

**МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ ТЕСТЕРОМ ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРОВ:  
“M1.5.4 BOSCH”, “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”**

Кратк. обозначение	Полное наименование режима и процедуры меню	Приложение
<b>НЕИСПРАВНОСТИ&gt;</b>	<b>Режим диагностики неисправностей системы</b>	2
<b>ТЕКУЩИЕ КОДЫ</b>	Просмотр текущих кодов неисправностей	
<b>НАКОПЛЕННЫЕ КОДЫ</b>	Просмотр накопленных кодов неисправностей	3
<b>СБРОС КОДОВ</b>	Сброс накопленных кодов неисправностей	
<b>ПАРАМЕТРЫ&gt;</b>	<b>Режим просмотра параметров системы</b>	3
<b>ОСНОВНЫЕ</b>	Основные (сводные) параметры	
<b>РЕЖИМЫ</b>	Режимы работы системы и двигателя	4
<b>ЧАСТОТА</b>	Параметры частоты вращения двигателя	
<b>ТОПЛИВО, ВОЗДУХ</b>	Параметры расхода топлива и воздуха	4
<b>УПРАВЛЕНИЕ&gt;</b>	<b>Режим управления параметрами системы</b>	
<b>К.КОРРЕКЦИИ СО +</b>	Коррекция топливоподачи на холостом ходу	5
<b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ</b>	Оперативное управление параметрами системы	
<b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b>	Операт. управление регуляторами и механизмами	5
<b>КОМПЛЕКТ</b>	<b>Процедура просмотра комплектации системы</b>	
<b>ПАСПОРТ&gt;</b>	<b>Режим просмотра паспортных данных системы</b>	6
<b>РАЗРАБОТЧИК</b>	<b>Сведения о разработчике сканер-тестера</b>	6
<b>ВЕРСИЯ ТЕСТЕРА</b>	<b>Сведения о версии программного обеспечения</b>	

Примечание. Отмеченная знаком “+” процедура используются только для контроллера “M1.5.4 BOSCH”.

**МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ ТЕСТЕРОМ ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРА “MP7.0H BOSCH”**

Кратк. обозначение	Полное наименование режима и процедуры меню	Приложение
<b>НЕИСПРАВНОСТИ&gt;</b>	<b>Режим диагностики неисправностей системы</b>	2
ТЕКУЩИЕ КОДЫ	Просмотр текущих кодов неисправностей	
НАКОПЛЕННЫЕ КОДЫ	Просмотр накопленных кодов неисправностей	3
СБРОС КОДОВ	Сброс накопленных кодов неисправностей	
<b>ПАРАМЕТРЫ&gt;</b>	<b>Режим просмотра параметров системы</b>	
ОСНОВНЫЕ	Основные (сводные) параметры	
РЕЖИМЫ	Режимы работы системы и двигателя	4
ЧАСТОТА	Параметры частоты вращения двигателя	
ТОПЛИВО, ВОЗДУХ	Параметры расхода топлива и воздуха	
КАНАЛЫ АЦП	Параметры датчиков и измерительных каналов	
<b>УПРАВЛЕНИЕ&gt;</b>	<b>Режим управления параметрами системы</b>	4
УПР.ПАРАМЕТРАМИ:	Оперативное управление параметрами системы	
УПР.МЕХАНИЗМАМИ:	Операт. управление регуляторами и механизмами	5
<b>КОМПЛЕКТ</b>	<b>Процедура просмотра комплектации системы</b>	
<b>ПАСПОРТ&gt;</b>	<b>Режим просмотра паспортных данных системы</b>	6
<b>РАЗРАБОТЧИК</b>	<b>Сведения о разработчике сканер-тестера</b>	
<b>ВЕРСИЯ ТЕСТЕРА</b>	<b>Сведения о версии программного обеспечения</b>	

## МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ ТЕСТЕРОМ ДЛЯ КОНТРОЛЛЕРА “ЯНВАРЬ-4”

Кратк. обозначение	Полное наименование режима и процедуры меню	Приложение
<b>НЕИСПРАВНОСТИ&gt;</b>	<b>Режим диагностики неисправностей системы</b>	2
ТЕКУЩИЕ КОДЫ	Просмотр текущих кодов неисправностей	
НАКОПЛЕННЫЕ КОДЫ	Просмотр накопленных кодов неисправностей	3
СБРОС КОДОВ	Сброс накопленных кодов неисправностей	
<b>ПАРАМЕТРЫ&gt;</b>	<b>Режим просмотра параметров системы</b>	
ОСНОВНЫЕ	Основные (сводные) параметры	
РЕЖИМЫ	Режимы работы системы и двигателя	
ВРЕМЯ	Временные параметры системы и двигателя	
ТЕМПЕРАТУРА	Температурный режим двигателя	
ЧАСТОТА	Параметры частоты вращения двигателя	
РАСХОД ТОПЛИВА	Параметры расхода топлива	
РАСХОД ВОЗДУХА	Параметры расхода воздуха	
ДОПОЛНИТ.ВОЗДУХ	Параметры дополнительного воздуха	
ЗАЖИГАНИЕ	Параметры управления зажиганием	
ДЕТОНАЦИЯ	Параметры детонации двигателя	
СИГНАЛЫ	Параметры датчиков и измерительных каналов	
СОСТОЯНИЕ ПОРТОВ	Состояние выходов микроконтроллера блока	

## Окончание приложения 1

Кратк. обозначение	Полное наименование режима и процедуры меню	Приложение
<b>УПРАВЛЕНИЕ&gt;</b> <b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ:</b> <b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b> <b>КОМПЛЕКТ</b> <b>ПАСПОРТ&gt;</b> <b>РАЗРАБОТЧИК</b> <b>ВЕРСИЯ ТЕСТЕРА</b>	<b>Режим управления параметрами системы</b> Оперативное управление параметрами системы Операт. управление регуляторами и механизмами <b>Процедура просмотра комплектации системы</b> <b>Режим просмотра паспортных данных системы</b> Сведения о разработчике сканер-тестера Сведения о версии программного обеспечения	4    5 6

## НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ “M1.5.4 BOSCH”

Код	Наименование неисправности
0001	Ошибка синхронизации времени
0002	Ошибка синхронизации фона
0003*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обогащении
0004*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обеднении
0102	Низкий уровень сигнала датчика расхода воздуха
0103	Высокий уровень сигнала датчика расхода воздуха
0112*	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
0113*	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
0117	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0118	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0122	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0123	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0131*	Низкий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0132*	Высокий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0134*	Нет отклика датчика кислорода при обеднении или обогащении смеси
0325	Обрыв цепи датчика детонации
0327	Низкий уровень сигнала датчика детонации
0328	Высокий уровень сигнала датчика детонации
0335	Неисправность датчика положения коленчатого вала

Код	Наименование неисправности
0340*	Неисправность датчика фазы распределительного вала
0501	Неисправность датчика скорости автомобиля
0505	Неисправность регулятора холостого хода
0562	Пониженное напряжение бортовой сети
0563	Повышенное напряжение бортовой сети
0601*	Неисправность связи с иммобилизатором (АПС)
1171*	Низкий уровень сигнала СО-потенциометра
1172*	Высокий уровень сигнала СО-потенциометра
1612	Ошибка сброса контроллера
1620	Неисправность постоянной памяти (ПЗУ) контроллера
1621	Неисправность оперативной памяти (ОЗУ) контроллера
1622	Неисправность флэш-ОЗУ (EEPROM) контроллера

### НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”

Код	Наименование неисправности
0001	Ошибка синхронизации времени
0003*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обогащении
0004*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обеднении
0102	Низкий уровень сигнала датчика расхода воздуха

Код	Наименование неисправности
0103	Высокий уровень сигнала датчика расхода воздуха
0117	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0118	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0122	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0123	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0131*	Низкий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0132*	Высокий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0134*	Отсутствие сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0135*	Обрыв нагревателя нагревателя лямбда-зонда (датчика кислорода)
0171*	Топливо-воздушная смесь слишком бедная
0172*	Топливо-воздушная смесь слишком богатая
0325	Обрыв цепи датчика детонации
0327	Низкий уровень сигнала датчика детонации
0328	Высокий уровень сигнала датчика детонации
0335	Неверный сигнал датчика положения коленчатого вала
0340*	Неверный сигнал датчика фазы распределительного вала
0501	Неверный сигнал датчика скорости автомобиля
0505	Неисправность регулятора холостого хода
0562	Пониженное напряжение бортовой сети
0563	Повышенное напряжение бортовой сети

