике кислорода	В
IGNIT	Время накопления импульса зажигания	мсек

14.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Реле кондиционера	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа неисправн.	Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор охл.	Реле вентилятора охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	Реле бензонасоса	
Регулятор ХХ	Регулятор холостого хода	шаг
Обороты ХХ	Обороты холостого хода	мин

Название	Описание	Управление
Зажигание 1 кат.	Катушки зажигания 1	
Зажигание 2 кат.	Катушки зажигания 2	
Реле стартера	Реле стартера	
Нагреватель02 1	Датчик нагрева кислорода 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Нагреватель02 2	Датчик нагрева кислорода 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Продув. Адсорбера	Продувка адсорбера	%
Коррекция СО XX	Коррекция топливоподачи на XX от потенциометра СО	
Коррекция СО не XX	Коррекция топливоподачи от потенциометра СО	
КонтрФорсунок	Управление форсунками	мс
УОЗ	Управление углом опережения зажигания	°П.К.В
Форсунки 1..4	Форсунки	ВКЛ/ВЫКЛ

15. СоАТЭ Автрон

15.1 Коды неисправностей

Код	Описание
13	Не подключен датчик массового расхода воздуха
14	Неисправность цепи датчика массового расхода воздуха
17	Неисправность цепи датчика температуры воздуха
18	Не подключен датчик температуры воздуха
19	Перегрев двигателя
21	Неисправность датчика температуры охлаждающей жидкости
22	Не подключен датчик температуры охлаждающей жидкости
23	Неисправность цепи датчика положения дроссельной заслонки
24	Не подключен датчик положения дроссельной заслонки
25	Низкое напряжение бортсети автомобиля
26	Высокое напряжение бортсети автомобиля
27	Начальная установка датчика дроссельной заслонки
28	Частота вращения КВ превышает максимально допустимое значение
29	Неправильное подключение датчика угловой синхронизации
32	Обрыв цепи корректора СОхх
35	Низкий уровень сигнала Lambda-зонда
36	Высокий уровень сигнала Lambda-зонда
41	Неисправность цепи датчика детонации
51	Сбой в работе контроллера
53	Неисправность датчика угловой синхронизации
54	Неисправность датчика положения распределительного вала
55	Неисправность датчика скорости автомобиля
56	Короткое замыкание катушки зажигания (1-4)
57	Короткое замыкание катушки зажигания (2-3)
58	Обрыв датчика угловой синхронизации
62	Неисправность ОЗУ контроллера
63	Неисправность ПЗУ контроллера
64	Ошибка чтения Flash-памяти
65	Ошибка записи Flash-памяти
71	Низкая частота вращения КВ двигателя на XX
72	Высокая частота вращения КВ двигателя на XX
73	Бедная смесь при управлении по Lambda-зонду
74	Богатая смесь при управлении по Lambda-зонду
81	Максимальное смещение УОЗ по детонации в 1-м цилиндре
82	Максимальное смещение УОЗ по детонации во 2-м цилиндре
83	Максимальное смещение УОЗ по детонации во 3-м цилиндре
84	Максимальное смещение УОЗ по детонации во 4-м цилиндре
91	Обрыв катушки зажигания (1-4)
92	Обрыв катушки зажигания (2-3)
131	Форсунка 1, короткое замыкание
132	Форсунка 1, обрыв
133	Форсунка 1, замыкание на землю
134	Форсунка 2, короткое замыкание
135	Форсунка 2, обрыв
136	Форсунка 2, замыкание на землю

Код	Описание
137	Форсунка 3, короткое замыкание
138	Форсунка 3, обрыв
139	Форсунка 3, замыкание на землю
141	Форсунка 4, короткое замыкание
142	Форсунка 4, обрыв
143	Форсунка 4, замыкание на землю
161	РДВ 1, короткое замыкание
162	РДВ 1, обрыв
163	РДВ 1, замыкание на землю
164	РДВ 2, короткое замыкание
165	РДВ 2, обрыв
166	РДВ 2, замыкание на землю
167	РБН, короткое замыкание
168	РБН, обрыв/замыкание на землю
171	Клапан рециркуляции, короткое замыкание
172	Клапан рециркуляции, обрыв
173	Клапан рециркуляции, замыкание на землю
174	Клапан адсорбера, короткое замыкание
175	Клапан адсорбера, обрыв
176	Клапан адсорбера, замыкание на землю
177	Главное реле, короткое замыкание
178	Главное реле, обрыв/замыкание на землю
181	СЛ, короткое замыкание
182	СЛ, обрыв/замыкание на землю
184	Тахометр, короткое замыкание
185	Тахометр, обрыв/замыкание на землю
187	Расходомер топлива, короткое замыкание
188	Расходомер топлива, обрыв/замыкание на землю
191	РК, короткое замыкание
192	РК, обрыв/замыкание на землю
194	РВ, короткое замыкание
195	РВ, обрыв/замыкание на землю

15.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
THR	Положение дроссельной заслонки	%
FREQ	Частота вращения коленвала	об/мин
INJ	Длительность впрыска	мсек
UOZ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
JAIR	Массовый расход воздуха	кг/ч
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
TAIR	Температура воздуха	°С
RCOD	Коэффициент коррекции СО	
SSM	Уставка положения РДВ	шаг
UACC	Напряжение бортсети	В
O2	Напряжение датчика кислорода	В
ADC_THR	АЦП датчика дроссельной заслонки	В
ADC_RCO	АЦП потенциометра СО	В

Название	Описание	Ед. изм.
Udet	Напряжения усилителя канала детонации	В
Trun	Время работы двигателя	мин
СинКВ	Синхронизация по коленвалу	ДА/НЕТ
СинРВ	Синхронизация по распредвалу	ДА/НЕТ
СмРКПУ	Смена расчетного кадра параметров управления	ДА/НЕТ
Пуск	Режим пуска двигателя	ДА/НЕТ
РежХХ	Режим холостого хода двигателя	ДА/НЕТ
РежНагр	Режим работы двигателя под нагрузкой	ДА/НЕТ
РежМНагр	Режим мощностной нагрузки двигателя	ДА/НЕТ
РежЭПХХ	Режим ЭПХХ / отключение топливopодачи	ДА/НЕТ
VDET1	Детонация в 1-м рабочем цилиндре двигателя	ДА/НЕТ
VDET2	Детонация в 2-м рабочем цилиндре двигателя	ДА/НЕТ
VDET3	Детонация в 3-м рабочем цилиндре двигателя	ДА/НЕТ
VDET4	Детонация в 4-м рабочем цилиндре двигателя	ДА/НЕТ
Лямбда	Режим лямбда-регулирования	ДА/НЕТ
Рецирк.	Режим рециркуляции	ДА/НЕТ
Прогрет	Состояние прогретого двигателя	ДА/НЕТ
Кондиц	Включение кондиционера	ДА/НЕТ

15.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
РБН	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Форсунка 1..4		ВКЛ/ВЫКЛ

16. МКД-105

16.1 Коды неисправностей

Код	Описание
14	Короткое замыкание датчика охлаждающей жидкости
15	Обрыв датчика охлаждающей жидкости
48	Высокий уровень напряжения бортовой сети
49	Низкий уровень напряжения бортовой сети
73	Короткое замыкание датчика абсолютного давления

16.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
PABS	Функция вывода разряжения в задрессельном пространстве	мм.рт.ст.
FREQ	Функция вывода на экран частоты вращения коленвала	/мин
UOZ	Функция вывода на экран угла опережения зажигания	°П.К.В.
UACC	Функция вывода напряжения питания блока управления	В
TWAT	Функция вывода температуры охлаждающей жидкости	°С
DET	Функция вывода уровня детонации	
DUOZ	Функция вывода на экран текущей задержки угла	°П.К.В.
NOISE1	Функция вывода порогового уровня шума 1-го цилиндра	
NOISE2	Функция вывода порогового уровня шума 2-го цилиндра	
NOISE3	Функция вывода порогового уровня шума 3-го цилиндра	
NOISE4	Функция вывода порогового уровня шума 4-го цилиндра	
FL EPXX	Функция вывода флага ЭПХХ	ЕСТЬ/НЕТ
FL_DET	Функция вывода флага детонации	ЕСТЬ/НЕТ

17. VDO Steyr

17.1 Коды неисправностей

Код	Описание
13	Низкое давление наддува
14	Высокое давление наддува
17	Низкая температура воздуха
18	Высокая температура воздуха
21	Низкая температура охлаждающей жидкости
22	Высокая температура охлаждающей жидкости
23	Низкий уровень датчика положения газ-педали 1
24	Высокий уровень датчика положения газ-педали 1
25	Низкое напряжение бортсети
26	Высокое напряжение бортсети
27	Низкое опорное напряжение
28	Высокое опорное напряжение
29	Ложный сигнал датчика положения газ-педали
31	Низкая температура топлива
32	Высокая температура топлива
33	Низкий уровень датчика положения газ-педали 2
34	Высокий уровень датчика положения газ-педали 2
35	Позиция рейки, низкий уровень
36	Позиция рейки, высокий уровень
37	Низкое давление масла
38	Высокое давление масла
53	Сбой датчика частоты вращения коленвала
54	Отсутствует сигнал от стартера
55	Нет сигнала датчика частоты вращения коленвала
56	Нет калировки рейки, A5 не понимает B14
57	Нулевая позиция рейки вне диапазона
99	Ошибка в цепи электромагнита FMS
161	Большой ток Variable Turbo Geometry
162	Малый ток Variable Turbo Geometry
164	Ток перегрузки Check engine lamp
165	Не работает Check engine lamp
167	Ток перегрузки реле топливного насоса
168	Дефект в реле топливного насоса
172	Малый ток клапана рециркуляции ERG
174	Большой ток драйвера заслонки EGR
175	Малый ток драйвера заслонки EGR
177	Ток перегрузки реле системы управления двигателем
178	Не работает реле системы управления двигателем
181	Ток перегрузки контрольной лампы
182	Контрольная лампа, обрыв цепи
184	Ток перегрузки реле вентилятора
185	Не работает реле вентилятора
186	Электромагнит FMS не работает
187	Большой ток электромагнита FMS
188	Малый ток электромагнита FMS

Код	Описание
191	Ошибка в управлении клапана рециркуляции ERG
192	Ошибка в цепи драйвера заслонки EGR
193	Ошибка в цепи Variable Turbo Geometry
194	Ток перегрузки реле свечей накаливания
195	Не работает реле свечей накаливания

17.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
RPERR	Ошибка положения рейки	мм
MODE	Режим работы двигателя	
FMS ON	Положение рейки	
EGT ON	Команда клапана EGT	
SUM	Интегратор рейки	А
EGV ON	Команда клапана EGR	
Turbo comm	Команда turbo	
EngTimer	Время работы двигателя	ч
CONS	Расчитанное потребление топлива	л
ON TIMER	Время от подачи питания	сек
Время	Время работы двигателя	сек
START	Функция вывода времени с момента запуска	сек
IRPOS	Фактическое положение рейки	мм
SRPOS	Нулевая позиция рейки	мм
RPOS	Текущее положение рейки	мм
RCOM	Заданное положение рейки	мм
ACT	Температура воздуха	°C
ECT	Температура охлаждающей жидкости	°C
BETA	Цикловая подача топлива	мм ³
BETACAL	Расчетная цикловая подача топлива	мм ³
BETACOM	Заданная цикловая подача топлива	мм ³
BETAMAX	Максимальная цикловая подача топлива	мм ³
ISC I	Усредненный наддув воздуха	мм ³
FUEL	Расчитанный часовой расход топлива	л/час
CMD	Положение педали	/5
CMD 0	Положение нуля педали	
N IDLE	Заданные обороты холостого хода	об/мин
RPM N	Нефильтрованная частота вращения двигателя	об/мин
RPM	Частота вращения двигателя	об/мин
RPM NEW	Фактическая частота вращения двигателя	об/мин
D RPM	Производная оборотов двигателя	об/сек
VPWR	Напряжение бортсети	В
MAP	Давление наддува	мБар

18. Chrysler 2.4 DOHC

18.1 Коды неисправностей

Код	Описание
1115	Рассогласованность значений датчиков температуры
1603	Внутренняя ошибка ЭБУ: ошибка передачи двухпортовой ОЗУ
1604	Внутренняя ошибка ЭБУ: ошибка чтения/записи двухпортовой ОЗУ
1607	Неправильно считает в "\-\"
1696	Ошибка ЭБУ: запрет записи в ППЗУ
1697	Ошибка ЭБУ: не закончено программирование
2074	Ошибка датчика абсолютного давления: рассогласование с датчиком положения дроссельной заслонки
2096	Сигнал бедной смеси топлива
2097	Сигнал богатой смеси топлива
2302	Недостаточная ионизация вторичной цепи катушки зажигания 1
2305	Недостаточная ионизация вторичной цепи катушки зажигания 2
2503	Мал ток системы зарядки
2610	Неправильно считает в "\+\"
C155	Нет сообщений по шине данных

18.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
B S CRSHT	Синхронизация коленвала при пуске	ДА/НЕТ
B S CAMSHT	Синхронизация распредвала при пуске	ДА/НЕТ
B CAMSHT	Синхронизация распредвала	ДА/НЕТ
B CRSHT	Синхронизация коленвала	ДА/НЕТ
SHAFTS_DIF	Разность положения коленвала и распредвала	°
B NVLD_SC	Датчик утечки вакуума	ЗАКР/ОТКР
B_NVLD	Команда на включение соленоида датчика утечки вакуума	ВКЛ/ВЫКЛ
N_LRN	Номер текущей ячейки адаптации	
FREQ	Обороты двигателя	об/мин
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
INJ_STRT	Длительность импульса впрыска при пуске	мс
HAUL	Одометр ЭБУ	км
JSPEED	Скорость автомобиля	км/час
B_AC	Переключатель кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
B_ASD_HI	Реле автоматической отсечки (ASD): высокий уровень	ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ
B_KEY_START	Состояние замка зажигания	ВКЛ/ВЫКЛ
IAC_I	Ток регулятора холостого хода	мА
MAFIDLE	Суммарный расход воздуха на ХХ	г/с
IAC_DUTY	ШИМ регулятора холостого хода	%
PURGEAF	Расход воздуха продувки адсорбера	г/с
PURGESHFT	Адаптивная составляющая продувки адсорбера	%
PURGRATIO	Коэффициент продувки адсорбера	%
PURGE_DUTY	Скважность продувки адсорбера	%
AC_PRESS	Давление в контуре выс. давл. кондиционера	кПа

Название	Описание	Ед. изм.
ADC_AC_PR	Напряжение датчика давл. в контуре выс. давл. кондиц	В
B AC ON	Команда на включение реле кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
SA CORR	Поправка УОЗ по детонации	°
ADC_KNOCK	Напряжение датчика детонации	В
SA	Угол опережения зажигания	°ПКВ
GEN_DUTY	Скважность генератора	%
UACC	Напряжение бортсети	В
T_CLSD_LP	Время работы при замкнутой ОС	сек
O2SHT_DUTY	Скважность нагревателя датчика O2 B1S1	%
GOALVOLTS	Пороговое напряжение датчика O2 B1S1	В
B_CLSD_LP	Замкнута петля обр. связи по датчику O2 B1S1	ДА/НЕТ
B B1S1 HI	Высокий уровень сигнала датчика O2 B1S1	ВЫСОКИЙ/НИЗКИЙ
OFFTIME	Время при выкл. зажигания	мин
JUFRXX	Желаемые обороты холостого хода	об/мин
TCAT	Модельная температура катализатора	°С
ADC_TAIR	Напр. датчика температуры внешнего воздуха	В
TAIR	Температура внешнего воздуха	°С
TBAT	Температура батареи	°С
IAT	Температура впускного воздуха	°С
ADC_IAT	Напр. датчика температуры впускного воздуха	В
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
ADC_TWAT	Напряжение датчика температуры охлаждающей жидкости	В
THR	Положение дроссельной заслонки	%
THR_CALC_V	Расчетное напряжение ДПДЗ	В
ADC_THR	Напряжение ДПДЗ	В
THR_MIN_V	Напряж. минимального положения дросселя	В
VACUUM	Разрежение во впускном коллекторе	кПа
ADC_MAP	Напр. датчика давл. во впускном коллекторе	В
MAP/BARO	Отношение MAP/BARO	
BARO	Атмосферное давление	кПа
B ASD_EN	Отсечка топлива разрешена	ДА/НЕТ
ADCO2B1S1L	Линеаризованное напряжение датчика кислорода B1S1	В
ADC_O2	Напряжение датчика кислорода B1S1	В
ADC_O2_R	Приведённое напряж. датчика кислорода B1S1	В

18.3 Управление ИМ

Название	Управление
Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле вентилятора	ВКЛ/ВЫКЛ
Регулятор XX	ВКЛ/ВЫКЛ
Возб. генератора	ВКЛ/ВЫКЛ
Главное реле	ВКЛ/ВЫКЛ
КлапанПрод.Адсор	%
Нагрев ДК B1S1	%
Форсунки 1..4	ВКЛ/ВЫКЛ

19. САУО, САУКУ

19.1 Коды неисправностей

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ				
Код	21703-8121020N, ВИС, Panasonic	САУО	САУКУ	Наименование
V1325	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона неисправна
V1326	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона работает неустойчиво
V1327	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона замкнута на «массу»
V1328	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона оборвана
V1335	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона неисправна
V1336	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона работает неустойчиво
V1337	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона замкнута на "массу"
V1338	•	•	•	Цепь датчика температуры воздуха салона оборвана
V1345	•			Цепь датчика температуры наружного воздуха неисправна
V1347	•			Цепь датчика температуры наружного воздуха замкнута на массу
V1348	•			Цепь датчика температуры наружного воздуха оборвана
V1355	•			Цепь датчика температуры воды в отопителе неисправна
V1357	•			Цепь датчика температуры воды в отопителе замкнута на массу
V1358	•			Цепь датчика температуры воды в отопителе оборвана
V1367	•			Цепь датчика освещенности замкнута на массу
V1375	•		•	Датчик температуры испарителя неисправен
V1376	•		•	Канал обмена ДТИ работает неустойчиво
V1377	•		•	Канал обмена ДТИ замкнут на "массу"
V1378	•		•	Канал обмена ДТИ оборван
V1380	•	•		Цепь кнопки рециркуляции замкнута на массу
V1381	•	•		Цепь кнопки рециркуляции оборвана
V1382	•	•	•	Цепь ЭД датчика температуры воздуха салона неисправна
V1383	•	•	•	Цепь ЭД датчика температуры воздуха салона работает неустойчиво
V1384	•	•	•	Цепь ЭД датчика температуры воздуха салона замкнута на "массу"
V1385	•	•	•	Цепь ЭД датчика температуры воздуха салона оборвана
V1386	•	•	•	Цепь ДПВ неисправна
V1387	•	•	•	Цепь ДПВ работает неустойчиво
V1388	•	•	•	Цепь ДПВ замкнута на «массу»
V1389	•	•	•	Цепь ДПВ оборвана
V1391	•			Цепь датчика положения МВР неисправна
V1393	•			Цепь датчика положения МВР замкнута на массу
V1394	•			Цепь датчика положения МВР оборвана
V1396	•			Цепь датчика положения вала моторедуктора заслонки рециркуляции неисправна

Коды неисправностей в зависимости от типа ЭБУ				
Код	21703-8121020N, ВИС, Panasonic	САУО	САУКУ	Наименование
V1398	•			Цепь датчика положения вала моторедуктора заслонки рециркуляции замкнута на массу
V1399	•			Цепь датчика положения вала моторедуктора заслонки рециркуляции оборвана
V1410	•	•	•	Цепь ММР неисправна
V1411	•	•	•	Цепь ММР работает неустойчиво
V1412	•	•	•	Цепь ММР замкнута на «массу»
V1413	•	•	•	Цепь ММР оборвана
V1420	•			Цепь обмотки 1 МВР замкнута на массу
V1421	•			Цепь обмотки 1' МВР замкнута на массу
V1422	•			Цепь обмотки 2 МВР замкнута на массу
V1423	•			Цепь обмотки 2' МВР замкнута на массу
V1426	•			Цепь обмотки 1 МВР оборвана
V1427	•			Цепь обмотки 2 МВР оборвана
V1435	•		•	Цепь сигнала запроса включения кондиционера неисправна
V1439	•	•	•	Цепь управления реле управления вентилятором отопителем неисправна
V1440	•			Цепь управления вентилятором отопителя неисправна
V1450	•			Цепь МВР неисправна
V1452	•			Цепь МВР замкнута на массу
V1453	•			Цепь МВР оборвана
V1460	•			Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции неисправна
V1462	•			Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции замкнута на массу
V1463	•			Цепь моторедуктора заслонки рециркуляции оборвана
V1607	•	•	•	Внутренняя ошибка (ошибка измерения)
V1608	•	•	•	Ошибка инициализации
V1860	•	•	•	Высокое напряжение питания
V1861	•	•	•	Низкое напряжение питания

19.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед.изм.	Прим.
Рдпв	Сопротивление датчика положения вала	Ом	
УгОткЗасл	Положение заслонки отопителя	%	после юстировки
Рдтвс	Сопротив. датчика температ. воздуха в салоне	Ом	
ТемпВозд	Значение температуры воздуха в салоне	°С	
ЭД(ДТВС(ВУ))	Байт СВУ. Признак управл. эл/двигат. ДТВС	ВКЛ/ВЫКЛ	
Авария ДПВ	Байт СВУ. Признак аварии ДПВ	ДА/НЕТ	
Авария ЗТВС	Байт СВУ. Признак аварии ЗТВС	ДА/НЕТ	
Авария ДТВС	Байт СВУ. Признак аварии ДТВС	ДА/НЕТ	

Название	Описание	Ед.изм.	Прим.
ММРпо Таймеру	Байт СВУ. ММР стоит по таймеру движения	ДА/НЕТ	
ММР по ДПВ	Байт СВУ. ММР стоит по ДПВ	ДА/НЕТ	
НаправММР	Байт СВУ. Расчетное направление ММР	+ММР/ -ММР	
ЭДДТВС	Байт ОСК. Признак упр. эл/двигателем ДТВС	ВКЛ/ВЫКЛ	
ММР	Байт ОСК. Состояние ММР	НАГР/СТОП /ОХЛ	
РелеВентОт	Байт ОСК. Признак вкл. реле вентил. отопит.	ВКЛ/ВЫКЛ	
Пол.ЗТВС	Байт ОСК. Положение ЗТВС	Min .. Max	
ДС 2	Признак вклоч. добавочного сопротивлен. 2	ВКЛ/ВЫКЛ	
ДС 3	Признак вклоч. добавочного сопротивлен. 3	ВКЛ/ВЫКЛ	
ПРРВ	Переключатель режимов работы вентилятора	0, А, 1, 2, 3	
ТемИсп	Температура испарителя	°С	только САУКУ, 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
Кондиционер	Байт состояния кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ	только САУКУ, 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
ЗВР	Задатчик воздухораспределения		только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
ЗТВС	Текущее положение ЗТВС		только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
ЗСВВ	Текущее положение задатчика скорости вращения вентилятора		только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
ТнарВозд	Значение температуры наружного воздуха		только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
НапрММР	Напряжение на датчике ММР	В	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
НапрМВР	Напряжение на датчике МВР	В	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
АВАРИЯ	Работа системы в аварийном режиме	ДА/НЕТ	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
Система	Состояние системы	ВКЛ/ВЫКЛ	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
Кноп. Конд.	Состояние кнопки включения кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
Вент. Отоп.	Состояние вентилятора отопителя	ВКЛ/ВЫКЛ	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
Рециркуляц.	Состояние кнопки рециркуляции	ВКЛ/ВЫКЛ	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
УрСкВращ.	Текущий уровень скорости вращения вентилятора		только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic

Название	Описание	Ед.изм.	Прим.
УгММР	Угол поворота вала ММР	°	только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic
НапрРец	Напр. на датч. пол. моторед. закл. рецикул.	В	только ВИС
МВР	Моторедуктор воздухораспределения	шаг	только Panasonic
Напряжение	Напряжение питания контроллера	В	только Panasonic
ТОЖ	Значение температ. охлаждающей жидкости	°С	только Panasonic
Ртгв	Сопротивление датчика температуры наружного воздуха	Ом	только Panasonic
Рдти	Сопротивление датчика температуры испарителя	Ом	только Panasonic
Рдтож	Сопротивление датчика температуры ОЖ	Ом	только Panasonic
НапрВент	Текущее напряжение на вентиляторе отопителя	В	только Panasonic
УрОсвещен.	Текущий уровень освещенности		только Panasonic
РазмСтекла	Состояние кнопки разморозки ветрового стекла	ВКЛ/ВЫКЛ	только Panasonic
Delay OFF	Состояние кнопки delay	ВКЛ/ВЫКЛ	только Panasonic

19.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
ЭДДТВС	Электродвигатель датчика температуры воздуха салона	ВКЛ/ВЫКЛ
РелеВентОтоп.	Реле вентилятора отопителя	ВКЛ/ВЫКЛ
Реж. ММР	Режим микромотора редуктора	+ММР/ СТОП/ -ММР. (управляется 2-мя выходами +ММР и -ММР)
Компрессор (только САУКУ, 21703-8121020N, ВИС, Panasonic)	Компрессор кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Реж. МВР (только 21703-8121020N, ВИС, Panasonic)	Режим моторедуктора воздухораспределения	СТОП/Вентиляция/Стекло
Рециркуляция (только 21703-8121020N, ВИС)	Рециркуляция воздуха	ВКЛ/ВЫКЛ
УгММР (только Panasonic)		°
МВР (только Panasonic)		шаг

20. СНПБ ВА3-2110, СНПБ ВА3-2123

20.1 Коды неисправностей

Код	Описание
V9021	Высокое сопротивление в цепи ПБ водителя
V9022	Низкое сопротивление в цепи ПБ водителя
V9024	Замыкание на общий провод цепи ПБ водителя
V9025	Замыкание на напряжение питания цепи ПБ водителя
V9015	Высокое сопротивление цепи ПБ пассажира
V9016	Низкое сопротивление цепи ПБ пассажира
V9018	Замыкание на землю цепи ПБ пассажира
V9019	Замыкание на напряжение питания ПБ пассажира
V9041	Высокое сопротивление цепи РБ водителя
V9042	Низкое сопротивление цепи РБ водителя
V9043	Замыкание на землю цепи РБ водителя
V9044	Замыкание на напряжение питания РБ водителя
V9045	Высокое сопротивление цепи РБ пассажира
V9046	Низкое сопротивление цепи РБ пассажира
V9047	Замыкание на землю цепи РБ пассажира
V9048	Замыкание на напряжение питания РБ пассажира
V9031	Высокое напряжение питания
V9032	Низкое напряжение питания
V9061	Неисправен сигнализатор диагностики
V9071	Внутренняя неисправность ЭБУ
V9051	Срабатывание ПБ
V9058	Срабатывание преднатяжителя РБ
V9054	Превышено максимальное количество ошибок

20.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
НакопЭнер	Накопленная энергия	В
Напр. пит.	Напряжение питания	В
Колич. каналов	Количество каналов	
СпрПБвод	Сопротивление пиропатрона фронтальной подушки водителя	Ом
СпрПБпас	Сопротивление пиропатрона фронтальной подушки пассажира	Ом
СпрРБвод	Сопротивление преднатяжителя ремня водителя	Ом
СпрРБпас	Сопротивление преднатяжителя ремня пассажира	Ом

21. СНПБ ВА3-1118, СНПБ ВА3-2170

21.1 Коды неисправностей

Код	Описание
B1001	Утечка на плюс контакта 30 РБ пассажира
	Утечка на минус контакта 7 РБ пассажира
	Высокое сопр. контактов 7-30 РБ пассажира
	Низкое сопр. контактов 7-30 РБ пассажира
B1002	Утечка на плюс контакта 8 РБ водителя
	Утечка на минус контакта 9 РБ водителя
	Высокое сопр. контактов 8-9 РБ водителя
	Низкое сопр. контактов 8-9 РБ водителя
B1003	Утечка на плюс контакта 2 ПБ водителя
	Утечка на минус контакта 1 ПБ водителя
	Высокое сопр. контактов 1-2 ПБ водителя
	Низкое сопр. контактов 1-2 ПБ водителя
B1004	Утечка на плюс контакта 4 ПБ пассажира
	Утечка на минус контакта 3 ПБ пассажира
	Высокое сопр. контактов 3-4 ПБ пассажира
	Низкое сопр. контактов 3-4 ПБ пассажира
B1040	Утечка на плюс сигнализатора диагностики
	Утечка на землю сигнализатора диагностики
B1042	Низкое напряжение питания из-за дребезга контактов АКБ
	Напряжение питания вне рабочего диапазона
B1044	ВО: Неправильное подключение линий запала
B1081	ВО: Отказ нижнего транзистора РБ пассажира
B1082	ВО: Отказ нижнего транзистора РБ водителя
B1083	ВО: Отказ нижнего транзистора ПБ водителя
B1084	ВО: Отказ нижнего транзистора ПБ пассажира
B1099	ВО: отказ верхнего транзистора РБ пассажира
B109A	ВО: Отказ верхнего транзистора РБ водителя
B109B	ВО: Отказ верхнего транзистора ПБ водителя
B109C	ВО: Отказ верхнего транзистора ПБ пассажира
B10B1	ВО: искажение защищённых данных
B10B2	ВО: отказ микропроцессора
B10B3	ВО: сбой доступа к памяти
B10B4	ВО: память не запрограммирована
B10B5	ВО: неверная контрольная сумма памяти
B10B6	ВО: отказ памяти
B10B7	ВО: нарушение параметров калибровки
B10B8	ВО: нарушение параметров калибровки памяти
B10B9	ВО: нет компенсации смещения акселерометра
B10BA	ВО: внешнее сторожевое устройство
B10BB	ВО: внутреннее сторожевое устройство
B10BD	ВО: отказ преобразователя переменного тока
B10BE	ВО: отказ управления цепей запала
B10C0	ВО: длительное время подтверждения неисправности
B10C1	ВО: отказ последовательности зарядки
B10C2	ВО: отказ акселерометра

Код	Описание
V10C4	ВО: отказ датчика безопасности
V10C7	ВО: искажение данных обнаруженного удара
V10CA	ВО: искажение характеристик акселерометра
V10CB	ВО: отказ в зарядке накопителя энергии
V10CC	ВО: отказ ёмкости накопителя энергии
V10CE	ВО: Отключены ПБ водителя и пассажира

ВО – внутренняя ошибка.

21.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
Кол. пост. ош.	Колич. постоян. неисправностей, зарегистрированных в RAM	
Кол. врем. ош.	Кол. временных неисправностей, зарегистрированных в RAM	
ВклСД псл уд	Зажигание сигнализатора диагностики после столкновения	ДА/НЕТ
Блокир. БУ	Блокировка БУ	ДА/НЕТ
Конфигур. БУ	Конфигурация БУ	ДА/НЕТ
Сигн. диагн.	Текущее состояние сигнализатора диагностики	ВКЛ/ ВЫКЛ
Колич. ударов	Количество зарегистрированных ударов	
ЗапВсехЗапал	Запуск всех пирозапалов	ДА/НЕТ
Зап.РБ п не зап.	Запуск ремня безопасности пассажира	запуш./ незап.
Зап.РБ в не зап.	Запуск ремня безопасности водителя	запуш./ незап.
Зап.ПБ в не зап.	Запуск подушки безопасности водителя	запуш./ незап.
Зап.ПБ п не зап.	Запуск подушки безопасности пассажира	запуш./ незап.
Диагн.	Окончание диагностики из-за отсоединения батареи или несоответствии пределам батареи	выполн./ прервана
Подтв. удара	Подтверждение столкновения при фронтальном ударе	ДА/НЕТ
НетСтрахФунк	Прекращение действия страхующей функции во время движения автомобиля (текущее состояние)	
Перез. счетч.	Количество перезагрузок счетчиков неисправностей	
Конф. РБ пас.	Конфигурация линий зажигания ремня безопасности пассажира	ДА/НЕТ
Конф. РБ вод.	Конфигурация линий зажигания ремня безопасности водителя	ДА/НЕТ
Конф. ПБ вод.	Конфигур. линий зажиг. передней подушки безопас. водителя	ДА/НЕТ
Конф. ПБ пас.	Конфигурация линий зажигания передней подушки безопасности пассажира	ДА/НЕТ
Конфиг. Вх/Вых	Конфигурация входов/выходов	hex
Выкл. ПБ пас.	Выключение передней подушки безопасности пассажира	ДА/НЕТ
Сост. ПБ пас	Текущее состояние подушки безопасности пассажира, связанного с функцией отключения	ВКЛ/ ВЫКЛ
СпрПБвод	Сопrotивление цепи ПБ водителя	Ом
СпрПБпас	Сопrotивление цепи ПБ пассажира	Ом
СпрРБвод	Сопrotивление цепи РБ водителя	Ом
СпрРБпас	Сопrotивление цепи РБ пассажира	Ом
Поджиг ПЗ	Зажигание всех пирозапалов	ДА/НЕТ
КонфигКлЗаж	Конфигурация ключа зажигания	ДА/НЕТ

22. УЭРУ (Махачкала, Калуга, Новосибирск)

22.1 Коды неисправностей

Код	Описание
C1000	Ошибки не обнаружены
C1011	Цепь сигнала оборотов двигателя автомобиля, отсутствие сигнала
C1012	Цепь сигнала датчика скорости автомобиля, отсутствие сигнала
C1013	Напряжение бортсети автомобиля ниже минимального порога
C1014	Напряжение на замке зажигания ниже минимального порога
C1021	Напряжение основного вывода датчика момента
C1022	Напряжение контрольного вывода датчика момента
C1023	Неверный сигнал основного и/или контрольного вывода датчика момента
C1024	Датчик момента, отсутствие сигнала
C1031	Датчик положения рулевого вала, неисправность цепи основного сигнала, либо несоответствие допустимому диапазону
C1032	Датчик положения рулевого вала, неисправность цепи контрольного сигнала, либо несоответствие допустимому диапазону
C1033	Датчик положения рулевого вала, отсутствие питания
C1041	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы А либо несоответствие допустимому диапазону
C1042	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы В либо несоответствие допустимому диапазону
C1043	Датчик положения ротора двигателя, неисправность цепи фазы С либо несоответствие допустимому диапазону
C1044	Неверная последовательность ДПР
C1045	Датчик положения ротора двигателя, отсутствие питания
C1050	Замыкание на массу в силовых цепях
C1051	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку А
C1052	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку В
C1053	Двигатель, превышение тока через фазную обмотку С
C1054	Двигатель, обрыв фазных обмоток
C1055	Двигатель, обрыв фазной обмотки А
C1056	Двигатель, обрыв фазной обмотки В
C1057	Двигатель, обрыв фазной обмотки С
C1058	Двигатель, замыкание фазных обмоток
C1059	Замыкание обмотки фазы А двигателя
C1060	Замыкание обмотки фазы В двигателя
C1061	Замыкание обмотки фазы С двигателя
C1070	Неисправность не опознана
C1071	Блок управления, ошибка ОЗУ электронного блока
C1072	Блок управления, ошибка ПЗУ электронного блока
C1073	Блок управления, ошибка EEPROM электронного блока
C1074	Реле электронного блока
C1075	Блок управления, превышение температуры радиатора
C1076	Напряжение питания элементов ЭБУ ниже минимального порога
C1077	Напряжение на силовых конденсаторах ниже минимального порога
C1078	Время заряда силовых конденсаторов
C1079	Ток одной из фазных обмоток выше максимального порога
C1080	Пробой как минимум одного из верхних силовых транзисторов

22.2 Коды неисправностей (Mando)

Код	Описание
C1621	Отказ в цепи сигнала скорости автомобиля
C1622	Отказ в цепи сигнала частоты вращения ДВС
C1631	Отказ ДКМ - напряжение на выходе конт. 4 => 4,6 В или <= 0,4 В
C1632	Отказ ДКМ - напряжение на выходе конт. 14 => 4,6 В или <= 0,4 В
C1633	Отказ ДКМ - U4-U14 => 0,527 В
C1634	Отказ ДКМ - напряжение на выходе конт. 3 => 5,7 В или <= 4,3 В
C1641	Отказ ЭД - напряжение на ЭД => 8,5 В или <= 0,2 В
C1642	Отказ ЭД - разница между измеренным и расчетным токами => 10 А
C1643	Отказ ДКМ - напряжение питания на конт. 3 (5) => 5,7 В или <= 4,3 В
C1645	Отказ ЭД - измеренный ток <= 2 А, расчетный ток => 4 А
C1652	Отказ в цепи питания - напряжение на контактах реле => 5,5 В
C1653	Отказ в цепи питания - напряжение на контактах реле => 17,5 В
C1654	Отказ в цепи питания - напряжение на контактах реле <= 9 В
C1655	Отказ ДКМ - разница моментов на входе и выходе => 2,5 Нм

22.3 Отображаемые переменные

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ			
Название	Махачкала	Кагула, Новосибирск	Описание
Напряжен.	●	●	Напряжение аккумулятора
Скор.	●	●	Скорость автомобиля
Обор.	●	●	Частота вращения коленвала
ДМ	●		Усилие с датчика момента
ДМ		●	Усилие с датчика момента
ДПР,Фаза А	●		Положение фазы А
ДПР,Фаза А		●	Положение фазы А
ДПР,Фаза В	●		Положение фазы В
ДПР,Фаза В		●	Положение фазы В
Фаза С	●		Положение фазы С
Фаза С		●	Положение фазы С
ТокФазы А	●		Ток фазы А
ТокПотреб		●	Ток потребления
ТокФазы В	●		Ток фазы В
ТокФазы С	●		Ток фазы С
Т.Радиат	●	●	Температура радиатора силовых компонентов УЭРУ
Ошибок	●	●	Количество обнаруженных кодов неисправностей
ЭлДвиг.	●	●	Тип электродвигателя УЭРУ (КОЛЛЕКТОРНЫЙ / ИНДУКТОРНЫЙ / СИНХРОННЫЙ)
ДатчПолРул	●	●	Наличие датчика положения рулевого вала
ДатчПолРотор	●	●	Наличие датчика положения ротора электродвигателя
ДатчТРадиат	●	●	Наличие датчика температуры радиатора ЭБУ
Датч.Момент	●	●	Наличие датчика момента
МехРедуктор	●	●	Наличие механического редуктора
Режим	●	●	Активность УЭРУ, режим «Готовность»

Отображаемые переменные в зависимости от типа ЭБУ			
Название	Махачкала	Калуга, Новосибирск	Описание
СиловоеРеле	●	●	СиловоеРеле
РежимГотовн	●	●	Активность УЭРУ (режим "Готовность"/ "Компенсат."/"СниженМощн"/"ЗадВыклЗаж"/ "Отказ реле")
РежКомпенс.	●	●	Режим «Компенсация»
СниженМощн	●	●	Режим «Снижение Мощности»
ЗадВыклЗажиг	●	●	Задержка выключения по замку зажигания
Авария.Реле	●	●	Режим «Авария», силовое реле
КонтрСумПЗУ	●	●	Контрольная сумма ПЗУ
КСумEEPROM	●	●	Контрольная сумма EEPROM

22.4 Отображаемые переменные (Mando)

Код	Описание	Ед. изм.
UACC	Напряжение аккумулятора	В
Torque	Датчик крутящего момента	Нм
TCurrent	Заданный ток мотора	А
Speed	Скорость автомобиля	км/ч
Freq	Частота вращения коленвала	об/мин
MCurrent	Измеренный ток мотора	А

23. DAEWOO

23.1 Коды неисправностей DAEWOO ESPERO

(1.5 MPFI DOHC с 1992, 1.5 MPFI DOHC до 1992, 1.5 MPI DOHC, 1.5 MPI SOHC, 1.8 MPI SOHC, 2.0 MPI SOHC)

Код	Описание
err13	Ошибка датчика кислорода
err14	Ошибка датчика температуры охлаждающей жидкости
err21	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки
err23	Ошибка датчика температуры всасываемого воздуха
err24	Отсутствие сигнала датчика скорости автомобиля
err32	Ошибка рециркулятора
err33	Ошибка датчика разрежения во впускном коллекторе
err42	Ошибка синхронизации искробразования
err43	Ошибка датчика детонации
err44	Обедненный датчик кислорода
err45	Обогащенный датчик кислорода
err51	Ошибка запоминающего устройства
err54	Ошибка октанкорректора
err55	Ошибка связи с иммобилизатором

23.2 Коды неисправностей DAEWOO ESPERO 2.0 TBI SOHC

Код	Описание
err12	Нет сигнала зажигания
err13	Ошибка датчика кислорода
err14	Высокая температура охлаждающей жидкости
err15	Низкая температура охлаждающей жидкости
err21	Высокий сигнал с датчика дроссельной заслонки
err22	Низкий сигнал с датчика дроссельной заслонки
err23	Ошибка датчика температуры всасываемого воздуха
err24	Отсутствие сигнала датчика скорости автомобиля
err25	Высокая темп. воздуха на впуске
err33	Высокое давление в коллекторе
err34	Низкое давление в коллекторе
err35	Ошибка холостого хода
err42	Ошибка синхронизации искробразования
err44	Обедненный датчик кислорода
err45	Обогащенный датчик кислорода
err51	Ошибка запоминающего устройства
err53	Высокое напряжение бортсети

23.3 Коды неисправностей

Daewoo CIELO NEXIA 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.8 SOHC,
Daewoo LEMAN RACER 1.5 MPI DOHC, 1.5 MPI SOHC,
Daewoo PRINCE 1.8, 2.0, 2.2

Код	Описание
err13	Ошибка датчика кислорода
err14	Ошибка датчика температуры охлаждающей жидкости
err21	Ошибка датчика положения дроссельной заслонки
err23	Ошибка датчика температуры всасываемого воздуха
err24	Отсутствие сигнала датчика скорости автомобиля
err32	Ошибка рециркулятора
err33	Ошибка датчика разрежения во впускном коллекторе
err42	Ошибка синхронизации искрообразования
err43	Ошибка датчика детонации
err44	Обедненный датчик кислорода
err45	Обогащенный датчик кислорода
err51	Ошибка запоминающего устройства
err54	Ошибка октанкорректора
err55	Ошибка связи с иммобилизатором

23.4 Коды неисправностей DAEWOO MATIZ 0.8 MPI

Код	Описание
P0105	Отказ датчика давления во впускном коллекторе
P0110	Недопустимое напряжение датчика температуры воздуха
P0120	Недопустимое напряжение датчика положения дроссельной заслонки
P0130	Датчик кислорода. Обрыв сигнальной цепи
P0201	Инжектор 1. Замыкание цепи на землю
P0202	Инжектор 2. Замыкание цепи на землю
P0203	Инжектор 3. Замыкание цепи на землю
P0340	Датчик верхней мертвой точки.
P0500	Отказ датчика вращения колеса
P0505	Неполадка регулятора дополнительного воздуха
P0560	Недопустимое напряжение аккумулятора
P0601	Ошибка системы управления двигателем
P1100	Ошибка регулирования соотношения топливо/воздух
P1500	EVAP THERMS FAULT
P1510	Замыкание зажимов основного реле на землю
P1610	Замыкание обмотки основного реле на землю
P1620	GND/BATT цепи компрессора кондиционера
P1630	GND/BATT цепи контроля низкой скорости вентилятора
P1631	GND/BATT цепи контроля высокой скорости вентилятора

23.5 Коды неисправностей

Daewoo LANOS 1.3 SOHC, 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.6 DOHC, Daewoo MAGNUS 2.0 DOHC (Delco), 2.0 SOHC (Delco), Daewoo LEGANZA (1.8 DOHC, 1.8 SOHC, 2.0 DOHC, 2.0 SOHC, 2.2 DOHC), NUBIRA 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.6 DOHC, 1.8 DOHC, 2.0 DOHC, NUBIRA-II 2.0 SOHC, Daewoo REZZO, NEXIA UzDaewoo 1.5 DOHC

Примечание: В таблице представлен общий перечень неисправностей, поэтому, в зависимости от выбранного типа двигателя, некоторые ошибки могут отсутствовать.

Код	Описание
err01	TCU PWM низкое напряжение
err02	TCU PWM высокое напряжение
err03	Реле вентилятора - низкое напряжение
err04	Реле вентилятора - низкое напряжение
err05	Реле вентилятора - высокое напряжение
err06	Реле вентилятора - высокое напряжение
err07	Отказ в цепи клапана рециркуляции
err08	Отказ в цепи клапана рециркуляции
err13	Ошибка датчика кислорода
err14	Высокая температура охлаждающей жидкости
err15	Низкая температура охлаждающей жидкости
err16	Цепь датчика детонации
err17	Форсунка неисправна
err18	Отказ ЭБУ
err19	crank pos 58X signal error
err21	Высокий сигнал с датчика дрос. заслонки
err22	Низкий сигнал с датчика дрос. заслонки
err23	Низкая температура воздуха на впуске
err24	Отсутствие сигнала датчика скорости автомобиля
err25	Высокая температура воздуха на впуске
err27	Датчик давления кондиц.
err28	Датчик давления кондиц.
err29	QDM (FPR) замкнут на землю
err32	QDM (FPR) замкнут на +
err33	Высокое давление в коллекторе
err34	Низкое давление в коллекторе
err35	Ошибка холостого хода
err41	58X EST "B" замкнут на +
err42	58X EST "A" замкнут на +
err43	EGR integrator shift at EGR off
err44	Обедненный датчик кислорода
err45	Обогащенный датчик кислорода
err47	EGR pintle error
err49	Высокое напряжение бортсети
err51	Ошибка запоминающего устройства
err53	Ошибка иммобилизатора
err54	Ошибка регулятора СО
err55	Отказ ЭБУ
err61	Соленоид очистки адсорбера

Код	Описание
err62	Соленоид очистки адсорбера
err63	58X EST "B" замкнут на землю
err64	58X EST "A" замкнут на землю
err87	Датчик давления кондиционера
err88	Датчик давления кондиционера
err93	Отказ ЭБУ

23.6 Отображаемые переменные DAEWOO

Примечание: наиболее полный список неисправностей и переменных доступен при работе с тестером.

В таблице представлен общий перечень параметров, поэтому, в зависимости от выбранной модели, некоторые параметры могут отсутствовать.

Название	Описание	Ед. изм.
PROM id	Идентификация калибровки	
err1	Текущие ошибки. Байт 1	
err2	Текущие ошибки. Байт 2	
err3	Текущие ошибки. Байт 3	
err4	Текущие ошибки. Байт 4	
err5	Текущие ошибки. Байт 5	
err6	Текущие ошибки. Байт 6	
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°C
UTHR	Напр. датч. полож. дроссельной заслонки	В
THR	Открытие дроссельной заслонки	%
FREQ	Частота вращения коленвала	об/мин
SPEED	Скорость автомобиля	км/час
UO2SENS	Выходное напр. датчика кислорода	мВ
LEARN	Обучение блока	
BLMCELL	Номер яч. памяти BLM, регулирующей подачу топлива	
INT	Переменная интегратора замкнутой петли топл.	
FSM	Фактическое положение РДВ	шаг
SSM	Желаемое положение РДВ	шаг
DEFRR	Желаемая частота вращ. коленвала	об/мин
JUFRXX	Желаемая частота вращ. коленвала в режиме XX	об/мин
BARO	Атмосферное давление	кПа
MAP	Давление во впускном коллекторе	кПа
TAIR	Температура воздуха во впускном коллекторе	°C
UBAT	Напряжение бортсети (питания ЭБУ)	В
UOZ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
AIRFUEL	Соотношение воздух/топливо	
TIME	Время с момента запуска автомобиля	ч:м:с
FAN	Реле вентилятора охлаж. включено	
AIRCON	Реле кондиционера включено	
TCC/SHIFT	tcc/shift light ON	
LOOP	Обр. связь по кислороду (1-замкнута, 0-разомкнута)	
RICH	Богатая/бедная смесь (1-богатая, 0-бедная)	
FMDBYTE1	Байт1 состояния FMD	
A/C REQ	Запрос кондиционера от водителя	

Название	Описание	Ед. изм.
FAN REQ	Запрос вентилятора	
PARK/N	Нейтральная передача	
OCTAN	Октановое число	
Steer	Рулевое управление с усилителем	
A/C pres	Давление кондиц.	
FCT	Final Charge Temp	
CO adj	Регулировка CO (с разомкн. петлей)	
A/C run	Кондиционер	
A/C clutch	Муфта кондиционера	
A/C cut-off	Кондиционер отсоединен	
purge	Соленоид очистки канистры	
A/T	Автоматическая трансмиссия	
IGN<9V	Зажигание ниже 9В	
low fan	Вентилятор низк.	
high fan	Вентилятор выс.	
fuel pump	Топливный насос	ВКЛ/ВЫКЛ
conv	conv. over temp	
IAC EXTEND	РДВ выдвигается	
IAC run	Двигатель РДВ	ДА/НЕТ
IAC A	РДВ обмотка А	ВКЛ/ВЫКЛ
IAC B	РДВ обмотка В	ВКЛ/ВЫКЛ
O2READY	Датчик кислорода готов	ДА/НЕТ
CT Sw	Переключатель температуры охлаждения	ВКЛ/ВЫКЛ
A/C sol	Соленоид кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
A/C sw	Выключатель кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
fuel cutoff	Отсечка топлива	ДА/НЕТ
FSMode	Режим field service	ВКЛ/ВЫКЛ
VGIS	VGIS	ДА/НЕТ
PrgSol	Соленоид продувки включен	ДА/НЕТ
ClosedThr	Дроссель закрыт	ДА/НЕТ
DecCutOff	Отсечка топлива при торможении	ДА/НЕТ
BL Enabl	Обучение разрешено	ДА/НЕТ
ConvOT	Перегрев дожигателя	
Idle	Холостой ход	ДА/НЕТ
RPM low	Низкие обороты	ДА/НЕТ
IntReset	Сброс переменной интегратора петли топливоподачи	ДА/НЕТ
IACRes	Запрос сброса PXX	ДА/НЕТ
IACMRes	Сброс PXX	ДА/НЕТ
FP RELAY	Реле топливного насоса	ДА/НЕТ
A/C RELAY	Реле кондиционера	ДА/НЕТ
FAN LO ACT	Низкая скорость охлаждающего вентилятора	ДА/НЕТ
FAN HI ACT	Высокая скорость охлаждающего вентилятора	ДА/НЕТ
IDLE SPD	Нормальная частота вращ. на холостом ходу	об/мин
NRML TPS	Нормальное положение дроссельной заслонки	%
A/F RATIO	Регулировка отношения воздух/топливо	
BLC RUN	BLC (run)	
BLC IDL	BLC (IDLE)	

23.7 Коды неисправностей ABS Delphi

Код	Описание
err11	Отказ цепей лампы
err13	Цепь лампы замкнута на +
err14	Контакты реле разомкнуты/предохр. разомкнут
err15	Контакты реле замкнуты или на +
err16	Разрыв цепи катушки реле разрешения
err17	Цепь катушки реле разрешения замкн. на землю
err18	Цепь катушки реле разрешения замкн. на +
err21	Скорость ПЛ колеса = 0 или недостоверна
err22	Скорость ПП колеса = 0 или недостоверна
err23	Скорость ЗЛ колеса = 0 или недостоверна
err24	Скорость ЗП колеса = 0 или недостоверна
err25	Скорость ПЛ колеса сильно изменяется
err26	Скорость ПП колеса сильно изменяется
err27	Скорость ЗЛ колеса сильно изменяется
err28	Скорость ЗП колеса сильно изменяется
err32	Неисправность цепи ПЛ колеса
err33	Неисправность цепи ПП колеса
err34	Неисправность цепи ЗЛ колеса
err35	Неисправность цепи ЗП колеса
err36	Низкое напряжение питания
err37	Высокое напряжение питания
err38	ПЛ ESB не удерживает мотор
err41	ПП ESB не удерживает мотор
err42	Задний ESB не удерживает мотор
err44	ПЛ канал не двигается
err45	ПП канал не двигается
err46	Задняя ось не двигается
err47	ПЛ мотор вращается свободно
err48	ПП мотор вращается свободно
err51	Задний мотор вращается свободно
err52	ПЛ канал слишком долго свободен
err53	ПП канал слишком долго свободен
err54	Канал задней оси слишком долго свободен
err55	Отказ EBCM
err56	Цепь ПЛ мотора разомкнута
err57	Цепь ПЛ мотора замкнута на землю
err58	Цепь ПЛ мотора замкнута на +
err61	Цепь ПП мотора разомкнута
err62	Цепь ПП мотора замкнута на землю
err63	Цепь ПП мотора замкнута на +
err64	Цепь заднего мотора разомкнута
err65	Цепь заднего мотора замкнута на землю
err66	Цепь заднего мотора замкнута на +
err76	Цепь ПЛ соленоида разомкнута или замкнута на землю
err77	Цепь ПЛ соленоида замкнута на +
err78	Цепь ПП соленоида разомкнута или замкнута на землю
err81	Цепь ПП соленоида замкнута на +

Код	Описание
err82	Ошибка памяти калибровок
err86	Лампочка ABS включена
err87	Цепь лампочки ABS разомкнута
err88	Цепь лампочки ABS замкнута на +
err91	Датчик педали ТОРМОЗ разомкнут во время торможения
err92	Датчик педали ТОРМОЗ разомкнут, когда требуется ABS
err93	err91 или 92 в текущем или предыдущем цикле
err94	Датчик педали ТОРМОЗ всегда замкнут
err95	Цепь датчика педали ТОРМОЗ разомкнута
err96	Разрыв цепи лампочки ABS
err97	Цепь датчика скорости замкнута на землю
err98	Цепь датчика скорости замкнута на +

23.8 Отображаемые переменные ABS Delphi

Код	Описание	Ед. изм.
PROM id	Идентификация калибровки	
err1	Текущие ошибки. Байт 1	
err2	Текущие ошибки. Байт 2	
err3	Текущие ошибки. Байт 3	
err4	Текущие ошибки. Байт 4	
err5	Текущие ошибки. Байт 5	
err6	Текущие ошибки. Байт 6	
err7	Текущие ошибки. Байт 7	
err8	Текущие ошибки. Байт 8	
err9	Текущие ошибки. Байт 9	
F/L speed	Скорость ПЛ колеса	км/час
R/L speed	Скорость ЗЛ колеса	км/час
F/R speed	Скорость ПП колеса	км/час
R/R speed	Скорость ЗП колеса	км/час
SPEED	Скорость автомобиля	км/час
F/L solenoid	ПЛ соленоид	
F/R solenoid	ПП соленоид	
F/L cmd	Команда ПЛ мотора	Amp
F/L fback	Обратная связь ПЛ двигателя	Amp
F/R cmd	Команда ПП мотора	Amp
F/R fback	Обратная связь ПП двигателя	Amp
Rear cmd	Команда заднего мотора	Amp
RearFBack	Обратная связь заднего двигателя	Amp
BrSwitch	Датчик педали ТОРМОЗ	
BSwOpen	Датчик педали ТОРМОЗ разомкнут	
PBrLight	Лампа ручного тормоза	
PBrLtOpen	Лампа ручного тормоза разомкнута	
BrTTCmd	Команда торм. Т-табл.	
WarnLamp	Лампочка ABS	
WLampOpen	Лампочка ABS разомкнута	
Antilock	Антиблокировка	
UBAT	Напряжение бортсети	В
UABS	Напряжение ABS	В

24. ОКА Bosch M1.5.4

24.1 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
ДПДЗ	Положение дроссельной заслонки	°
Обор.	Обороты двигателя	об/мин
Темп.ОЖ	Температура охлаждающей жидкости	°С
ОпережЖаз	Угол опережения зажигания	°
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
БОРТ.НАП	Напряжение бортсети	В
ТемВпВоз	Температура воздуха во впускном коллекторе	°С
Скор.	Скорость автомобиля	км/час
Кондиционер	Кондиционер	ВКЛ/ВЫКЛ
Режим	Режим	Замедление/ Ускорение/ Ошибок нет/ Установившийся режим/ Холостой ход/ Отсечка топлива
ПродАдсорб	Клапан продувки адсорбера	%
КоррВпр.	Коррекция импульса впрыска	
ДвВпК	Давление воздуха во впускном коллекторе	кПа
РегуляторXX	Положение регулятора холостого хода	
ДатчО2	Напряжение датчика кислорода	мВ

24.2 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
РегуляторXX	Регулятор XX	
Тест Рег.ХХ	Тест регулятора ХХ	
Продув.Адсорбера	Продувка адсорбера	
Сброс самобучения	Сброс самобучения	

25. ОКА Bosch M7 E3 (ОКА M7 E3)

25.1 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
Напряжен.	Напряжение аккумулятора	В
Обороты	Обороты двигателя	об/мин
ЖелОбХХ	Желаемые обороты ХХ(нет дрейфа)	об/мин
ЖелОбХХДр	Желаемые обороты ХХ (дрейф)	об/мин
Скорость	Скорость	км/ч
Уск.	Ускорение	м/с ²
ТОЖ	Напряжение датчика ТОЖ	В
ТОЖ	Температура охлаждающей жидкости (ТОЖ)	°С
ВпКолл	Напряжение впускного коллектора	В
ВпКолл	Температура впускного коллектора	°С
Воздух	Температура окружающей среды	°С
Кондиц	Температура испарителя кондиционера	°С
Кондиц	Напряжение датчика температуры испарителя кондиционера	В
ВпВоз	Впускной воздух	кг/ч
ПолДвиг	Заданное положение двигателя	шаг
ОтклДросс	Отклонение дросселя	В
ПоложДрос	Положение дросселя	%
ОтнПолДр	Относительное положение дросселя	%
PWM	Сигнал управления ШИМ	%
КонцУглер	Управление соотношением концентрации углерода	%
Закрыт	Время закрытия	мс
ИмпВпрыск	Среднее значение длительности импульсов впрыска	мс
УОЗ Ц1	Угол опережения зажигания, Цил. 1	°
Топл	Расход топлива	л/ч
Детон1	Напряжение датчика детонации 1	В
Детон2	Напряжение датчика детонации 2	В
ОтскУОЗ1	Величина отскока УОЗ при детонации, Цил.1	°П.К.В
ОтскУОЗ2	Величина отскока УОЗ при детонации, Цил.2	°П.К.В
ОтскУОЗ3	Величина отскока УОЗ при детонации, Цил.3	°П.К.В
ОтскУОЗ4	Величина отскока УОЗ при детонации, Цил.4	°П.К.В
КрПодсТп	Кратковременная подстройка топлива	%
ДК 1	Напряжения датчика кислорода 1	В
ДК 2	Напряжения датчика кислорода 2	В
КоррТопл	Коррекция топливopодачи	%
ИтКТоп	Итоговое значение коррекции топлива	кПа
MIT	Выходная температура	°
НагрДвиг	Относительная нагрузка двигателя	%
ITSS		%
STTR		%
CCRI		%
CPR	Процент содержания углерода после очистки	%

25.2 Управление ИМ

Название	Управление
МуфтаКондиционер	ВКЛ/ВЫКЛ
СодержанУглерода	ВКЛ/ВЫКЛ
ОтклВпрыскаТопл.	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Бензонасос	ВКЛ/ВЫКЛ
ЛампаНеисправнос	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа SVS	ВКЛ/ВЫКЛ
Обороты XX	ВКЛ/ВЫКЛ

26. Имобилизатор АПС-6 ВАЗ, GM-АВТОВАЗ

26.1 Отображаемые переменные

Описание	Возможные значения
Номер версии программного обеспечения	значение
Номер версии аппаратной реализации	значение
Состояние антенны	Исправна, не исправна
Настройка антенны	значение
Состояние ключа	Прочитан, Не прочитан, Не обнаружен
Тип ключа	Красный, Черный без ДУ, Черный с ДУ, Не определен
Идентификатор ключа	значение
Состояние охраны	На охране, Снят с охраны
Запрос КСУД	Выполнен, Отрицательный, Сбой, Не обнаружен
Запуск двигателя	Разрешен, Не разрешен
Состояние КСУД	Обучен, Чистый
Ошибка EEPROM	Нет ошибок, Ошибка
Ошибка состояния АПС	Нет ошибок, Обучение назавершен.
Количество обученных ключей	Нет ключей, Один ключ, Два ключа
Источник пароля	Ключ, Копия в АПС, АПС,
Метка КСУД	значение
Метка обучающего ключа	значение
Состояние ближнего света	Включено, Выключено
Состояние габаритных огней	Включено, Выключено
Состояние кнопки включения противотуманных огней	Включено, Выключено

26.2 Управление ИМ

Название	Управление
Индикатор	ВКЛ/ВЫКЛ
Плафон	ВКЛ/ВЫКЛ
ЗПТО	ВКЛ/ВЫКЛ
Отключить ЭСП	ВКЛ/ВЫКЛ
Зуммер	ВКЛ/ВЫКЛ

27. Z18XE Niva, Z18XE Viva

27.1 Коды неисправностей

Код	Описание
P1110	Высокий сигнал регулируемого впускного коллектора
	Низкий сигнал регулируемого впускного коллектора
	Обрыв цепи регулируемого впускного коллектора
P1120	Высокий входной сигнал датчика 1 положения педали акселератора
	Низкий входной сигнал датчика 1 положения педали акселератора
	Корреляция датчиков 1-2 положения педали акселератора
P1122	Высокий входной сигнал датчика 2 положения педали акселератора
	Низкий входной сигнал датчика 2 положения педали акселератора
	Корреляция датчиков 1-2 положения педали акселератора
P1130	Сигнал с датчика кислорода вне диапазона допустимых значений
	Нет сигнала с датчика кислорода
	Ошибка времени переключения датчика O2
P1170	Система слишком богатая
	Система слишком бедная
P1230	Высокое напряжение цепи главного реле
	Обрыв цепи напряжение цепи главного реле
P1326	Смещение УОЗ по детонации 1-й цилиндр, достигнуто максимальное значение
P1327	Смещение УОЗ по детонации 2-й цилиндр, достигнуто максимальное значение
P1328	Смещение УОЗ по детонации 3-й цилиндр, достигнуто максимальное значение
P1329	Смещение УОЗ по детонации 4-й цилиндр, достигнуто максимальное значение
P1372	Ошибка синхронизации датчика положения коленчатого вала
	Ошибка адаптации датчика положения коленчатого вала
P1405	Неисправность цепи датчика положения клапана рециркуляции, замыкание на +Ubat
	Неисправность цепи датчика положения клапана рециркуляции, замыкание на массу или обрыв
	Датчик положения клапана рециркуляции, номинал не соответствует текущему значению
P1481	Высокий сигнал в цепи реле вентилятора 1
	Обрыв или низкий сигнал в цепи реле вентилятора 1
P1482	Обрыв или низкий сигнал в цепи реле вентилятора 2
P1483	Высокий сигнал в цепи реле вентилятора 3
	Обрыв или низкий сигнал в цепи реле вентилятора 3
P1484	Высокий сигнал в цепи реле вентилятора 4
	Обрыв или низкий сигнал в цепи реле вентилятора 4
P1500	Наблюдение регулятора положения дроссельной заслонки, отклонение регулятора недостоверно
P1520	Неисправность силового каскада системы контроля тягового усилия
P1525	Двигатель управления дроссельной заслонкой, Неправильная начальная установка
P1526	Ошибка адаптации положения дроссельной заслонки
	Адаптация ниже допустимого значения
	Ошибка адаптации в аварийном режиме
P1530	Не адаптировано положение дроссельной заслонки
	Высокое напряжения реле кондиционера
	Обрыв цепи напряжения реле кондиционера

Код	Описание
P1540	Высокий входной сигнал давления кондиционера
	Низкий входной сигнал давления кондиционера
	Обрыв цепи входного сигнала давления кондиционера
	Неправильный входной сигнал давления кондиционера
P1550	Снижение мощности системой управления дроссельной заслонкой
	Принудительное включение холостого хода системой управления дроссельной заслонкой
	Регулирование мощности системой управления дроссельной заслонкой
	Остановка двигателя системой управления дроссельной заслонкой
P1551	Крутящий момент двигателя постоянно выше ожидаемого
P1555	Тест датчика положения дроссельной заслонки, не пройден
P1600	Ошибка самотестиров. контроллера, сбой ОЗУ/ПЗУ, ошибка КС, искажение данных, неисправн. посл. канала или EEPROM
P1606	Ошибка по концепции безопасности или рейтингу качества TQI
P1610	Не запрограммирован пароль в иммобилизаторе
P1611	Получен неверный пароль от иммобилизатора
P1612	Нет запроса или неверный запрос иммобилизатора
P1613	Запрос несуществующей функции иммобилизатора
P1614	Неправильный транспондерный ключ
	Получен неправильный сигнал иммобилайзера
P1615	Неправильный идентификатор автомобиля в модуле управления кузовом
	От модуля управления кузовом поступил неправильный идентификационный номер автомобиля
	Модуль управления кузовом - не запрограммирован идентификационный номер автомобиля
P1616	Неправильный идентификатор автомобиля в иммобилизаторе
	От модуля управления приборами поступил неправильный идентификационный номер автомобиля
	Модуль управления приборами - не запрограммирован идентификационный номер автомобиля
P1650	Высокое напряжение цепи индикатора приближающегося срока ТО автомобиля
	Низкое напряжение цепи индикатора приближающегося срока ТО автомобиля
P1700	Запрос техобслуживания автомобиля с шины CAN
P1813	Ошибка связи с модулем управления трансмиссией

27.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
Напряжен.	Напряжение аккумулятора	V
Главное реле	Главное реле	ВКЛ/ВЫКЛ
Бензонасос	Реле топливного насоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Акселер 1	Положение педали акселератора 1	V
Акселер 2	Положение педали акселератора 2	V
ПолПедали	Расчётное положение педали	%
ДПДЗ1	Датчик положения ДЗ 1	V
ДПДЗ2	Датчик положения ДЗ 2	V
Дроссель	Расчётное положение ДЗ	%
ПолДросс	Положение ДЗ	ОТКР/ЗАКР
Обор.	Частота вращения коленвала	об/мин
ДМРВ	Датчик массового расхода воздуха	V

Название	Описание	Ед. изм.
ДМРВ	Датчик массового расхода воздуха	кг/ч
ДТОЖ	Температура охлаждающей жидкости	В
ТОЖ	Температура охлаждающей жидкости	°С
ТемпВозд	Температура воздуха во впускном коллекторе	°С
ТемпВозд	Температура воздуха во впускном коллекторе	В
ДатТопл	Датчик уровня топлива	В
Кондиционер	Запрос кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
ДавКонд	Давление хладагента кондиционера	кПа
ПедалТорм1	Датчик 1 педали тормоза	ВКЛ/ВЫКЛ
ПедалТорм2	Датчик 2 педали тормоза	ВКЛ/ВЫКЛ
ПерСцепл	Переключение сцепления	ВКЛ/ВЫКЛ
Скорос.	Скорость автомобиля	км/ч
АвтПодСк	Верхний выключатель автоматического поддержания скорости	НЕАКТ/ЗАДАТЬ/ВОЗОБ Н/НЕДЕЙСТ/ВЫКЛ/ЗА ДиВЫК/ВОЗОБиВЫКЛ/ НЕПРАВ
РегСкорости	Регулятор скорости	ДА/НЕТ
Скор.в диап.	Скорость автомобиля в диапазоне автомат. подд. скорости	ДА/НЕТ
ВентТопл	Клапан вентиляции топливного бака	%
ЗонаДетонац	Зона обнаружения детонации	ДА/НЕТ
КлапВпКолл 1	Клапан впускного коллектора	ВКЛ/ВЫКЛ
НагрДК #1	Нагреватель датчика O2 B1S1	ВКЛ/ВЫКЛ
НагрДК #2	Нагреватель датчика O2 B1S2	ВКЛ/ВЫКЛ
ДК B1S1	Датчик O2 B1S1	мВ
ДК B1S2	Датчик O2 B1S2	мВ
Смесь B1S1	Состав топливной смеси по датчику B1S1	БОГАТ/БЕДН
Смесь B1S2	Состав топливной смеси по датчику B1S2	БОГАТ/БЕДН
Контур O2	Контур датчика O2	ЗАМКН/РАЗОМК
КраткПТ	Кратковременная подстройка топлива	%
РелеКондиц.	Реле кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
ОтклА/С	Режим отключения кондиционера	СИСТ ОК/ВЫС ДАВЛ/НИЗ ДАВЛ/ВЫС ТЕМП/НИЗ ТЕМП/МАКС МОМ/МАКС УСК/ДАВЛ А/С
Вентилятор1	Вентилятор охлаждения 1	ВКЛ/ВЫКЛ
Вентилятор2	Вентилятор охлаждения 2	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа диаг.	Лампа диагностики	ВКЛ/ВЫКЛ/МЕРЦ
Лампа ТО	Лампа приближающегося срока ТО	ВКЛ/ВЫКЛ/МЕРЦ
ЖелОб	Требуемая частота вращения на холостом ходу	об/мин
СмещЧаст	Смещение частоты вращения	ХолЗап/ТорЗап/АвтРег/Н агрв/РабКон/Низк V/ НеАктив
Ускорение	Ускорение автомобиля	g
ЗадЗажиг	Задержка зажигания	мс
ДлитВпр	Длительность впрыска	мсек

Название	Описание	Ед. изм.
УОЗ	Угол опережения зажигания	°П.К.В.
Датч.дет.	Сигнал датчика детонации	В
СмДет1	Смещение по детонации 1 цилиндр	°П.К.В.
СмДет2	Смещение по детонации 2 цилиндр	°П.К.В.
СмДет3	Смещение по детонации 3 цилиндр	°П.К.В.
СмДет4	Смещение по детонации 4 цилиндр	°П.К.В.
ОгнНагр	Относительная нагрузка двигателя	%
НормТемпДвиг	Нормальная рабочая температура двигателя	ДА/НЕТ
ОгрРежРаб	Ограниченный режим работы системы управления ДЗ	ПонижМощн/РегулМощн / ПрХХ/ НеАктивн.
СчетчОбучДЗ	Счётчик попыток обучения системы управления ДЗ	
КлапВентТоп	Клапан вентиляции топливного бака	ВКЛ/ВЫКЛ
Ключ зажиг.	Ключ зажигания	ВКЛ/ВЫКЛ
ОтсечкаТопл.	Отсечка топлива	ВКЛ/ВЫКЛ
ОбогПриУск.	Обогащение при ускорении	ВКЛ/ВЫКЛ
Признак ХХ	Признак ХХ	ВКЛ/ВЫКЛ
InjAddt	Аддитивная коррекция времени впрыска	мс
InjFact	Мультиплик. коррекция времени впрыска	%

27.3 Управление ИМ

Название	Описание	Управление
Лампа неисправн.	Лампа неисправности	ВКЛ/ВЫКЛ
Лампа ТО	Лампа технического обслуживания	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле бензонасоса	Реле бензонасоса	ВКЛ/ВЫКЛ
Клапан Топл Бака	Клапан топливного бака	
Пол. Дрос	Управление электронной педалью дросселя	ОТК/ЗАКР
Зажиг. 1 цилиндр	Зажигание 1	
Зажиг. 2 цилиндр	Зажигание 2	
Зажиг. 3 цилиндр	Зажигание 3	
Зажиг. 4 цилиндр	Зажигание 4	
РелеКондиционера	Реле муфты кондиционера	ВКЛ/ВЫКЛ
Впускной клапан	Клапан управления длиной впускного коллектора	ВКЛ/ВЫКЛ
РелеВентилОхл	Реле вентилятора охлаждения	
РегВентТоплБака	Управление продувкой топливного бака	%
Дроссель	Управление электронной педалью дросселя	%
Обороты	Частота вращения коленчатого вала на Х.Х.	
Форсунки 1,2	Форсунки	

28. МДВ

28.1 Коды неисправностей

Код	Описание
V1244	Короткое замыкание на общий провод цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
V1245	Обрыв цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
V1246	Короткое замыкание на общий провод цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
V1247	Обрыв цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
V1250	Замыкание на провод питания в цепи управления пассажирским зеркалом по горизонтали
V1251	Замыкание на провод питания в цепи управления пассажирским зеркалом по вертикали
V1252	Залипание клавиш МДВ
V1257	Ошибка связи по LIN
V1230	Ошибка EEPROM

28.2 Отображаемые переменные

Описание	Ед. изм.
Работа пассажирских стеклоподъемников	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние передней левой двери	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние замка двери водителя	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние вод.клавиши управл. стеклопод. передней прав.двери	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние вод.клавиши управл. стеклопод. задней правой двери	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние вод.клавиши управл. стеклопод. передней лев.двери	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние вод.клавиши управл. стеклопод. задней левой двери	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние кнопки выбора правого зеркала	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние кнопки выбора левого зеркала	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние кнопок управления направлением движения зеркала	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние кнопки блокировки центрального замка	Разрешена/Запрещена водителем
Состояние кнопки запрета работы задних стеклоподъемников	Разрешена/Запрещена водителем
Прием признака ПДУ о нажатой кнопке багажника	Разрешена/Запрещена водителем
Прием признака ПДУ о нажатой кнопке блокировки	Разрешена/Запрещена водителем
Прием признака ПДУ о нажатой кнопке разблокировки	Разрешена/Запрещена водителем
Прием признака ПДУ об удержании кнопки	Разрешена/Запрещена водителем
Причина ошибки LIN	
Счетчик ошибок	%
Текущие ошибки	

29. ЭП КАЛИНА-ЛЮКС

29.1 Коды неисправностей

Код	Описание
V1100	Короткое замыкание цепи общего вывода управления левого борта
V1101	Обрыв цепи общего вывода управления левого борта
V1102	Короткое замыкание управления стеклоподъемником передней левой двери
V1103	Обрыв цепи управления стеклоподъемником передней левой двери
V1104	Короткое замыкание цепи управления стеклоподъемником задней левой двери
V1105	Обрыв цепи управления стеклоподъемником задней левой двери
V1106	Короткое замыкание цепи блокировки багажника
V1107	Обрыв цепи блокировки багажника
V1110	Короткое замыкание цепи указателей поворотов левого борта
V1111	Обрыв цепи указателей поворотов левого борта
V1112	Короткое замыкание цепи общего вывода управления правого борта
V1113	Обрыв цепи общего вывода управления правого борта
V1114	Короткое замыкание цепи управления стеклоподъемником передней правой двери
V1115	Обрыв цепи управления стеклоподъемником передней правой двери
V1116	Короткое замыкание цепи управления стеклоподъемником задней правой двери
V1117	Обрыв цепи управления стеклоподъемником задней правой двери
V1120	Короткое замыкание цепи блокировки пассажирских дверей
V1121	Обрыв цепи блокировки пассажирских дверей
V1122	Короткое замыкание цепи блокировки водительской двери
V1123	Обрыв цепи блокировки водительской двери
V1140	Короткое замыкание цепи указателей поворотов правого борта
V1141	Обрыв цепи указателей поворотов правого борта
V1142	Повышенное напряжение бортсети

30. ЭП ВА3 2170

30.1 Коды неисправностей

Код	Описание
V0001	Указатель поворотов левого борта, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0002	Указатель поворотов левого борта, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
V0003	Указатель поворотов правого борта, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0004	Указатель поворотов правого борта, обрыв или перегорела одна из ламп 21 W
V0005	Моторедуктор вод. двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0006	Моторедуктор вод. двери, обрыв цепи
V0007	Моторедукторы пасс. дверей, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0008	Моторедукторы пасс. дверей, обрыв цепи или неисправность моторедуктора
V0009	Моторедуктор задней двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0010	Моторедуктор задней двери, обрыв цепи
V0011	ЭСП передней левой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0012	ЭСП передней левой двери, обрыв цепи
V0013	ЭСП передней правой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0014	ЭСП передней правой двери, обрыв цепи
V0015	ЭСП задней левой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0016	ЭСП задней левой двери, обрыв цепи
V0017	ЭСП задней правой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0018	ЭСП задней правой двери, обрыв цепи
V0019	Управление эл. зеркалом левой двери, неисправность цепи
V0020	Резерв
V0021	Управление эл. зеркалом правой двери, неисправность цепи
V0022	Резерв
V0023	Обогрев эл. зеркала левой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0024	Обогрев эл. зеркала левой двери, обрыв цепи
V0025	Обогрев эл. зеркала правой двери, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0026	Обогрев эл. зеркала правой двери, обрыв цепи
V0027	Реле противотуманных фар, КЗ на Ubat
V0028	Реле противотуманных фар, КЗ на землю или обрыв цепи
V0029	Реле доп. сигнала, КЗ на Ubat
V0030	Реле доп. сигнала, КЗ на землю или обрыв цепи
V0031	Ошибка связи с модулем двери водителя, нет связи по LIN
V0032	Резерв
V0033	Ошибка связи с КСУД, нет связи по W-Line
V0034	Резерв
V0035	Общий левого борта, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0036	Общий левого борта, обрыв цепи
V0037	Общий правого борта, КЗ на землю или перегрузка цепи
V0038	Общий правого борта, обрыв цепи
V0039	Неисправность входной цепи габаритных огней
V0040	Неисправность входной цепи ближнего света фар
V0041	Неисправность входной цепи обогрева заднего стекла
V0042	Неисправность входной цепи огней заднего хода
V0043	Резерв/*Неисправность цепи светового сигнализатора*/
V0044	Неисправность цепи чтения кодовых ключей
V0045	Использован неверный кодовый ключ

Код	Описание
В0046	Использован неисправный кодовый ключ
В0047	Резерв
В0048	Резерв
В0049	Резерв
В0050	Ошибка EEPROM, ошибка записи EEPROM
В0051	Ошибка EEPROM, ошибка CRC
В0052	Пропадание напряжения бортсети