Код	Наименование неисправности
0601	Неисправность постоянной памяти (ПЗУ) контроллера
0603	Неисправность оперативной памяти (ОЗУ) контроллера
1171*	Низкий уровень сигнала СО-потенциометра
1172*	Высокий уровень сигнала СО-потенциометра
1600*	Нет связи с автомобильной противоугонной системой (АПС)
1602	Пропадание напряжения бортовой сети в контроллере
1603	Неисправность флэш-ОЗУ (EEPROM) контроллера
1612	Ошибка сброса контроллера

### НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ “MP7.0N BOSCH”

Код	Наименование неисправности
0102	Низкий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха
0103	Высокий уровень сигнала датчика массового расхода воздуха
0115	Неверный сигнал датчика температуры охлаждающей жидкости
0117	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0118	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0122	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0123	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0130	Неверный сигнал лямбда-зонда (датчика кислорода)



Код	Наименование неисправности
0132	Высокий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0134	Отсутствие сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0201	Обрыв цепи управления форсункой 1-го цилиндра
0202	Обрыв цепи управления форсункой 2-го цилиндра
0203	Обрыв цепи управления форсункой 3-го цилиндра
0204	Обрыв цепи управления форсункой 4-го цилиндра
0261	КЗ на массу цепи управления форсункой 1-го цилиндра
0264	КЗ на массу цепи управления форсункой 2-го цилиндра
0267	КЗ на массу цепи управления форсункой 3-го цилиндра
0270	КЗ на массу цепи управления форсункой 4-го цилиндра
0262	КЗ на источник бортсети цепи управления форсункой 1-го цилиндра
0265	КЗ на источник бортсети цепи управления форсункой 2-го цилиндра
0268	КЗ на источник бортсети цепи управления форсункой 3-го цилиндра
0271	КЗ на источник бортсети цепи управления форсункой 4-го цилиндра
0327	Низкий уровень сигнала датчика детонации
0328	Высокий уровень сигнала датчика детонации
0335	Неверный сигнал датчика положения коленчатого вала
0336	Неисправность датчика положения коленчатого вала
0444*	КЗ на источник бортсети или обрыв цепи управления КПА
0445*	КЗ на массу цепи управления клапаном продувки адсорбера (КПА)

Код	Наименование неисправности
0480	Неисправность цепи управления реле вентилятора охлаждения
0500	Неверный сигнал датчика скорости автомобиля
0503	Прерывающийся сигнал датчика скорости автомобиля
0506	Низкие обороты холостого хода
0507	Высокие обороты холостого хода
0560	Неверное напряжение бортовой сети
0562	Пониженное напряжение бортовой сети
0563	Повышенное напряжение бортовой сети
0601	Ошибка контрольной суммы ПЗУ контроллера
0603	Ошибка внешнего ОЗУ контроллера
0604	Ошибка внутреннего ОЗУ контроллера
0607	Неверный сигнал канала детонации контроллера
1102	Низкое сопротивление нагревателя датчика кислорода
1115	Неисправность цепи управления нагревом датчика кислорода
1140	Неверный сигнал датчика массового расхода воздуха
1500	Обрыв цепи управления реле электробензонасоса
1501	КЗ на массу цепи управления реле электробензонасоса
1502	КЗ на источник бортсети цепи управления реле электробензонасоса
1509	Перегрузка цепи управления регулятором холостого хода
1513	КЗ на массу цепи управления регулятором холостого хода

Код	Наименование неисправности
1514	Обрыв цепи управления регулятором холостого хода
1570*	Неверный сигнал автомобильной противоугонной системы
1602	Пропадание напряжения бортовой сети в контроллере
1689	Ошибочные значения кодов в памяти неисправностей контроллера

#### НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ “ЯНВАРЬ-4”

Код	Наименование неисправности
0013*	Низкий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0014	Высокий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0015	Низкий уровень сигнала датчика температуры охлаждающей жидкости
0016	Повышенное напряжение бортовой сети
0017	Пониженное напряжение бортовой сети
0019	Неисправность цепи датчика положения коленчатого вала
0021	Высокий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0022	Низкий уровень сигнала датчика положения дроссельной заслонки
0024	Неисправность цепи датчика скорости автомобиля
0025*	Высокий уровень сигнала датчика температуры воздуха
0026*	Низкий уровень сигнала датчика температуры воздуха
0027	Высокий уровень сигнала СО-потенциометра