30.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
Упит	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
Кол-во ключей	Количество обученных ключей	
Кол-во сраб	Количество срабатываний тревожной сигнализации в последнем цикле охраны	
Число ошибок	Количество обнаруженных кодов неисправностей	
ROMKR	Контрольная сумма	
Ур. подств.	Степень подсветки панели приборов	
Зажигание	Флаг состояния Кл. 15	ВКЛ/ВЫКЛ
ВодДверь	Флаг состояния водительской двери	ОТКР/ЗАКР
ПасДверь	Флаг состояния пассажирской двери	ОТКР/ЗАКР
ЗадДвери	Флаг состояния задних дверей	ОТКР/ЗАКР
Капот	Флаг состояния капота	ОТКР/ЗАКР
Багажник	Флаг состояния багажника	ОТКР/ЗАКР
ДопДатчик	Флаг состояния дополнительного датчика	ОТКР/ЗАКР
БлокВДвери	Флаг состояния блокировки водительской двери	ВКЛ/ВЫКЛ
Правые УП	Флаг состояния указателей поворота правого борта	ВКЛ/ВЫКЛ
Левые УП	Флаг состояния указателей поворота левого борта	ВКЛ/ВЫКЛ
Габ. огни	Флаг состояния габаритного освещения	ВКЛ/ВЫКЛ
Ближ. свет	Флаг состояния ближнего света фар	ВКЛ/ВЫКЛ
Реле ПТФ	Управление реле ПТФ	ВКЛ/ВЫКЛ
Кнопка ПТФ	Флаг состояния переключателя ПТФ	ВКЛ/ВЫКЛ
Кнопка ЗПТО	Флаг состояния переключателя ЗПТО	ВКЛ/ВЫКЛ
ЗПТО	Флаг состояния ЗПТО	ВКЛ/ВЫКЛ
Осв. салона	Флаг состояния плафона освещения салона	ВКЛ/ВЫКЛ
Обогрев ЗС	Флаг состояния обогрева заднего стекла	ВКЛ/ВЫКЛ
Задний ход	Флаг состояния заднего хода	ДА/НЕТ
Подсветка	Флаг управления подсветкой	Больше/Меньше
ЭСП ПЛД	Флаг состояния ЭСП передней левой двери (клавиша МДВ)	ВВЕРХ/СТОП/ВНИЗ
ЭСП ППД	Флаг состояния ЭСП передней правой двери(клавиша МДВ)	ВВЕРХ/СТОП/ВНИЗ
ЭСП ЗЛД	Флаг состояния ЭСП задней левой двери(клавиша МДВ)	ВВЕРХ/СТОП/ВНИЗ
ЭСП ЗЛД	Флаг состояния ЭСП задней правой двери(клавиша МДВ)	ВВЕРХ/СТОП/ВНИЗ

Название	Описание	Ед. изм.
Кн. ЭСП ППД	Флаг состояния ЭСП передней правой двери(клавиша пассажирской двери)	
Кн. ЭСП ЗЛД	Флаг состояния ЭСП задней левой двери(клавиша пассажирской двери)	
Кн. ЭСП ЗПД	Флаг состояния ЭСП задней правой двери(клавиша пассажирской двери)	
БлокЗадЭСП	Флаг блокировки задних ЭСП	ДА/НЕТ
ЗадЭСП	Флаг состояния блокировки задних ЭСП	ЗАБЛОК/РАЗБЛОК
+ПерЛев ЭСП	Питание переднего левого ЭСП	ВКЛ/ВЫКЛ
+ПерПр ЭСП	Питание переднего правого ЭСП	ВКЛ/ВЫКЛ
+ЗадЛев ЭСП	Питание заднего левого ЭСП	ВКЛ/ВЫКЛ
+ЗадПр ЭСП	Питание заднего правого ЭСП	ВКЛ/ВЫКЛ
Кнопки ЭСП	Управление питанием клавиш стеклоподъемников	ВКЛ/ВЫКЛ
ВыбЗерк	Флаг выбора зеркала	ЛЕВОЕ/НЕТ/ПРАВОЕ
СосВЗерк	Флаг состояния выбора зеркала	ЛЕВОЕ/НЕТ/ПРАВОЕ
НапрЗерк	Флаг состояния движения зеркала	НЕТ/ ВВЕРХ/ ВНИЗ/ ВЛЕВО/ ВПРАВО
Правое Зеркало	Правое зеркало	X+/X-/Y+/Y-
АвтоПостОхр	Флаг разрешения автоматической постановки на охрану	ДА/НЕТ
РазбллокДвер	Флаг разрешения автоматической разблокировки дверей при выключении зажигания	ДА/НЕТ
Зв. сигнал	Флаг разрешения звукового сигнала тревожной сигнализации	ДА/НЕТ
Иммобилиз.	Флаг состояния системы иммобилизации	ВКЛ/ВЫКЛ
Сигнализ	Флаг состояния системы охранной сигнализации	ВКЛ/ВЫКЛ
ЗапретСигнал	Флаг запрета работы сигнализации	ДА/НЕТ
МонотонЗвук	Флаг монотонного звука сирены	ДА/НЕТ
СтупенРазбл	Флаг ступенчатой разблокировки	ДА/НЕТ
Сирена разр	Разрешение работы сирены	ДА/НЕТ
ОЗЗажигание	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния Кл. 15	ДА/НЕТ
ОЗВодДверь	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния водительской двери	ДА/НЕТ
ОЗПасДверь	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния пассажирской двери	ДА/НЕТ
ОЗЗадДвери	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния задних дверей	ДА/НЕТ
ОЗБагажник	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния багажника	ДА/НЕТ
ОЗКапот	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния капота	ДА/НЕТ
ОЗДопДатчик	Срабатывание охранных зон. Флаг состояния дополнительного датчика	ДА/НЕТ
ДопДатчикОш	Флаг ошибки дополнительного датчика (частые тревоги)	ДА/НЕТ

Название	Описание	Ед. изм.
ЗапретСигнал	Флаг включения кнопки аварийной сигнализации	ВКЛ/ВЫКЛ
КиБагажника	Флаг кнопки открытия багажника	ДА/НЕТ
БлокБрелок	Флаг кнопки брелока <блокировать>	ДА/НЕТ
РазблoкБрел	Флаг кнопки брелока <разблокировать>	ДА/НЕТ
БагажБрелок	Флаг кнопки брелока <багажник>	ДА/НЕТ
Дв. Нажатие	Флаг повторного нажатой кнопки брелока	ДА/НЕТ
+ЛевыйБорт	+ общий левый борт	ВКЛ/ВЫКЛ
+ПравыйБорт	+ общий правый борт	ВКЛ/ВЫКЛ
+МРБагаж.	+ моторедуктора багажника	ВКЛ/ВЫКЛ
+МРВодДв	+ моторедуктора водительской двери	ВКЛ/ВЫКЛ
+МРПасДв	+ моторедуктора пассажирской двери	ВКЛ/ВЫКЛ

30.3 Управление ИМ

Название	Управление
Сирена	ВКЛ/ВЫКЛ
Багажник	ВКЛ/ВЫКЛ
Обогрев Зерк	ВКЛ/ВЫКЛ
ПТФ(ЗПТО)	ВКЛ/ВЫКЛ
Плафон	ВКЛ/ВЫКЛ
Левый борт	ВКЛ/ВЫКЛ
Правый борт	ВКЛ/ВЫКЛ
Блок. ЭСП	ДА/НЕТ
Блок.Вод.Дв.	ВКЛ/ВЫКЛ
Блок.Пас.Дв.	ВКЛ/ВЫКЛ
ЭСП ПЛ	ВВЕРХ/ВНИЗ/СТОП
ЭСП ПП	ВВЕРХ/ВНИЗ/СТОП
ЭСП ЗЛ	ВВЕРХ/ВНИЗ/СТОП
ЭСП ЗП	ВВЕРХ/ВНИЗ/СТОП

31. ЭП ВАЗ КАЛИНА, ЭП НОРМА (Niva)

31.1 Коды неисправностей

Код	Описание
V1001	Низкое напряжение батареи
V1002	Высокое напряжение при срабатывании моторредукторов
V1003	Недостаточный ток при срабатывании моторредукторов
V1004	Перегрузка по току при срабатывании моторредукторов
V1005	Недостаточный ток при срабатывании указателей поворотов
V1006	Перегрузка по току при срабатывании указателей поворотов
V1007	Неисправность в цепи звукового сигнала
V1008	Перегрев моторредукторов
V1014	Неожиданный сброс микросхемы приемника
V1015	Нет связи с КСУД
V1016	Ошибка записи/чтения внутреннего EEPROM
V1017	Рассинхронизация счетчика ПДУ
V1018	Сброс БУ

31.2 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
ЧисОшибEEPROM	Счетчик ошибок записи в EEPROM	
РазблДверей	БУ переведен в режим одновременной разблокировки всех дверей	ДА/НЕТ
БезСигнализ	Блок работает в режиме без охранной сигнализации (только блокировка дверей)	ДА/НЕТ
ВозврЗаблСост	БУ переведен в режим автоматич. возврата в заблокир. сост. при случ. разбл. с ПДУ (только для ВА32110)	ДА/НЕТ
АвтРазблДвер.	БУ переведен в режим автоматической разблокировки дверей по выключению зажигания	ДА/НЕТ
Сирена	БУ сконфиг. под раб.с автом., снабженн. охранной автономн. сирен.вместо штатного звукового сигнала	ДА/НЕТ
ОхрСигнализ.	БУ находится в режиме охранной сигнализации	ДА/НЕТ
ЧислоОбучПДУ	Счетчик обученных пультов ДУ	
Блок/Разбл	Счетчик попыток блокировки/разблокировки в условиях перегрева моторредукторов	
Прием.отПДУ	Счетчик приемов сигнала от пульта ДУ с рассинхронизированным счетчиком	
Моторедукт	Значение тока через моторредуктора при последнем их срабатывании	А
Моторедукт	Значение напряжения питания при последнем срабатывании моторредукторов	В
Поворотники	Значение тока лампы указателей поворотов при последнем их срабатывании	А
Поворотники	Значение напряжения питания при последнем срабатывании ламп указателей поворотов	В
СрабатСигн	Количество срабатываний охранной сигнализации за последний цикл охраны	
ПропадПитания	Пропадание питания на БУ	ДА/НЕТ
ДополнитДатч	Срабатывание от дополнительного датчика	ДА/НЕТ
ВключЗажиган	Срабатывание от включения зажигания	ДА/НЕТ

Название	Описание	Ед. изм.
ПоворотКлДв	Срабатывание от поворота ключа в двери	ДА/НЕТ
ОткрВодДвери	Срабатывание от открывания водительской двери	
ОткрПасДвери	Срабатывание от открывания пассажирской двери	
ОткрытБагажн	Срабатывание от открывания багажника,	ДА/НЕТ
ОткрКапот	Срабатывание от открывания капота	ДА/НЕТ
СрабатДоОткл	Оставшееся количество срабатываний сигнализации от дополнительного датчика до его отключения	
ВремяДоОконч	Время, оставшееся до окончания задержки на успокоение	
НагрМоторедук	Степень нагрева моторедукторов	

31.3 Управление ИМ

Название	Управление
Зажигание	ВКЛ/ВЫКЛ
Блокировка	ВКЛ/ВЫКЛ
Разблокировка	ВКЛ/ВЫКЛ
Дверь Водителя	ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ
Задняя Дверь	ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ
ДверьПередПасс	ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ
Багажник	ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ
Капот	ОТКРЫТ/ЗАКРЫТ
БлокирДвериВодит	ВКЛ/ВЫКЛ
Звуковой сигнал	ВКЛ/ВЫКЛ
ОбогревЗаднСтекла	ВКЛ/ВЫКЛ
Дополнит. Сенсор	ВКЛ/ВЫКЛ
Моторедуктор	
Напряжение	
ПДУ.КнопкРазблок	ВКЛ/ВЫКЛ
ПДУ.КнопкаБлокир	ВКЛ/ВЫКЛ
ПДУ.РазблокЗаднДв	ВКЛ/ВЫКЛ

32. OBD II/EOBD

33.1 Отображаемые переменные

Название	Описание	Ед. изм.
Лампа неисп	Состояние лампы индикации неисправностей	ВКЛ/ВЫКЛ
OC1	Регулировка топливной смеси (банк 1) – режим ОТКРЫТОЙ или ЗАМКНУТОЙ петли	
OC2	Регулировка топливной смеси (банк 2) – режим ОТКРЫТОЙ или ЗАМКНУТОЙ петли	
Нагрузка	Расчетная нагрузка на двигатель	%
ТОхлЖ	Температура охлаждающей жидкости	°С
КорТС В1	Мгновенная коррекция топливной смеси (банк 1)	%
К.Обуч В1	Коэффициент коррекции топливной смеси полученный в результате обучения (банк 1)	%
КорТС 2	Мгновенная коррекция топливной смеси (банк 2)	%
К.Обуч В2	Коэффициент коррекции топливной смеси полученный в результате обучения (банк 1)	%
ДавлТопл	Измеренное давление топлива	кПа
Дад	Датчик абсолютного давления воздуха во впускном коллекторе	кПа
Обор.	Частота вращения коленвала	об/мин
Скорость	Скорость автомобиля	км/ч
УОЗ	Угол опережения зажигания для 1 цилиндра	°пкв
ТемпВозд	Температура воздуха во впускном коллекторе	°С
ДМРВ	Расход воздуха, измеренный по ДМРВ	г/с
ДПДЗ	Датчик положения дроссельной заслонки	%
ВторВозд	Состояние вторичного воздуховода	КОНВЕРТЕР1/ КОНВЕРТЕР2/ АТМОСФЕРА
О2 банк1	Наличие датчиков О2 (банк 1)	S1, S2, S3, S4
О2 банк2	Наличие датчиков О2 (банк 2)	S1, S2, S3, S4
О2 В1S1	Напряжение на датчике кислорода (банк 1, датчик 1)	В
О2 В1S2	Напряжение на датчике кислорода (банк 1, датчик 2)	В
О2 В1S3	Напряжение на датчике кислорода (банк 1, датчик 3)	В
О2 В1S4	Напряжение на датчике кислорода (банк 1, датчик 4)	В
О2 В2S1	Напряжение на датчике кислорода (банк 2, датчик 1)	В
О2 В2S2	Напряжение на датчике кислорода (банк 2, датчик 2)	В
О2 В2S3	Напряжение на датчике кислорода (банк 2, датчик 3)	В
О2 В2S4	Напряжение на датчике кислорода (банк 2, датчик 4)	В
КорВ1S1	Мгновенная коррекция топливной смеси по	%

Название	Описание	Ед. изм.
	О2 датчику 1 (банк 1)	
КорB1S2	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 2 (банк 1)	%
КорB1S3	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 3 (банк 1)	%
КорB1S4	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 4 (банк 1)	%
КорB2S1	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 1 (банк 2)	%
КорB2S2	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 2 (банк 2)	%
КорB2S3	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 3 (банк 2)	%
КорB2S4	Мгновенная коррекция топливной смеси по О2 датчику 4 (банк 2)	%
Стандарт	Соответствие требованиям OBD	
ВыкПит	Состояние выключателя питания	АКТИВНЫЙ/ НЕАКТИВНЫЙ



Адрес изготовителя:

Россия, 443070, Самара, ул. Партизанская, 150,
ООО «НТС»,

Тел. +7-927-269-45-45 (многоканальный)

E-mail: market.nts@mail.ru

Internet: www.nppnts.ru

Предприятие-изготовитель ООО «НТС» оставляет за собой право изменять внешний вид, конструкцию, программное обеспечение своих изделий, прекращать поддержку, снимать с производства свою продукцию без дополнительного уведомления пользователей.

Diagnostic Scanner-Tester DST-14T

User's Manual (Appendix)

TABLE OF CONTENTS

1. BOSCH M1.5.4, M1.5.4N; ЯНВАРЬ-5.1, 5.1.X, 7.2; VS 5.1 R83, 5.1 E2.....	115
1.1 Diagnostic Trouble Codes.....	115
1.2 Data List.....	116
1.3 Actuators	117
2. BOSCH MP7.0 EURO2.....	119
2.1 Diagnostic Trouble Codes.....	119
2.2 Data List.....	120
2.3 Actuators	121
3. BOSCH MP7.0 EURO3.....	122
3.1 Diagnostic Trouble Codes.....	122
3.2 Data List.....	123
3.3 Actuators	126
4. BOSCH M7.9.7 EURO2, EURO2 AC, EURO3 AC, EURO4, M7.3 E3.....	127
4.1 Diagnostic Trouble Codes.....	127
4.2 Data List.....	130
4.3 Actuators	131
5. BOSCH ABS 5.3	132
5.1 Diagnostic Trouble Codes BOSCH ABS 5.3 GAZ.....	132
5.2 Data List BOSCH ABS 5.3 GAZ.....	132
5.3 Diagnostic Trouble Codes BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva	132
5.4 Data List BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva.....	133
6. BOSCH ABS 8.1 VAZ, BOSCH ABS 8.0 GAZ.....	135
6.1 Diagnostic Trouble Codes.....	135
6.2 Data List.....	135
7. ЯНВАРЬ-4.....	136
7.1 Diagnostic Trouble Codes.....	136
7.2 Data List.....	136
8. GM ISFI-2S	139
8.1 Diagnostic Trouble Codes.....	139
8.2 Data List.....	139
8.3 Actuators	141
9. GM EFI4, GM ITMS6F.....	142
9.1 Diagnostic Trouble Codes.....	142
9.2 Data List.....	142
9.3 Actuators	143
10. МИКАС-5.47, МИКАС-7.1, МИКАС-7.2, VS 5.6, 31.3763-SOATE	145
10.1 Diagnostic Trouble Codes.....	145
10.2 Actuators (Микас-5.47, VS 5.6).....	149

10.3 Actuators (Мукас-7.1, Мукас-7.2).....	149
11. МИКАС-7.6	150
11.1 Diagnostic Trouble Codes.....	150
11.2 Data List.....	151
11.3 Actuators	152
12. МИКАС 11 E2, VS 8.....	153
12.1 Diagnostic Trouble Codes.....	153
12.2 Data List.....	154
12.3 Actuators	156
13. МИКАС-11 MT E3, МИКАС-11 ET E3, МИКАС-11 CR E3	157
13.1 Diagnostic Trouble Codes.....	157
13.2 Data List.....	158
13.3 Actuators	161
14. МИКАС 10.3 ZAZ.....	162
14.1 Diagnostic Trouble Codes.....	162
14.2 Data List.....	164
14.3 Actuators	164
15. SOATE AVTRON	166
15.1 Diagnostic Trouble Codes.....	166
15.2 Data List.....	168
15.3 Actuators	168
16. MKD-105.....	169
16.1 Diagnostic Trouble Codes.....	169
16.2 Data List.....	169
17. VDO STEYR.....	170
17.1 Diagnostic Trouble Codes.....	170
17.2 Data List.....	171
18. CHRYSLER 2.4 DOHC	172
18.1 Diagnostic Trouble Codes.....	172
18.2 Data List.....	172
18.3 Actuators	173
19. "HEATER", "CONDITIONER"	174
19.1 Diagnostic Trouble Codes.....	174
19.2 Data List.....	175
19.3 Actuators	177
20. AIRBAG VAZ-2110, AIRBAG VAZ-2123.....	178
20.1 Diagnostic Trouble Codes.....	178
20.2 Data List.....	178
21. AIRBAG VAZ-1118, AIRBAG VAZ-2170.....	179
21.1 Diagnostic Trouble Codes.....	179
21.2 Data List.....	180
22. POWER STEERING (МАХАСНКАЛА, НОВОСИБИРСН, КАЛУГА)....	181
22.1 Diagnostic Trouble Codes.....	181
22.2 Diagnostic Trouble Codes (Mando).....	182
22.3 Data List.....	182
22.4 Data List (Mando)	183

23. DAEWOO	184
23.1 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO ESPERO	184
23.2 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO ESPERO 2.0 TBI SOHC	184
23.3 Diagnostic Trouble Codes	185
23.4 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO MATIZ 0.8 MPI	185
23.5 Diagnostic Trouble Codes	186
23.6 Data List DAEWOO	187
23.7 Diagnostic Trouble Codes ABS Delphi	189
23.8 Data List ABS Delphi	190
24. OKA BOSCH M1.5.4	191
24.1 Data List	191
24.2 Actuators	191
25. OKA BOSCH M7 E3 (OKA M7 E3)	192
25.1 Diagnostic Trouble Codes	192
25.2 Data List	206
25.3 Actuators	207
26. "IMMOBILIZER АПС-6" VAZ, GM-AVTOVAZ	208
26.1 Data List	208
26.2 Actuators	208
27. Z18XE NIVA, Z18XE VIVA	209
27.1 Diagnostic Trouble Codes	209
27.2 Data List	210
27.3 Actuators	212
28. DDM	213
28.1 Diagnostic Trouble Codes	213
28.2 Data List	213
29. GEM VAZ KALINA LUX	214
29.1 Diagnostic Trouble Codes	214
30. GEM VAZ 2170	215
30.1 Diagnostic Trouble Codes	215
30.2 Data List	216
30.3 Actuators	218
31. GEM VAZ KALINA, GEM NORMA (NIVA)	219
31.1 Diagnostic Trouble Codes	219
31.2 Data List	219
31.3 Actuators	220
32. OBD II/E OBD	221
32.1 Data List	221



NTS Ltd.

1. BOSCH M1.5.4, M1.5.4N; Январь-5.1, 5.1.х, 7.2; VS 5.1 R83, 5.1 E2

1.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	ECU type		Description
	Bosch M1.5.4, M1.5.4N, Январь-5.1,х, VS 5.1 R83	Bosch M1.5.4N, Январь-5.1, VS 5.1 E2, Январь-7.2	
P0102	•	•	Mass Air Flow Sensor failure (low input)
P0102	•	•	Mass Air Flow Sensor failure (low input)
P0103	•	•	Mass Air Flow Sensor failure (high input)
P0117	•	•	High Coolant Temperature (low input)
P0118	•	•	Low Coolant Temperature (high input)
P0122	•	•	Low Throttle Position (low input)
P0123	•	•	High Throttle Position (high input)
P0131		•	Oxygen Sensor low input
P0132		•	Oxygen Sensor high input
P0134		•	Oxygen Sensor failure
P0135		•	Oxygen Sensor Heater failure
P0171		•	Oxygen Sensor Lean in Power Enrichment
P0172		•	Oxygen Sensor Rich in Power Enleanment
P0200		•	Injectors circuit fault
P0201		•	Injector 1 circuit fault
P0202		•	Injector 2 circuit fault
P0203		•	Injector 3 circuit fault
P0204		•	Injector 4 circuit fault
P0230		•	Fuel Pump Relay circuit fault
P0261		•	Injector 1 short circuit to ground
P0262		•	Injector 1 open load or short c. to B(+) voltage
P0263		•	Injector 1 driver fault
P0264		•	Injector 2 short circuit to ground
P0265		•	Injector 2 open load or short c. to B(+) voltage
P0266		•	Injector 2 driver fault
P0267		•	Injector 3 short circuit to ground
P0268		•	Injector 3 open load or short c. to B(+) voltage
P0269		•	Injector 3 driver fault
P0270		•	Injector 4 short circuit to ground
P0271		•	Injector 4 open load or short c. to B(+) voltage
P0272		•	Injector 4 driver fault
P0325	•	•	Knock Sensor (open load)
P0327	•	•	Knock Sensor circuit low input
P0328	•	•	Knock Sensor circuit high input
P0335	•	•	Synchronization Error
P0340		•	CamshaftPosition Sensor circuit malfunction
P0443		•	Canister Purge Valve driver fault
P0444		•	Canister Purge Valve open 1. or short c. to B(+)

ECU type			
P0445		•	Canister Purge V short circuit to ground
P0480		•	Cooling Fan Relay circuit malfunction
P0501	•	•	Vehicle Speed Sensor signal fault
P0505	•	•	IAC Error
P0562	•	•	Low Battery Voltage
P0563	•	•	High Battery Voltage
P0601	•		Immobilizer Error
P0601		•	ROM Error
P0603		•	RAM Error
P0650		•	Malfunction Lamp circuit fault
P1171	•		CO Adjust Potentiometer low voltage
P1172	•		CO Adjust Potentiometer high voltage
P1500		•	Fuel Pump Relay circuit open load
P1501		•	Fuel Pump Relay short circuit to ground
P1502		•	Fuel Pump Relay short circuit to B(+) voltage
P1600		•	Immobilizer Error
P1602		•	Permanent Supply Voltage missing
P1603		•	EEPROM Error
P1612	•	•	CPU Reset Failure
P1620	•		ROM Error
P1621	•		RAM Error
P1622	•		EEPROM Error

1.2 Data List

Variable	Description	Unit	
ENGINESTOP	Engine Stop flag	YES/NO	
IAC	Idle Air Control flag	YES/NO	
POWER	Power Enrichment flag	ON/OFF	
BLKINJ	Deceleration Fuel Cut-off flag	ON/OFF	
WRKLAMBDA	Oxygen Sensor Closed Loop condition flag	ON/OFF	
RDET	Knock zone flag	YES/NO	
ADSORBER	Canister Purge enable flag	ON/OFF	
LEARN	Oxygen Sensor Block Learn enable flag	ON/OFF	
CHECKIAC	Idle Air Control Parameters check flag	YES/NO	
LASTIAC	Last Idle Air Control flag	YES/NO	
STRONGIAC	Last IAC leaving disable flag	YES/NO	
LASTKNOCK	Last Knock zone flag	YES/NO	
LASTADSORBER	Last Canister Purge enable flag	YES/NO	
KNOCK	Knock detection flag	YES/NO	
LASTLAM	Last Oxygen Sensor station	RICH/LEAN	
CURLAM	Current Oxygen Sensor station	RICH/LEAN	
TWATER	Coolant Temperature	°C	
AIR/FUEL	Air Fuel Ratio	n/a	only BOSCH M1.5.4N Family
RCOK	CO correction factor	n/a	only BOSCH M1.5.4+ and Январь - 5.1.x
THR	Throttle Position	%	

Variable	Description	Unit	
FREQ	Engine speed with resolution 40 rpm	rpm	
FREQIAC	Engine Idle speed with resolution 10 rpm	rpm	
SSM	Idle Air Control (IAC) motor desired position steps	step	
FSM	Idle Air Control (IAC) motor current position steps	step	
COINJ	Injection Time correction factor	n/a	
ADV	Spark Advance	°CA	
VSPEED	Vehicle Speed	km/h	
UACC	Battery Voltage	V	
DSPEED	Desired Idle Speed	rpm	
O2SENS	Oxygen Sensor voltage	V	only BOSCH M1.5.4N Family
O2SENSREADY	Oxygen Sensor ready flag	YES/NO	only BOSCH M1.5.4N Family
HO2SENSEN	Oxygen Sensor Heater enable flag	YES/NO	only BOSCH M1.5.4N Family
TINJ	Injection Time	ms	
JAIR	Mass Air Flow	kg/h	
TAIR	Cycle Mass Air Flow	mg/c	
FUPH	Fuel Consumption	l/h	
FPK	Momentary Fuel Consumption	l/100 km	
CHECKSUM	ECU's ROM Checksum	n/a	
CURERRORS	Current Errors present flag	YES/NO	

1.3 Actuators

Name	Description	Control	ECU Type		
		← →	Bosch M1.5.4	Bosch M1.5.4+, Январь - 5.1.х, VS 5.1 R83	Bosch M1.5.4N, Январь - 5.1, VS 5.1 E2, Январь - 7.2
Check Engine	Check Engine Lamp	ON/OFF	●	●	●
A/C Clutch	Air Conditioner Clutch Relay	ON/OFF	●	●	●
Fuel Pump	Fuel Pump Relay	ON/OFF	●	●	●
Cooling Fan	Fan Relay	ON/OFF	●	●	●
Fuel inj's	Fuel Injectors	to ON press →, OFF is automatic	●	●	
Ignition 1	Ignition Coil 1	*	●	●	●
Ignition 2	Ignition Coil 2	*	●	●	●
IAC Motor	IAC Motor	stepwise value changing	●	●	●
Idle Speed	Desired Idle Speed	stepwise value changing (0..2560 rpm)	●	●	●
CO Trimming	Carbonmonoxide Adjustment	CO adjustment and writing to ECU memory		●	

Name	Description	Control	ECU Type		
		← →	Bosch M1.5.4	Bosch M1.5.4+, Январь - 5.1.x, VS 5.1 R83	Bosch M1.5.4N, Январь - 5.1, VS 5.1 E2, Январь - 7.2
Crank Shaft Trim	Spark Advance Angle Adjustment	SA Correction and writing to ECU memory		●	
Fuel Injector 1..4	Fuel Injectors	to ON press →, OFF is automatic			●
Canister Pur. V	Canister Purge Valve	ON/OFF			●

* - when ON command is issued, the ECU produces series of impulses applied to the coil. Then, after switching OFF, the collected data is displayed.

2. Bosch MP7.0 EURO2

2.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Circuit	Description
P0102	Mass Air Flow (MAF) Circuit	Low Input
P0103	Mass Air Flow (MAF) Circuit	High Input
P0112	Intake Air Temperature(IAT) Circuit	Low Input
P0113	Intake Air Temperature(IAT) Circuit	High Input
P0115	Engine Coolant Temperature (ECT)Sensor	Signal Incorrect
P0117	Engine Coolant Temperature (ECT) Circuit	Low Input
P0118	Engine Coolant Temperature (ECT) Circuit	High Input
P0122	Throttle Position (TP) Circuit	Low Input
P0123	Throttle Position (TP) Circuit	High Input
P0130	Heated Oxygen Sensor Circuit	Signal Incorrect
P0131	Heated Oxygen Sensor Circuit	Low Input
P0132	Heated Oxygen Sensor Circuit	High Input
P0134	Heated Oxygen Sensor Circuit	No Activity Detected
P0201	Injector Circuit Open	Cylinder 1
P0202	Injector Circuit Open	Cylinder 2
P0203	Injector Circuit Open	Cylinder 3
P0204	Injector Circuit Open	Cylinder 4
P0261	Injector Circuit Short To Ground	Cylinder 1
P0262	Injector Circuit Short To Voltage	Cylinder 1
P0264	Injector Circuit Short To Ground	Cylinder 2
P0265	Injector Circuit Short To Voltage	Cylinder 2
P0267	Injector Circuit Short To Ground	Cylinder 3
P0268	Injector Circuit Short To Voltage	Cylinder 3
P0270	Injector Circuit Short To Ground	Cylinder 4
P0271	Injector Circuit Short To Voltage	Cylinder 4
P0327	Knock Sensor (KS) Circuit	Low Input
P0328	Knock Sensor (KS) Circuit	High Input
P0335	Crankshaft Position Signal Circuit	Signal Incorrect
P0336	Crankshaft Position Signal Circuit	Error
P0444	EVAP Purge Solenoid Circuit	Open Or Short To Voltage
P0445	EVAP Purge Solenoid Circuit	Short To ground
P0480	Cooling Fan Relay Circuit	Fault
P0500	Vehicle Speed Sensor (VVS) Circuit	Signal Incorrect
P0503	Vehicle Speed Sensor (VVS) Circuit	Intermittent
P0506	Idle Control System (RPM)	Low Idle Speed
P0507	Idle Control System (RPM)	High Idle Speed
P0560	System Voltage	Incorrect
P0562	System Voltage	Too Low
P0563	System Voltage	Too High
P0601	ECM Checksum	Error
P0603	External RAM	Error
P0604	Internal RAM	Error
P0607	Knock Sensor (KS) Circuit	Signal Incorrect
P1102	Heated Oxygen Sensor Heater	Resistance Too Low
P1115	Heated Oxygen Sensor Heater Circuit	Fault

DTC	Circuit	Description
P1123	Long Term Fuel Trim Additive Air	(System too Rich)
P1124	Long Term Fuel Trim Additive Air	(System too Lean)
P1127	Long Term Fuel Trim multiplicative	(System too Rich)
P1128	Long Term Fuel Trim multiplicative	(System too Lean)
P1136	Long Term Fuel Trim Additive Fuel	(System too Rich)
P1137	Long Term Fuel Trim Additive Fuel	(System too Lean)
P1140	Mass Air Flow (MAF) Circuit	Signal Incorrect
P1500	Fuel Pump Relay Circuit	Open
P1501	Fuel Pump Relay Circuit	Short To Ground
P1502	Fuel Pump Relay Circuit	Short To Voltage
P1509	Idle Air Control (IAC) Circuit	Overload
P1513	Idle Air Control (IAC) Circuit	Short To Ground
P1514	Idle Air Control (IAC) Circuit	Open
P1570	Vehicle Theft Deterrent (VTD)	Fuel Injection Disable
P1602	System Voltage to the ECM	Intermittent
P1689	ECM Memory	Incorrect DTCs Stored

2.2 Data List

Variable	Description	Unit.
UB	Battery Voltage	V
TMOT	Coolant Temperature	°C
DKPOT	TPS Signal Relative to Throttle Zero Position	%
N40	Engine speed with resolution 40 rpm	rpm
TE1	Injection Time	ms
MAF	Mass Air Flow Sensor Signal	V
TL	Engine Load Signal	ms
ZWOUT	Spark Advance	°CA
DZW Z	Knock Retard	°CA
USVK	O ₂ Sensor	V
FR	O ₂ Integrator	l
TRA	O ₂ Block Learn (additive)	ms
FRA	O ₂ Block Learn (multiplicative)	l
TATE	Fuel Tank Ventilation	%
N10	Actual Idle Speed with resolution 10 rpm	rpm
NSOL	Desired Idle Speed	rpm
ML	Actual Air Idle	kg/h
QSOL	Desired Air Idle	kg/h
IV	IAC Integrator	kg/h
MOMPOS	Idle Air Controller Position	step
QADP	IAC Block Learn	kg/h
VFZ	Vehicle Speed	kph
B_VL	Full Engine Load Flag	n/a
B_LL	Idle Flag	n/a
B_EKP	Fuel Pump Relay Flag	n/a
B_VFZ	Vehicle Speed Sensor Impulse Flag	n/a
S_AC	A/C Request Flag	n/a
B_LF	Radiator Cooling Request Flag	n/a
S_MILR	“Check Engine” Light Request Flag	n/a

Variable	Description	Unit.
B LR	O ₂ Sensor Loop Activated Flag	n/a
Num. Of DTCs	Number of DTCs stored in ECU's memory	n/a
1st DTCode	First registered Malfunction Code	n/a
2nd DTCode	Second registered Malfunction Code	n/a

2.3 Actuators

Name	Description	Control
IAC Step. Motor	IAC Motor	stepwise value changing
Idle Speed	Desired Idle Speed	stepwise value changing from 800 to 1000 rpm with step of 10 rpm
Fuel Injector 1..4	Fuel Injectors	ON/OFF
Ignition coil 1	Ignition Coil 1	*
Ignition coil 2	Ignition Coil 2	*
Fuel Pump Relay	Fuel Pump Relay	ON/OFF
Cooling Fan 1	Cooling Fan Relay 1	ON/OFF
Cooling Fan 2	Cooling Fan Relay 2	ON/OFF
A/C Compressor	Air Conditioner Clutch Relay	ON/OFF

* - when ON command is issued, the ECU produces series of impulses applied to the coil. Then, after switching OFF, the collected data is displayed.

3. BOSCH MP7.0 EURO3

3.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P0102	Mass Air Flow, Signal Low
P0103	Mass Air Flow, Signal High
P0112	Intake Air Temperature Sensor, Signal Low
P0113	Intake Air Temperature Sensor, Signal High
P0116	Engine Coolant Temperature Sensor, Range
P0117	Engine Coolant Temperature, Signal Low
P0118	Engine Coolant Temperature, Signal High
P0122	Throttle Position Sensor, Signal Low
P0123	Throttle Position Sensor, Signal High
P0130	O2 Sensor 1, Malfunction
P0132	O2 Sensor 1, High Voltage
P0133	O2 Sensor 1, Slow Response
P0134	O2 Sensor 1, Circuit Inactive
P0135	O2 Sensor 1, Heater Malfunction
P0136	O2 Sensor 2, Malfunction
P0137	O2 Sensor 2, Low Voltage
P0138	O2 Sensor 2, High Voltage
P0140	O2 Sensor 2, Circuit Inactive
P0141	O2 Sensor 2, Heater Malfunction
P0171	System Too Lean
P0172	System Too Rich
P0201	Injector Circuit Malfunction, Cylinder 1
P0202	Injector Circuit Malfunction, Cylinder 2
P0203	Injector Circuit Malfunction, Cylinder 3
P0204	Injector Circuit Malfunction, Cylinder 4
P0261	Injector Cylinder 1, Circuit Low
P0262	Injector Cylinder 1, Circuit High
P0264	Injector Cylinder 2, Circuit Low
P0265	Injector Cylinder 2, Circuit High
P0267	Injector Cylinder 3, Circuit Low
P0268	Injector Cylinder 3, Circuit High
P0270	Injector Cylinder 4, Circuit Low
P0271	Injector Cylinder 4, Circuit High
P0300	Random/Multiple Misfire Detected
P0301	Cylinder 1 Misfire Detected
P0302	Cylinder 2 Misfire Detected
P0303	Cylinder 3 Misfire Detected
P0304	Cylinder 4 Misfire Detected
P0327	Knock Sensor, Low Input
P0328	Knock Sensor, High Input
P0335	Crankshaft Position Sensor, Malfunction
P0336	Crankshaft Position Sensor, Range/ Performance
P0340	Camshaft Position Sensor, Malfunction
P0422	Main Catalyst Efficiency, Below Threshold
P0443	EVAP Control, Purge Canister Valve, Malfunction

DTC	Description
P0480	Cooling Fan 1Control Circuit, Malfunction
P0481	Cooling Fan 2Control Circuit, Malfunction
P0500	VSS Sensor, Malfunction
P0503	VSS Sensor, Signal Intermittent
P0506	IDLE Control System, RPM Too Low
P0507	IDLE Control System, RPM Too High
P0560	System Voltage Malfunction
P0562	System Voltage Low
P0563	System Voltage High
P0601	Internal Check FLASH Memory, Check Sum Error
P0603	Internal Check RAM- External, Error
P0604	Internal Check RAM- Internal, Error
P1140	Load Calculation, Range/ Performance
P1386	Knock detection, Test Impulse /Zero Test, Malfunction
P1410	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit High
P1425	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Low
P1426	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Interrupt
P1501	Fuel Pump Relay, Circuit Low
P1502	Fuel Pump Relay, Circuit High
P1509	Idle Control Valve Power Stage, Overload
P1513	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Low
P1514	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Malfunction
P1541	Fuel Pump Relays, Circuit Interrupt
P1570	Immobilizer , Not positive answer
P1602	Permanent Supply Voltage, Circuit Interrupt
P1606	Rough Road Sensor, Malfunction
P1616	Rough Road Sensor, Signal Low
P1617	Rough Road Sensor, Signal High
P1640	EEPROM Write-Read Test, Error
P1689	Fault Memory Functionality Check, Error

3.2 Data List

Variable	Description	Unit.
XMLHD	Mass Air Flow sensor signal	V
TL	Engine Load Signal	ms
UB	Battery Voltage	V
TMOT	Coolant Temperature	°C
ZWOUT	Spark Advance	°CA
DWKR Z	Knock Retard	°CA
DKPOT	TPS Signal relative to Throttle Zero Position	%
VFZ	Vehicle Speed	kp/h
N40	Engine speed with resolution 40 rpm	
TE1	Injection time	ms
MOMPOS	Idle Air Controller Position	step
N10	Actual Idle Speed with resolution 10 rpm	
IV	IAC Integrator	kg/h
QADP	IAC Block Learn	kg/h
NSOL	Desired Idle Speed	rpm

Variable	Description	Unit.
QSOL25	Desired Air Idle	kg/h
ML	Air mass flow	kg/h
USVK	O2 Sensor 1	V
FR	Lambda controller output	
TRA	Additive adaptive mixture correction for air leakage	
FRA	multiplicative adaptive mixture correction	
TATE	Duty cycle for canister purge valve	%
USHK	Downstream oxygen sensor output voltage	V
AVKAT	Oxygen Sensors Signal Ratio(Catalyst Efficiency)	
TIME	System run time	h
SW	Dwell angle	°CA
TANS	Intake air temperature	°C
TMS	Engine temperature at start	°C
BSMW	Zero filter signal acceleration sensor	g
TLW	Calculated load signal	ms
FDKHA	Factor altitude adaptation	
RHSV	Resistance of LS-Shunt catalyst upstream	Ohm
RHSH	Resistance of LS-Shunt catalyst downstream	Ohm
FZABGS	Sum of Emission Relevant Misfirings	
FZKATS	Sum of Catalyst Damaging Misfirings	
REFPN1	Normalized Reference Level, Cylinder 1	mV
REFPN2	Normalized Reference Level, Cylinder 2	mV
REFPN3	Normalized Reference Level, Cylinder 3	mV
REFPN4	Normalized Reference Level, Cylinder 4	mV
ZW_ZYL1	Ignition Angle cylinder 1	°CA
ZW_ZYL2	Ignition Angle cylinder 2	°CA
ZW_ZYL3	Ignition Angle cylinder 3	°CA
ZW_ZYL4	Ignition Angle cylinder 4	°CA
QREG	Idle Air Controller	kg/h
FWL	Warm-up Factor	
TLMXK	Limited Load	ms
TEUKG	Total te-correction factor of transient control	ms
LUT_AP	Monitor engine roughness test value	
LUR_AP	Monitor engine roughness reference value	
ASA	Adaptation mean value	
DTV	Additive adaptive Mixture Correction for injector deviation	ms
DTVKA	Mixture Control Shift Term, Oxygen Compensation	ms
TVLR	Mixture Control Shift Term, Total Value	
TVLRH	Mixture Control Shift through the rear Oxygen Sensor	
ATV	Closed Loop Control Cat. Downstream: Integrator	
TPLRVK	Oxygen Sensor Signal Period (Catalyst upstream)	s
DYNZLR	Number of Ignitions at Dynamics	
B_VL	Full Engine Load flag	YES/NO
B_LL	Idle flag	YES/NO
EKP	Fuel Pump Relay	ON/OFF
SIGNAL_VFZ	Vehicle speed pulse state	0/1
PHSOK	Hall sensor (engine phase)	YES/NO
S_AC	A/C Request flag	YES/NO

Variable	Description	Unit.
S_LF	Radiator Cooling Request flag	ON/OFF
B_MIL	Diagnostic Light Request flag	ON/OFF
B_KR	Knock control enabled	ON/OFF
B_KS	Knock protection enabled	ON/OFF
DYNFLG1	Knock control: load dynamics detected	ON/OFF
DYNFLG2	Knock control: engine speed dynamics	ON/OFF
B_SWE	Rough road detected	YES/NO
S_KOREL	A/C-compressor enabled	YES/NO
F_IMMOLO	ECU locked by immobilizer	YES/NO
F_IMBYPAS	Immobilizer: bypass procedure allowed	YES/NO
F_IMMERY	Immobilizer/ECU: units paired	YES/NO
F_TN	Engine speed pulse	YES/NO
B_VAR	Variant encoding	YES/NO
B_LR	O2 Sensor 1 Loop Activated	YES/NO
B_LRHK	O2 Sensor 2 Loop Activated	YES/NO
B_ST	Engine start	YES/NO
B_SA	Fuel cut-off	ON/OFF
M_LUERKT	Misfire detected	YES/NO
B_LUSTOP	Misfire detection disabled	YES/NO
B_SBBVK	Oxygen sensor catalyst upstream ready	YES/NO
B_SBBHK	Oxygen sensor catalyst downstream ready	YES/NO
B_LRA	Basic mixture adaptation enabled	ON/OFF
B_TE	Canister purging activated	ON/OFF
KATRDY	Status catalyst tested for "ready byte"	READY/ NOT READY
TESRDY	Status purge system tested for "ready byte"	READY/ NOT READY
LSRDY	Status O2 Sensor tested for "ready byte"	READY/ NOT READY
HSRDY	O2 Sensor heating	READY/ NOT READY
B_ZADRE1	Condition for sensor wheel adaptation successful, engine speed range 1	
B_ZADRE2	Condition for sensor wheel adaptation successful, engine speed range 2	
B_ZADRE3	Condition for sensor wheel adaptation successful, engine speed range 3	
B_ZADRE4	Condition for sensor wheel adaptation successful, engine speed range 4	
Num. of DTCs	Number of DTCs stored in ECUs memory	
1st DTCCode	First registered Malfunction Code	
2nd DTCCode	Second registered Malfunction Code	

3.3 Actuators

Name	Description	Control
IAC Step. Motor	IAC Motor	stepwise value changing
Idle Speed	Desired Idle Speed	stepwise value changing from 800 to 1000 rpm with step of 10 rpm
Fuel Injector 1..4	Injector 1..4	ON/OFF
Ignition coil 1	Ignition Coil 1	*
Ignition coil 2	Ignition Coil 2	*
Fuel Pump Relay	Fuel Pump Relay	ON/OFF
Cooling Fan 1	Cooling Fan Relay 1	ON/OFF
Cooling Fan 2	Cooling Fan Relay 2	ON/OFF
A/C Compressor	Air Conditioner Clutch Relay	ON/OFF

* - when ON command is issued, the ECU produces series of impulses applied to the coil. Then, after switching OFF, the collected data is displayed.

4. BOSCH M7.9.7 Euro2, Euro2 AC, Euro3 AC, Euro4, M7.3 E3

4.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P0030	HO2S Heater Control Circuit Bank 1 Sensor 1
P0031	HO2S Heater Circuit Low Voltage Bank 1 Sensor 1
P0032	HO2S Heater Circuit High Voltage Bank 1 Sensor 1
P0036	HO2S Heater Control Circuit Bank 1 Sensor 2
P0037	HO2S Heater Control Circuit Low Bank 1 Sensor 2
P0038	HO2S Heater Control Circuit High Bank 1 Sensor 2
P0102	Mass Air Flow Signal Low
P0103	Mass Air Flow Signal High
P0112	Intake Air Temperature Circuit Low Output
P0113	Intake Air Temperature Circuit High Output
P0116	Engine Coolant Temperature Circuit Range/Performance Problem
P0117	Engine Coolant Temperature Circuit Low Input
P0118	Engine Coolant Temperature Circuit High Input
P0121	Throttle/Petal Position Sensor/Switch A Circuit Range/Performance Problem
P0122	Throttle Position Sensor output Signal Low
P0123	Throttle Position Sensor output Signal High
P0130	OS Sensor Circuit (Bank 1 Sensor 1)
P0131	O2 Sensor Circuit Low Voltage (Bank 1 Sensor 1)
P0132	O2 Sensor Circuit High Voltage (Bank 1 Sensor 1)
P0133	Upstream Oxygen Sensor Slow Response
P0134	O2 Sensor Circuit No Activity Detected (Bank 1 Sensor 1)
P0135	Upstream Oxygen Sensor Heater Malfunction
P0136	Downstream Oxygen Sensor Malfunction
P0137	Downstream Oxygen Sensor Low Voltage
P0138	Downstream Oxygen Sensor High Voltage
P0140	Downstream Oxygen Sensor Circuit Inactive
P0141	Downstream Oxygen Sensor Heater Malfunction
P0171	System Too Lean
P0172	System Too Rich
P0201	Injector Circuit - Cylinder 1
P0202	Injector Circuit - Cylinder 2
P0203	Injector Circuit - Cylinder 3
P0204	Injector Circuit - Cylinder 4
P0217	Engine Overtemp Condition
P0261	Cylinder 1 Injector Circuit Low
P0262	Cylinder 1 Injector Circuit High
P0264	Cylinder 2 Injector Circuit Low
P0265	Cylinder 2 Injector Circuit High
P0267	Cylinder 3 Injector Circuit Low
P0268	Cylinder 3 Injector Circuit High
P0270	Cylinder 4 Injector Circuit Low
P0271	Cylinder 4 Injector Circuit High
P0300	Random/Multiple Cylinder Misfire Detected
P0301	Cylinder 1 Misfire Detected
P0302	Cylinder 2 Misfire Detected
P0303	Cylinder 3 Misfire Detected

DTC	Description
P0304	Cylinder 4 Misfire Detected
P0326	Knock Sensor 1 Circuit Range/Performance (Bank 1 or Single Sensor)
P0327	Knock Sensor 1 Circuit Low Input (Bank 1 or Single Sensor)
P0328	Knock Sensor 1 Circuit High Input (Bank 1 or Single Sensor)
P0335	Crankshaft Position Sensor A Circuit
P0336	Crankshaft Position Sensor A Circuit Range/Performance
P0337	Crankshaft Position Sensor Low Signal
P0338	Crankshaft Position Sensor open circuit
P0340	Camshaft Position Sensor Malfunction
P0342	Camshaft Position Sensor Signal Low
P0343	Camshaft Position Sensor Signal High
P0346	Camshaft Position Sensor 'A' Circuit Range/Performance Bank 2
P0351	Ignition Coil A Primary/Secondary Circuit Malfunction
P0352	Ignition Coil B Primary/Secondary Circuit Malfunction
P0353	Ignition Coil C Primary/Secondary Circuit Malfunction
P0354	Ignition Coil D Primary/Secondary Circuit Malfunction
P0363	Misfire Detected - Fuel Disabled
P0422	Main Catalyst Efficiency Below Threshold
P0441	EVAP Control Purge Canister Valve Invalid Air Flow Value
P0443	EVAP Control Purge Canister Valve Malfunction
P0444	Evaporative Emission Control System Purge Control Valve Circuit Open
P0445	Evaporative Emission Control System Purge Control Valve Circuit Shorted
P0480	Cooling Fan 1 Control Circuit Malfunction
P0481	Cooling Fan 2 Control Circuit Malfunction
P0500	VSS Sensor Malfunction
P0503	VSS Sensor Signal Intermittent
P0506	IDLE Control System RPM Too Low
P0507	IDLE Control System RPM Too High
P0508	Idle Control System Circuit Low
P0509	Idle Control System Circuit High
P0511	Idle Air Control Circuit
P0560	System Voltage Malfunction
P0562	System Voltage Low
P0532	A/C Refrigerant Pressure Sensor Circuit Low Input
P0533	A/C Refrigerant Pressure Sensor Circuit High Input
P0563	System Voltage High
P0601	Internal Check FLASH Memory Check Sum Error
P0603	Internal Check RAM-External Error
P0604	Internal Check RAM-Internal Error
P0615	Starter Relay Circuit Open
P0616	Starter Relay Circuit Short To Ground
P0617	Starter Relay Circuit Short To +12
P0627	Fuel Pump 'A' Control Circuit Open
P0628	Fuel Pump 'A' Control Circuit Low
P0629	Fuel Pump 'A' Control Circuit High
P0645	A/C Clutch Relay Control Circuit
P0646	Malfunction Indicator Lamp (MIL) Control Circuit Malfunction
P0647	A/C Clutch Relay Circuit High Voltage

DTC	Description
P0650	Malfunction Indicator Lamp (MIL) Control Circuit Malfunction
P0654	Engine RPM Output Circuit Malfunction
P0685	ECM/PCM Power Relay Control Circuit Open
P0687	ECM/PCM Power Relay Control Circuit High
P0688	ECM/PCM Power Relay Sense Circuit Open
P0690	ECM/PCM Power Relay Sense Circuit High
P0691	Fan 1 Control Circuit Low
P0692	Fan 1 Control Circuit High
P1301	Cylinder 1 Catalyst Demaging Misfire Detected
P1302	Cylinder 2 Catalyst Demaging Misfire Detected
P1303	Cylinder 3 Catalyst Demaging Misfire Detected
P1304	Cylinder 4 Catalyst Demaging Misfire Detected
P1135	Upstream O2 Sensor Heater Circuit Fault
P1140	Calculated and measured load mismatch
P1141	Downstream O2 Sensor Heater Circuit Fault
P1386	Knock Detection Channel - Internal Test Error
P1410	EVAP Control Purge Canister Valve Circuit High
P1425	EVAP Control Purge Canister Valve Circuit Low
P1426	EVAP Control Purge Canister Valve Circuit Interrupt
P1501	Fuel Pump Relay Circuit Low
P1502	Fuel Pump Relay Circuit High
P1509	Idle Control Valve Power Stage Overload
P1513	Idle Control Valve Power Stage Circuit Low
P1514	Idle Control Valve Power Stage Circuit high
P1541	Fuel Pump Relay, Circuit open
P1570	Immobilizer Not positive answer or circuit open
P1602	Controller supply voltage intermittent
P1606	Rough Road Sensor Malfunction
P1616	Rough Road Sensor Signal Low
P1617	Rough Road Sensor Signal High
P1640	EEPROM Write-Read Test Error
P1689	Fault Memory Functionality Check Error
P3999	Internal Error. Crankshaft Position Sensor synchronization fault
P2195	O2 Sensor 1 Stuck Lean
P2196	O2 Sensor 1 Stuck Rich
P2270	O2 Sensor 2 Stuck Lean
P2271	O2 Sensor 2 Stuck Rich
P2301	Ignition Coil A Primary Control Circuit High
P2303	Ignition Coil B Primary Control Circuit High
P2305	Ignition Coil C Primary Control Circuit High
P2307	Ignition Coil D Primary Control Circuit High
P2187	System to Lean at Idle
P2188	System to Rich at Idle

4.2 Data List

Variable	Description	Unit.
FemEnd	Number of DTCs stored in ECUs memory	
TMST	Engine temperature at start	°C
TMOT	Engine Temperature	°C
TANS	Intake air temperature	°C
UB	Battery Voltage	V
VFZG	Vehicle Speed	km/h
WDKBA	Throttle angle referred to lower limit	%
NMOT	Engine speed	rpm
ML W	Air mass flow	kg/h
ZWOUT	Ignition angle output value	°CA
WKR	Cylinder individual ignition retarding value knock control	°CA
RL W	Relative air charge predicted for injection calculation	%
RLP	Calculated load signal	%
FHO	Altitude correction factor	
TI W	Injection time	ms
NSOL	Desired Engine Idle Speed	rpm
MOMPOS	Actual position of stepper motor	step
MSNLLS	Desired standardized air mass flow through ISA	kg/h
DMVAD	Delta resistant torque from resistant torque adaption	%
USVK	Output voltage oxygen sensor upstream catalyst	V
FR_W	Lambda controller output	
LAMSBG_W	Desired lambda limitation	
TATEOUT	Output duty cycle for canister purge valve	%
RKRN_W	Normalized reference level knock control	V
LUMS_W	Average of crankshaft segment time fluctuation	1/s ²
FSE_W	Actual filter value segment duration	1/s ²
FZABG_W_1	Counter misfirings (emission related, individual cylinder and CAT-damaging) 1	
FZABG_W_2	Counter misfirings (emission related, individual cylinder and CAT-damaging) 2	
FZABG_W_3	Counter misfirings (emission related, individual cylinder and CAT-damaging) 3	
FZABG_W_4	Counter misfirings (emission related, individual cylinder and CAT-damaging) 4	
FZAKATS	Sum of Catalyst Damaging Misfirings	
TOP_W	Operating time since powerfail	hour:min
CHKSUMFL_W	Checksum	
VSKS_W	Volumetric flow of fuel in L/s	
EVSUPI	Bits End of Diagnostic tests	
DMLLRI_W	Desired torque change from idle speed control: I-part	%
DMLLR_W	Desired torque change from idle speed control: PD-part	%
FRA_W	Multiplicative correction of the mixture adaption	
RKAT_W	Additive correction of the mixture adaption	%
B_LL	Idle flag	YES/NO
B_VL	Full Enige Load flag	YES/NO
S_AC	A/C Request flag	YES/NO

Variable	Description	Unit.
B KOE	A/C-compressor enabled	ON/OFF
B EKP	Fuel Pump Relay	ON/OFF
B LF1	Radiator Cooling 1 Request flag	ON/OFF
B LF2	Radiator Cooling 2 Request flag	ON/OFF
B MIL	Diagnostic Lamp Request flag	ON/OFF
B KR	Knock control enabled	ON/OFF
B_VAR	Variant coding (Chassis type)	BASIC/ ALTERNAT
B KSTUMS	Engine start parameter	Russian/Europe
B LR	Upstream oxygen sensor Loop Activated	ACT/INACT
B SA	Fuel Cut-off	ON/OFF
B SBBVK	Oxygen sensor catalyst upstream ready	YES/NO
B LRA	Basic mixture adaptation enabled	ON/OFF
B TE	Canister purging activated	ON/OFF
B LUSTOP	Misfire detection disabled	YES/NO
PACH	AC refrigerant pressure	kPa
UDSAC	Signal voltage, AC pressure sensor	V
B_kosv	Condition for air-conditioner compressor present	YES/NO
E_pac	Error flag: pressure in ac-system	YES/NO
E_kose	Error flag: A/C compressor activation, power stage	YES/NO

4.3 Actuators

Name	Description	Control
Ignition 1 (Coil 1)	Ignition Coil 1	
Ignition Cylinder 2	Ignition Coil 2	
Ignition 3 (Coil 3)	Ignition Coil 3	
Ignition Cylinder 4	Ignition Coil 4	
Fuel Pump Relay	Fuel Pump Relay	
Cooling Fan 1	Fan Relay 1	ON/OFF
Cooling Fan 2	Fan Relay 2	ON/OFF
A/C Relay	A/C Relay	ON/OFF
MIL Lamp	Malf Ind Lamp	ON/OFF
Starter Relay	Starter Relay	
Idle Step Motor	Idle Step Motor	step
Idle Speed	Idle Speed	
Canist Purge Valve	Canist Purge Valve	%
Injectors 1..4	Injectors 1..4	ON/OFF

* - A series of pulses is rolled out on the coil after a switching ECU on command. Then there is an automatic switching-off and the actuator state information is indicated.

5. BOSCH ABS 5.3

5.1 Diagnostic Trouble Codes BOSCH ABS 5.3 GAZ

DTC	Description
C0607	ECU malfunction
C0216	LR wheel speed sensor circuit malfunction
C0201	RF wheel speed sensor circuit malfunction
C0211	RR wheel speed sensor circuit malfunction
C0206	LF wheel speed sensor circuit malfunction
C0215	LR wheel speed sensor circuit malfunction
C0200	RF wheel speed sensor circuit malfunction
C0210	RR wheel speed sensor circuit malfunction
C0205	LF wheel speed sensor circuit malfunction
C0236	LF ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0241	LF ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0226	RF ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0231	RF ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0256	RL ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0261	RL ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0276	Valve relay circuit malfunction
C0266	Pump motor circuit malfunction
C0225	Wheel speed sensor frequency error
C0802	Under / Over voltage Fault

5.2 Data List BOSCH ABS 5.3 GAZ

Variable	Description	Unit.
FL	Wheelspeed front left	km/h
FR	Wheelspeed front right	km/h
RL	Wheelspeed rear left	km/h
RR	Wheelspeed rear right	km/h
PumpMotSign	Pump motor check-back signal	ON/OFF
ValRelStatus	Valve relay status	ON/OFF
Stop-Lamp	Stop-lamp switch	ON/OFF

5.3 Diagnostic Trouble Codes BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva

DTC	Niva	Viva	Description
C0035	•	•	LF wheel speed sensor circuit malfunction
C0040	•	•	RF wheel speed sensor circuit malfunction
C0045	•	•	LR wheel speed sensor circuit malfunction
C0050	•	•	RR wheel speed sensor circuit malfunction
C0060	•	•	LF ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0065	•	•	LF ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0070	•	•	RF ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0075	•	•	RF ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0080	•	•	LR ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0085	•	•	LR ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)
C0090	•	•	RR ABS solenoid or motor #1 circuit malfunction (AV)
C0095	•	•	RR ABS solenoid or motor #2 circuit malfunction (EV)

DTC	Niva	Viva	Description
C0110	•	•	Pump motor circuit malfunction
C0121	•	•	Valve relay circuit malfunction
C0141		•	LH TCS solenoid/motor #1 circuit malfunction (ASV1)
C0146		•	LH TCS solenoid/motor #2 circuit malfunction (USV1)
C0151		•	RH TCS solenoid/motor #1 circuit malfunction (ASV2)
C0156		•	RH TCS solenoid/motor #2 circuit malfunction (USV2)
C0161	•	•	ABS brake switch circuit malfunction
C0236		•	TCS RPM signal circuit malfunction
C0241		•	PCM indicated requested torque malfunction (MMR)
C0244		•	Delivered torque malfunction (MMI)
C0245	•	•	Wheel speed sensor frequency error
C0256		•	Torque reduction error
C0260		•	Actual or selected gear
C0550	•	•	ECU malfunction
C0551		•	Option configuration error
C0640	•		Incorrect programming of Tacho information in EEPROM
C0560	•		Under / Over voltage Fault
C0606	•		Acceleration sensor Fault - Line or Plausibility fault
C0800		•	Device power #1 (low current #1) circuit malfunction

5.4 Data List BOSCH ABS 5.3 Niva, Viva

ECU Type				
Variable	Niva	Viva	Description	Unit.
RL	•	•	Wheelspeed rear left	km/h
RR	•	•	Wheelspeed rear right	km/h
FL	•	•	Wheelspeed front left	km/h
FR	•	•	Wheelspeed front right	km/h
UACC	•		Battery Voltage	V
Accel	•		Acceleration	g
SenFOut	•	•	Sensor fault output	V
Num/ of DTCs	•	•	Number of DTCs stored in ECUs memory	
1st DTCode	•	•	First registered Malfunction Code	
2nd DTCode	•	•	Second registered Malfunction Code	
Motor relay	•	•	Motor relay	ON/OFF
Valve relay	•	•	Реле клапана	ВКЛ/ВЫКЛ
PumpMotSign	•	•	Pump motor check-back signal	ON/OFF
ValRelStatus	•	•	Valve relay status	ON/OFF
Stop-Lamp	•	•	Stop-lamp switch	ON/OFF
ValFL	•	•	ABS valve trigger EV VL, AV VL	Build-up/Venting/ \Maintenance/Relief
ValFR	•	•	ABS valve trigger EV HR, AV HR	Build-up/Venting/ \Maintenance/Relief
ValRR	•	•	ABS valve trigger EV VR, AV VR	Build-up/Venting/ \Maintenance/Relief

ECU Type				
Variable	Niva	Viva	Description	Unit.
ValRL	•	•	ABS valve trigger EV HL, AV HL	Build-up/Venting/ \Maintenan/Relief
SValFL	•	•	ABS valve status EV VL, AV VL	Build-up/Venting/ \Maintenan/Relief
SValFR	•	•	ABS valve status EV HR, AV HR	Build-up/Venting/ \Maintenan/Relief
SValRR	•	•	ABS valve status EV VR, AV VR	Build-up/Venting/ \Maintenan/Relief
SValRL	•	•	ABS valve status EV HL, AV HL	Build-up/Venting/ \Maintenan/Relief
Torque		•	Torque	Nm
USV1 valve Aktiv		•	USV1 valve	Aktive/Not Aktive
USV2 valve Aktiv		•	USV2 valve	Aktive/Not Aktive
ASV1 valve Aktiv		•	ASV1 valve	Aktive/Not Aktive
ASV2 valve Aktiv		•	ASV2 valve	Aktive/Not Aktive
USV1 stat.		•	USV1 status	Aktive/Not Aktive
USV2 stat.		•	USV2 status	Aktive/Not Aktive
ASV1 stat.		•	ASV1 status	Aktive/Not Aktive
ASV2 stat.		•	ASV2 status	Aktive/Not Aktive

6. BOSCH ABS 8.1 VAZ, BOSCH ABS 8.0 GAZ

6.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
C0035	LF wheel speed sensor circuit malfunction
C0040	RF wheel speed sensor circuit malfunction
C0045	LR wheel speed sensor circuit malfunction
C0050	RR wheel speed sensor circuit malfunction
C0060	LF ABS solenoid circuit malfunction (AV)
C0065	LF ABS solenoid circuit malfunction (EV)
C0070	RF ABS solenoid circuit malfunction (AV)
C0075	RF ABS solenoid circuit malfunction (EV)
C0080	LR ABS solenoid circuit malfunction (AV)
C0085	LR ABS solenoid circuit malfunction (EV)
C0090	RR ABS solenoid circuit malfunction (AV)
C0095	RR ABS solenoid circuit malfunction (EV)
C0110	Pump Motor circuit malfunction
C0121	Valves relay circuit malfunction
C0161	ABS brake switch circuit malfunction
C0245	Wheel speed sensor frequency error
C0550	ECU defect
C0640	Incorrect programming of tacho information in EEPROM or EEPROM cell for tacho information defect
C0800	Low-voltage fault

6.2 Data List

Variable	Description	Unit.
FLWSpeed	Wheelspeed front left	km/h
FRWSpeed	Wheelspeed front right	km/h
RLWSpeed	Wheelspeed rear left	km/h
RRWSpeed	Wheelspeed rear right	km/h
EVFL	Inlet valve front left	ON/OFF
AVFL	Outlet valve front left	ON/OFF
EVFR	Inlet valve front right	ON/OFF
AVFR	Outlet valve front right	ON/OFF
EVRL	Inlet valve rear left	ON/OFF
AVRL	Outlet valve rear left	ON/OFF
EVRR	Inlet valve rear right	ON/OFF
AVRR	Outlet valve rear right	ON/OFF
USV1	Pilot valve Front axle	ON/OFF
USV2	Pilot valve Rear axle	ON/OFF
VLV1	Priming valve Front axle	ON/OFF
VLV2	Priming valve Rear axle	ON/OFF
Filling-in	Filling-in status of the hydraulic, lock	ON/OFF
UACC	Battery voltage	V
Accel. (Bosch ABS 8.0 GAZ)	Acceleration	m/s ²

7. Январь-4

7.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
13	LAMDA – Sensor Low Voltage
14	Coolant Temper. Sensor High Voltage
15	Coolant Temper. Sensor Low Voltage
16	High Battery Voltage
17	Low Battery Voltage
19	Synchronization Error
21	Throttle Sensor High Voltage
22	Throttle Sensor Low Voltage
24	Vehicle Speed Sensor Failure
25	Air Temperature Sensor High Voltage
26	Air Temperature Sensor Low Voltage
27	CO Adjust Potentiometer High Voltage
28	CO Adjust Potentiometer Low Voltage
33	Mass Air Flow Sensor High Frequency
34	Mass Air Flow Sensor Low Frequency
35	IAC Error
36	Low Engine Noise
37	High Engine Noise
38	LAMDA – Sensor High Voltage
41	CAM Sensor Failure
43	ESC Sensor Failure
44	LAMDA – Sensor Lean Failure
45	LAMDA – Sensor Rich Failure
51	ROM Error
52	RAM Error
53	EEPROM Error
61	Immobilizator Error
66	System Reset
73	Fuel Pump Driver Error
75	Injector Driver Or Step Motor Driver Error

7.2 Data List

Variable	Description	Unit.
BADSPU	Canister Purge enable flag	ON/OFF
BITPOW	Full Engine Load	ON/OFF
BITSTP	Engine Stop flag	ON/OFF
BLKINJ	Deceleration Fuel Cut-off flag	ON/OFF
COEFFF	Fuel correction factor	
DET	Knock Detected	YES/NO
DUOZ1	Knock-Controlled Spark retard in Cylinder 1	°CP
DUOZ2	Knock-Controlled Spark retard in Cylinder 2	°CP
DUOZ3	Knock-Controlled Spark retard in Cylinder 3	°CP
DUOZ4	Knock-Controlled Spark retard in Cylinder 4	°CP
EFREQ	Crankshaft rotation speed mismatch at idle	rpm
FAZ	Injection start angle	°CP

Variable	Description	Unit.
FREQ	Engine speed with resolution	rpm
FREQX	Engine speed at Idle	rpm
FSM	IAC Present Motor Position	st
GBC	Barometric Correction Zone flag	YES/NO
INJ	Injection Time	ms
INPLAM	Lambda Sensor State (Lean/Rich)	Lean/Rich
JADET	Knock Sensor Circuit ADC Code	
JADS	Duty cycle for canister purge valve	%
JAIR	Mass Air Flow	kg/h
JALAM	Lambda Sensor Voltage	mV
JAPABS	Absolute Pressure Sensor Voltage	mV
JARCO	CO Potentiometer Voltage	mV
JATAIR	Air temperature sensor voltage	mV
JATHR	Throttle Position Sensor Voltage	mV
JATWAT	Coolant Temperature Sensor Voltage	mV
JAUACC	Battery Voltage	V
JDKGTC	Dynamic Correction Factor of Cycle Injection Volume	
JEGR	Recirculation level	%
JGBC	Cycle Injection Volume	mg/t
JGBCD	Cycle injection volume according sensor	mg/t
JGBCG	Cycle Injection Limiting	mg/t
JGBCIN	Actual GBC	mg/t
JGTC	Fuel per Stroke	mg/t
JGTCA	Asynchronous startup fuel feed	mg
JKGBC	Barometrical correction factor	
JQT	Fuel Consumption	l/h
JSPEED	Vehicle Speed	km/h
JUFRRX	Idle Crankshaft Rotation Speed set point	rpm
KP	Effective fuel correction factor	
KP	Effective fuel correction factor	%
NFRGBC	Position Status	
NUACC	Battery Voltage	V
PABS	Absolute Pressure	MBar
RCO	Correction Factor	CO
RDET	Knock zone flag	YES/NO
RXX	Limitation of Min. Crankshaft RPM flag	
SSM	Idle Air Control Motor Position	st
TAIR	Air Temperature	°C
THR	Throttle position	%
TWAT	Cooland Temperature	°C
UGB	Air Flow Setting	kg/h
UOZ	Spark Advance	° cr.ps
UOZOC	Ignition timing trim	° cr.ps
UOZXX	Spark Advance Setting	° cr.ps
VALF	A/F Ratio	
WRKLAM	Mixture Control flag	ON/OFF
Fan	Fan unit relay	ON/OFF
A/C Request	A/C Request	ON/OFF

Variable	Description	Unit.
CheckEngine	Check engine	ON/OFF
REPEATERRORS	Repeated errors	YES/NO
ONETIMEERR	Onetime errors	YES/NO
POMP	Fuel Pump Relay	ON/OFF
A/C Clutch	Air Conditioner clutch run	ON/OFF
CURERRORS	Current errors	YES/NO

8. GM ISFI-2S

8.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
13	Oxygen sensor failure
14	Coolant Temper. Sensor circuit Low Input
15	Coolant Temper. Sensor circuit High Input
16	High battery voltage
19	58X sensor error
21	High throttle position
22	Low throttle position
24	Vehicle speed sensor failure
34	Mass air flow sensor failure
35	IAC error
41	CAM sensor failure
42	Electronic Spark Control Circuit Failure
43	Knock Control Circuit Failure
44	Lean oxygen sensor
45	Rich oxygen sensor
49	Vacuum leak diagnostic
51	EEPROM calibration error
53	CO adjust potentiometer failure
54	SA adjust potentiometer failure
55	O ₂ sensor lean in PE
61	Degraded oxygen sensor

8.2 Data List

Variable	Description	Unit.
PROM ID	PROM Identification	
TCOOLANTI	Coolant Value From Slave	°C
STARTCOOL	Startup Coolant Temperature	°C
TCOOLANT	Coolant Temperature	°C
THROTPOS	Throttle Position, sensor voltage	V
AXTHROTPOS	Throttle Position	%
DESSPEED	Currently Desired Idle Speed	rpm
ENGSPED	Engine Speed	rpm
VEHISPEED	Vehicle Speed	kph
O ₂ VOLTAGE	O ₂ Sensor voltage	mV
SPADUPOT	SA Adjust Potentiometer	accepted A/D counts
CORRCLBLM	Base pulse closed loop correction	%
CORRCLBLM	Base pulse closed loop correction value	
BLMONHUD	Block learn multiplier correction	%
BLMONHUD	Block learn multiplier cell value	
BLMCELL	Block learn multiplier cell number in use	
IACMPOS	IAC present motor position	steps
LV8	Filtered load variable	gramm/sec
PURGEDC	Purge duty cycle value	%
ISWNAC	IAC base motor position, warm with no A/C	steps
ISWWAC	IAC base motor position, warm with A/C	steps
BATVOLT	Battery voltage from slave	V

Variable	Description	Unit.
SPAPKADV	Spark advance relative to TDC	°grad
BPWIDTH	Fuel pulse delivered after correction	msec
A/F	Total fuel/air value	
TIME	Engine running time	hour:min:sec
AIRMTRAW	Air flow rate from meter	gm/sec
AIRRAW	Air flow	gm/sec
ADVCOPOT	CO adjust potentiometer	A/D counts
ADVSAPO	SA Adjust potentiometer	A/D counts
ESC IN	ESC interrupt occurred	YES/NO
ESC OUT	ESC correction active	YES/NO
FUELPUMP	Fuel pump	ON/OFF
THROTTLE	Throttle state	OPEN/CLOSE
A/C REQUEST	A/C requested from driver	YES/NO
A/C CLUTCH	Air conditioner clutch state	ON/OFF
HIGHBATVOLT	High battery voltage	YES/NO
SPEEDPULSE	Vehicle speed pulse occurred	YES/NO
REFPERVALID	Reference period is valid	YES/NO
ASFD	In ASDF single fire mode	YES/NO
ESC	ESC state	ON/OFF
AE ASYN	Asynch delta TPS AE active	YES/NO
AE SYN	Synch delta TPS AE active	YES/NO
BAROUPDATE	Baro Update enabled	YES/NO
FAIRPCTTABLE	Default Airmeter from FairPCT Table	YES/NO
LOWAIRSENSFR	Low Mass Air Flow Sensor frequency	YES/NO
CCPPURGE	CCP Purge On flag	ON/OFF
COOLFAN	FAN On flag	ON/OFF
AIR/FUEL	Rich-Lean flag	RICH/LEAN
LOOPO₂	Closed Loop flag	OPEN/CLOSE
USBLMIAC	Currently using an idle BLM cell flag	YES/NO
IACFORFUEL	Idle determined for fuel logic	YES/NO
BLMEARNING	Conditions are right for BLM learning	YES/NO
SSDF	Attempt sequent. fueling below 250 rpm	YES/NO
FUEL	Fuel supply flag	ON/OFF
DE	Decel Enleanment enabled	YES/NO
DFCO	Decel Fuel Cutoff enabled	YES/NO
PE	PE flag	YES/NO
IAC	IAC Idle Conditions have been met	YES/NO
IACLOOPO₂	Rolling Closed Loop Idle Active	OPEN/CLOSE
IACESC	Closed Loop Idle Spark Control Active	YES/NO
SENSO₂READY	O ₂ Sensor Ready flag	YES/NO
ERRORS14,15	Currently 14,15 malfunctions present	YES/NO
HIGHALTITUDE	High Altitude Assumed	YES/NO
CURREERRORS	Current Malfunc. Exist flag	YES/NO
ACCUMERRORS	Accumulated Malfunctions Exist flag	YES/NO

8.3 Actuators

Name	Description	Control
Check engine	Check Engine Lamp	ON/OFF
Fuel Pump	Fuel Pump Relay	ON/OFF. Please notice that the ECU lets you to control it only if engine is not started. (optional)
EGR1..3	Exhaust Gas Recirculation solenoids	ON/OFF. When the EGRs is ON, exhaust is being introduced into the intake manifold. The EGR Solenoid is usually turned ON after the engine has warmed up
Cooling Fan	Cooling Fan Relay	ON/OFF
A/C Clutch	A/C Clutch	ON/OFF
IAC Motor	IAC Motor	stepwise value changing
Spark Advance	Spark Advance Angle	stepwise value changing
Fuel Injector 1..4	Fuel Injectors	ON/OFF
Purge Duty Cycle	Purge Duty Cycle	stepwise value changing
Open/Closed Loop	Closed Loop Opening	ON/OFF
SevereKnock Ctrl	Knock Control Disabling	ON/OFF
CO Adjust	CO Adjust Potentiometer	CO stepwise value changing
S/A Adjust	SA Adjust Potentiometer	Stepwise value changing from 0 to 255 units. An adjusted value is stored in ECU's memory. 0 value means trimming to the highest fuel octane number.
Idle Speed	Desired Idle Speed	stepwise value changing

9. GM EFI4, GM ITMS6F

9.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
13	Oxygen Sensor signal missing
14	Coolant Sensor low input
15	Coolant Sensor high input
21	Throttle Position Sensor high input
22	Throttle Position Sensor low input
23	Air Temperature Sensor high input
24	Vehicle Speed Sensor signal missing
25	Air Temperature Sensor low input
31	QDM failure
33	Manifold Air Pressure Sensor high input
34	Manifold Air Pressure Sensor low input
35	IAC error
42	EST Control Circuit failure
44	Oxygen Sensor lean
45	Oxygen Sensor rich
51	PROM Error
53	High Battery Voltage
54	SA Ajust Potentiometer failure
55	Internal ECU's failure

9.2 Data List

Variable	Description	Unit.
A/C	Air conditioner clutch flag	ENABLE/ DISABLE
A/C relay	Air conditioner relay	ON/OFF
A/C request	Air conditioner request	YES/NO
A/F Blend	Air/Fuel rich-lean flag	RICH/LEAN
AccelEnrich	Acceleration enrichment flag	ON/OFF
ADBaro	Atmosphere pressure	kPa
Air/Fuel	Desired air/fuel ratio	
AirPress	Atmosphere manifold pressure	V
AirPress	Atmosphere manifold pressure	kPa
APPW	Total asynchronous pulse width	ms
AsyncPulse	Asynchronous pulse flag	YES/NO
AxThrotPos	Throttle position load axis variable	%
BLM	Block learn multiplier	
BLM Cell	Block learn multiplier cell number in use	
BPW	Base pulse width	ms
BPWidth	Delivered base pulse width	ms
CCP enabled	CCP (Charcoal Canister Purge) enabled by CCP algorithm	YES/NO
ClearFlood	Clear flood flag	ON/OFF
CorrCLBLM	Base pulse closed loop correction	%
CurErrors	Errors present	YES/NO
DecelEnlean	Deceleration enrichment flag	ON/OFF
DesSpeed	Desired idle speed	rpm
DFCO enabled	Deceleration fuel cut-off	ON/OFF

Variable	Description	Unit.
DIACMPos	Idle Air Control (IAC) motor desired position	steps
Engine	Engine running flag	ON/OFF
EngSpd	Engine speed	rpm
ERG enabled	Exhaust Gas Recirculation enabled by ERG algorithm	YES/NO
ESTMode	Electronic spark timing enable	ON/OFF
Fan	Cooling fan relay	ON/OFF
IAC Cond.	Idle air control conditions	YES/NO
IACLoopO₂	Idle air control O ₂ closed loop	OPEN/ CLOSED
IACMPos	Idle Air Control (IAC) motor current position	steps
Learn	Learn control enabled flag	ON/OFF
MalF33 timer	High manifold air pressure malfunction counter	
MalF34 timer	Low manifold air pressure malfunction counter	
MAT	Manifold air temperature	°C
MAT	Manifold air temperature	V
O₂ Loop	O ₂ closed loop	OPEN/ CLOSED
O₂ Sens Ready	Oxygen sensor ready flag	YES/NO
O₂Voltage	Oxygen sensor voltage	mV
PowerEnrich	Power enrichment flag	ON/OFF
PROM ID	PROM Identification	
PTC heater	PTC heater	ON/OFF
PurgeDC	Charcoal canister purge duty cycle	%
RPMBelowDes	Engine speed (rpm) below than desired	YES/NO
SA Pot	Spark advance adjust potentiometer	V
SA Pot	Field service spark advance	deg
Spark	Spark advance	deg
StartCool	Startup coolant temperature	°C
TCOOLANT	Linearized coolant temperature value	°C
ThrotPos	Throttle position	V
Time	Engine running time	hour:min:sec
UBattery	Battery voltage	V
Vacuum	Vacuum in manifold	kPa
VehSpeed	Vehicle speed	kph

9.3 Actuators

Name	Description	Control
Check Engine	Check Engine Lamp	ON/OFF
Fuel Pump Relay	Fuel Pump Relay	ON/OFF
EGR	Exhaust Gas Recirculation solenoid	ON/OFF
PTC Heater	Intake Manifold Air Heater	ON/OFF
Cooling Fan	Cooling Fan Relay	ON/OFF
A/C Clutch	Air Conditioner Clutch	ON/OFF
IAC Motor	IAC Motor	stepwise value changing. A higher value means increase of air flow through a by-pass channel.
Spark Advance	Spark Advance relative to TDC value	stepwise value changing
A/F Ratio	Air/Fuel Mixture Ratio	stepwise value changing

Name	Description	Control
O2 Loop	Fuel Closed Loop (O2 Loop)	ON/OFF *
IAC O2 Loop	IAC Closed Loop (IAC O2 Loop)	ON/OFF *
Purge Duty Cycle	Purge Duty Cycle	ON/OFF
Idle Speed	Desired Idle Speed	stepwise value changing (0..2560 rpm)
S/A Adjust	Spark Advance Adjustment	ON/OFF

* - It used to tell the ECU to operate in the closed loop mode or open loop mode (ON/OFF). During the open loop mode the ECU is not paying attention to the O₂ sensor. In the closed loop mode the ECU uses the Oxygen Sensor voltage to optimize the air/fuel ratio.