Код	Наименование неисправности
0028	Низкий уровень сигнала СО-потенциометра
0033	Высокая частота сигнала датчика массового расхода воздуха
0034	Низкая частота сигнала датчика массового расхода воздуха
0035	Высокая неравномерность оборотов ХХ (неисправность регулятора ХХ)
0038*	Высокий уровень сигнала лямбда-зонда (датчика кислорода)
0041*	Неисправность цепи датчика фазы распределительного вала
0043	Неисправность цепи датчика детонации
0044*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обеднении смеси
0045*	Нет отклика лямбда-зонда (датчика кислорода) при обогащении смеси
0051	Неисправность постоянной памяти (ПЗУ) контроллера
0052	Неисправность оперативной памяти (ОЗУ) контроллера
0053*	Неисправность флэш-ОЗУ контроллера
0061*	Неисправность связи с иммобилизатором
0066	Ошибка сброса контроллера

**Примечание.** В связи с различием состава систем управления коды неисправностей, отмеченные “\*”, могут не идентифицироваться.

## ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ: “M1.5.4 BOSCH”, “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
<b>ОСНОВНЫЕ</b>	<b>Основные параметры системы управления</b>	
UACC	Напряжение бортовой сети	В
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
THR	Степень открытия дроссельной заслонки	%
FREQ	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
FREQX	Частота вращения коленвала на режиме “ОМЧВ”	об/мин
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
INJ	Длительность импульса впрыска топлива	мс
QT	Расчетный часовой расход топлива	л/ч
RCOD	! Коэффициент коррекции СО на холостом ходу	
AIR/F	& Соотношение воздух-толиво	
AIR	Массовый расход воздуха	кг/ч
GBC	Цикловое наполнение воздухом результирующее	мг/ц
FSM	Фактическое положения регулятора доп. воздуха	шаг
UOZ	Угол опережения зажигания	°пкв
K_SUMM	Контрольная сумма ПЗУ (десятичный код)	код
<b>РЕЖИМЫ</b>	<b>Режим работы системы и двигателя</b>	
BITSTP	Останов двигателя	ЕСТЬ/НЕТ

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
RXX	Режим холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
BITPOW	Мощностная коррекция топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
BLKINJ	Блокировка (отключение) впрыска топлива	ЕСТЬ/НЕТ
WRKLAM	* Зона лямбда-регулирования топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
RDET	Зона регулирования УОЗ по детонации	ЕСТЬ/НЕТ
BADSPU	* Включение клапана продувки адсорбера	ЕСТЬ/НЕТ
TUTOR_LAM	* Сохранение результатов обучения по лямбда-зонду	ЕСТЬ/НЕТ
REPIT_XX	Повторный замер результатов холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
PAST_XX	Наличие холостого хода в прошлом цикле	ЕСТЬ/НЕТ
BL_EXIT	Разрешение блокировки выхода из режима ХХ	ЕСТЬ/НЕТ
PAST_DET	Попадание в зону детонации в прошлом цикле	ЕСТЬ/НЕТ
PAST_ADS	* Продувка адсорбера в прошлом цикле вычислений	ЕСТЬ/НЕТ
DET	Детонация в двигателе	ЕСТЬ/НЕТ
PAST_LAM	* Состояние лямбда-зонда в прошлом цикле	БОГАТ/БЕДЕН
INPLAM	* Текущее состояние лямбда-зонда	БОГАТ/БЕДЕН
<b>ЧАСТОТА</b>	<b>Параметры частоты вращения коленчатого вала</b>	
FREQ	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
FREQX	Частота вращения коленвала на режиме “ОМЧВ”	об/мин
UFRXX	Желаемая частота вращения на “ОМЧВ”	об/мин

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
<b>ТОПЛИВО,ВОЗДУХ</b>	<b>Параметры расхода топлива и воздуха</b>	
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
QT	Часовой расход топлива	л/ч
ST	Путевой расход топлива на 100 км пути	л/100 км
RCOD	!	Коэффициент коррекции СО на холостом ходу
RCOK		Коэффициент коррекции времени впрыска топлива
AIR		Массовый расход воздуха
GBC		Цикловое наполнение воздухом результирующее
THR		Степень открытия дроссельной заслонки
FSM		Фактическое положение РДВ
SSM		Желаемое положение регулятора доп. воздуха
AIR/F	&	Соотношение воздух-толиво
ALAM	&	Напряжение сигнала лямбда-зонда
REDY_LAM	&	Готовность лямбда-зонда к работе
HEAT_LAM	&	Процес нагрева лямбда-зонда
		В ЕСТЬ/НЕТ ЕСТЬ/НЕТ

Примечание.

Параметры, отмеченные соответствующим знаком, используются только в контроллерах: “!” - “M1.5.4 BOSCH”; “&” - “M1.5.4.N BOSCH” и “ЯНВАРЬ-5”.

## ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ “MP7.0H BOSCH”

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
<b>ОСНОВНЫЕ</b>	<b>Основные параметры системы управления</b>	
UB	Напряжение бортовой сети	В
TMOT	Температура охлаждающей жидкости	°С
DKROT	Степень открытия дроссельной заслонки	%
N40	Частота вращения коленчатого вала (квант. 40)	об/мин
TE1	Длительность импульса впрыска топлива	мс
MAF	Напряжение сигнала датчика расхода воздуха	В
TL	Параметр нагрузки	мс
ML	Массовый расход воздуха	кг/ч
ZWOUD	Угол опережения зажигания (УОЗ)	°пкв
DZW_Z	Коррекция УОЗ по детонации	°пкв
<b>РЕЖИМЫ</b>	<b>Режим работы системы и двигателя</b>	
B_VL	Мощностная коррекция топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
B_LL	Режим холостого хода	ЕСТЬ/НЕТ
EKP	Включение электробензонасоса	ЕСТЬ/НЕТ
B_VFZ	Сигнал датчика скорости автомобиля	ЕСТЬ/НЕТ
RHSOK	Сигнал датчика (Холла) положения распредвала	ЕСТЬ/НЕТ
S_AC	* Запрос на включение кондиционера	ЕСТЬ/НЕТ



Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
SLP	Включение насоса вторичного воздуха	ЕСТЬ/НЕТ
S_LF	Включение электроклапана охлаждения	ЕСТЬ/НЕТ
S_MILR	Включение контрольной лампы (Check engine)	ЕСТЬ/НЕТ
S_IMMO	Включение иммобилизатора	ЕСТЬ/НЕТ
B_LR	Зона лямбда-регулирования топливоподачи 1	ЕСТЬ/НЕТ
B_LRHK	Зона лямбда-регулирования топливоподачи 2	ЕСТЬ/НЕТ
F_TN	Сигнал датчика положения коленчатого вала	ЕСТЬ/НЕТ
<b>ЧАСТОТА</b>	<b>Параметры частоты вращения коленчатого вала</b>	
N40	Частота вращения коленчатого вала (квант. 40)	об/мин
N10	Частота вращения на XX (квантованная на 10)	об/мин
NSOL	Желаемая частота вращения на XX	об/мин
VFZ	Текущая скорость автомобиля	км/ч
<b>ТОПЛИВО, ВОЗДУХ</b>	<b>Параметры расхода топлива</b>	
ML	Массовый расход воздуха	кг/ч
TE1	Длительность импульса впрыска топлива	мс
QSOL	Желаемый массовый расход воздуха на XX	кг/ч
IV	Текущая коррекция расчетного расхода воздуха на XX	код
MOMPOS	Текущее положение регулятора холостого хода	шаг
QADP	Переменная адаптации расхода воздуха на XX	кг/ч

## Продолжение приложения 3

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
USVK	Напряжение сигнала лямбда-зонда 1	В
FR	Коррекция времени впрыска по лямбда-зонду 1	код
TRA	Аддитивная коррекция самообучения	код
FRA	Мультипликативная коррекция самообучения	код
TATE	Коэффициент заполнения сигнала КПА	%
USHK	Напряжение сигнала лямбда-зонда 2	В
AVKAT	Рассогласование сигналов лямбда-зондов 1 и 2	код
<b>КАНАЛЫ АЦП</b>	<b>Параметры датчиков и измерительных каналов</b>	
ADC_UB	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
ADC_TMOT	Напряжение сигнала датчика температуры ОЖ	В
ADC_MAF	Напряжение сигнала датчика расхода воздуха	В
ADC_DPOT	Напряжение сигнала датчика положения дросселя	В
ADC_USVK	Напряжение сигнала лямбда-зонда 1	В
ADC_DET	Напряжение сигнала датчика детонации	В
ADC_USHK	Напряжение сигнала лямбда-зонда 2	В
ISHZ1	Напряжение подогрева лямбда-зонда 1	В
ISHZ2	Напряжение подогрева лямбда-зонда 2	В

## ПАРАМЕТРЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ “ЯНВАРЬ-4”

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
<b>ОСНОВНЫЕ</b>	<b>Основные параметры системы управления</b>	
UACC	Напряжение бортовой сети	В
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С
TAIR	Температура воздуха на впуске	°С
THR	Степень открытия дроссельной заслонки	%
FREQ	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
FREQX	Частота вращения коленвала на режиме “ОМЧВ”	об/мин
ERFREQ	Рассогласование по частоте вращения на “ОМЧВ”	об/мин
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
VALF	Коэффициент избытка воздуха результирующий	
INJ	Длительность импульса впрыска топлива	мс
QT	Расчетный часовой расход топлива	л/ч
RCOD	Коэффициент коррекции СО на холостом ходу	
AIR	Массовый расход воздуха	кг/ч
GBC	Цикловое наполнение воздухом результирующее	мг/ц
FSM	Фактическое положения регулятора доп. воздуха	шаг
UOZ	Угол опережения зажигания	°пкв
DET	Детонация в двигателе	ЕСТЬ/НЕТ
EGR	* Уставка рециркуляции отработавших газов	%

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
<b>РЕЖИМЫ</b>	<b>Режим работы системы и двигателя</b>	
NFRGBC	Индекс режимной точки управления двигателем	код
BITSTP	Останов двигателя	ЕСТЬ/НЕТ
RXX	Режим “ОМЧВ” на холостом ходу	ЕСТЬ/НЕТ
BITPOW	Мощностная коррекция топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
BLKINJ	Блокировка (отключение) впрыска топлива	ЕСТЬ/НЕТ
WRKLAM	* Зона лямбда-регулирования топливоподачи	ЕСТЬ/НЕТ
RDET	Зона регулирования УОЗ по детонации	ЕСТЬ/НЕТ
BADSPU	* Включение клапана продувки адсорбера	ЕСТЬ/НЕТ
INPLAM	* Текущее состояние лямбда-зонда	БОГАТ/БЕДЕН
PROLAM	* Процесс работы основного лямбда-регулятора	7-0 бит
DET	Детонация в двигателе	ЕСТЬ/НЕТ
<b>ВРЕМЯ</b>	<b>Время работы системы и двигателя</b>	
TSYS	Время работы системы от включения зажигания	с
TSTOP	Время работы системы от останова двигателя	с
JTIM256	Репер тактов времени работы блока	код
JTKT256	Репер тактов работы двигателя	код
<b>ТЕМПЕРАТУРА</b>	<b>Температурный режим работы двигателя</b>	
TWAT	Температура охлаждающей жидкости	°С

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
TAIR	Температура воздуха на впуске	°С
NTWAT	Квантованная температура охлаждающей жидкости	код
NTAIR	Квантованная температура воздуха	код
<b>ЧАСТОТА</b>	<b>Параметры частоты вращения коленчатого вала</b>	
FREQ	Частота вращения коленчатого вала	об/мин
NFREQ	Квантованная на 16 частота вращения коленвала	код
NBFREQ	Квантованная на 32 частота вращения коленвала	код
FREQX	Частота вращения коленвала на режиме “ОМЧВ”	об/мин
EFREQ	Рассогласование по частоте вращения на “ОМЧВ”	об/мин
UFRXX	Табличная уставка частоты вращения на “ОМЧВ”	об/мин
UFREQ	Расчетная уставка частоты вращения на “ОМЧВ”	об/мин
DUFREQ	Адаптивное смещение частоты вращения на “ОМЧВ”	об/мин
SPEED	Скорость автомобиля	км/ч
<b>РАСХОД ТОПЛИВА</b>	<b>Параметры расхода топлива</b>	
FAZ	Фаза впрыска топлива	°ПКВ
VALF	Коэффициент избытка воздуха результирующий	
GTCA	Асинхронный впрыск топлива на пуске	мг
GTC	Цикловой впрыск топлива	мг/ц
DKGTC	Коэффициент динамической коррекции топлива	