10. Микас-5.47, Микас-7.1, Микас-7.2, VS 5.6, 31.3763-SOATE

10.1 Diagnostic Trouble Codes

ECU type			
DTC	Микас-5.47	Микас-7.1 Микас-7.2 VS 5.6	Description
12	•		ECM self-diagn Activated
13	•	•	Mass Air Flow Sensor Failure Low Voltage
14	•	•	Mass Air Flow Sensor Failure High Voltage
15	•	•	Air Pressure Sensor Failure Low Voltage
16	•	•	Air Pressure Sensor Failure High Voltage
17	•	•	Air Temperature Sensor Failure Low Voltage
18	•	•	Air Temperature Sensor Failure Low Voltage
19	•	•	Engine Overheat. ECT is above 105 °C
21	•	•	High Coolant Temperature
22	•	•	Low Coolant Temperature
23	•	•	Low Throttle Position
24	•	•	High Throttle Position
25	•	•	Low Battery Voltage
26	•	•	High Battery Voltage
27		•	TP Sensor Circuit Range Problem
28		•	Crankshaft Overspeed
29		•	Crankshaft Position Sensor Malfunction
31	•	•	First CO Adjust Potentiometer Low Voltage
32	•	•	First CO Adjust Potentiometer High Voltage
33	•	•	Second CO Adjust Potentiometer Low Voltage
34	•	•	Second CO Adjust Potentiometer High Voltage
35	•	•	First LAMBDA - Sensor Rich
36	•	•	First LAMBDA - Sensor Lean
37	•	•	Second LAMBDA - Sensor Rich
38	•	•	Second LAMBDA - Sensor Lean
41	•	•	First ESC Sensor Failure
42	•	•	Second ESC Sensor Failure
43	•	•	EGR Valve Feedback Low
44	•	•	EGR Valve Feedback High
45	•	•	Canister Valve Feedback Low
46	•	•	Canister Valve Feedback High
47	•	•	Power Steering Control Circuit Low
48	•	•	Power Steering Control Circuit High
51	•	•	ECU Error 1
52	•	•	ECU Error 2
53	•	•	Synchronization Error
54	•	•	Camshaft Position Sensor Malfunction
55	•	•	Speed Sensor Failure

ECU type			
DTC	Миркас-5,47	Миркас-7,1 Миркас-7,2 V8 5,6	Description
61	•	•	ECU Reset
62	•	•	RAM Error
63	•	•	ROM Error
64	•	•	EEPROM Read Error
65	•	•	EEPROM Write Error
66	•	•	ECM Identificat. Data Reading Fault
67	•	•	Immobilizer no.1 fault
68	•	•	Immobilizer no.2 fault
69	•	•	Immobilizer no.3 fault
71	•	•	Idle RPM Below Minimum
72	•	•	Idle RPM Above Maximum
73	•	•	LAMBDA-signal 1 Rich Mixture Signal With Min. Possible Fuel Feed
74	•	•	LAMBDA-signal 1 Lean Mixture Signal With Max. Possible Fuel Feed
75	•	•	LAMBDA-signal 2 Rich Mixture Signal With Min. Possible Fuel Feed
76	•	•	LAMBDA-signal 2 Lean Mixture Signal With Max. Possible Fuel Feed
77	•	•	Reserved
78	•	•	Reserved
79		•	ERG Valve Adjustment Malfunction
81	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 1
82	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 2
83	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 3
84	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 4
85	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 5
86	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 6
87	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 7
88	•	•	Max. Knock-Controlled Spark Retard, Cylinder 8
91	•	•	Ignition Circuit 1 Shorted to System Hot Wire
92	•	•	Ignition Circuit 2 Shorted to System Hot Wire
93	•	•	Ignition Circuit 3 Shorted to System Hot Wire
94	•	•	Ignition Circuit 4 Shorted to System Hot Wire
95	•	•	Ignition Circuit 5 Shorted to System Hot Wire
96	•	•	Ignition Circuit 6 Shorted to System Hot Wire
97	•	•	Ignition Circuit 7 Shorted to System Hot Wire
98	•	•	Ignition Circuit 8 Shorted to System Hot Wire
99	•	•	High Voltage Driver Malfunction
131	•	•	1 Injector: Short-Circuit
132	•	•	1 Injector: Open Load
133	•	•	1 Injector: Short To Ground
134	•	•	2 Injector: hort-Circuit
135	•	•	2 Injector: pen Load
136	•	•	2 Injector: hort To Ground

ECU type			
DTC	Mukac-5.47	Mukac-7.1 Mukac-7.2 VS 5.6	Description
137	•	•	3 Injector: Short-Circuit
138	•	•	3 Injector: Open Load
139	•	•	3 Injector: Short To Ground
141	•	•	4 Injector: Short-Circuit
142	•	•	4 Injector: Open Load
143	•	•	4 Injector: Short To Ground
144	•	•	5 Injector: Short-Circuit
145	•	•	5 Injector: Open Load
146	•	•	5 Injector: Short To Ground
147	•	•	6 Injector: Short-Circuit
148	•	•	6 Injector: Open Load
149	•	•	6 Injector: Short To Ground
151	•	•	7 Injector: Short-Circuit
152	•	•	7 Injector: Open Load
153	•	•	7 Injector: Short To Ground
154	•	•	8 Injector: Short-Circuit
155	•	•	8 Injector: Open Load
156	•	•	8 Injector: Short To Ground
157	•	•	Startup Injector Short-Circuit
158	•	•	Startup Injector Open Load
159	•	•	Startup Injector Short To Ground
161	•	•	1st IAC Motor Winding short circuit
162	•	•	1st IAC Motor Winding open load
163	•	•	1st IAC Motor Winding short circuit to gnd
164	•	•	2nd IAC Motor Winding
165	•	•	2nd IAC Motor Winding open load
166	•	•	2nd IAC Motor Winding short circuit to gnd
167	•	•	Fuel Pump Relay short circuit
168	•	•	Fuel Pump Relay circuit open load
169	•	•	Fuel Pump Relay short circuit to ground
171	•	•	Exhaust Gas Rec. Valve short circuit
172	•	•	Exhaust Gas Rec. Valve open load
173	•	•	Exhaust Gas Rec. Valve short circuit to gnd
174	•	•	Canister Purge Valve short circuit
175	•	•	Canister Purge Valve open load
176	•	•	Canister Purge Valve short circuit to gnd
177	•	•	Main Relay short circuit
178	•	•	Main Relay open load
179	•	•	Main Relay short circuit to ground
181	•	•	Malfunction Lamp short circuit
182	•	•	Malfunction Lamp open load

ECU type			
DTC	Мирас-5,47	Мирас-7.1 Мирас-7.2 V8 5,6	Description
183	•	•	Malfunction Lamp short circuit to ground
184	•	•	Tachometer short circuit
185	•	•	Tachometer open load
186	•	•	Tachometer short circuit to ground
187	•	•	Fuel Gauge short circuit
188	•	•	Fuel Gauge open load
189	•	•	Fuel Gauge short circuit to ground
191	•	•	Air Conditioner Relay short circuit
192	•	•	Air Conditioner Relay open load
193	•	•	Air Conditioner Relay short circuit to gnd
194	•	•	Cooling Fan Relay short circuit
195	•	•	Cooling Fan Relay open load
196	•	•	Cooling Fan Relay short circuit to gnd
197		•	IAC Economizer Relay short circuit
198		•	IAC Economizer Relay open load
199		•	IAC Economizer Relay short circuit to gnd
231		•	1st Ignition circuit fault open load
232		•	2nd Ignition circuit fault open load
233		•	3d Ignition circuit fault open load
234		•	4th Ignition circuit fault open load
235		•	5th Ignition circuit fault open load
236		•	6th Ignition circuit fault open load
237		•	7th Ignition circuit fault open load
238		•	8th Ignition circuit fault open load
241		•	1st Ignition short circuit to ground
242		•	2nd Ignition short circuit to ground
243		•	3d Ignition short circuit to ground
244		•	4th Ignition short circuit to ground
245		•	5th Ignition short circuit to ground
246		•	6th Ignition short circuit to ground
247		•	7th Ignition short circuit to ground
248		•	8th Ignition short circuit to ground
251		•	MAF Sensor Annealing short circuit
252		•	MAF Sensor Annealing open load
253		•	MAF Sensor Annealing short circuit to gnd

10.2 Actuators (Mukac-5.47, VS 5.6)

Name	Control
A/C Clutch	ON/OFF
Check Engine	ON/OFF
IAC Motor	st
Idle Speed	rpm
Crank Shaft Trim	°cr.ps
Fuel Pump	ON/OFF
Canister Pur. V	%
EGR	%
RCOD	
RCOK	
Open/Closed Loop	ON/OFF
Spark Advance	°cr.ps
ESC control	ON/OFF
Injectors 1..8	ON/OFF

10.3 Actuators (Mukac-7.1, Mukac-7.2)

Name	Control
A/C Clutch	ON/OFF
Check Engine	ON/OFF
IAC Motor	st
Idle Speed	rpm
Crank Shaft Trim	°cr.ps
Fuel Pump	ON/OFF
Canister Pur. V	%
EGR	%
RCOD	
RCOK	
Open/Closed Loop	ON/OFF
Spark Advance	°cr.ps
ESC control	ON/OFF
Injectors 1..8	ON/OFF
Ext. Ctrl. DUOZ1..DUOZ8	°cr.ps

* value changing with record in ECU memory is assumed

11. Микас-7.6

11.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P0100	Mass Air Flow Sensor low input
	Mass Air Flow Sensor high input
P0115	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor - Low Input
	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor - High Input
P0110	Intake Air Temperature (IAT) Circuit - Low Input
	Intake Air Temperature (IAT) Circuit - High Input
P0120	Throttle Sensor low input
	Throttle Sensor high input
P0105	Manifold Air Pressure Sensor low input
	Manifold Air Pressure Sensor high input
P1170	CO Adjust Potentiometer low voltage
	CO Adjust Potentiometer high voltage
P0130	1 Oxygen Sensor low input
	1 Oxygen Sensor high input
	1 Oxygen Sensor failure
P0171	Oxygen Sensor Lean in Power Enrichment
P0172	Oxygen Sensor Rich in Power Enleanment
P0136	2 Oxygen Sensor low input
	2 Oxygen Sensor high input
P0335	Synchronization Error
	Synchronization Error
P0340	CamshaftPosition Sensor circuit malfunction
	CAM Sensor Failure
P0500	Vehicle Speed Sensor Failure
P0505	Idle Air Control (IAC) Circuit - Fault
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Open
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Short cut to B(+)
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Overheat
P0560	Low Battery Voltage
	High Battery Voltage
P0403	Recirculation Valve, open load
	Recirculation Valve, short to ground
	Recirculation Valve, short cut to B(+)
P0405	Recirculation Valve - low input
	Recirculation Valve - high input
P0201	1 Injector: Open Load
	1 Injector: Short To Ground
	1 Injector: Short Cut To B(+)
P0202	2 Injector: Open Load
	2 Injector: Short To Ground
	2 Injector: Short Cut To B(+)
P0203	3 Injector: Open Load
	3 Injector: Short To Ground
	3 Injector: Short Cut To B(+)
P0204	4 Injector: Open Load
	4 Injector: Short To Ground
	4 Injector: Short Cut To B(+)
P0230	Fuel Pump Relay short circuit to ground

DTC	Description
	Fuel Pump Relay short circuit
P1230	Main Relay short circuit to ground
	Main Relay short circuit
P0480	Cooling Fan Relay short circuit to gnd
	Cooling Fan Relay short circuit
P0650	Malfunction Lamp short circuit to ground
	Malfunction Lamp short circuit
P1530	Air Conditioner Relay short circuit to gnd
	Air Conditioner Relay short circuit
P0654	Tachometer short circuit to ground
	Tachometer short circuit
P0350	Ignition Coil short circuit to ground
P0351	1 Ignition Sensor circuit open load
	1 Ignition Sensor short circuit
P0352	2 Ignition Sensor circuit open load
	2 Ignition Sensor short circuit
P0217	Engine temperature above limiting
P0219	Turns of the engine above limiting
P0603	EEPROM Error
P1612	CPU Reset Failure
P0301	Miss-fire detected in 1(4) cyl.
P0302	Miss-fire detected in 2(3) cyl.
P0303	Miss-fire detected in 3(2) cyl.
P0304	Miss-fire detected in 4(1) cyl.
P0606	Fatal ECU malfunction

11.2 Data List

Variable	Description	Unit.
BITACC	Acceleration Enrichment flag	ON/OFF
RXX	Idle Air Control flag	ON/OFF
BITPOW	Power Enrichment flag	ON/OFF
BLKINJ	Deceleration Fuel Cut-off flag	ON/OFF
STABIL	Engine Firm Mode flag	ON/OFF
BITOPEN	BITOPEN flag	ON/OFF
DEBUG	Switch to debug mode flag	ON/OFF
EXTRAM	External RAM presence flag	ON/OFF
BITERR	Current Errors present flag	ON/OFF
DET	Knock detection flag	ON/OFF
WARMUP	Engine Warm Up Mode flag	ON/OFF
INJCTRL	External Control of the Injection Time	ON/OFF
UOZCTRL	External Control of the Injection Time SA	ON/OFF
EGRCTRL	External Control of the Injection Time EGR	ON/OFF
RXXCTRL	External Control of the Injection Time IAC	ON/OFF
TABN2	Table N2 active flag	ON/OFF
INPLAM	O2 sensor state	ON/OFF
CONTRALAM	O2 sensor inactive flag	ON/OFF
ENGCOOL	Engine low temperature flag	ON/OFF
FREQ	Engine speed	rpm

Variable	Description	Unit.
THR	Throttle Position	%
UOZ	Spark Advance	°CA
INJ	Injection Time	ms
JAIR	Mass Air Flow	kg/h
PABS	Atmosphere manifold pressure	tor
TWAT	Coolant Temperature	°C
TAIR	Air temperature	°C
JQT	Fuel Consumption	l/h
FUEL	Fuel Consumption	l/100km
JSPEED	Vehicle Speed	km/h
UACC	Battery Voltage	V
FSM	Idle Air Control (IAC) motor current position	steps
NSOL	Idle reference speed	rpm
JALAM	O2 sensor	V
IGNIT	Ignition Pulse Accumulation Time	ms
KPXX	Basic Idle Mode Fuel Correction	
RCOXX	CO Idle Mode Fuel Correction	
KP	Basic Fuel Correction	
RCO	CO correction factor	
KPLAM	Closed Loop Fuel Correction	
SSM	Idle Air Control (IAC) motor desired position	steps
KPLAMA	Average Loop Fuel Correction	
JAMDET	Knock Sensor Circuit voltage	V
DMVAD	IAC adaptation	steps
LUMS	Crankshaft segment time fluctuation for 1cyl	

11.3 Actuators

Name	Description	Control
A/C Clutch	A/C Relay	ON/OFF
Check Engine	MalfuncIndicLamp	ON/OFF
Cooling Fan	Fan Relay	ON/OFF
Fuel Pump	Fuel Pump Relay	ON/OFF
Idle Step Motor	Idle Step Motor	rpm
Idle Speed	Idle Speed	800 ... 2550 rpm
CO Trimming XX	CO Trimming Idle	0 ... 255 st
CO Trimming	CO Trimming	0 ... 255 st
Spark Advance	Spark Advance	-45 ... 90 °CA
Fuel injector 1..4	Fuel injector 1..4	ON/OFF

12. Мукас 11 E2, VS 8

12.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P1410	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit High
P1425	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Low
P1426	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Interrupt
P1501	Fuel Pump Relay, Circuit Low
P1502	Fuel Pump Relay, Circuit High
P1509	Idle Control Valve Power Stage, Overload
P1513	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Low
P1514	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Malfunction
P1541	Fuel Pump Relays, Circuit Interrupt
P1570	Immobilizer link error (K-Line)
P1571	Wrong password
P1572	Antenna error
P1573	Basestation error
P1602	Permanent Supply Voltage, Circuit Interrupt
P1606	Rough Road Sensor, Malfunction
P1616	Rough Road Sensor, Signal Low
P1617	Rough Road Sensor, Signal High
P1632	Throttle Actuator Control System. Spring 1 Check
P1633	Throttle Actuator Control System. Spring 2 Check
P1634	Throttle Actuator Control System. Adaptation Routine
P1635	Throttle Actuator Control System. Bottom Limit Check
P1636	Throttle Actuator Control System. Limp Home Position Check
P1640	EEPROM Write-Read Test, Error
P1689	Fault Memory Functionality Check, Error
P1750	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit High
P1751	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit
P1752	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit low
P1753	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit High
P1754	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit
P1755	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit low
P2100	Throttle Actuator Control Motor Circuit/Open
P2102	Throttle Actuator Control Motor Circuit Low
P2103	Throttle Actuator Control Motor Circuit High
P2104	Throttle Actuator Control System - Forced Idle
P2105	Throttle Actuator Control System - Forced Engine Shutdown
P2106	Throttle Actuator Control System - Forced Limited Power
P2110	Throttle Actuator Control System - Forced Limited RPM
P2111	Throttle Actuator Control System - Stuck Open
P2112	Throttle Actuator Control System - Stuck Closed
P2120	Electrical Pedal Position Sensor #1 Circuit
P2122	Throttle/Pedal Position Sensor #1 Circuit Low Input
P2123	Electrical Pedal Position Sensor #1 Circuit High Input
P2125	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit
P2127	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit Low Input
P2128	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit High Input

DTC	Description
P2135	Electrical Throttle Position Sensor #1 / #2 Voltage Correlation
P2138	Electrical Pedal Position Sensor #1 / #2 Voltage Correlation
P2173	Throttle Actuator Control System -High Airflow Detected
P2175	Throttle Actuator Control System -Low Airflow Detected
P2299	Brake Pedal Position / Accelerator Pedal Position Incompatible
P2301	Ignition Coil #A Primary Control Circuit High
P2304	Ignition Coil #B Primary Control Circuit High
P2307	Ignition Coil #C Primary Control Circuit High
P2310	Ignition Coil #D Primary Control Circuit High

12.2 Data List

Variable	Description	Unit.
FREQ	Engine speed	rpm
COOLT	Coolant temperature	°C
AIRT	Intake air	°C
THR	Throttle angle referred to lower limit	%
ALFUEL	Base A/F ratio	
GBCFUEL	Resulting cycle injection volume for calculating of the delivery air	mg/c
GBCTHR	Cycle injection volume according to TPS and consumption of the air through IAC	mg/c
GTCINJ	Injected fuel volume during cycle	mg/c
TINJ	Injection time	mks
LITHOUR	Fuel consumption	l/h
AIR	Consumption of the air through flowmeter (calculate according to cycle injection volume)	kg/h
CRBARPRES	Factor to barometric correction	
AARPOS	Current position of the IAC	%
PCVTRG	Fuel tank ventilation	%
UPLSENPOW	Heating power of the upsteam oxygen sensor	W
TARFREQ	Setting of the engine speed at low RPM	rpm
LIM	Intake manifold leak	kg/h
SPEED	Vehicle Speed	km/h
ALFLAMREG	Current factor of the A/F ratio correction at closed loop	
INJCOR0	Current additive correction of the leak according to oxygen sensor adaptation	
INJSTATCOR	Current factor of the injection time correction according to oxygen sensor adaptation	
GBCPCVCOR	Current factor of the correction cycle injection volume during canister purge	
UOZ	Spark advance (no knock correction)	°CA
UOZMISCOR	Current factor of the spark advance correction at low RPM	°CA
NUMBER OF	Number of	
FANIREQST	Radiator cooling 1	ON/OFF
FPUMPREQST	Fuel pump relay	ON/OFF
MRELAYREQST	Main relay	ON/OFF
MILREQST	Diagnostic	ON/OFF
ACONREQST	A/C request	ON/OFF

Variable	Description	Unit.
AFRUPLSFL	Upstream oxygen sensor loop activated	YES/NO
MODE	Engine mode	Stop/ Start/ Low RPM/ Partial Load/ Full Load
KNOCKREGFL	Knock detected	YES/NO
DIAGDWCYCL0	Drive cycle EOBD	YES/NO
DIAGDWCYCL1	Warming-up cycle EOBD	YES/NO
UACC	Battery Voltage	V
ADCSMCOLT	Coolant sensor signal	V
ADCSMAIRT	ADCSMAIRT	V
ADCSMAF	Mass Air Flow	V
ADCSMTHR	Throttle position sensor signal	V
ADCMKNOCK	Knock sensor signal	V
ULAMUP	Upstream oxygen sensor output voltage	V
UPLSRES	Upstream Oxygen Sensor Internal Resistance	Ohm
AKFREQM00	Adapted modification coefficient 0 of the cylinder crankshaft rotation speed	
AKFREQM01	Adapted modification coefficient 0 of the cylinder crankshaft rotation speed	
AKFREQM10	Adapted modification coefficient 1 of the cylinder crankshaft rotation speed	
AKFREQM11	Adapted modification coefficient 1 of the cylinder crankshaft rotation speed	
DISKIRCREADY0	DISKIRCREADY0	
DISKIRCREADY1	DISKIRCREADY1	
DISKIRCREADY2	DISKIRCREADY2	
IRREGCOND	Misfire detection allowed	YES/NO
MISFIREFL1	Missfire detected at 1	YES/NO
MISFIREFL3	Missfire detected at 3	YES/NO
MISFIREFL4	Missfire detected at 4	YES/NO
MISFIREFL2	Missfire detected at 2	YES/NO
MISINJDSBL1	Misfire at 1-st cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL3	Misfire at 3-st cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL4	Misfire at 4-st cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL2	Misfire at 2-st cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISFCCS	MISFCCS	
MISFPCS	MISFPCS	
MISFICS	MISFICS	
MISFIC1	Counter misfirings (emission related, 1-st cylinder and CAT-damaging)	
MISFIC3	Counter misfirings (emission related, 3-st cylinder and CAT-damaging)	
MISFIC4	Counter misfirings (emission related, 4-st cylinder and CAT-damaging)	
MISFIC2	Counter misfirings (emission related, 2-st cylinder and CAT-damaging)	
MISFLCS	MISFLCS	
MISFCES	MISFCES	

Variable	Description	Unit.
MISFPES	MISFPES	
MISFIES	MISFIES	
MISFIE1	MISFIE1	
MISFIE3	MISFIE3	
MISFIE4	MISFIE4	
MISFIE2	MISFIE2	
MISFLES	MISFLES	
MISFTRIP1	MISFTRIP1	
MISFTRIP3	MISFTRIP3	
MISFTRIP4	MISFTRIP4	
MISFTRIP2	MISFTRIP2	
JGBC	JGBC	%
COOLT	Coolant temperature	°C
FR	FR	%
FRA	Multiplicative correction of the mixture adaption	%
PRES	Fuel presssure	kPa
MAP	Atmosphere manifold pressure	kPa
FREQ	Engine speed	/min
SPEED	Vehicle Speed	km/h
UACC	Battery Voltage	V
AIR	Air consumption	kg/h
THR	Throttle angle referred to lower limit	%
GEAR	GEAR	
ROMCRC	ROM Checksum	

12.3 Actuators

Name	Control
Fuel Injector 1	ON/OFF
Fuel Injector 2	ON/OFF
Fuel Injector 3	ON/OFF
Fuel Injector 4	ON/OFF
Ignit.1 (Coil 1-3)	ON/OFF
Ignit.2 (Coil 2-4)	ON/OFF
Ignition 3	ON/OFF
Ignition 4	ON/OFF
Fuel Pump Relay	ON/OFF
Cooling Fan	ON/OFF
A/C Relay	ON/OFF
MalfuncIndicLamp	ON/OFF
Idle Speed	rpm
CanistPurgeValve	%
IAC Motor	step

13. Микас-11 МТ Е3, Микас-11 ЕТ Е3, Микас-11 СР Е3

13.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P1410	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit High
P1425	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Low
P1426	EVAP Control, Purge Canister Valve, Circuit Interrupt
P1501	Fuel Pump Relay, Circuit Low
P1502	Fuel Pump Relay, Circuit High
P1509	Idle Control Valve Power Stage, Overload
P1513	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Low
P1514	Idle Control Valve Power Stage, Circuit Malfunction
P1541	Fuel Pump Relays, Circuit Interrupt
P1570	Immobilizer link error (K-Line)
P1571	Wrong password
P1572	Antenna error
P1573	Basestation error
P1602	Permanent Supply Voltage, Circuit Interrupt
P1606	Rough Road Sensor, Malfunction
P1616	Rough Road Sensor, Signal Low
P1617	Rough Road Sensor, Signal High
P1632*	Throttle Actuator Control System. Spring 1 Check
P1633*	Throttle Actuator Control System. Spring 2 Check
P1634*	Throttle Actuator Control System. Adaptation Routine
P1635*	Throttle Actuator Control System. Bottom Limit Check
P1636*	Throttle Actuator Control System. Limp Home Position Check
P1640	EEPROM Write-Read Test, Error
P1689	Fault Memory Functionality Check, Error
P1750	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit High
P1751	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit
P1752	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit low
P1753	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit High
P1754	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit
P1755	Additional Air Regulator (Torque Motor) Control Circuit low
P2100*	Throttle Actuator Control Motor Circuit/Open
P2102*	Throttle Actuator Control Motor Circuit Low
P2103*	Throttle Actuator Control Motor Circuit High
P2104*	Throttle Actuator Control System - Forced Idle
P2105*	Throttle Actuator Control System - Forced Engine Shutdown
P2106*	Throttle Actuator Control System - Forced Limited Power
P2110*	Throttle Actuator Control System - Forced Limited RPM
P2111*	Throttle Actuator Control System - Stuck Open
P2112*	Throttle Actuator Control System - Stuck Closed
P2120*	Electrical Pedal Position Sensor #1 Circuit
P2122*	Throttle/Pedal Position Sensor #1 Circuit Low Input
P2123*	Electrical Pedal Position Sensor #1 Circuit High Input
P2125*	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit
P2127*	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit Low Input
P2128*	Electrical Pedal Position Sensor #2 Circuit High Input

DTC	Description
P2135*	Electrical Throttle Position Sensor #1 / #2 Voltage Correlation
P2138*	Electrical Pedal Position Sensor #1 / #2 Voltage Correlation
P2173*	Throttle Actuator Control System -High Airflow Detected
P2175*	Throttle Actuator Control System -Low Airflow Detected
P2299	Brake Pedal Position / Accelerator Pedal Position Incompatible
P2301	Ignition Coil #A Primary Control Circuit High
P2304	Ignition Coil #B Primary Control Circuit High
P2307	Ignition Coil #C Primary Control Circuit High
P2310	Ignition Coil #D Primary Control Circuit High

13.2 Data List

Variable	ECU type			Description	Unit.
	Mitsac 11 ET E3	Mitsac 11 CR E3	Mitsac 11 MT E3		
AARPOS	•		•	Current position of the IAC	%%
ACONREQST	•	•	•	A/C request	ON/OFF
ACREC	•	•	•	A/C Request flag	YES/NO
ADCMETS1F	•			First throttle position sensor signal	V
ADCMETS2F	•			Second throttle position sensor signal	V
ADCMPPD1M	•			Accelerator pedal position sensor monitoring signal	V
ADCMPPDS1	•			Accelerator pedal position sensor (first) signal	V
ADCMPPDS2	•			Accelerator pedal position sensor (second) signal	V
ADCSMAF	•		•	Mass Air Flow	V
ADCSMAIRT	•	•	•	ADCSMAIRT	B
ADCSMAP		•		MAP sensor signal	V
ADCSMBODY	•	•	•	ADCSMBODY	B
ADCSMCOLT	•	•	•	Coolant sensor signal	V
ADCSMKNOCK	•	•	•	Knock sensor signal	V
ADCSMTHR		•	•	Throttle position sensor signal	V
ADCTSNU1	•			Closed first throttle position sensor signal	V
ADCTSNU2	•			Closed second throttle position sensor signal	V
AFRDWNLSFL	•	•	•	Downstream oxygen sensor loop activated	YES/NO
AFRULSFL	•	•	•	Upstream oxygen sensor loop activated	YES/NO
AIRT	•	•	•	Intake air	°C
AKFREQM	•	•	•	Adapted modification coefficient	
ALFFUEL	•	•	•	Base A/F ratio	
ALFLAMDWREG	•	•	•	Current factor of the correction according to downstream oxygen sensor	
ALFLAMREG	•	•	•	Current factor of the A/F ratio correction at closed loop	
BRAKE1	•	•	•	Break pedal sensor 1	YES/NO
BRAKE2	•	•	•	Break pedal sensor 2	YES/NO

ECU type					
Variable	Мукас II ЕТ Е3	Мукас II СР Е3	Мукас II МТ Е3	Description	Unit.
CATEFF	•	•	•	Efficiency factor of the catalyst	
CLUTCH	•	•	•	Clutch pedal	YES/NO
COOLT	•	•	•	Coolant temperature	°C
CRBARPRES	•	•	•	CRBARPRES	
DIAGDWCYCL0	•	•	•	Drive cycle EOBD	YES/NO
DIAGDWCYCL1	•	•	•	Warming-up cycle EOBD	YES/NO
DISKIRRCREAD		•	•	DISKIRRCREAD	YES/NO
DUMDIAGC	•	•	•	Factor of the exceeding base value increasing oxygen sensor period	
DUPLRPE	•	•	•	Filtered period of the oxygen sensor	ms
DWNLSRES	•		•	Downstream Oxygen Sensor Internal Resistance	Ohm
ETPSLIMP	•			Deenergized throttle position	%%
ETSREQAD	•			Initial Throttle Adaptation Performed	YES/NO
FANIREQST	•	•	•	Radiator cooling 1	ON/OFF
FPUMPREQST	•	•	•	Fuel pump relay	ON/OFF
FREQ	•	•	•	Engine speed	rrpm
GBCFUEL	•	•	•	Resulting cycle injection volume for calculating of the delivery air	mg/c
GBCPCVCOR	•	•	•	Current factor of the correction cycle injection volume during canister purge	
GBCTHR	•	•	•	Cycle injection volume according to TPS and consumption of the air through IAC	mg/c
GTCINJ	•	•	•	Injected fuel volume during cycle	mg/c
INHIBITRUN	•			Engine Running Inhibition Flag	YES/NO
INJCOR0	•	•	•	INJCOR0	
INJSTATCOR	•	•	•	Current factor of the injection time correction according to oxygen sensor adaptation	YES/NO
IRREGCOND		•	•	Misfire detection allowed	
KNOCKREGFL	•	•	•	Knock detected	YES/NO
LIM	•	•	•	Intake manifold leak	k/h
LIMITLOWRPM	•			Status RPM Limited Flag	YES/NO
LIMITRPM	•			Engine Speed Max Torque Limited Flag	YES/NO
LIMPHOME	•			Throttle actuator	ON/OFF
LITHOUR	•	•	•	Fuel consumption	l/h
MILREQST	•	•	•	Diagnostic	ON/OFF
MISFCCS	•	•	•	MISFCCS	
MISFCES	•	•	•	MISFCES	
MISFIC0		•	•	Counter misfirings (emission related, 1-st cylinder and CAT-damaging)	
MISFIC1	•	•	•	Counter misfirings (emission related, 3-rd cylinder)	

				ECU type	
Variable	Murac II ET E3	Murac II CR E3	Murac II MT E3	Description	Unit.
				and CAT-damaging)	
MISFIC2	•	•	•	Counter misfirings (emission related, 4-th cylinder and CAT-damaging)	
MISFIC3	•	•	•	Counter misfirings (emission related, 2-nd cylinder and CAT-damaging)	
MISFICS	•	•	•	MISFICS	
MISFIE0	•	•	•	MISFIE0	
MISFIE1	•	•	•	MISFIE1	
MISFIE2	•	•	•	MISFIE2	
MISFIES	•	•	•	MISFIES	
MISFIREFL0	•	•	•	Missfire detected at 1-st cylinder	
MISFIREFL1	•	•	•	Missfire detected at 2-nd cylinder	
MISFIREFL2	•	•	•	Missfire detected at 3-rd cylinder	
MISFIREFL3	•	•	•	Missfire detected at 4-th cylinder	
MISFLCS	•	•	•	MISFLCS	
MISFLES	•	•	•	MISFLES	
MISFPCS		•	•	MISFPCS	
MISFPES	•	•	•	MISFPES	
MISFTRIP0	•	•	•	MISFTRIP0	
MISFTRIP1	•	•	•	MISFTRIP1	
MISFTRIP2	•	•	•	MISFTRIP2	
MISFTRIP3	•	•	•	MISFTRIP3	
MISINJDSBL0	•	•	•	Misfire at 1-st cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL1	•	•	•	Misfire at 3-rd cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL2	•	•	•	Misfire at 4-th cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MISINJDSBL3	•	•	•	Misfire at 2-nd cylinder. Cylinder is disable	YES/NO
MODE	•	•	•	Engine mode, \Stop/Start/Low RPM/Partial Load/Full Load	YES/NO
MONERR	•			MONERR	
MRELAYREQST	•			Main relay	ON/OFF
MUERRCODE	•			Trouble code of the monitoring	
PCVTRG	•	•	•	Fuel tank ventilation (PWM %)	%
RESET	•			ECU reset	
ROMCRC	•	•	•	ROM Checksum	
SPEED	•	•	•	Vehicle Speed	km/h
TARFREQ	•	•	•	Setting of the engine speed at low RPM	rpm
THR	•	•	•	Throttle angle referred to lower	%
TINJ	•	•	•	Injection Time	ms
TORQLOSS	•			Engine losses torque	Nm
TQTARF	•			Indicated Throttle Actuator Torque set point	Nm

ECU type					
Variable	Микас 11 ЕТ Е3	Микас 11 СR Е3	Микас 11 МТ Е3	Description	Unit.
TQTARMN	•			Min. indicated throttle actuator torque	Nm
UACC	•	•	•	Battery Voltage	V
ULAMDWN	•	•	•	Output voltage oxygen sensor downstream catalyst	V
ULAMUP	•	•	•	Output voltage oxygen sensor upstream catalyst	V
UOZ	•	•	•	Spark advance (no knock correction)	°CA
UOZMISCOR	•	•	•	Current factor of the spark advance correction at low RPM	°CA
UPLSENPOW	•	•	•	Heating power of the upstream oxygen sensor	W
UPLSRES	•		•	Upstream Oxygen Sensor Internal Resistance	Ohm

13.3 Actuators

Name	Control
Ignition 1	ON/OFF
Ignition 2	ON/OFF
Ignition 3	ON/OFF
Ignition 4	ON/OFF
Fuel Pump Relay	ON/OFF
A/C Relay	ON/OFF
Cooling Fan #1	ON/OFF
Cooling Fan #2	ON/OFF
MalfuncIndicLamp	ON/OFF
Throttle	ON/OFF
Idle Speed	rpm
Idle Step Motor	rpm
CanistPurgeValve	%
Starter Relay	ON/OFF
Injectors 1..4	ON/OFF
SpAdvPot	°CA

* - for Микас 11 ЕТ Е3 only

14. Микас 10.3 ZAZ

14.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P0102	Mass Air Flow Sensor low input
P0103	Mass Air Flow Sensor high input
P0105	Pressure Sensor error
P0107	Manifold Air Pressure Sensor low input
P0108	Manifold Air Pressure Sensor high input
P0112	Intake Air Temperature (IAT) Circuit - Low Input
P0113	Intake Air Temperature (IAT) Circuit - High Input
P0115	Coolant Temp Sensor Signal
P0117	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor - Low Input
P0118	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor - High Input
P0122	Throttle Sensor low input
P0123	Throttle Sensor high input
P0130	1 Oxygen Sensor failure
P0131	1 Oxygen Sensor low input
P0132	1 Oxygen Sensor high input
P0135	Upstream oxygen sensor heater open circuit
	Upstream oxygen sensor heater short circuit to ground
	Upstream oxygen sensor heater short circuit to B(+) voltage
P0137	2 Oxygen Sensor low input
P0138	2 Oxygen Sensor high input
P0141	Downstream oxygen sensor heater open circuit
	Downstream oxygen sensor heater short circuit to ground
	Downstream oxygen sensor heater short circuit to B(+) voltage
P0201	1 Injector: Open Load
	1 Injector: Short To Ground
	1 Injector: Short Cut To B(+)
P0202	2 Injector: Open Load
	2 Injector: Short To Ground
	2 Injector: Short Cut To B(+)
P0203	3 Injector: Open Load
	3 Injector: Short To Ground
	3 Injector: Short Cut To B(+)
P0204	4 Injector: Open Load
	4 Injector: Short To Ground
	4 Injector: Short Cut To B(+)"
P0217	Engine temperature above limiting
P0219	Turns of the engine above limiting
P0230	Fuel Pump Relay short circuit to ground
	Fuel Pump Relay short circuit
	Fuel Pump Relay Open Failure
P0301	Miss-fire detected in 1 cyl
P0302	Miss-fire detected in 2 cyl
P0303	Miss-fire detected in 3 cyl
P0304	Miss-fire detected in 4 cyl
P0327	Knock Sensor 1 Circuit Low Input (Bank 1 or Single Sensor)

DTC	Description
P0335	Synchronization Error
P0339	Synchronization Error
P0341	CAM Sensor Failure
P0351	Обрыв катушки зажигания I
	Короткое замыкание катушки зажигания I
P0352	2 Ignition Sensor circuit open load
	2 Ignition Sensor short circuit
P0403	Recirculation Valve, short to ground
	Recirculation Valve, short cut to B(+)
P0404	Recirculation Valve, open load
P0420	Crankshaft Synchronization Low Efficiency
P0443	Canister Purge Open Circuit
P0480	Canister purge short Circuit to ground
P0501	Canister purge short circuit to B(+) voltage
P0505	Idle Air Control (IAC) Circuit - Fault
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Open
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Short cut to B(+)
	Idle Air Control (IAC) Circuit - Overheat
P0562	Low Battery Voltage
P0563	High Battery Voltage
P0601	External ROM Error
P0603	EEPROM Error
P0606	CPU Initialization Error
P0650	Malfunction Lamp short circuit to ground
	Malfunction Lamp short circuit
	Malfunction Lamp open circuit
P0654	Tachometer short circuit to ground
	Tachometer short circuit
	Tachometer open circuit
P0657	Fuel flow-measuring short circuit to ground
	Tachometer short circuit
	Fuel flow-measuring open circuit
P1107	Low Signal of barometric correction sensor
P1108	High Signal of barometric correction sensor
P1230	Main Relay short circuit to ground
	Main Relay short circuit
	Main Relay open circuit
P1330	Замыкание на землю первичной цепи блокировки стартера
	Замыкание на питание первичной цепи блокировки стартера
	Обрыв первичной цепи блокировки стартера
P1530	Air Conditioner Relay short circuit to gnd
	Air Conditioner Relay short circuit
	Air Conditioner Relay open circuit
P1570	Immobilizer Communication Circuit Open
P1606	Low signal of acceleration sensor
P1607	High signal of acceleration sensor
P1612	CPU Reset Failure

14.2 Data List

Variable	Description	Unit.
BITACC	Acceleration Enrichment flag	ON/OFF
RXX	Idle Air Control flag	ON/OFF
BITPOW	Power Enrichment flag	ON/OFF
BLKINJ	Deceleration Fuel Cut-off flag	ON/OFF
STABIL	Engine Firm Mode flag	ON/OFF
BITOPEN	BITOPEN flag	ON/OFF
DEBUG	Switch to debug mode flag	ON/OFF
EXTRAM	External RAM presence flag	ON/OFF
BITERR	Current Errors present flag	ON/OFF
DET	Knock detection flag	ON/OFF
WARMUP	Engine Warm Up Mode flag	ON/OFF
INJCTRL	External Control of the Injection Time	ON/OFF
UOZCTRL	External Control of the Injection Time SA	ON/OFF
EGRCTRL	External Control of the Injection Time EGR	ON/OFF
RXXCTRL	External Control of the Injection Time IAC	ON/OFF
TABN2	Table N2 active flag	ON/OFF
INPLAM	O2 sensor state	ON/OFF
CONTRALAM	O2 sensor inactive flag	ON/OFF
ENGCOOL	Engine low temperature flag	ON/OFF
FREQ	Engine speed	rpm
THR	Throttle Position	%%
UOZ	Spark Advance	°CA
INJ	Injection Time	ms
JAIR	Mass Air Flow	kg/h
PABS	Atmosphere manifold pressure	tor
TWAT	Coolant Temperature	°C
TAIR	Air temperature	°C
JQT	Fuel Consumption	l/h
FUEL	Fuel Consumption	l/100km
JSPEED	Vehicle Speed	km/h
UACC	Battery Voltage	V
FSM	Idle Air Control (IAC) motor current position	step
JALAM	O2 sensor	V
IGNIT	Ignition Pulse Accumulation Time	ms

14.3 Actuators

Name	Description	Control
A/C Clutch	A/C Relay	ON/OFF
Check Engine	MalfuncIndicLamp	ON/OFF
Cooling Fan	Fan Relay	ON/OFF
Fuel Pump	Fuel Pump Relay	
Idle Step Motor	Idle Step Motor	step
Idle Speed	Idle Speed	min
Ignition Coil 1	Ignition Coil 1	
Ignition Coil 2	Ignition Coil 2	
StarterRelay	StarterRelay	
O2 Heater 1	Oxygen Sensor 1 Heater	

Name	Description	Control
O2 Heater 2	Oxygen Sensor 2Heater	ON/OFF
CanistPurgeValve	CanistPurgeValve	ON/OFF
CO Trimming XX	CO Trimming Idle	%
CO Trimming	CO Trimming	
InjecCTRL	Fuel injector	ms
Spark Advance	Spark Advance relative to TDC value	°CA
Injectors..14	Injectors	ON/OFF

15. SoATE Avtron

15.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
13	Mass Air Flow Sensor failure, low voltage
14	Mass Air Flow Sensor failure
17	Air Temperature Sensor failure
18	Air Temperature Sensor failure, high voltage
19	Engine overheat
21	Coolant Temperature Sensor failure
22	High Coolant Temperature
23	Throttle Position sensor failure
24	High Throttle Position
25	Low battery voltage
26	High battery voltage
27	Throttle Position sensor initial state
28	Engine speed is too high
29	Crankshaft Sensor connection error
32	CO Adjust Potentiometer failure
35	Lambda - Sensor failure, low voltage
36	Lambda - Sensor failure, high voltage
41	Knock Sensor failure
51	ECU error
53	Crankshaft Sensor failure
54	Camshaft Sensor failure
55	Vehicle Speed sensor failure
56	Ignition Coil (1-4) short circuit
57	Ignition Coil (2-3) short circuit
58	Crankshaft Sensor disconnect
62	RAM error
63	ROM error
64	ECU Flash read error
65	ECU Flash write error
71	Idle engine speed is too low
72	Idle engine speed is too high
73	Lambda - Sensor is lean
74	Lambda - Sensor is rich
81	1 cylinder knock detected, SA angle is maximum
82	2 cylinder knock detected, SA angle is maximum
83	3 cylinder knock detected, SA angle is maximum
84	4 cylinder knock detected, SA angle is maximum
91	Ignition Coil (1-4) open load
92	Ignition Coil (2-3) open load
131	1-st Injector failure, short circuit
132	1-st Injector failure, open load
133	1-st Injector failure, short to ground
134	2-nd Injector failure, short circuit
135	2-nd Injector failure, open load
136	2-nd Injector failure, short to ground

DTC	Description
137	3-d Injector failure, short circuit
138	3-d Injector failure, open load
139	3-d Injector failure, short to ground
141	4-th Injector failure, short circuit
142	4-th Injector failure, open load
143	4-th Injector failure, short to ground
161	IAC 1 failure, short circuit
162	IAC 1 failure, open load
163	IAC 1 failure, short to ground
164	IAC 2 failure, short circuit
165	IAC 2 failure, open load
166	IAC 2 failure, short to ground
167	Fuel pump relay failure, short circuit
168	Fuel pump relay, open load/ short to gnd
171	Recirculation Valve, short circuit
172	Recirculation Valve, open load
173	Recirculation Valve, short to ground
174	Adsorber Valve, short circuit
175	Adsorber Valve, open load
176	Adsorber Valve, short to fround
177	Main Relay, short circuit
178	Main Relay, open load/short to ground
181	short circuit
182	open load/ short to ground
184	Tachometer, short circuit
185	Tachometer, open load/ short to ground
187	Fuel Consumption, short circuit
188	Tachometer, open load/ short to ground
191	short circuit
192	open load/ short to ground
194	short circuit
195	open load/ short to ground

15.2 Data List

Variable	Description	Unit.
THR	Throttle position	%%
FREQ	Engine Speed	rpm
INJ	Injection Time	ms
UOZ	Spark advance, relative to TDC	°CA
JAIR	Mass air flow	kg/h
TWAT	Cooland Temperature	°C
TAIR	Manifold air temperature	°C
RCOD	CO Correction Factor	
SSM	Idle Air Control (IAC) motor	steps
UACC	Battery Voltage	V
O2	O2 Sensor voltage	V
ADC_THR	Throttle sensor voltage	V
ADC_RCO	O adjust potentiometer	V
Udet	Reference Level knock sensor	V
Trun	Engine running time	min
SynCrank	Crankshaft synchronization flag	YES/NO
SynCam	Camshaft synchronization flag	YES/NO
ConPFC	Calculated control parameters changed flag	YES/NO
Starting	Engine Start flag	YES/NO
IdleMode	Idle Air Control flag	YES/NO
PowrMode	Full Engine Load flag	YES/NO
PowrLoad	Full Engine Power Load flag	YES/NO
DecFCut	Deceleration Fuel Cut-off flag	YES/NO
BDET1	1-st cylinder knock detection flag	YES/NO
BDET2	2-nd cylinder knock detection flag	YES/NO
BDET3	3-d cylinder knock detection flag	YES/NO
BDET4	4-th cylinder knock detection flag	YES/NO
Лямбда	Oxygen Sensor Closed Loop condition flag	YES/NO
Рецирк.	Recirculation mode	YES/NO
Прогрет	Engine heated flag	YES/NO
Кондиц	Air Condition request flag	YES/NO

15.3 Actuators

Name	Description	Control
Fuel Pump	Fuel Pump Relay	ON/OFF
Injectors 1..4		ON/OFF

16. MKD-105

16.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
14	Coolant sensor is short-circuit
15	Coolant sensor is open load
48	High Battery Voltage
49	Low Battery Voltage
73	Air pressure sensor is short-circuit

16.2 Data List

Variable	Description	Unit.
PABS	Vacuum above throttle plate	tor
FREQ	Engine Speed	/min
UOZ	Spark Advance	°cps
UACC	Battery Voltage	V
TWAT	Cooland Temperature	°C
DET	Ignition timing delay	°CP
DUOZ	Ignition timing delay	°cps
NOISE1	1 cyl. threshold noise	
NOISE2	2 cyl. threshold noise	
NOISE3	3 cyl. threshold noise	
NOISE4	4 cyl. threshold noise	
FL_EPXX	Forced Idle Economizer	YES/NO
FL_DET	Knock flag	YES/NO

17. VDO Steyr

17.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
13	MAP sensor, value too low
14	MAP sensor value too high
17	ACT sensor, value too low
18	ACT sensor value too high
21	ECT sensor, value too low
22	ECT sensor value too high
23	Pedal#1, value too low
24	Pedal#1 value too high
25	Battery voltage too low
26	Battery voltage too high
27	Reference voltage too low
28	Reference oltage too high
29	Pedal sensor not valid
31	Low Fuel Temperature
32	High Fuel Temperature
33	Pedal#2, value too low
34	Pedal#2 value too high
35	FMS position, value too low
36	FMS position value too high
37	Low Oil Pressure
38	High Oil Pressure
53	Engine speed sensor interference
54	No signal from starter
55	No speed signal during crank
56	Invalid calibration
57	Zero position out of limits
99	Failure in FMS circuit
161	Variable Turbo Geometry - High Current
162	Variable Turbo Geometry - Low Current
164	Check engine lamp Overload
165	Check engine lamp
167	Fuel pump relay, overload current
168	Fuel pump relay not operating
172	EGR walve current too low
174	EGR Throttle Driver - High Current
175	EGR Throttle Driver - Low Current
177	Main relais - overload current
178	Main relay not operating
181	Glow lamp - overload current
182	Glow lamp
184	Fan relay - overload current
185	Fan relay not operating
186	FMS position control fault
187	FMS current too high
188	FMS current too low

DTC	Description
191	Failure im EGV circuit
192	EGR Throttle Driver Circuit Error
193	Variable Turbo Geometry Circuit Error
194	Glow plug relay, overload current
195	Glow plug relay not operating

17.2 Data List

Variable	Description	Unit.
RPERR	Rack Position Error	mm
MODE	Engine Mode	
FMS_ON	Fuel Metering Solenoid	
EGT_ON	EGR Valve Driver	
SUM	Rack Integrator	A
EGV_ON	EGR Valve Driver	
Turbo comm	Var turbo command	
EngTimer	Engine Running Time	h
CONS	Fuel Consumption	l
ON_TIMER	Time Since Power On	s
RUN_TIMER	Engine Running Time	s
START	Time Since Start	s
IRPOS	Rack Input Counts	mm
SRPOS	Stored Zero Position	mm
RPOS	Actual Rack Position	mm
RCOM	Commanded Rack Position	mm
ACT	Air Temperature	°C
ECT	Engine Coolant Temperature	°C
BETA	Fuel per Stroke	mm ³
BETACAL	Calculated Fuel from TBGOVT	mm ³
BETACOM	Commanded Fuel	mm ³
BETAMAX	Maximum Fuel Quantity	mm ³
ISC_I	Idle Speed Integrator	mm ³
FUEL	Hourly Fuel Consumption	l/h
CMD	Pedal Position	/5
CMD_0	Pedal Zero	
N_IDLE	Desired Idle Speed	rpm
RPM_N	Unfiltered Engine Speed	rpm
RPM	Engine Speed	rpm
RPM_NEW	Actual Engine Speed	rpm
D_RPM	Derived Portion of Speed	rpm
VPWR	Battery Voltage	V
MAP	Boost Pressure	mB

18. Chrysler 2.4 DOHC

18.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
1115	Temperature sensors values mismatch
1603	ECU internal error: dual-port memory (RAM) transmission error
1604	ECU internal error: dual-port memory (RAM) read/write error
1607	Decrement error
1696	ECU error: PROM write inhibit
1697	ECU error: unfinished programming
2074	Manifold absolute pressure sensor error: mismatch with the throttle position sensor
2096	Lean mixture signal
2097	Rich mixture signal
2302	Ignition coil 1 secondary circuit insufficient ionization
2305	Ignition coil 2 secondary circuit insufficient ionization
2503	Charging system current is too low
2610	Increment error
C155	Data bus: no messages

18.2 Data List

Variable	Description	Unit.
B S CRSHT	Crankshaft starting synchronization	YES/NO
B S CAMSHT	Camshaft starting synchronization	YES/NO
B CAMSHT	Camshaft synchronization	YES/NO
B CRSHT	Crankshaft synchronization	YES/NO
SHAFTS_DIF	Difference between crankshaft and camshaft positions	°
B NVLD SC	Natural vacuum leak detection	CLOSED/OPEN
B NVLD	Natural vacuum leak detection solenoid command	ON/OFF
N LRN	Current learn cell number	
FREQ	Engine speed	rpm
INJ	Injection time	ms
INJ_STRT	Starting injection time	ms
HAUL	Vehicle haul	km
JSPEED	Vehicle speed	km/h
B AC	Air conditioner	ON/OFF
B ASD_HI	Automatic shutdown relay high level	HIGH/LOW
B_KEY_START	Состояние замка зажигания	ON/OFF
IAC_I	Idle air control current	mA
MAFIDLE	Idle mass air flow	g/s
IAC_DUTY	Idle air control duty ratio	%
PURGEAF	Purge air flow	g/s
PURGESHT	Purge air flow adaptive shift	%
PURGRATIO	Purge air flow ratio	%
PURGE_DUTY	Purge air flow duty ratio	%
AC_PRESS	Air conditioner high pressure loop	kPa
ADC_AC_PR	Air conditioner high pressure loop sensor voltage	V
B_AC_ON	Air conditioner request	ON/OFF
SA_CORR	Spark angle correction by knock	°
ADC_KNOCK	Knock sensor voltage	V

Variable	Description	Unit.
SA	Spark angle	°CA
GEN_DUTY	Generator duty ratio	%
UACC	Battery voltage	V
T_CLSD_LP	System run time with closed loop	s
O2SHT_DUTY	O2 B1S1 sensor heater duty ratio	%
GOALVOLTS	O2 B1S1 sensor threshold voltage	V
B_CLSD_LP	O2 B1S1 sensor closed loop	YES/NO
B_B1S1_HI	O2 B1S1 sensor signal high level	HIGH/LOW
OFFTIME	Ignition off time	min
JUFRXX	Desired idle speed	rpm
TCAT	Catalyst model temperature	°C
ADC_TAIR	Ambient air temperature sensor voltage	V
TAIR	Ambient air temperature	°C
TBAT	Battery temperature	°C
IAT	Intake air temperature	°C
ADC_IAT	Intake air temperature sensor voltage	V
TWAT	Coolant temperature	°C
ADC_TWAT	Coolant temperature sensor voltage	V
THR	Throttle position	%
THR_CALC_V	Calculated throttle position sensor voltage	V
ADC_THR	Throttle position sensor voltage	V
THR_MIN_V	Throttle zero position voltage	V
VACUUM	Intake manifold vacuum	kPa
ADC_MAP	Intake manifold absolute pressure sensor voltage	V
MAP/BARO	Ratio of intake manifold absolute pressure to barometric pressure	
BARO	Barometric pressure	kPa
B_ASD_EN	Fuel cutoff enabled	YES/NO
ADCO2B1S1L	O2 B1S1 sensor linearized voltage	V
ADC_O2	O2 B1S1 sensor voltage	V
ADC_O2_R	O2 B1S1 sensor reduced voltage	V

18.3 Actuators

Name	Control
Fuel Pump Relay	ON/OFF
Cooling FanRelay	ON/OFF
Idle Air Control	ON/OFF
GeneratorExcitat	ON/OFF
Power relay	ON/OFF
CanistPurgeValve	%
O2 B1S1 Heating	%
Fuel Injector 1..4	ON/OFF

19. "Heater", "Conditioner"

19.1 Diagnostic Trouble Codes

ECU type				
DTC	21703-8121020N, VIS, Panasonic	"Heater"	"Conditioner"	Description
B1325	•	•	•	Air temperature selector circuit malfunction
B1326	•	•	•	Air temperature selector circuit range/performance
B1327	•	•	•	Air temperature selector circuit low
B1328	•	•	•	Air temperature selector circuit open
B1335	•	•	•	Passenger compartment air temperature sen-sor circuit malfunct.
B1336	•	•	•	PCAT sensor circuit range/performance
B1337	•	•	•	Passenger compartment air temperature sen-sor circuit low input
B1338	•	•	•	Passenger compartment air temperature sen-sor circuit open
B1345	•			Outdoor temperature sensor circuit malfunction
B1347	•			Outdoor temperature sensor circuit low input
B1348	•			Outdoor temperature sensor circuit open
B1355	•			Coolant temperature sensor circuit malfunction
B1357	•			Coolant temperature sensor circuit low input
B1358	•			Coolant temperature sensor circuit open
B1367	•			Light sensor circuit circuit low input
B1375	•		•	A/C evaporator tempe-rature sensor circuit malfunction
B1376	•		•	A/C evaporator tempe-rature sensor circuit range/performance
B1377	•		•	A/C evaporator tempe-rature sensor circuit low
B1378	•		•	A/C evaporator tempe-rature sensor circuit open
B1380	•			Цепь кнопки рециркуляции замкнута на массу
B1381	•			Цепь кнопки рециркуляции оборвана
B1382	•	•	•	PCAT sensor fan circuit malfunction
B1383	•	•	•	PCAT sensor fan circuit range/ performance
B1384	•	•	•	Passenger compartment air temperature sen-sor fan circuit low
B1385	•	•	•	Passenger compartment air temperature sen-sor fan circuit open
B1386	•	•	•	PCAT control position sensor circuit malfunction
B1387	•	•	•	PCAT control position sensor circuit range/performance
B1388	•	•	•	PCAT control position sensor circuit low
B1389	•	•	•	PCAT control position sensor circuit open
B1391	•			Air-distribution step motor position sensor circuit malfunction
B1393	•			Air-distribution step motor position sensor circuit low input
B1394	•			Air-distribution step motor position sensor circuit open
B1396	•			Recirculation step motor position sensor circuit malfunction
B1398	•			Recirculation step motor position sensor circuit low input
B1399	•			Recirculation step motor position sensor circuit open

				ECU type
DTC	21703-8121020N, VIS, Panasonic	"Heater"	"Conditioner"	Description
B1410	•	•	•	PCAT control circuit malfunction
B1411	•	•	•	PCAT control circuit range/performance
B1412	•	•	•	Passenger compartment air temperature cont-rol circuit low
B1413	•	•	•	Passenger compartment air temperature cont-rol circuit open
B1420	•			First air-distribution step motor circuit low
B1421	•			First air-distribution step motor circuit low
B1422	•			Second air-distribution step motor circuit low
B1423	•			Second air-distribution step motor circuit low
B1426	•			First air-distribution step motor circuit open
B1427	•			Second air-distribution step motor circuit low
B1435	•		•	A/C request circuit malfunction
B1439	•	•	•	Heater fan relay control circuit malfunction
B1440	•			Hater fan circuit malfunction
B1450	•			Air-distribution step motor circuit malfunction
B1452	•			Air-distribution step motor circuit low input
B1453	•			Air-distribution step motor circuit open
B1460	•			Recirculation step motor circuit malfunction
B1462	•			Recirculation step motor circuit low input
B1463	•			Recirculation step motor circuit open
B1607	•	•	•	Internal error (measuring error)
B1608	•	•	•	Initialization error
B1860	•	•	•	Power supply voltage is too high
B1861	•	•	•	Power supply voltage is too low

19.2 Data List

Variable	Description	Unit.	Note
Rheat	Heater throttle position sensor resistance	Ohm	
HeaterPos	Heater throttle position	%	after calibr.
RheatS	Passenger compartment air temperature sensor resistance	Ohm	
AirTemp	Passenger compartment air temperature	°C	
TempSensMot	Control device state: Passenger compartment air temperature sensor fan	ON/OFF	
HeatMotFault	Heater throttle position sensor malfunction	YES/NO	
TempRegFault	Air temperature selector malfunction	YES/NO	
TSensorFault	Passenger compartment air temperature sensor malfunction	YES/NO	
MotStpByTimr	Heater throttle was stopped due to timeout	YES/NO	
MotStpBySens	Heater throttle was stopped due to position sensor	YES/NO	

Variable	Description	Unit.	Note
HeatMotorDir	Calculated moving direction of heater throttle	+/-	
HeatMotor	Controller state: Passenger compartment air temperature sensor fan	ON/OFF	
HeatMot	Heater throttle state	HEATING/ STOP/ COOLING	
HeaterFan	Heater fan relay state	ON/OFF	
TempRegulat	Air temperature selector position	Min .. Max	
AddResistor2	Flag of heater fan additional resistor #2	ON/OFF	
AddResistor3	Flag of heater fan additional resistor #3	ON/OFF	
Fan mode	Heater fan speed switch position	0, A, 1, 2, 3	
TevaSens	A/C evaporator temperature	°C	"Conditioner" only
AirCond	Air-conditioner state	ON/OFF	"Conditioner" only
ZVR	Air-distribution switch position		only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
TCK	Air temperature selector position		only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
AFCK	Airflow selector position		only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
TAMB	Ambient air temperature		only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
VSAMA	Heater throttle position sensor voltages	V	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
VSMVR	Air-distribution step motor sensor voltages	V	only 21703-8121020N, VIS
ERROR	Flag of the errors is present	YES/NO	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
SYSTEM	System state	ON/OFF	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
KAC	State of the AC button	ON/OFF	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
VO	State of the heater fan	ON/OFF	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
INTACE	State of the recirculation button	ON/OFF	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
AFS	Airflow stage		only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
AAMA	Angle of the rotation of the throttle	°	only 21703-8121020N, VIS, Panasonic
VSINT	Recirculation step motor sensor voltages	V	only VIS
MVR	Air-distribution step motor	step	only Panasonic
UBAT	Battery Voltage	V	only Panasonic
TWAT	Coolant temperature	°C	only Panasonic
RAMB	Ambient air temperature sensor resistance	Ohm	only Panasonic
REVA	A/C evaporator temperature sensor resistance	Ohm	only Panasonic
RWAT	Coolant temperature sensor resistance	Ohm	only Panasonic
VBM	Fan voltage	V	only Panasonic
SUN	Current level of the sun		only Panasonic
DS	Defreeze of the window	ON/OFF	only Panasonic
DELAY OFF	State of the delay button	ON/OFF	only Panasonic

19.3 Actuators

Name	Description	Control
PCAT Sensor Fan	Passenger compartment air temperature sensor fan	ON/OFF
Heater Fan Relay	Heater fan relay	ON/OFF
Heater Throttle	Heater throttle position	HEAT/STOP/COOL (is controlled by 2 outputs: HEAT and COOL)
Compressor (“Conditioner”, Panasonic only)	Conditioner compressor	ON/OFF
AirMotStp	Air-distribution throttle motor mode	
Recirculation	Recirculation	ON/OFF
AAMA (only Panasonic)	Throttle pos	°
ADSM (only Panasonic)	AirDisSM	step

20. Airbag VAZ-2110, Airbag VAZ-2123

20.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B9015	Front Airbag Passenger resistance too high
B9016	Front Airbag Passenger resistance too low
B9018	Front Airbag Passenger short to GND
B9019	Front Airbag Passenger short to VBATT
B9021	Front Airbag Driver Resistance too high
B9022	Front Airbag Driver resistance too low
B9024	Front Airbag Driver short to GND
B9025	Front Airbag Driver short to VBATT
B9031	Battery Voltage too high
B9032	Battery Voltage too low
B9041	Beltpretensioner Driver resistance too high
B9042	Beltpretensioner Driver resistance too low
B9043	Beltpretensioner Driver short to GND
B9044	Beltpretensioner Driver short to VBATT
B9045	Beltpretensioner Passenger resistance too high
B9046	Beltpretensioner Passenger resistance too low
B9047	Beltpretensioner Passenger short to GND
B9048	Beltpretensioner Passenger short to VBATT
B9051	Crash Frontal recorded
B9054	Max. Reuse Number exceeded
B9058	Crash Beltpretensioner
B9061	Warning lamp failure
B9071	Internal Fault (replace SDM)

20.2 Data List

Variable	Description	Unit.
CAPV	Capacitor voltage	V
BATV	Battery voltage	V
FLIDENT	FL identification	
DSQRES	Driver squib resistance	Ohm
PSQRES	Passenger squib resistance	Ohm
DBPRES	Driver belt pretensioner resistance	Ohm
PBPRES	Passenger belt pretensioner resistance	Ohm

21. Airbag VAZ-1118, Airbag VAZ-2170

21.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B1001	Passenger's Seat Belt Circuit, Pins 7-30, High Resistance
	Passenger's Seat Belt Circuit, Pin 7, Short To Earth
	Passenger's Seat Belt Circuit, Pin 30, Short To Positive
	Passenger's Seat Belt Circuit, Pins 7-30, Low Resistance
B1002	Driver's Seat Belt Circuit, Pins 8-9, High Resistance
	Driver's Seat Belt Circuit, Pin 9, Short To Earth
	Driver's Seat Belt Circuit, Pin 8, Short To Positive
	Driver's Seat Belt Circuit, Pins 8-9, Low Resistance
B003	Driver's Airbag Squib Circuit, Pins 1-2, High Resistance
	Driver's Airbag Squib Circuit, Pin 1, Short To Earth
	Driver's Airbag Squib Circuit, Pin 2, Short To Positive
	Driver's Airbag Squib Circuit, Pins 1-2, Low Resistance
B1004	Passenger's Airbag Squib Circuit, Pins 3-4, High Resistance
	Passenger's Airbag Squib Circuit, Pin 3, Short To Earth
	Passenger's Airbag Squib Circuit, Pin 4, Short To Positive
	Passenger's Airbag Squib Circuit, Pins 3-4, Low Resistance
B1040	Malfunction Indicator Circuit, Short To Earth
	Malfunction Indicator Circuit, Short To Positive
B1042	Power Supply Voltage Is Too Low Due To Accumulator Contact Bounce
	System Voltage, Out Of Range
B1044	Internal Error: Invalid Airbag Squib Connection
B1081	Internal Error: Passenger's Seat Belt Circuit, Low Switch Malfunction
B1082	Internal Error: Driver's Seat Belt Circuit, Low Switch Malfunction
B1083	Internal Error: Driver's Airbag Squib Circuit, Low Switch Malfunction
B1084	Internal Error: Passenger's Airbag Squib Circuit, Low Switch Malfunction
B1099	Internal Error: Passenger's Seat Belt Circuit, High Switch Malfunction
B109A	Internal Error: Driver's Seat Belt Circuit, High Switch Malfunction
B109B	Internal Error: Driver's Airbag Squib Circuit, High Switch Malfunction
B109C	Internal Error: Passenger's Airbag Squib Circuit, High Switch Malfunction
B10B1	Internal Error: Protected Data Integrity Fault
B10B2	Internal Error: Microprocessor Malfunction
B10B3	Internal Error: Memory Access Fault
B10B4	Internal Error: Memory Is Not Programmed
B10B5	Internal Error: Invalid Memory Checksum
B10B6	Internal Error: Memory Fault
B10B7	Internal Error: Invalid Calibration Data
B10B8	Internal Error: Invalid Memory Calibration Data
B10B9	Internal Error: Accelerometer Bias Compensation Missing
B10BA	Internal fault: External watchdog
B10BB	Internal fault: Internal watchdog
B10BD	Internal Error: AC Converter Malfunction
B10BE	Internal Error: Squib Circuit Control Fault
B10C0	Internal Error: Malfunction Confirmation Time Is Too Long
B10C1	Internal Error: Charging Sequence Fault
B10C2	Internal Error: Accelerometer Malfunction

DTC	Description
B10C4	Internal Error: Safety Sensor Malfunction
B10C7	Internal Error: Shock Data Integrity Fault
B10CA	Internal Error: Invalid Accelerometer Performance
B10CB	Internal Error: Capacitor Charging Fault
B10CC	Internal Error: Insufficient Capacitor Capacity
B10CE	Internal Error: Driver's & Passenger's Airbags Disconnected

21.2 Data List

Variable	Description	Unit.
PresentFault	Number of present faults recorded in RAM	
IntermFaults	Number of intermittent faults recorded in RAM	
WL fol.crash	Warning lamp "ON" following crash	YES/NO
ECU locked	ECU locked by the service	YES/NO
ECU config.	ECU configured by the service	YES/NO
Warning Lamp	Instantaneous state of the warning lamp	ON/OFF
NumbRecCrash	Number of recorded crashes	
Calc.chang.	Calculator to be changed	YES/NO
IgnitPB	Squibs already ignited (Passenger seat belt)	Ignited/Not Ignit
IgnitDB	Squibs already ignited (Driver seat belt)	Ignited/Not Ignit
IgnitDA	Squibs already ignited (Driver airbag)	Ignited/Not Ignit
IgnitPA	Squibs already ignited (Passenger airbag)	Ignited/Not Ignit
Diagn.	End of diagnostics on disconnected battery or out of limit battery	
ConfirmCont.	Crash confirmed on frontal shock	YES/NO
SafingClosed	Safing closed in driving (instantaneous state)	
ResetsCount.	Number of resets for the fault counters	
Pas.SB conf.	Configuration of ignition lines (Passenger seat belt)	YES/NO
Drv.SB conf.	Configuration of ignition lines (Driver seat belt)	YES/NO
Drv.AB conf.	Configuration of ignition lines (Driver airbag)	YES/NO
Pas.AB conf.	Configuration of ignition lines (Passenger airbag)	YES/NO
Config. I/O	Inputs / outputs configuration	hex
AFP inhibit.	AFP: inhibit state of the passenger frontal airbag	YES/NO
INH inhibit	INH: instantaneous state of the passenger airbag inhibit related to the inhibit function	ON/OFF
DrivAB,Ohm	Driver airbag. Impedances	Ohm
PassAB,Ohm	Passenger airbag. Impedances	Ohm
DrivSB,Ohm	Driver seat belt. Impedances	Ohm
PassSB,Ohm	Passenger seat belt. Impedances	Ohm
SquibIgnited	All squibs ignited	YES/NO
ConffIgnitKey	Inhibition key is configured	YES/NO

22. Power Steering (Makhachkala, Novosibirsk, Kaluga)**22.1 Diagnostic Trouble Codes**

DTC	Description
C1000	DTC's Not Found
C1011	Engine Speed Circuit From ECM, No Signal/ Out of Range
C1012	Vehicle Speed Sensor Circuit, No Signal/ Out of Range
C1013	Battery Voltage, Out of Range
C1014	Ignition Key Circuit Voltage, Out of Range
C1021	Steering Wheel Force Sensor, Primary Circuit Failure/ Out of Range
C1022	Steering Wheel Force Sensor, Secondary Circuit Failure
C1023	Steering Wheel Force Sensor, Signals Correlation Above Threshold
C1024	Steering Wheel Force Sensor, No Signal
C1031	Steering Wheel Position Sensor, Primary Circuit Failure/ Out of Range
C1032	Steering Wheel Position Sensor, Secondary Circuit Failure/ Out of Range
C1033	Steering Wheel Position Sensor, No Power Supply Voltage
C1041	Electric Motor Position Sensor, Phase 'A' Circuit Failure/ Out of Range
C1042	Electric Motor Position Sensor, Phase 'B' Circuit Failure/ Out of Range
C1043	Electric Motor Position Sensor, Phase 'C' Circuit Failure/ Out of Range
C1044	Electric Motor Position Sensor
C1045	Electric Motor Position Sensor, No Power Supply Voltage
C1050	Electric Motor Phase Windings, Overcurrent
C1051	Electric Motor Phase Winding 'A', Overcurrent
C1052	Electric Motor Phase Winding 'B', Overcurrent
C1053	Electric Motor Phase Winding 'C', Overcurrent
C1054	Electric Motor Phase Windings, Open Failure
C1055	Electric Motor Phase Winding 'A', Open Failure
C1056	Electric Motor Phase Winding 'B', Open Failure
C1057	Electric Motor Phase Winding 'C', Open Failure
C1058	Electric Motor Phase Windings, Short Circuit
C1059	Electric Motor Phase Winding 'A', Short Circuit
C1060	Electric Motor Phase Winding 'B', Short Circuit
C1061	Electric Motor Phase Winding 'C', Short Circuit
C1070	Control Module Processor Fault
C1071	Control Module RAM Error
C1072	Control Module ROM Error
C1073	Control Module EEPROM Error
C1074	Control Module, Main Relay Failure
C1075	Control Module Over Temperature Condition
C1076	Control Module, Internal Supply Voltage Failure
C1077	Control Module, Power Capacitor Voltage Out of Range
C1078	Power Capacitor Charge Time
C1079	Control Module, Power Switch Driver Fault
C1080	Breakdown At The Minimum One Of The Upper Power Transistor

22.2 Diagnostic Trouble Codes (Mando)

DTC	Description
C1621	Vehicle speed = 0km/h and Engine speed > 2500 r/min
C1622	Engine speed < 330 r/min and Vehicle speed > 50km/h
C1631	Main sensor output voltage > 4,6V or < 0,4V
C1632	Sub sensor output voltage > 4,6V or < 0,4V
C1633	((Main sensor)-(Sub sensor)) > 4,98N*m (0,527V)
C1634	Torque sensor power supply voltage > 5,7V or < 4,3V
C1641	Voltage on motor both sides > 8,5V or < 0,2V
C1642	(Measured current)-(Desired current) > 10A
C1643	Отказ ДКМ - напряжение питания на конт. 3 (5) => 5,7 В или <= 4,3 В
C1645	Measured current < 2A and Desired current > 4A
C1652	Relay OFF and relay contact voltage > 5,5V
C1653	Relay contact voltage > 17,5V
C1654	Relay contact voltage < 9V
C1655	((Torque sensor main I/F input) - (output) > 2,5N*m

22.3 Data List

Variable	Махакала		Description
	Калуга,	Новосибирск	
BAT VOLT	•	•	Battery voltage
VSpd	•	•	Vehicle speed
EngSpd.	•	•	Main relay
STS	•		Moment sensor
STS		•	Moment sensor
Phase A	•		A Phase position
Phase A		•	A Phase position
Phase B	•		B Phase position
Phase B		•	B Phase position
Phase C	•		C Phase position
Phase C		•	C Phase position
CurPhaseA	•		Current, phase A
SupplyCur		•	Supply Current
CurPhaseB	•		Current, phase B
CurPhaseC	•		Current, phase C
T.Radiat	•	•	Temperature of the radiator
Number DTC	•	•	Number of DTC's
EIMotor	•	•	Electric motor, COLLECTOR/INDUCTOR/SYNCH
SWP Sens	•	•	Steering position sensor
RotorSens	•	•	Rotor position sensor
RadiatTempS	•	•	Sensor temperature of radiator
MomentSensr	•	•	Moment sensor
MReductGear	•	•	Reduction gear
Mode	•	•	Peower steering activity, <Ready> mode
Relay State	•	•	State Of Relay

ECU type			
Variable	Махачкала	Калуга, Новосибирск	Description
Ready Mode.	•	•	Power steering activity, mode\r<Ready>/<Balance>/<Damage>
CompensMode	•	•	<Balance> mode
PowerDrop	•	•	<Power down> mode
IgnOFFDelay	•	•	Ignition delay
DamageRelay	•	•	<Damage> mode, relay
ChecksumROM	•	•	ROM checksum
ChSumEEPROM	•	•	EEPROM checksum

22.4 Data List (Mando)

Variable	Description	Unit.
UACC	Battery voltage	V
Torque	Torque sensor	Nm
TCurrent	Target motor current	A
Speed	Vehicle speed	km/h
Freq	Engine speed	rpm
MCurrent	Measured motor current	A

23. DAEWOO

23.1 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO ESPERO

(1.5 MPFI DOHC c 1992, 1.5 MPFI DOHC до 1992, 1.5 MPI DOHC, 1.5 MPI SOHC, 1.8 MPI SOHC, 2.0 MPI SOHC)

DTC	Description
err13	Oxygen Sensor Failure
err14	Coolant Temp. Sensor Failure
err21	Throttle Pos. Sensor Failure
err23	Mass Air Temp (MAT) Sensor Failure
err24	Vehicle Speed Sensor Failure
err32	EGR Failure
err33	MAP Failure
err42	ESC/Bypass Fail
err43	Knock Sensor Failure
err44	Lean Oxygen Sensor
err45	Rich Oxygen Sensor
err51	ECM PROM Error
err54	SA Adjust Potentiometer Failure
err55	Immobilizer failure

23.2 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO ESPERO 2.0 TBI SOHC

DTC	Description
err12	No ignition signal
err13	Oxygen Sensor Failure
err14	Coolant sensor low
err15	Coolant sensor high
err21	T.P.S. low ignition signal
err22	T.P.S. high ignition signal
err23	Mass Air Temp (MAT) Sensor Failure
err24	Vehicle Speed Sensor Failure
err25	Mass air temp. high
err33	MAP sensor high
err34	MAP sensor low
err35	Idle air control error
err42	ESC/Bypass Fail
err44	Lean Oxygen Sensor
err45	Rich Oxygen Sensor
err51	ECM PROM Error
err53	High battery voltage

23.3 Diagnostic Trouble Codes

Daewoo CIELO NEXIA 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.8 SOHC,
Daewoo LEMAN RACER 1.5 MPI DOHC, 1.5 MPI SOHC,
Daewoo PRINCE 1.8, 2.0, 2.2

DTC	Description
err13	Oxygen Sensor Failure
err14	Coolant Temp. Sensor Failure
err21	Throttle Pos. Sensor Failure
err23	Mass Air Temp (MAT) Sensor Failure
err24	Vehicle Speed Sensor Failure
err32	EGR Failure
err33	MAP Failure
err42	ESC/Bypass Fail
err43	Knock Sensor Failure
err44	Lean Oxygen Sensor
err45	Rich Oxygen Sensor
err51	ECM PROM Error
err54	SA Adjust Potentiometer Failure
err55	Immobilizer failure

23.4 Diagnostic Trouble Codes DAEWOO MATIZ 0.8 MPI

DTC	Description
P0105	MANIFOLD PRESSURE SNSR MAL
P0110	AIR TEMP SNSR VOLTAGE MAL
P0120	THROTTLE POS. SNSR VOLT. MAL
P0130	O2 SNSR CIRCUIT OPEN LOOP OP
P0201	NO 1. INJECTOR GND/BATT SHORT
P0202	NO 2. INJECTOR GND/BATT SHORT
P0203	NO 3. INJECTOR GND/BATT SHORT
P0340	PHASE SNSR (TDC SNSR)
P0500	WHEEL SPEED SNSR MAL
P0505	IDLE AIR CONTROL V/V MAL
P0560	BATTERY VOLTAGE MAL
P0601	ENGINE MANAGMENT SYS FAULT
P1100	FUEL/AIR RATIO TRIM FAULT
P1500	EVAP THERMS FAULT
P1510	MAIN RELAY OUTPUT GND/BATT SHORT
P1610	MAIN RELAY COIL GND/BATT SHORT
P1620	AC COMPRESSOR GND/BATT. SHORT
P1630	C/F LOW SPEED CT GND/BATT SHORT
P1631	C/F HI SPEED CT GND/BATT SHORT

23.5 Diagnostic Trouble Codes

Daewoo LANOS 1.3 SOHC, 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.6 DOHC, Daewoo MAGNUS 2.0 DOHC (Delco), 2.0 SOHC (Delco), Daewoo LEGANZA (1.8 DOHC, 1.8 SOHC, 2.0 DOHC, 2.0 SOHC, 2.2 DOHC), NUBIRA 1.5 DOHC, 1.5 SOHC, 1.6 DOHC, 1.8 DOHC, 2.0 DOHC, NUBIRA-II 2.0 SOHC, Daewoo REZZO, NEXIA UzDaewoo 1.5 DOHC

Note: The table includes a common DTC list, therefore some DTC codes can miss according to the selected ECU type.