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
INJ	Длительность импульса впрыска	мс
QT	Часовой расход топлива	л/ч
RCOD	Коэффициент коррекции СО на холостом ходу	
COEFFF	Коэффициент форсунок (регуляр. топливоподачи)	
KP	Коэффициент регулирования топлива по лямбда-зонду	
<b>РАСХОД ВОЗДУХА</b>	<b>Параметры расхода воздуха</b>	
THR	Степень открытия дроссельной заслонки	%
AIR	Массовый расход воздуха	кг/ч
GB	Массовый расход воздуха до 51 кг/ч	кг/ч
GBCD	Цикловое наполнение воздухом входное	мг/т
GBCIN	Цикловое наполнение воздухом фильтрованное	мг/т
GBCG	Цикл. наполнение воздухом для барокоррекции	мг/т
GBC	Цикловое наполнение воздухом результирующее	мг/т
KGBC	Коэффициент барокоррекции расхода воздуха	
NGBC	Квантованное на 16 цикл. наполнение воздухом	код
NBVC	Квантованное на 32 цикл. наполнение воздухом	код
ADS	Уставка положения клапана продувки адсорбера	%
<b>ДОПОЛН. ВОЗДУХ</b>	<b>Параметры управления регулятором дополнительного воздуха</b>	
SSM	Уставка положения РХХ	шаг

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
FSM	Фактическое положение PXX	шаг
UGB	Уставка расхода воздуха	кг/ч
<b>ЗАЖИГАНИЕ</b>	<b>Параметры управления зажиганием</b>	
UOZ	Угол опережения зажигания (УОЗ)	°пкв
UOZT	УОЗ в прошлом цикле вычислений	°пкв
UOZXX	УОЗ на режиме холостого хода	°пкв
UOZOC	Октан-коррекция УОЗ	°пкв
DUOZ1	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 1	°пкв
DUOZ2	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 2	°пкв
DUOZ3	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 3	°пкв
DUOZ4	Коррекция УОЗ по детонации для цилиндра 4	°пкв
<b>ДЕТОНАЦИЯ</b>	<b>Параметры детонации двигателя</b>	
DET	Детонация в двигателе	ЕСТЬ/НЕТ
ADET1	Напряжение сигнала детонации в цилиндре 1	В
ADET2	Напряжение сигнала детонации в цилиндре 2	В
ADET3	Напряжение сигнала детонации в цилиндре 3	В
ADET4	Напряжение сигнала детонации в цилиндре 4	В
JNK	Средний уровень шума двигателя	код
ATNK	Коэффициент адаптации по шуму в двигателе	код

Обозначение	Наименование группы или параметра	Ед. изм.
<b>СИГНАЛЫ</b>	<b>Параметры датчиков и измерительных каналов</b>	
NUACC	Квантованное на 0,8В напряжение бортсети	В
UACC	Напряжение бортовой сети автомобиля	В
ATWAT	Напряжение сигнала датчика температуры ОЖ	В
ATAIR *	Напряжение сигнала датчика температ. воздуха	В
ATHR	Напряжение сигнала датчика положения дросселя	В
ARCO	Напряжение сигнала потенциомера регулир. СО	В
ARDIA *	Напряжение сигнала датчика положения КПА	В
ALAM *	Напряжение сигнала лямбда-зонда	В
<b>СОСТОЯН. ПОРТОВ</b>	<b>Состояние выходных каналов МК блока</b>	
ПОРТ 1	Состояние порта 1 микроконтроллера блока	7-0 бит
ПОРТ 3	Состояние порта 3 микроконтроллера блока	7-0 бит
ПОРТ 4	Состояние порта 4 микроконтроллера блока	7-0 бит
ПОРТ 5	Состояние порта 5 микроконтроллера блока	7-0 бит
ПОРТ 6	Состояние порта 6 микроконтроллера блока	7-0 бит

Примечание. В связи с различием состава систем управления параметры, отмеченные “\*”, могут не идентифицироваться.

Пояснение: мг/ц = миллиграмм/цикл на цилиндр.



### ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ “M1.5.4 BOSCH”

Обозначение	Наименование функции управления	
<b>К. КОРРЕКЦИИ СО</b> <b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ:</b> РЕГУЛЯТОР ХХ ОБОРОТЫ ХХ	Коррекция коэффициента регулировки СО на ХХ	*
	<b>Оперативное управление параметрами системы</b>	
	Управление регулятором холостого хода Управление желаемыми оборотами холостого хода	
<b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b> БЕНЗОНАСОС ЛАМПА НЕИСПРАВН. ФОРСУНКИ КАТУШКИ 1,4 КАТУШКИ 2,3 КОНДИЦИОНЕР ВЕНТИЛЯТОР ОХЛ.	<b>Оперативное управление исполнительными механизмами</b>	
	Включение-выключение электробензонасоса	!
	Включение-выключение лампы неисправности двигателя	
	Включение-выключение теста проверки форсунок	!
	Кратковременный тест катушек зажигания 1,4	!
	Кратковременный тест катушек зажигания 2,3	!
	Включение-выключение кондиционера	*
Включение-выключение вентилятора охлаждения ДВС	*	

Примечание.