DTC	Description
err01	TCU PWM signal low
err02	TCU PWM signal hi
err03	Cooling fan relay low
err04	Cooling fan relay low
err05	Cooling fan relay hi
err06	Cooling fan relay hi
err07	EGR valve/circuit malfunction
err08	EGR valve/circuit malfunction
err13	Oxygen Sensor Failure
err14	Coolant sensor low
err15	Coolant sensor high
err16	Knock sensor/circuit
err17	Injector fail
err18	ECU failure
err19	crank pos 58X signal error
err21	T.P.S. low ignition signal
err22	T.P.S. high ignition signal
err23	Mass Air Temp. high
err24	Vehicle Speed Sensor Failure
err25	Mass air temp. high
err27	A/C pressure sensor
err28	A/C pressure sensor
err29	QDM(FPR) short to ground
err32	QDM(FPR) short B+
err33	MAP sensor high
err34	MAP sensor low
err35	Idle air control error
err41	58X EST 'B' short to B+
err42	58X EST 'A' short to B+
err43	EGR integrator shift at EGR off
err44	Lean Oxygen Sensor
err45	Rich Oxygen Sensor
err47	EGR pintle error
err49	High battery voltage
err51	ECM PROM Error
err53	Immob. fault
err54	CO Adjust Potentiometer Failure
err55	ECU failure
err61	Canister purge solenoid
err62	Canister purge solenoid

DTC	Description
err63	58X EST 'B' short to ground
err64	58X EST 'A' short to ground
err87	A/C pressure sensor
err88	A/C pressure sensor
err93	ECU failure

23.6 Data List DAEWOO

Note: The full DTC and parameters list is available at scanner operation.

The table includes a common parameters list, therefore some parameters can miss according to the selected ECU type.

Variable	Description	Unit.
PROM id	Calibration identifier	
err1	Current DTC (1-st byte)	
err2	Current DTC (2-nd byte)	
err3	Current DTC (3-d byte)	
err4	Current DTC (4-th byte)	
err5	Current DTC (5-th byte)	
err6	Current DTC (6-th byte)	
TWAT	SPVSLCLT coolant temperature	°C
UTHR	ADVTPS throttle position sensor	V
THR	NTPSLD throttle position	%
FREQ	NTRPMX engine speed	rpm
SPEED	FILTMPH vehicle speed	km/h
UO2SENS	ADVO2A1 O2 sensor	mV
LEARN	Block learn multiplier	
BLMCELL	BLMCELL block learn cell	
INT	INT fuel integrator	
FSM	Fact. idle air control position	step
SSM	Desired idle air control position	step
DEFRR	Desired engine speed	rpm
JUFRRX	Desired idle engine speed	rpm
BARO	ADBARO baro	kPa
MAP	NMAPLD mass air pressure	kPa
TAIR	MATDEG MAT/int air temperature	°C
UBAT	ADBAT batt/ign volts	V
UOZ	Spark advance	°SA
INJ	BPW injector pulse width	ms
AIRFUEL	AIRFUEL fuel/air ratio	
TIME	Time from start	h:m:s
FAN	Cool fan relay on	YES/NO
AIRCON	Air condition relay on	YES/NO
TCC/SHIFT	tcc/shift light ON	YES/NO
LOOP	Open/close loop close	YES/NO
RICH	Lean/rich fuel rich	YES/NO
FMDBYTE1	FMD condition (1-st byte)	
A/C REQ	A/C request	YES/NO
FAN REQ	Fan request	YES/NO
PARK/N	Park/neutral	YES/NO

Variable	Description	Unit.
OCTAN	Octan value	
Steer	Power steering	YES/NO
A/C pres	A/C pressure	
FCT	Final Charge Temp	KPa
CO adj	CO adjust (for o/l)	
A/C run	Air Condition run	YES/NO
A/C clutch	Air Conditioner clutch run	YES/NO
A/C cut-off	Air Conditioner cut-off	YES/NO
purge	Purge solenoid running	YES/NO
A/T	Transmittion type	
IGN<9V	Ignition below 9V	
low fan	Low fan rotation speed	
high fan	High fan rotation speed	
fuel pump	Fuel pump	ON/OFF
conv	conv. over temp	
IAC EXTEND	IAC direct	YES/NO
IAC run	IAC motor run	YES/NO
IAC A	IAC coil A on	YES/NO
IAC B	IAC coil B on	YES/NO
O2READY	O2 Sensor ready	YES/NO
CT Sw	Coolant temperature switch	ON/OFF
A/C sol	A/C solenoid	ON/OFF
A/C sw	A/C switch	ON/OFF
fuel cutoff	Fuel cut-off	YES/NO
FSMode	Field Service Mode	ON/OFF
VGIS	VGIS	YES/NO
PrgSol	Purge solenoid running	YES/NO
ClosedThr	Closed throttle	YES/NO
DecCutOff	Decel fuel cut-off	YES/NO
BL Enabl	Block-learn enable	YES/NO
ConvOT	Conv. over temp	
Idle	Engine Idle	YES/NO
RPM low	RPM low	YES/NO
IntReset	Integrator reset	YES/NO
IACRes	IAC reset request	YES/NO
IACMRes	IAC motor reset	YES/NO
FP RELAY	FUEL PUMP RELAY	YES/NO
A/C RELAY	AIR CON RELAY	YES/NO
FAN LO ACT	COOLING FAN LO SPD ACT	YES/NO
FAN HI ACT	COOLING FAN HI SPD ACT	YES/NO
IDLE SPD	NORMAL IDLE REV	rpm
NRML TPS	NRML TPS SETTING VALUE	%
A/F RATIO	A/F RATIO CTRL	
BLC RUN	BLC (run)	
BLC IDL	BLC (IDLE)	

23.7 Diagnostic Trouble Codes ABS Delphi

DTC	Description
err11	Warning or active lamp circuit failure
err13	Warning lamp circuit short to battery
err14	Relay contacts open, fuse open
err15	Relay contacts short to batt or closed
err16	Enable relay coil circuit open
err17	Enable relay coil short to gnd
err18	Enable relay coil short to batt
err21	LF wheel speed=0 or unreasonable
err22	RF wheel speed=0 or unreasonable
err23	LR wheel speed=0 or unreasonable
err24	RR wheel speed=0 or unreasonable
err25	LF excessive wheel speed variation
err26	RF excessive wheel speed variation
err27	LR excessive wheel speed variation
err28	RR excessive wheel speed variation
err32	LF wheel circuit open or short to batt/gnd
err33	RF wheel circuit open or short to batt/gnd
err34	LR wheel circuit open or short to batt/gnd
err35	RR wheel circuit open or short to batt/gnd
err36	Low system voltage
err37	High system voltage
err38	LF ESB will not hold motor
err41	RF ESB will not hold motor
err42	Rear ESB will not hold motor
err44	LF channel will not move
err45	RF channel will not move
err46	Rear axle will not move
err47	LF motor free spins
err48	RF motor free spins
err51	Rear axle motor free spins
err52	LF channel in release too long
err53	RF channel in release too long
err54	Rear axle channel in release too long
err55	EBCM failure
err56	LF motor circuit open
err57	LF motor circuit short to gnd
err58	LF motor circuit short to battery
err61	RF motor circuit open
err62	RF motor circuit short to gnd
err63	RF motor circuit short to battery
err64	Rear axle motor circuit open
err65	Rear axle motor circuit short to gnd
err66	Rear axle motor circuit short to battery
err76	LF sol. circuit open or short to gnd
err77	LF sol. circuit short to battery
err78	RF sol. circuit open or short to gnd
err81	RF sol. circuit short to battery

DTC	Description
err82	Calibration memory failure
err86	Break warning light activated by ABS
err87	Break warning lamp circuit open
err88	Break warning lamp short to batt
err91	Open break switch during deceleration
err92	Open break switch when ABS was required
err93	Code 91 or 92 set in current or befor cyc
err94	Break switch contacts always
err95	Break switch circuit open
err96	Break light circuit open
err97	Accelerometer circuit short to gnd
err98	Accelerometer circuit short to batt

23.8 Data List ABS Delphi

Variable	Description	Unit.
PROM id	Calibration identifier	
err1	Current DTC (1-st byte)	
err2	Current DTC (2-nd byte)	
err3	Current DTC (3-d byte)	
err4	Current DTC (4-th byte)	
err5	Current DTC (5-th byte)	
err6	Current DTC (6-th byte)	
err7	Current DTC (7-th byte)	
err8	Current DTC (8-th byte)	
err9	Current DTC (9-th byte)	
F/L speed	LF wheel speed	km/h
R/L speed	LR wheel speed	km/h
F/R speed	RF wheel speed	km/h
R/R speed	RR wheel speed	km/h
SPEED	wheel speed	km/h
F/L solenoid	LF solenoid	
F/R solenoid	RF solenoid	
F/L cmd	F/L cmd	Amp
F/L fback	FLfback	Amp
F/R cmd	F/R cmd	Amp
F/R fback	FRfback	Amp
Rear cmd	Rear cmd	Amp
RearFBack	RearFBack	Amp
BrSwitch	BrSwitch	
BswOpen	BswOpen	
PBrLight	PBrLight	
PBrLtOpen	PBrLtOpen	
BrTTCmd	BrTTCmd	
WarnLamp	WarnLamp	
WLampOpen	WLampOpen	
Antilock	Antilock	
UBAT	ADBAT batt/ign volts	V
UABS	volts ABS	V

24. OKA Bosch M1.5.4

24.1 Data List

Variable	Description	Unit.
Thr Pos	Throttle Position	°
EngSpd	Engine Speed	rpm
Coolant	Coolant Temperature	°C
IGNIT.ADV	Ignition Angle	°
INJ	Injection Pulse	ms
UBAT	Battery Voltage	V
INT AIR	Intake Air Temperature	°C
VehSpd	Vehicle Speed	km/h
AirCond	Air-Conditioner	ON/OFF
Mode	Mode	Deceleration/ Acceleration/ No Error/ Static/ Idle/ Cut Fuel
PurgeRate	Canister Purge Rate	%
InjCorr	Injection Corrector	
Map	Intake Air Pressure	kPa
IAC	Idle Air Control	
Lambda	Lambda Sensor	mV

24.2 Actuators

Name	Description	Control
IdleStepMot	Idle Step Motor	
IAC Test	IAC Test	
CanistPurgeValve	CanistPurgeValve	
Reset Adaption Value	Reset Adaption Value	

25. OKA Bosch M7 E3 (OKA M7 E3)

25.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P1000	OBD II monitor testing not complete
P1100	MAF Sensor Intermittent/ Check of all OBDII System Not Complete
P1101	MAF Sensor Out Of Self Test Range./KOER Not Able To Complete Aborted
P1102	MAF Sensor In Range But Lower Than Expected
P1103	MAF Sensor In Range But Higher Than Expected
P1104	MAF Ground Malfunction
P1105	Dual Alternator Upper Fault
P1106	Dual Alternator Lower Fault/ Manifold Absolute Pressure (MAP) Sensor Circuit Intermittent High Voltage
P1107	Dual Alternator Lower Circuit Malfunction/ Manifold Absolute Pressure (MAP) Sensor Circuit Intermittent Low Voltage
P1108	Dual Alternator Battery Lamp Circuit Malfunction
P1109	Dual Alternator Battery Lamp Circuit Malfunction
P1110	IAT – B Sensor Intermittent
P1111	Intake Air Temperature (IAT) Sensor Circuit Intermittent High Voltage
P1112	Intake Air Temperature (IAT) Sensor Circuit Intermittent Low Voltage
P1113	IAT Sensor Open/Short
P1114	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor Circuit Intermittent Low IAT – B Circuit Low Input
P1115	Engine Coolant Temperature (ECT) Sensor Circuit Intermittent High Voltage/IAT - B Circuit High Input
P1116	Engine Coolant Sensor out of range/ECT Sensor Out Of Self Test Ra
P1117	Engine Coolant Sensor intermittent/ECT Sensor Intermittent
P1118	Manifold Absolute Temperature Circuit Low Input
P1119	Manifold Absolute Temperature Circuit High Input
P1120	Throttle position sensor out of range
P1121	Throttle Position (TP) Sensor Circuit Intermittent High Voltage
P1122	Throttle Position (TP) Sensor Circuit Intermittent Low Voltage
P1123	Throttle Position Sensor In Ranger But Higher Than Expected
P1124	Throttle Position Sensor Out Of Self Test Range
P1125	Throttle position sensor intermittent
P1126	Throttle Position (Narrow Range) Sensor Circuit Malfunction
P1127	Exhaust Not Warm, Downstream O2 Sensor
P1128	Upstream Heated O2 Sensors Swapped
P1129	Downstream Heated O2 Sensors Swapped
P1130	Lack Of HO2S Switch – Adaptive Fuel At Limit
P1131	Lack Of HO2S Switch – Sensors Indicates Lean
P1132	Lack Of HO2S Switch – Sensors Indicates Lean Rich
P1133	HO2S Insufficient Switching Sensor 1
P1134	HO2S Transition Time Ratio Sensor 1
P1135	Pedal Position Sensor A Circuit Intermittent
P1136	Fan Control Circuit Malfunction
P1137	Lack Of HO2S Switch – Sensor Indicates Lean
P1138	Lack Of HO2S Switch – Sensor Indicates Rich
P1139	Water In Fuel Indicator Circuit Malfunction

DTC	Description
P1140	Water In Fuel Condition
P1141	Fuel Restriction Indicator Circuit Malfunction
P1142	Fuel Restriction Condition
P1143	Air Assist Control Valve Range/Performance
P1144	Air Assist Control Valve Circuit Malfunction
P1150	Lack Of H02S21 Switch – Adaptive Fuel At Limit
P1151	Lack Of H02S21 Switch – Sensor Indicates Lean
P1152	Lack Of H02S21 Switch – Sensor Indicates Rich
P1153	Bank 2 Fuel Control Shifted Lean
P1154	Bank 2 Fuel Control Shifted Rich
P1155	Alternative fuel Controller
P1156	Fuel Select Switch Malfunction
P1157	Lack Of H02S22 Switch – Sensor Indicates Lean
P1158	Lack Of H02S22 Switch – Sensor Indicates Rich
P1159	Fuel Stepper Motor Malfunction
P1167	Invalid Test, throttle not depressed
P1168	Fuel Rail Sensor In-Range Low Failure
P1169	Fuel Rail Sensor In-Range High Failure
P1170	ESO – Engine Shut Off Solenoid Fault
P1171	Rotor Sensor Fault
P1172	Rotor Control Fault
P1173	Rotor Calibration Fault
P1174	Cam Sensor Fault
P1175	Cam Control Fault
P1176	Cam Calibration Fault
P1177	Synchronization Fault
P1178	(Open)
P1180	Fuel Delivery System Malfunction - Low
P1181	Fuel Delivery System Malfunction - High
P1182	Fuel Shut Off Solenoid Malfunction
P1183	Engine Oil Temperature Circuit Malfunction
P1184	Engine Oil Temperature Out Of Self Test Range
P1185	FTS High – Fuel Pump Temperature Sensor High
P1186	FTS Low – Fuel Pump Temperature Sensor Low
P1187	Variant Selection
P1188	Calibration Memory Fault
P1189	Pump Speed Signal Fault
P1190	Calibration Resistor Out Of Range
P1191	Key Line Voltage
P1192	Voltage External
P1193	EGR Drive Overcurrent
P1194	ECU A/D Converter
P1195	SCP HBCC Failed To Initialize
P1196	Key Off Voltage High
P1197	Key Off Voltage Low
P1198	Pump Rotor Control Underfueling
P1199	Fuel Level Input Circuit Low
P1200	Injector Control Circuit

DTC	Description
P1201	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #1
P1202	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #2
P1203	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #3
P1204	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #4
P1205	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #5
P1206	Injector Circuit Open / Shorted – Cylinder #6
P1209	Injector control Pressure System Fault
P1210	Injector control Pressure Above Expected level
P1211	Injector control Pressure Sensor Above / Bellow Desired
P1212	Injector control Pressure Not Detected During Crank
P1213	Start Injector Circuit Malfunction
P1214	Pedal Position Sensor B circuit Intermittent
P1215	Pedal Position Sensor C Circuit Low Input
P1216	Pedal Position Sensor C Circuit High Input
P1217	Pedal Position Sensor C Circuit Intermittent
P1218	CID High
P1219	CID Low
P1220	Series Throttle Control System Malfunction
P1221	Traction Control System Malfunction
P1222	Traction Control Output Circuit Malfunction
P1223	Pedal Demand Sensor B Circuit High Input
P1224	Throttle Position Sensor B Out Of Self Test Range
P1225	Needle Lift Sensor Malfunction
P1226	Control Sleeve Sensor Malfunction
P1227	Wastegate Failed Closed (Over Pressure)
P1228	Wastegate Failed Open (Under Pressure)
P1229	Intercooler Pump Driver Fault
P1230	Fuel Pump Low Speed Malfunction
P1231	Fuel Pump Secondary Circuit Low, High Speed
P1232	Fuel Pump Speed Primary Circuit Malfunction
P1233	Fuel Pump Driver Module Off Line
P1234	Fuel Pump Driver Module Off Line
P1235	Fuel Pump Control Out Of Range
P1236	Fuel Pump Control Out Of Range
P1237	Fuel Pump Secondary Circuit Malfunction
P1238	Fuel Pump Secondary Circuit Malfunction
P1239	Speed Fuel Pump Positive Feed Fault
P1240	Sensor Power Supply Malfunction
P1241	Sensor Power Supply Low Input
P1242	Sensor Power Supply High Input
P1243	Second Fuel Pump Faulty or Ground Fault
P1244	Alternator Load Input Failed High
P1245	Alternator Load Input Failed Low
P1246	Alternator Load Input Failed
P1247	Turbo Boost Pressure Low
P1248	Turbo Boost Pressure Not Detected
P1249	Wastegate Control Valve Performance
P1250	PRC Solenoid Circuit Malfunction

DTC	Description
P1251	Air Mixture Solenoid Circuit Malfunction
P1252	Pedal Correlation PDS1 and LPDS High
P1253	Pedal Correlation PDS1 and LPDS Low
P1254	Pedal Correlation PDS2 and LPDS High
P1255	Pedal Correlation PDS2 and LPDS Low
P1256	Pedal Correlation PDS1 and HPDS
P1257	Pedal Correlation PDS2 and HPDS
P1258	Pedal Correlation PDS1 and PDS2
P1259	Immobilizer to PCM Signal Error
P1260	THEFT Detected, Vehicle Immobilized
P1261	Cylinder #1 High To Low Side Short
P1262	Cylinder #2 High To Low Side Short
P1263	Cylinder #3 High To Low Side Short
P1264	Cylinder #4 High To Low Side Short
P1265	Cylinder #5 High To Low Side Short
P1266	Cylinder #6 High To Low Side Short
P1267	Cylinder #7 High To Low Side Short
P1268	Cylinder #8 High To Low Side Short
P1269	Immobilizer Code Not Programmed
P1270	Engine RPM Or Speed Limiter Reached
P1271	Cylinder #1 High To Low Side Open
P1272	Cylinder #2 High To Low Side Open
P1273	Cylinder #3 High To Low Side Open
P1274	Cylinder #4 High To Low Side Open
P1275	Cylinder #5 High To Low Side Open
P1276	Cylinder #6 High To Low Side Open
P1277	Cylinder #7 High To Low Side Open
P1278	Cylinder #8 High To Low Side Open
P1280	Injection Control Pressure Out Of Range Low
P1281	Injection Control Pressure Out Of Range High
P1282	Excessive Injection Control Pressure
P1283	IPR Circuit Failure
P1284	Aborted KOER – ICP Failure
P1285	Cylinder Head over temp sensed
P1286	Fuel Pulse In Range But Lower Than Expected
P1287	Fuel Pulse In Range But Higher Than Expected
P1288	Cylinder Head Temp Sensor Out Of Self Test Range
P1289	Cylinder Head Temp Sensor High Input
P1290	Cylinder Head Temp Sensor Low Input
P1291	Injector High Side Short To GND Or VBATT – Bank 1
P1292	Injector High Side Short To GND Or VBATT – Bank 2
P1293	Injector High Side Open – Bank 1
P1294	Injector High Side Open – Bank 2/Target idle not reached
P1295	Multi-faults – Bank 1 – With Low Side Shorts
P1296	Multi-faults – Bank 2 – With Low Side Shorts
P1297	Injector High Side Shorted Together
P1298	IDM Failure
P1299	Cylinder Head Overtemperature Protection Active

DTC	Description
P1300	Boost Calibration Fault
P1301	Boost Calibration High
P1302	Boost Calibration Low
P1303	EGR Calibration Fault
P1304	EGR Calibration High
P1305	EGR t Calibration Low
P1306	Kickdown Relay Pull – In Circuit Fault
P1307	Kickdown Relay Hold Circuit Fault
P1308	A/C Clutch Circuit Fault
P1309	Misfire Monitor AICE Chip Fault
P1313	Misfire Rate Catalyst Damage Fault – Bank 1
P1314	Misfire Rate Catalyst Damage Fault – Bank 2
P1315	Persistent Misfire
P1316	Injector Circuit / IDM Codes Detected
P1317	Injector Circuit / IDM Codes Not Updated
P1336	Crank / Cam Sensor Range / Performance
P1340	Camshaft Position Sensor B Circuit Malfunction
P1341	Camshaft Position Sensor B Range / Performance
P1345	SGC (Cam Position) Sensor Circuit Malfunction/ Crankshaft Position
P1346	Fuel Level Sensor B Circuit Malfunction
P1347	Fuel Level Sensor B Range / Performance
P1348	Fuel Level Sensor B Circuit Low
P1349	Fuel Level Sensor B Circuit High
P1350	Fuel Level Sensor B Intermittent/Bypass Line Monitor
P1351	IDM Input Circuit Malfunction/ Ignition Coil Control Circuit High Voltage
P1352	Ignition Coil A Primary Circuit Malfunction
P1353	Ignition Coil B Primary Circuit Malfunction
P1354	Ignition Coil C Primary Circuit Malfunction
P1355	Ignition Coil D Primary Circuit Malfunction
P1360	Ignition Coil A Secondary Circuit Malfunction
P1361	Ignition Control (IC) Circuit Low Voltage
P1362	Ignition Control C Secondary Circuit Malfunction
P1363	Ignition Coil D Secondary Circuit Malfunction
P1364	Ignition Coil Primary Circuit Failure
P1365	Ignition Coil Secondary Circuit Failure
P1366	Ignition Spare
P1367	Ignition Spare
P1368	Ignition Spare
P1369	Engine Temperature Light Monitor Failure
P1370	Insufficient RMP Increase During Spark Test
P1371	Ignition Coil – Cylinder 1 – Early Activation Fault
P1372	Ignition Coil – Cylinder 2 – Early Activation Fault
P1373	Ignition Coil – Cylinder 3 – Early Activation Fault
P1374	Crankshaft Position (CKP)/Ignition Coil – Cylinder 4 – Early Activation Fault
P1375	Ignition Coil - Cylinder 5 – Early Activation Fault
P1376	Ignition Coil - Cylinder 6 – Early Activation Fault
P1380	Misfire Detected – Rough Road data Not Available
P1381	Variable Cam Timing Overadvanced (Bank #1)/ Misfire Detected – No

DTC	Description
	Communication with BCM
P1382	Variable Cam Timing Solenoid #1 Circuit Malfunction
P1383	Variable Cam Timing Overretarded (Bank #1)
P1384	VVT Solenoid A Malfunction
P1385	Variable Cam Timing Solenoid B Malfunction
P1386	Variable Cam Timing Overadvanced (Bank #2)
P1387	Variable Cam Timing Solenoid #2 Circuit Malfunction
P1388	Variable Cam Timing Overretarded (Bank #2)
P1389	Glow Plug Circuit High Side Low Input
P1390	Octane Adjust Pin Out Of Self Test Range
P1391	Glow Plug Circuit Low Input (Bank #1)
P1392	Glow Plug Circuit High Input (Bank #1)
P1393	Glow Plug Circuit Low Input (Bank #2)
P1394	Glow Plug Circuit High Input (Bank #2)
P1395	Glow Plug Monitor Fault (Bank #1)
P1396	Glow Plug Monitor Fault (Bank #2)
P1397	System Voltage Out Of Self Test Range
P1398	VVT Solenoid B Circuit High Input
P1399	Glow Plug Circuit High Side, High Input
P1400	DPFE Circuit Low Input
P1401	DPFE Circuit High Input
P1402	EGR Metering Orifice Restricted
P1403	DPFE Sensor Hoses Reversed
P1404	IAT – B Circuit Malfunction/ Exhaust Gas Recirculation Closed Position Performance
P1405	DPFE Sensor Upstream Hose Off Or Plugged
P1406	Exhaust Gas Recirculation (EGR) Position Sensor Performance
P1407	EGR No Flow Detected
P1408	EGR Flow Out Of Self Test Range
P1409	EVR Control Circuit Malfunction
P1411	SAI System Incorrect Downstream Flow Detected
P1413	SAI System Monitor Circuit Low Input
P1414	SAI System Monitor Circuit High Input
P1415	Air Pump Circuit Malfunction/ (AIR) System Bank 1
P1416	Port Air Circuit Malfunction/ (AIR) System Bank 2
P1417	Port Air Relief Circuit Malfunction
P1418	Split Air #1 Circuit Malfunction
P1419	Split Air #2 Circuit Malfunction
P1420	Catalyst Temperature Sensor Failure
P1421	Catalyst Damage
P1422	EGI Temperature Sensor Failure
P1423	EGI Functionality Test Failed
P1424	EGI Glow Plug Primary Failure
P1425	EGI Glow Plug Secondary Failure
P1426	EGI Mini – MAF Failed Out Of Range
P1427	EGI Mini – MAF Failed Short Circuit
P1428	EGI Mini - MAF Failed Open Circuit
P1429	Electric Air Pump Primary Failure
P1430	Electric Air Pump Secondary Failure

DTC	Description
P1433	A/C Refrigerant Temperature Circuit Low
P1434	A/C Refrigerant Temperature Circuit High"
P1435	A/C Refrigerant Temperature Circuit Range/Performance
P1436	A/C Evaporator Air Temperature Circuit Low
P1437	A/C Evaporator Air Temperature Circuit High
P1438	A/C Evaporator Air Temperature Circuit Range/Performance
P1439	Floor Temperature Switch Circuit Malfunction
P1440	Purge Valve Stuck Open
P1441	Evaporative Emission (EVAP) System Flow During Non-Purge Chevi
P1442	Evaporative Emission Control System Leak Detected
P1443	Evaporative Emission Control System Control Valve
P1444	Purge Flow Sensor Circuit Low Input
P1445	Purge Flow Sensor Circuit High Input
P1446	Evaporative Vac Solenoid Circuit Malfunction
P1447	ELC System Closure Valve Flow Fault
P1448	ELC System 2 Faul
P1449	Evaporative Check Solenoid Circuit Malfunction
P1450	Unable To Bleed Up Fuel Tank Vacuum
P1451	Evap Emission Control Sys Vent Control Valve Circuit
P1452	Unable To Bleed – Up Vacuum in Tank
P1453	Fuel Tank Pressure Relief Valve Malfunction
P1454	Evaporative System Vacuum Test Malfunction
P1455	Evap Emission Control Sys Leak Detected (Gross Leak/ No Flow)
P1456	Fuel Tank Temperature Sensor Circuit Malfunction
P1457	Unable To Pull Vacuum In Tank
P1460	Wide open throttle A/C cutoff relay circuit"
P1461	A/C pressure sensor circuit voltage low
P1462	A/C pressure sensor circuit voltage high
P1463	A/C Pressure Sensor Insufficient Pressure Change
P1464	A/C Demand Out of Self Test Range
P1465	A/C Relay Circuit Malfunction
P1466	A/C Refrigerant Temperature Sensor/Circuit Malfunction
P1467	A/C Compressor Temperature Sensor Malfunction
P1468	SSPOD Open Circuit or Closed Circuit Fault
P1469	Low A/C Cycling Period
P1470	A/C Cycling Period Too Short
P1471	Electrodrive Fan 1 Operational Failure (Driver Side)
P1472	Electrodrive Fan 2 Operational Failure (Passenger Side)"
P1473	Fan Secondary High With Fan(s) Off
P1474	Low Fan Control Primary Circuit Malfunction
P1475	Fan Relay (Low) Circuit Malfunction
P1476	Fan Relay (High) Circuit Malfunction
P1477	Additional fan Relay Circuit Malfunction
P1478	Cooling Fan Driver Fault
P1479	High Fan Control Primary Circuit Malfunction
P1480	Fan Secondary Low with Low Fan On
P1481	Fan Secondary Low With High Fan On
P1482	SCP

DTC	Description
P1483	Power To Fan Circuit Overcurrent
P1484	Open Power To Ground VCRM
P1485	EGRV Circuit Malfunction
P1486	EGRA Circuit Malfunction
P1487	EGRCHK Solenoid Circuit Malfunction
P1490	Secondary Air Relief Solenoid Circuit Malfunction
P1491	Secondary Switch Solenoid Circuit Malfunction"
P1492	APLSOL Solenoid Circuit Malfunction
P1493	RCNT Solenoid Circuit Malfunction
P1494	SPCUT Solenoid Circuit Malfunction
P1495	TCSPL Solenoid Circuit Malfunction
P1500	Vehicle Speed Sensor Intermittent
P1501	Vehicle Speed Sensor Out Of Self Test Range
P1502	Vehicle Speed Sensor Intermittent Malfunction
P1503	Auxillary Speed Sensor Fault
P1504	Idle Air Control Circuit Malfunction
P1505	Idle Air Control System At Adaptive Clip
P1506	Idle Air Control Overspeed Error
P1507	Idle Air Control Underspeed Error
P1508	Idle Control System Circuit Open
P1509	Idle Control System Circuit Shorted
P1510	Idle Signal Circuit Malfunction
P1511	Idle Switch (Electric Control Throttle) Circuit Malfunction
P1512	Intake Manifold Runner Control (Bank 1) Stuck Closed
P1513	Intake Manifold Runner Control (Bank 2) Stuck Closed
P1514	High Load Neutral/Drive Fault
P1515	Electric Current Circuit Malfunction
P1516	IMRC Input Error (Bank 1)
P1517	IMRC Input Error (Bank 2)
P1518	Intake Manifold Runner Control (Stuck Open)
P1519	Intake Manifold Runner Control (Stuck Closed)
P1520	Intake Manifold Runner Control Circuit Malfunction
P1521	Variable Intake Solenoid #1 Circuit Malfunction
P1522	Variable Intake Solenoid #2 Circuit Malfunction
P1523	Solenoid Circuit Malfunction
P1524	Variable Intake Solenoid System
P1525	Air Bypass Valve System
P1526	Air Bypass System
P1527	Accelerate Warmup Solenoid Circuit Malfunction
P1528	Subsidiary Throttle Valve Solenoid Circuit Malfunction
P1529	SCAIR Solenoid Circuit Malfunction
P1530	A/C Clutch Circuit Malfunction
P1531	Invalid Test – Accelerator Pedal Movement
P1532	IMCC Circuit Malfunction, Bank B
P1533	AAI Circuit Malfunction
P1534	Intertia Switch Activated
P1535	Blower Fan Speed Circuit Range/Performance
P1536	Parking Brake Switch Circuit Failure

DTC	Description
P1537	Intake Manifold Runner Control (Bank 1) Stuck Open
P1538	Intake Manifold Runner Control (Bank 2) Stuck Open
P1539	Power To A/C Clutch Circuit Overcurrent
P1540	Air Bypass Valve Circuit Malfunction
P1549	IMCC Circuit Malfunction, Bank B
P1550	PSPS Out Of Self Test Range
P1565	Speed Control Command Switch Out of Range High
P1566	Speed Control Command Switch Out of Range Low
P1567	Speed Control Output Circuit Continuity
P1568	Speed Control Unable to Hold Speed
P1571	Brake Switch Malfunction
P1572	Brake Pedal Switch Circuit Malfunction
P1573	Throttle Position Not Available
P1574	Throttle Position Sensor Disagreement btwn Sensor
P1575	Pedal Position Out of Self Test Range
P1576	Pedal Position Not Available
P1577	Pedal Position Sensor Disagreement btwn Sensor
P1578	ETC Power Less Than Demand
P1579	ETC In Power Limiting Mode
P1580	Electronic Throttle Monitor PCM Override
P1581	Electronic Throttle Monitor Malfunction
P1582	Electronic Throttle Monitor Data Available
P1583	Electronic Throttle Monitor Cruise Disable
P1584	TCU Detected IPE Circuit Malfunction
P1585	Throttle Control Unit Malfunction
P1586	Throttle Control Unit Throttle Position Malfunction
P1587	Throttle Control Unit Modulated Command Malfunction
P1588	Throttle Control Unit Detected Loss of Return Spring
P1589	TCU Unable To Control Desired Throttle Angle
P1600	Loss of KAM Power; Open Circuit
P1601	ECM/TCM Serial Communication Error
P1602	Immobilizer/ECM Communication Error
P1603	EEPROM Malfunction
P1604	Code Word Unregistered
P1605	Keep Alive Memory Test Failure
P1606	ECM Control Relay O/P Circuit Malfunction
P1607	MIL O/P Circuit Malfunction
P1608	Internal ECM Malfunction
P1609	Diagnostic Lamp Driver Fault
P1610	SBDS Interactive Codes
P1611	SBDS Interactive Codes
P1612	SBDS Interactive Codes
P1613	SBDS Interactive Codes
P1614	SBDS Interactive Codes
P1615	SBDS Interactive Codes
P1616	SBDS Interactive Codes
P1617	SBDS Interactive Codes
P1618	SBDS Interactive Codes

DTC	Description
P1619	SBDS Interactive Codes
P1620	SBDS Interactive Codes
P1621	Control Module Long Term Memory Performance/ Immobilizer Code Not Match
P1622	Immobilizer ID Does Not Match
P1623	Immobilizer Code Word/ID Number Write Failure
P1624	Anti Theft System
P1625	B+ Supply To VCRM Fan Circuit Malfunction"
P1626	Theft Deterrent Fuel Enable Signal Not Received/ B+ Supply To VCR Circuit Malfunction
P1627	Module Supply Voltage Out Of Range
P1628	Module Ignition Supply Input Malfunction
P1629	Internal Voltage Regulator Malfunction
P1630	Internal Vref Malfunction
P1631	Theft Deterrent Start Enable Signal Not Correct/ Main Relay Malfunction (Power Hold)
P1632	Smart Alternator Faults Sensor/Circuit Malfunction
P1633	KAM Voltage Too Low
P1634	Data Output Link Circuit Failure
P1635	Tire / Axle Ratio Out of Acceptable Range
P1636	Inductive Signature Chip Communication Error
P1637	Can Link ECM/ABSCM Circuit / Network Malfunction"
P1638	Can Link ECM/INSTM Circuit / Network Malfunction
P1639	Vehicle ID Block Corrupted or Not Programmed
P1640	Powertrain DTCs Available in Another Module
P1641	Fuel Pump Primary Circuit Failure
P1642	Fuel Pump Monitor Circuit High Input
P1643	Fuel Pump Monitor Circuit Low Input
P1644	Fuel Pump Speed Control Circuit Malfunction
P1645	Fuel Pump Resistor Switch Circuit Malfunction
P1650	PSP Switch Out of Self Test Range
P1651	PSP Switch Input Malfunction
P1652	IAC Monitor Disabled by PSP Switch Failed On
P1653	Power Steering Output Circuit Malfunction
P1654	Recirculation Override Circuit Malfunction
P1655	Starter Disable Circuit Malfunction
P1660	Output Circuit Check Signal High
P1661	Output Circuit Check Signal Low
P1662	IDM_EN Circuit Failure
P1663	Fuel Demand Command Signal Circuit Malfunction
P1667	CI Circuit Malfunction
P1668	PCM – IDM Communications Error
P1670	Electronic Feedback Signal Not Detected"
P1680	Metering Oil Pump Malfunction
P1681	Metering Oil Pump Malfunction
P1682	Metering Oil Pump Malfunction
P1683	Metering Oil Pump Temperature Sensor Circuit Malfunction
P1684	Metering Oil Pump Position Sensor Circuit Malfunction
P1685	Metering Oil Pump Stepping Motor Circuit Malfunction

DTC	Description
P1686	Metering Oil Pump Stepping Motor Circuit Malfunction
P1687	Metering Oil Pump Stepping Motor Circuit Malfunction
P1688	Metering Oil Pump Stepping Motor Circuit Malfunction
P1689	Oil Pressure Control Solenoid Circuit Malfunction
P1690	Wastegate Solenoid Circuit Malfunction
P1691	Turbo Pressure Control Solenoid Circuit Malfunction
P1692	Turbo Control Solenoid Circuit Malfunction
P1693	Turbo Charge Control Circuit Malfunction
P1694	Turbo Charge Relief Circuit Malfunction
P1700	Transmission Indeterminate Failure (Failed to Neutral)
P1701	Reverse Engagement Error
P1702	TRS Circuit Intermittent Malfunction
P1703	Brake Switch Out Of Self Test Range
P1704	Digital TRS Failed to Transition States in KOEO / KOER
P1705	Not in or N During KOEO / KOER
P1706	High Vehicle Speed Observed in Park
P1707	Transfer Case Neutral Indicator Hard Fault Present
P1708	Clutch Switch Circuit Malfunction
P1709	PNP Switch Out Of Self Test Range
P1711	TFT Sensor Out Of Self Test Range
P1712	Trans Torque Reduction Request Signal Malfunction
P1713	TFT Sensor In Range Failure Low Value
P1714	SSA Inductive Signature Malfunction
P1715	SSB Inductive Signature Malfunction
P1716	SSC Inductive Signature Malfunction
P1717	SSD Inductive Signature Malfunction
P1718	TFT Sensor In Range Failure High
P1720	Vehicle Speed (Meter) Circuit Malfunction
P1721	Gear 1 Incorrect Ratio
P1722	Gear 2 Incorrect Ratio
P1723	Gear 3 Incorrect Ratio
P1724	Gear 4 Incorrect Ratio
P1725	Insufficient Engine Speed Increase During Self Test
P1726	Insufficient Engine Speed Decrease During Self Test
P1727	Coast Clutch Solenoid Inductive Signature Malfunction
P1728	Transmission Slip Error
P1729	4x4 Low Switch Error
P1730	Gear Control Malfunction 2,3,5
P1731	1-2 Shift Malfunction
P1732	2-3 Shift Malfunction
P1733	3-4 Shift Malfunction
P1734	Gear Control Malfunction
P1735	First Gear Switch Circuit Malfunction
P1736	Second Gear Switch Circuit Malfunction"
P1737	Lockup Solenoid System
P1738	Shift Time Error
P1739	Slip Solenoid System
P1740	Torque Converter Clutch Inductive Signature Malfunction

DTC	Description
P1741	Torque Converter Clutch Control Error
P1742	Torque Converter Clutch Solenoid Failed On
P1743	Torque Converter Clutch Solenoid Failed On
P1744	Torque Converter Clutch System Performance
P1745	Line Pressure Solenoid System
P1746	Pressure Control Solenoid "A" Open Circuit
P1747	Pressure Control Solenoid "A" Short Circuit
P1748	EPC Malfunction
P1749	Pressure Control Solenoid Failed Low
P1751	Shift Solenoid A Performance
P1754	Coast Clutch Solenoid Circuit Malfunction
P1755	Intermediate Speed Sensor (ISS) Malfunction
P1756	Shift Solenoid B Performance
P1760	Pressure Control Solenoid "A" Short Circuit
P1761	Shift Solenoid C Performance
P1762	Overdrive Band Failed Off
P1765	# Timing Solenoid Circuit Malfunction
P1767	Torque Converter Clutch Circuit Malfunction
P1768	Performance / Normal / Winter Mode Input Malfunction
P1769	AG4 Transmission Torque Modulation Fault
P1770	Clutch Solenoid Circuit Malfunction
P1775	System MIL Fault
P1776	Ignition Retard Request Duration Fault
P1777	Ignition Retard Request Circuit Fault
P1778	Transmission Reverse I/P Circuit Malfunction
P1779	TCIL Circuit Malfunction
P1780	Trans Control Switch (O/D Cancel) Out of Self Test Range
P1781	4x4 Switch Out of Self Test Range
P1782	P/ES Circuit Out Of Self Test Range
P1783	Transmission Overtemperature Condition
P1784	Transmission Mechanical Failure – First And Reverse
P1785	Transmission Mechanical Failure – First And Second
P1786	3-2 Downshift Error
P1787	2-1 Downshift Error
P1788	Pressure Control Solenoid "B" Open Circuit
P1789	Pressure Control Solenoid "B" Short Circuit
P1790	TP (Mechanical) Circuit Malfunction
P1791	TP (Electric) Circuit Malfunction
P1792	Barometer Pressure Circuit Malfunction
P1793	Intake Air Volume Circuit Malfunction
P1794	Voltage Circuit Malfunction"
P1795	Idle Switch Circuit Malfunction
P1796	Down Switch Circuit Malfunction
P1797	Neutral Switch Circuit Malfunction
P1798	Coolant Temperature Circuit Malfunction
P1799	Hold Switch Circuit Malfunction
P1800	Transmission Clutch Interlock Safety Switch Circuit Failure
P1801	Transmission Clutch Interlock Safety Switch Open Circuit

DTC	Description
P1802	Transmission Clutch Interlock Safety Switch Short Circuit To Battery
P1803	Transmission Clutch Interlock Safety Switch Short Circuit To Ground
P1804	Transmission 4-Wheel Drive High Indicator Circuit Failure
P1805	Transmission 4-Wheel Drive High Indicator Open Circuit
P1806	Transmission 4-Wheel Drive High Indicator Short Circuit To Battery
P1807	Transmission 4-Wheel Drive High Indicator Short Circuit To Ground
P1808	Transmission 4-Wheel Drive Low Indicator Circuit Failure
P1809	Transmission 4-Wheel Drive Low Indicator Open Circuit
P1810	TFP Valve Position Switch Circuit/ Transmission 4-Wheel Drive Low Indicator Short Circuit To Battery
P1811	Transmission 4-Wheel Drive Low Indicator Short Circuit To Ground
P1812	Transmission 4-Wheel Drive Mode Select Circuit Failure
P1813	Transmission 4-Wheel Drive Mode Select Open Circuit
P1814	Transmission 4-Wheel Drive Mode Select Short Circuit To Battery
P1815	Transmission 4-Wheel Drive Mode Select Short Circuit To Ground
P1816	Transmission Neutral Safety Switch Circuit Failure
P1817	Transmission Neutral Safety Switch Open Circuit
P1818	Transmission Neutral Safety Switch Short Circuit To Battery"
P1819	Transmission Neutral Safety Switch Short Circuit To Ground
P1820	Transmission Transfer Case Clockwise Shift Relay Coil Circuit Failure
P1821	Transmission Transfer Case Clockwise Shift Relay Coil Open Circuit
P1822	Transmission Transfer Case Clockwise Shift Relay Coil Short Circuit To Battery"
P1823	Transmission Transfer Case Clockwise Shift Relay Coil Short Circuit To Ground
P1824	Transmission 4-Wheel Drive Clutch Relay Circuit Failure
P1825	Transmission 4-Wheel Drive Clutch Relay Open Circuit
P1826	Transmission 4-Wheel Drive Low Clutch Relay Circuit To Battery
P1827	Transmission 4-Wheel Drive Low Clutch Relay Circuit To Ground
P1828	Transmission Transfer Case Counter Clockwise Shift Relay Coil Circuit Failure
P1829	Transmission Transfer Case Counter Clockwise Shift Relay Coil Open Circuit
P1830	Transmission Transfer Case Counter Clockwise Shift Relay Coil Short Circuit To Battery
P1831	Transmission Transfer Case Counter Clockwise Shift Relay Coil Short Circuit To Ground
P1832	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Solenoid Circuit Failure
P1833	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Solenoid Open Circuit
P1834	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Solenoid Short Circuit To Battery
P1835	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Solenoid Short Circuit To Ground
P1836	Transmission Transfer Case Front Shaft Speed Sensor Circuit Failure
P1837	Transmission Transfer Case Rear Shaft Speed Sensor Circuit Failure
P1838	Transmission Transfer Case Shift Motor Circuit Failure
P1839	Transmission Transfer Case Shift Motor Open Circuit
P1840	Transfer Case Shift Motor Short Circuit To Battery
P1841	Transmission Transfer Case Shift Motor Short Circuit To Ground
P1842	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Feedback Switch Failure
P1843	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Feedback Switch Circuit
P1844	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Feedback Switch Circuit To Battery
P1845	Transmission Transfer Case Differential Lock-Up Feedback Switch Circuit To Ground

DTC	Description
P1846	Transmission Transfer Case Contact Plate 'A' Circuit Failure
P1847	Transmission Transfer Case Contact Plate 'A' Open Circuit
P1848	Transmission Transfer Case Contact Plate 'A' Short Circuit To Battery
P1849	Transmission Transfer Case Contact Plate 'A' Short Circuit To Ground
P1850	Transmission Transfer Case Contact Plate 'B' Circuit Failure
P1851	Transmission Transfer Case Contact Plate 'B' Open Circuit
P1852	Transmission Transfer Case Contact Plate 'B' Short Circuit To Battery
P1853	Transmission Transfer Case Contact Plate 'B' Short Circuit To Ground
P1854	Transmission Transfer Case Contact Plate 'C' Circuit Failure
P1855	Transmission Transfer Case Contact Plate 'C' Open Circuit
P1856	Transmission Transfer Case Contact Plate 'C' Short Circuit To Battery
P1857	Transmission Transfer Case Contact Plate 'C' Short Circuit To Ground
P1858	Transmission Transfer Case Contact Plate 'D' Circuit Failure
P1859	Transmission Transfer Case Contact Plate 'D' Open Circuit
P1860	TCC PWM Solenoid Circuit Electrical/ Transmission Transfer Case Contact Plate 'D' Short Circuit To Battery
P1861	Transmission Transfer Case Contact Plate 'D' Short Circuit To Ground
P1862	Transmission Transfer Case Contact Plate Power Circuit Failure
P1863	Transmission Transfer Case Contact Plate Power Open Circuit
P1864	Transmission Transfer Case Contact Plate Power Short To Battery
P1865	Transmission Transfer Case Contact Plate Power Short To Ground
P1866	Transmission Transfer Case System Concern – Servicing Required
P1867	Transmission Transfer Case Contact Plate General Circuit Failure
P1868	Transmission Automatic 4-Wheel Drive Indicator (Lamp) Circuit Failure
P1869	Transmission Automatic 4-Wheel Drive Indicator (Lamp) Circuit Short To Battery
P1870	Transmission Component Slipping/ Transmission Mechanical Transfer 4x4 Switch Circuit Failure
P1871	Transmission Mechanical Transfer Case 4x4 Switch Circuit Short To Battery
P1872	Transmission Mechanical 4-Wheel Drive Axle Lamp Circuit Failure
P1873	Transmission Mechanical 4-Wheel Drive Axle Lamp Circuit Short To Battery
P1874	Transmission Automatic Hall Effect Sensor Power Circuit Failure
P1875	Transmission Automatic Hall Effect Sensor Power Circuit Short To Battery / 4WD Low Switch Circuit Electrical
P1876	Transmission Transfer Case 2-Wheel Drive Solenoid Circuit Failure
P1877	Transmission Transfer Case 2-Wheel Drive Solenoid Circuit Short To Battery
P1878	Transmission Transfer Case Disengaged Solenoid Circuit Failure
P1879	Transmission Transfer Case Disengaged Solenoid Open Circuit
P1880	Transmission Transfer Case Disengaged Solenoid Short To Battery
P1881	Engine Coolant Level Switch Circuit Failure, GEM
P1882	Engine Coolant Level Switch Circuit Short To Ground
P1883	Engine Coolant Level Switch Circuit Failure, GEM
P1890	Transmission 4WD Mode Select Return Input Circuit Failure
P1891	Transmission Transfer Case Contact Plate Ground Return Open Circuit
P1900	OSS Circuit Intermittent Malfunction
P1901	TSS Circuit Intermittent Malfunction
P1902	Pressure Control Solenoid 'B' Intermittent Short
P1903	Pressure Control Solenoid 'C' Short Circuit
P1904	Pressure Control Solenoid 'C' Open Circuit

DTC	Description
P1905	Pressure Control Solenoid ‘‘C’’ Intermittent Short
P1906	Kickdown Pull Relay Open or Short Circuit to Ground
P1907	Kickdown Hold Relay Open or Short Circuit to Ground
P1908	Transmission Pressure Circuit Solenoid Open or Short to Ground
P1909	Trans Temp Sensor Circuit Open or Shorted to Pwr or Gnd
P1910	VFS A Pressure Output Failed Low
P1911	VFS B Pressure Output Failed Low
P1912	VFS C Pressure Output Failed Low
P1913	Pressure Switch A Circuit Malfunction
P1914	Manually Shifted Automatic (MSA) Sw Circuit Malf
P1915	Reverse Switch Circuit Malfunction
P1916	High Clutch Drum Speed Sensor Malfunction
P1917	High Clutch Drum Speed Sensor Intermittent
P1918	Transmission Range Display Circuit Malfunction

25.2 Data List

Variable	Description	Unit.
UBAT	Battery Voltage	V
ES	Engine speed	rpm
TIDLE_NDr	Target idle (no drift)	rpm
TIDLE_Dr	Target idle (drift)	rpm
VSPD	Speed	km/h
VACC	Vehicle acceleration	m/s ²
ECTSV	Coolant temperature sensor voltage	V
ECTS	Coolant temperature	°C
IATV	Inlet temperature sensor voltage	V
IAT	Inlet temperature	°C
ENT	Environmental temperature	°C
ACET	AC evaporator temperature	°C
ACETV	AC evaporator temperature sensor voltage	V
INFL	Inlet flow	kg/h
STM	Stepmotor target position	step
THRAD	Throttle angle AD changeover signal	V
THR	Throttle position angle signal	%%
THRR	Throttle relative position	%%
PWM	PWM control signal	%%
CCMT	Carbon control mixing ratio	%%
CT	Closure time	ms
AIPD	Average injection pulse duration	ms
C1IA	Cylinder 1 ignition angle	°
OILC	Oil consumption	l/h
KNOCK1	Knocking sensor signal 1	V
KNOCK2	Knocking sensor signal 2	V
C1RIKC	Cylinder 1 retard ignition knock control	KW
C2RIKC	Cylinder 2 retard ignition knock control	KW
C3RIKC	Cylinder 3 retard ignition knock control	KW
C4RIKC	Cylinder 4 retard ignition knock control	KW
STFT	Short - term fuel adjustment	%%

Variable	Description	Unit.
O2S1	O2 sensor 1 voltage	V
O2S2	O2 sensor 2 voltage	V
LTFT	Long-term fuel adjustment	%%
LTFTEV	Eventually long-term revision	kPa
MIT	Module inlet temperature	°
EL	Engine relative load	%%
ITSS	Idle torque self study	%%
STTR	Speed target torque revision	%%
CCRI	Carbon control relatively injection	%%
CPR	Carbon purifying rate	%%

25.3 Actuators

Name	Control
A/C clutch	ON/OFF
Carbon Ratio	ON/OFF
DisableFuelInjec	ON/OFF
CoolFanRelay 1	ON/OFF
CoolFanRelay 2	ON/OFF
Fuel Pump Relay	ON/OFF
MIL	ON/OFF
SVS Lamp	ON/OFF
Target Idle	ON/OFF

26. "Immobilizer АПС-6" VAZ, GM-AVTOVAZ

26.1 Data List

Description	Possible variable
Version of software	value
Version of hardware	value
Antenna circuit	Ok / Fail
Antenna mismatch	value
Key state	Read / Not read / Not found
Type of key	Red / Black without RC / Black with RC / Undefined
Key ID	value
Alarm state	Activate / Deactivate
ECU request	Complete / Negative / Malfunction / Not found
Engine start	Enable / Disable
ECU state	Married / Clear
EEPROM error	Absent / Present
ICM error	Absent / Married not complete
Number of the learned key	No keys / One key / Two keys
Password source	Key / Copy at the ICM / ICM
Mark of the ECU	value
Mark of the learning key	value
Low Beam	On / Off
Fender Lights	On / Off
Fog-lights	On / Off

26.2 Actuators

Name	Control
ICM lamp	ON/OFF
Interior lamp	ON/OFF
Rear fog-light	ON/OFF
Turn off PW	ON/OFF
Buzzer	ON/OFF

27. Z18XE Niva, Z18XE Viva

27.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
P1110	Variable Intake Manifold Sign High
	Variable Intake Manifold Sign Low
	Variable Intake Manifold Ckt Open
P1120	Variable Intake Manifold Ckt Open
	Accel. Pedal Pos Sns 1 Low Input
	Accel. Ped. Pos Sns 1-2 Correlation
P1122	Accel. Pedal Pos.Sns 2 High Input
	Accel. Pedal Pos.Sns 2 Low Input
	Accel. Ped. Pos Sns 1-2 Correlation
P1130	O2 Sensor 1 Signal Out of Range
	O2 Sensor 1 No Activity Detected
	O2 Sns 1 Sign.Switching Time Error
P1170	System Too Rich (Bank 1)
	System Too Lean (Bank 1)
P1230	Main Relay Circuit Voltage High
	Main Relay Open Circuit
P1326	Ignition adjustment angle of knock control cylinder 1, constantly on maximum value
P1327	Ignition adjustment angle of knock control cylinder 2, constantly on maximum value
P1328	Ignition adjustment angle of knock control cylinder 3, constantly on maximum value
P1329	Ignition adjustment angle of knock control cylinder 4, constantly on maximum value
P1372	Crankshaft Pos.Sns Segment Error
	Crankshaft Pos.Sns Adaption Error
P1405	Position sensor feedback EGR, short circuit to battery voltage
	Position sensor feedback EGR, short circuit to ground/Line break
	Feedback sensor EGR, nominal not equal to actual value
P1481	Cool Fan Relay 1 Sign High
	Cool Fan Relay 1 Open Circuit or Sign Low
P1482	Cool Fan Relay 2 Sign High
P1483	Cool Fan Relay 3 Sign High
	Cool Fan Relay 3 Open Circuit or Sign Low
P1484	Cool Fan Relay 4 Sign High
	Cool Fan Relay 4 Open Circuit or Sign Low
P1500	Position controller ETC monitoring, setting of size of the position controller are controlled
P1520	Power Stage Current Less
P1525	Motorized throttle, Limp Home position when current off not O.K.
P1526	Throttle Position Adaptation Error
	Lower Limit Adaptation Error
	Limp Home Adaptation Error
	Throttle Position No Adaptation
P1530	A/C Relay Circuit Voltage High
	A/C Relay Open Circuit
P1540	A/C Pressure Signal Rich Input
	A/C Pressure Signal Low Input

DTC	Description
	A/C Pelay Open Circuit
	A/C Pressure Signal Invalid
P1550	Electr. Throttle Ctrl Reduced PWR
	Electr. Throttle Ctrl Forced Idle
	Electr. Throttle Ctrl Power Management
	Electr. Throttle Ctrl Engine Stop
P1551	Engine Torque Higher Than Expected
P1555	Load/TPS rationality check, not plausible
P1600	ECU self test, RAM/ROM defective, checksum code, data wrong, EEPROM or SPI Bus defective
P1606	Safety concept, TQI or MU failure
P1610	Immobilizer secret key/security code not programmed
P1611	Immobilizer wrong security code received
P1612	Immobilizer no or wrong challenge received
P1613	Immobilizer no or wrong immo code service received
P1614	Wrong Security Code Entered
	Immobiliser Function Not Programm
P1615	Wrong Vehicle ID from BCM
	BCM - Invalid VIN
	BCM - VIN Not Programmed
P1616	Wrong Vehicle ID from ICM
	ICM - Invalid VIN
	ICM - VIN Not Programmed
P1650	Service Light Voltage High
	Service Light Voltage Low
P1700	SVS request via CAN
P1813	Invalid Data From TCM

27.2 Data List

Variable	Description	Unit.
BAT VOLT	Battery voltage	V
MAIN RELAY	Main relay	ON/OFF
FP RELAY	Fuel pump relay	ON/OFF
APP SNSR1	Accelerator pedal sensor 1 voltage	V
APP SNSR2	Accelerator pedal sensor 2 voltage	V
PEDAL POS	Pedal position	%
TP SNSR1	Throttle position sensor 1 voltage	V
TP SNSR2	Throttle position sensor 2 voltage	V
THR	Calculated throttle position	%
THR POS	Position of the throttle	OPEN/CLOSED
EngSpd	Engine speed	rpm
AIRFLOW	Mass air flow sensor voltage	V
AIRFLOW	Mass air flow sensor	kg/h
COOLANT	Engine coolant temperature sensor voltage	V
COOLANT	Engine coolant temperature	°C
INT AIR	Intake air temperature	°C
INT AIR	Intake air temperature sensor voltage	V
SensFuel	Fuel volume sensor voltage	V

Variable	Description	Unit.
A/C REQ	A/C request	ON/OFF
A/Cpres	A/C pressure	kPa
BRAKE SW 1	Brake switch 1	ON/OFF
BRAKE SW 2	Brake switch 2	ON/OFF
C/C TipSW	Cruise control tip switch	ON/OFF
VehSpd	Vehicle speed	km/h
CruisCtrl	Cruise control	INACTIV/SET/ RESUME/INVA LID/OFF/SET & OFF/ RES & OFF/ERROR
SPEED REG	Speed regulator	YES/NO
SPDin CC RNG	Speed in C/C range	YES/NO
FUEL VENT	Fuel tank ventilation valve	%
KNOCK CTRL	Knock control	YES/NO
INT MANIF 1	Intake manifold valve	ON/OFF
O2heatB1S1	O2 sensor heater B1S1	ON/OFF
O2heatB1S2	O2 sensor heater B1S2	ON/OFF
O2B1S1	O2 sensor B1S1	mV
O2B1S2	O2 sensor B1S2	mV
FuelMixB1S1	Fuel mixture sensor B1S1	LEAN/RICH
FuelMixB1S2	Fuel mixture sensor B1S2	LEAN/RICH
O2 LOOP	O2 loop	OPEN/CLSD
SFTRIM	Short term fuel trimm	%
A/C RELAY	A/C relay	ON/OFF
A/C OFF	A/C shutoff	SYS OK/HIGH PRESS/LOW PRESS/HIGH TEMP/LOW TEMP/MAX MOM^MAX ACC/ A/C PRESS
COOLFAN 1	Cooling fan 1	ON/OFF
COOLFAN 1	Cooling fan 2	ON/OFF
MIL LAMP	Malfunction indication lamp (MIL)	ON/OFF/FLSH
SUS LAMP	Service soon lamp (SVS)	ON/OFF/FLSH
DESIR	Desired idle speed	rpm
FREQ BIAS	Frequency bias	Cool F/HotFus/AutRe g/ Heatin/ A/C /LOW V/ INACT
ACCELER	Vehicle acceleration	g
DWELL	Dwell time	ms
INJ.TIME	Injection time	ms
SPRKADU	Spark advance angle	°CA
KNOCK	Knock sensor voltage	V

Variable	Description	Unit.
KN RET1	Cylinder 1 ignition retarding value knock control	°CA
KN RET2	Cylinder 2 ignition retarding value knock control	°CA
KN RET3	Cylinder 3 ignition retarding value knock control	°CA
KN RET4	Cylinder 4 ignition retarding value knock control	°CA
ENG LOAD	Engine load	%
NRM ENG OP	Normal engine operation	YES/NO
LimitMode	Throttle control limit mode	LowPow/ RegPow/ FIdle/ Inactiv
ETC LEARN CNT	Electronic throttle control (ETC) learn counter	
FuelTankVnt	Fuel tank ventilation valve	ON/OFF
IgnitKey	Ignition key	ON/OFF
FuelCutOFF	Trailing throttle fuel cut off	ON/OFF
AccelEnrich.	Acceleration enrichment	ON/OFF
IdleSpeed	Idle speed	ON/OFF
InjAddt	Injection adaptation (addition mmv)	ms
InjFact	Injection adaptation (factor mmv)	%

27.3 Actuators

Name	Description	Control
MalfucIndicLamp	Malfunction Indication Lamp	ON/OFF
SUS LAMP	Service Vehicle Soon (SVS)	ON/OFF
Fuel Pump Relay	Fuel Pump Relay	ON/OFF
Fuel Tank Vent	Canister Purge Valve Solenoid	
Throttle pos	Electronic Throttle Control (ETC)	OPEN/CLSD
Ignition 1 cyl.	Ignition Coil Test 1	
Ignition 2 cyl	Ignition Coil Test 2	
Ignition 3 cyl	Ignition Coil Test 3	
Ignition 4 cyl	Ignition Coil Test 4	
A/C Relay	A/C Compressor Relay (ACC)	ON/OFF
IntakeManifValve	Variable Intake Manifold (VIM)	ON/OFF
CoolFanRel	Cooling Fan	
FuelVentR	Canister Purge Valve	%
Throttle	Electronic Throttle Control (ETC)	%
RPM	Desired Engine Idle Speed	
Injectors 1,2	Ignition Coil Test 1,2	

28. DDM

28.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B1244	Short circuit the control passenger mirror on vertical to ground
B1245	Control passenger mirror on vertical. Malfunction circuit
B1246	Short circuit the control passenger mirror on horizontal to ground
B1247	Control passenger mirror on horizontal. Circuit Malfunction
B1250	Short circuit the control passenger mirror on horizontal to B(+) voltage
B1251	Short circuit the control passenger mirror on vertical to B(+) voltage
B1252	DDM key sealing
B1257	LIN connection error
B1230	EEPROM error

28.2 Data List

Description	Unit.
Passenger Power Window Work	Permit/Prohibited Driver
Front Left Door State	Permit/Prohibited Driver
The Lock Of Driver Door State	Permit/Prohibited Driver
State of the DDM of the Front Right Power Window's Button	Permit/Prohibited Driver
State of the DDM of the Rear Right Power Window's Button	Permit/Prohibited Driver
State of the DDM of the Front Left Power Window's Button	Permit/Prohibited Driver
State of the DDM of the Rear Left Power Window's Button	Permit/Prohibited Driver
State Of Button Select The Right Mirror	Permit/Prohibited Driver
State Of Button Select The Left Mirror	Permit/Prohibited Driver
State The Control Button Of Mirror	Permit/Prohibited Driver
Locking Button State	Permit/Prohibited Driver
State of the Button Ban Of The Rear Power Windows	Permit/Prohibited Driver
Sign Receiving From Remote Control Panel About Of Boot Button Press	Permit/Prohibited Driver
Sign Receiving From Remote Control Panel About Of Locking Button Press	Permit/Prohibited Driver
Sign Receiving From Remote Control Panel About Of Locking Button Press	Permit/Prohibited Driver
Sign Receiving From The Remote Control Panel About Of Hold Button	Permit/Prohibited Driver
LIN Error Motive	
LIN Counter	%
Current DTC's	

29. GEM VAZ KALINA LUX

29.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B1100	Short circuit to ground the left port side control
B1101	Left port side control. Malfunction circuit
B1102	Power Window control of left front door. Short circuit
B1103	Power Window control of left front door. Malfunction circuit
B1104	Power Window control of left back door. Short circuit
B1105	Power Window control of left back door. Malfunction circuit
B1106	Boot blocking. Short circuit
B1107	Boot blocking. Malfunction circuit
B1110	Left Turn Signal Light of port side. Short circuit
B1111	Left Turn Signal Light of port side. Malfunction circuit
B1112	Short circuit to ground the right port side control
B1113	Right port side control. Malfunction circuit
B1114	Power Window control of right front door. Short circuit
B1115	Power Window control of right front door. Malfunction circuit
B1116	Power Window control of right back door. Short circuit
B1117	Power Window control of right back door. Malfunction circuit
B1120	Passenger door blocking. Short circuit
B1121	Passenger door blocking. Malfunction circuit
B1122	Driver door blocking. Short circuit
B1123	Driver door blocking. Malfunction circuit
B1140	Right Turn Signal Light of port side. Short circuit
B1141	Left Turn Signal Light of port side. Malfunction circuit
B1142	High battery voltage

30. GEM VAZ 2170

30.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B0001	Left Turn Signal Light, Circuit Short To Earth Or Overload
B0002	Left Turn Signal Light, Circuit Malfunction Or Blow One Of The Lamp (21W)
B0003	Right Turn Signal Light, Circuit Short To Earth Or Overload
B0004	Right Turn Signal Light, Circuit Malfunction Or Blow One Of The Lamp (21W)
B0005	Lock Motor of the Driver door, Circuit Short To Earth Or Overload
B0006	Lock Motor of the Driver door, Circuit Malfunction
B0007	Lock Motor of the Passanger's door, Circuit Short To Earth Or Overload
B0008	Lock Motor of the Passanger's door, Circuit Malfunction Or Malfunction Of The
B0009	Lock Motor of the Rear door, Circuit Short To Earth Or Overload
B0010	Lock Motor of the Rear door, Circuit Malfunction
B0011	Front Left Door's Power Window, Circuit Short To Earth Or Overload
B0012	Front Left Door's Power Window, Circuit Malfunction
B0013	Front Right Door's Power Window, Circuit Short To Earth Or Overload
B0014	Front Right Door's Power Window, Circuit Malfunction
B0015	Rear Left Door's Power Window, Circuit Short To Earth Or Overload
B0016	Rear Left Door's Power Window, Circuit Malfunction
B0017	Rear Right Door's Power Window, Circuit Short To Earth Or Overload
B0018	Rear Right Door's Power Window, Circuit Malfunction
B0019	Mirror Of The Left Door, Circuit Malfunction
B0020	Reserved
B0021	Mirror Of The Right Door, Circuit Malfunction
B0022	Reserved
B0023	Defogger of the Left Mirror, Circuit Short To Earth Or Overload
B0024	Defogger of the Left Mirror, Circuit Open
B0025	Defogger of the Right Mirror, Circuit Short To Earth Or Overload
B0026	Defogger of the Right Mirror, Circuit Open
B0027	Relay Of The Fog-light, Circuit Short To Ubat
B0028	Relay Of The Fog-light, Circuit Short To Earth Or Circuit Malfunction
B0029	Reley Of The additional horn, Circuit Short To Ubat
B0030	Reley Of The additional horn, Circuit Short To Earth Or Circuit Malfunction
B0031	Link Error With DDM, No Connection LIN
B0032	Reserved
B0033	Link Error With ECU, No Connection W-Line
B0034	Reserved
B0035	Common Wire Of The Left Side, Circuit Short To Earth Or Overload
B0036	Common Wire Of The Left Side, Circuit Malfunction
B0037	Common Wire Of The Right Side, Circuit Short To Earth Or Overload
B0038	Common Wire Of The Right Side, Circuit Malfunction
B0039	Fender Lights, Circuit Malfunction
B0040	Low Beam, Circuit Malfunction
B0041	Defogger, Circuit Malfunction
B0042	Back Run Lamp, Circuit Malfunction
B0043	Reserved/*Неисправность цепи светового сигнализатора*/
B0044	Code Key Reader, Circuit Malfunction
B0045	Using Incorrect Code Key

DTC	Description
B0046	Using Inoperative Code Key
B0047	Reserved
B0048	Reserved
B0049	Reserved
B0050	EEPROM Error, Error Of The Writing EEPROM
B0051	EEPROM Error, Error Of The CRC
B0052	Permanent Supply Voltage missing

30.2 Data List

Variable	Description	Unit.
UACC	Battery Voltage	V
NLK	Number of the learned key	
NA	Number of the alarming	
DTC	Number of DTCs stored in ECUs memory	
ROMKR	Checksum	
BL	Level of the board light	
Ignition	Ignition	ON/OFF
DrDoor	State of the driver door	OPEN/CLOSED
PasDoor	State of the passanger door	OPEN/CLOSED
RearDoors	State of the rear doors	OPEN/CLOSED
Bonnet	State of the bonnet	OPEN/CLOSED
Boot	State of the boot	OPEN/CLOSED
AddSensor	State of the addition sensor	OPEN/CLOSED
DrDoor	State of the lock of the driver door	YES/NO
RTSL	Right turn signal	ON/OFF
LTSL	Left turn signal	ON/OFF
FenderLights	Fender lights	ON/OFF
Low Beam	Low beam	ON/OFF
RelFoglights	Fog light	ON/OFF
FoglightsSw	Fog light button	ON/OFF
RFLSw	Rear fog light button	ON/OFF
Foglights	Rear fog light	ON/OFF
InteriorLamp	Interior lamp	ON/OFF
Defogger	Rear window defogger	ON/OFF
Back Run	Rear run	YES/NO
BLSw	Board light switch	UP/DOWN
PWFLD	Power window of the front left door (DDM button)	UP/STOP/DOWN
PWFRD	Power window of the front right door (DDM button)	UP/STOP/DOWN
PWRLD	Power window of the rear left door (DDM button)	UP/STOP/DOWN
PWRLD	Power window of the rear right door (DDM button)	UP/STOP/DOWN
SwPWFRD	Power window of the front right door (door button)	UP/STOP/DOWN
SwPWRLD	Power window of the rear left door (door button)	UP/STOP/DOWN
SwPWRRD	Power window of the rear right door (door button)	UP/STOP/DOWN
Lock rear PW	Lock of the rear power window	YES/NO

Variable	Description	Unit.
Rear PW	State of the lock of the rear power window	LOCK/UNLOCK
RL PW Power	Power of the front left power window	ON/OFF
RR PW Power	Power of the front right power window	ON/OFF
FL PW Power	Power of the rear left power window	ON/OFF
FR PW Power	Power of the rear right power window	ON/OFF
Switch PWs	Power of the power window's buttons	ON/OFF
SelMirror	Selected mirror	LEFT/NONE/RIGHT
StatMirror	State of the selecting mirror	LEFT/NONE/RIGHT
MoveMirror	Move of the mirror	NONE/ UP/ DOWN/ LEFT/ RIGHT
Right Mirror	Right mirror	X+/X-/Y+/Y-
Auto Arming	Auto arming	YES/NO
Unlock Door	Auto unlock doors when ignition is turn off	YES/NO
Horn Signal	Horn signal is enable	YES/NO
Immobilizer	State of the immobilize	ON/OFF
Alarm System	State oh the antitheft system	ON/OFF
LockAlSystem	Lock of the antitheft system	YES/NO
Mono Signalm	Horn signal is monotonous	YES/NO
Step Unlock	Step bu step unlock	YES/NO
Signal Enab.	Horn signal id enable	YES/NO
Ignition Al	Ignition probe triggering	YES/NO
DrDoor Alarm	Driver door probe triggering	YES/NO
PasDoorAlarm	Passanger door probe triggering	YES/NO
RearDoors Al	Rear door's probe triggering	YES/NO
Boot Alarm	Boot probe triggering	YES/NO
Bonnet Alarm	Bonnet probe triggering	YES/NO
AddSensor Al	Additional sensor probe triggering	YES/NO
AddSensorErr	Error of the additional sensor	YES/NO
LockAlSystem	State of the horn signal	ON/OFF
Boot button	Boot button	YES/NO
RC Lock But	RC lock button	YES/NO
RC UnlockBut	RC unlock button	YES/NO
RC boot But	RC boot button	YES/NO
DoubleClick	RC double click	YES/NO
+CommonLeft	+ Common wire of the left side	ON/OFF
+CommonRight	+ Common wire of the right side	ON/OFF
+BootLoadEng	+ wire of the load engine of the boot	ON/OFF
+DDLloadEng	+ wire of the load engine of the driver dood	ON/OFF
+PDLloadEng	+ wire of the load engine of the passanger dood	ON/OFF

30.3 Actuators

Name	Control
Horn Sig.	ON/OFF
Boot	ON/OFF
Defog. Mir.	ON/OFF
FogLights	ON/OFF
InterLamp	ON/OFF
Left SL	ON/OFF
Right SL	ON/OFF
Lock PW	YES/NO
Lock Dr.door	ON/OFF
LockPasDoor	ON/OFF
PW FL	UP/DOWN/STOP
PW FR	UP/DOWN/STOP
PW RL	UP/DOWN/STOP
PW RR	UP/DOWN/STOP

31. GEM VAZ KALINA, GEM NORMA (Niva)

31.1 Diagnostic Trouble Codes

DTC	Description
B1001	Low Battery Voltage
B1002	Lock-Motor, High Voltage
B1003	Lock-Motor, Poor Current
B1004	Lock-Motor, Over Current
B1005	Turn Signal Light, Poor Current
B1006	Turn Signal Light, Over Current
B1007	Beeper, Circuit Malfunction
B1008	Lock-Motor Overheating
B1014	Chip Receiver, Unexpected Reset
B1015	Link Error with ECU
B1016	Internal EEPROM Error, Error Of The Writing/Reading
B1017	Remote Controller, Count Disalignment
B1018	ECU Reset

31.2 Data List

Variable	Description	Unit.
EEPROMerrNumb	EEPROM Writing, Errors Count	
FastUnlock	Unlock all doors is synchronous	YES/NO
NoAlarm	EP without burglar alarm's function (only lock doors)	YES/NO
AutoRT	Auto arming (only for VAZ 2110)	YES/NO
AutoUL	Automatic unlock doors when ignition turn off	YES/NO
Siren	EP is configure to use individual alarm signal	YES/NO
Guard	EP is arming	YES/NO
Kcnt	Number of the learned RC	
Block/Unblock	Counter of the lock/unlock doors while lock-motor is overheated	
RemoteControl	Counter of the receive of the signal from the RC with mistiming counter	
Motoredukt	Value of the current of the lock-motor at last use	A
Motoredukt	Value of the voltage of the lock-motor at last use	V
Lamp	Value of the current of the lamps of the turn signal at last use	A
Lamp	Value of the voltage of the lamps of the turn signal at last use	B
Alarm	Number of the alarming	
PowerOFF	Power off	YES/NO
AddSen	Additional sensor probe triggering	YES/NO
Ignition	Ignition probe triggering	YES/NO
Lock	Door key turn probe triggering	YES/NO
DrvDoor	Driver door probe triggering	
PasDoor	Passanger door probe triggering	
Boot	Boot probe triggering	YES/NO
Bonnet	Bonnet probe triggering	YES/NO
AddSensCount	Counter to the turn off additional sensor	
TimeArmed	Time to armed system	
LevelHeat	Level of the heat lock-motor	

31.3 Actuators

Name	Control
Ignition	ON/OFF
Blocking	ON/OFF
Unblocking	ON/OFF
Driver Door	OPEN/CLOSED
Back Door	OPEN/CLOSED
FrontPassDoor	OPEN/CLOSED
Boot	OPEN/CLOSED
Hood	OPEN/CLOSED
BlockDriverDoor	ON/OFF
Beeper	ON/OFF
BackGlassHeating	ON/OFF
Secondary Sensor	ON/OFF
Motor-reductor	
UBAT	
UnBlockRemotContr	ON/OFF
BlockRemotContr	ON/OFF
UnBlockBackDoorRC	ON/OFF

32. OBD II/EOBD

32.1 Data List

Variable	Description	Unit.
MIL	MIL Status	ON/OFF
FS1	Fuel System Bank 1	OPEN/CLOSED LOOP
FS2	Fuel System Bank 2	OPEN/CLOSED LOOP
EngLoad	Calculated Engine Load value	%
ECT	Engine Coolant Temperature sensor	°C
STFT B1	Short term fuel trim (Bank 1)	%
LTFT B1	Long term fuel trim (Bank 1)	%
STFT B2	Short term fuel trim (Bank 2)	%
LTFT B2	Long term fuel trim (Bank 2)	%
Fuel Pr	Fuel pressure (gage)	kPa
MAP	Intake manifold absolute pressure	kPa
EngSpd	Engine speed	rpm
Speed	Vehicle speed	km/h
TimAdv	Ignition timing advance for #1 cylinder	deg
IAT	Intake air temperature	°C
MAF	Air flow rate from MAF sensor	gm/s
Abs.TP	Absolute throttle position sensor	%
AirStat	Commanded secondary air status	UPSTREAM/DOWNSTREAM/ ATMOSPHERE
O2 Bank1	O2 sensor location (Bank 1)	S1, S2, S3, S4
O2 Bank2	O2 sensor location (Bank 2)	S1, S2, S3, S4
O2 B1S1	O2 sensor output voltage (B1S1)	V
O2 B1S2	O2 sensor output voltage (B1S2)	V
O2 B1S3	O2 sensor output voltage (B1S3)	V
O2 B1S4	O2 sensor output voltage (B1S4)	V
O2 B2S1	O2 sensor output voltage (B2S1)	V
O2 B2S2	O2 sensor output voltage (B2S2)	V
O2 B2S3	O2 sensor output voltage (B2S3)	V
O2 B2S4	O2 sensor output voltage (B2S4)	V
ST B1S1	Short term fuel trim associated with B1S1	%
ST B1S2	Short term fuel trim associated with B1S2	%
ST B1S3	Short term fuel trim associated with B1S3	%
ST B1S4	Short term fuel trim associated with B1S4	%
ST B2S1	Short term fuel trim associated with B2S1	%
ST B2S2	Short term fuel trim associated with B2S2	%
ST B2S3	Short term fuel trim associated with B2S3	%
ST B2S4	Short term fuel trim associated with B2S4	%
OBD req	OBD Requirement	
PTO	Power Take-Off status	ACTIVE/NOT ACTIVE



© "NTS" Ltd.

443070, Partizanskaya St., 150 • Samara • Russia

Phone: +7-927-269-45-45 (multi-channel)

E-mail Sales: market.nts@mail.ru

Support: dst@nppnts.ru, wld@nppnts.ru

www.nppnts.com, www.nppnts.ru