Функции управления, отмеченные знаком “!”, действуют только на неработающем двигателе.

Функции, отмеченные “\*”, могут не использоваться в связи с отсутствием соответствующего компонента в составе системы управления.

### ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМАМИ “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”

Обозначение	Наименование функции управления	
<b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ:</b>	<b>Оперативное управление параметрами системы</b>	
РЕГУЛЯТОР ХХ	Управление регулятором холостого хода	
ОБОРОТЫ ХХ	Управление желаемыми оборотами холостого хода	
<b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b>	<b>Оперативное управление исполнительными механизмами</b>	
БЕНЗОНАСОС	Включение-выключение электробензонасоса	!
ЛАМПА НЕИСПРАВН.	Включение-выключение лампы неисправности двигателя	
ФОРСУНКА 1	Кратковременное включение форсунки 1	!
ФОРСУНКА 2	Кратковременное включение форсунки 2	!
ФОРСУНКА 3	Кратковременное включение форсунки 3	!
ФОРСУНКА 4	Кратковременное включение форсунки 4	!
КАТУШКИ 1,4	Кратковременный тест катушек зажигания 1,4	!
КАТУШКИ 2,3	Кратковременный тест катушек зажигания 2,3	!
КОНДИЦИОНЕР	Включение-выключение кондиционера	*
ВЕНТИЛЯТОР ОХЛ.	Включение-выключение вентилятора охлаждения ДВС	*
КЛАПАН АДСОРБЕРА	Включение-выключение клапана продувки адсорбера	*

Примечание.

Функции управления, отмеченные знаком “!”, действуют только на неработающем двигателе.

Функции, отмеченные “\*”, могут не использоваться в связи с отсутствием соответствующего компонента в составе системы управления.

### ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ “MP7.0N BOSCH”

Обозначение	Наименование функции управления	
<b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ:</b>	<b>Оперативное управление параметрами системы</b>	
РЕГУЛЯТОР ХХ	Управление регулятором холостого хода	!
ОБОРОТЫ ХХ	Управление желаемыми оборотами холостого хода	
<b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b>	<b>Оперативное управление исполнительными механизмами</b>	
ФОРСУНКА 1	Включение-выключение форсунки 1	
ФОРСУНКА 2	Включение-выключение форсунки 2	
ФОРСУНКА 3	Включение-выключение форсунки 3	
ФОРСУНКА 4	Включение-выключение форсунки 4	
ТЕСТ КАТУШКИ 1,4	Кратковременный тест катушек зажигания 1,4	!
ТЕСТ КАТУШКИ 2,3	Кратковременный тест катушек зажигания 2,3	!
БЕНЗОНАСОС	Включение-выключение электробензонасоса	!+
ВЕНТИЛЯТОР ОХЛ.1	Включение-выключение вентилятора 1 охлаждения ДВС	+
ВЕНТИЛЯТОР ОХЛ.2	Включение-выключение вентилятора 2 охлаждения ДВС	*+
КОНДИЦИОНЕР	Включение-выключение кондиционера	*+
ЛАМПА НЕИСПРАВН.	Включение-выключение лампы неисправности двигателя	+

Примечание. Функции управления, отмеченные соответствующим знаком:

“!” - действуют только на неработающем двигателе;

“+” - зарезервированы для перспективных исполнений контроллера.

“\*” - могут не использоваться в связи с отсутствием соответствующего компонента в составе системы управления.

### ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ “ЯНВАРЬ-4”

Обозначение	Наименование функции управления	
<b>УПР.ПАРАМЕТРАМИ:</b> К. КОРРЕКЦИИ СО ГЛОБ.КОР.ТОПЛИВА КОЭФФ. АЛЬФА УГОЛ ЗАЖИГАНИЯ РЕГУЛЯТОР ХХ ОБОРОТЫ ХХ ТЕМПЕР. ВОЗДУХА УСТАВ.РЕЦИРКУЛ. УСТАВ.АДСОРБЕРА	<b>Оперативное управление параметрами системы</b> Коррекция коэффициента регулировки СО на ХХ Управление коэффициентом топливоподачи Управление коэффициентом избытка воздуха Управление углом опережения зажигания Управление регулятором холостого хода Управление желаемыми оборотами холостого хода Управление каналом температуры воздуха * Управление степенью рециркуляции ОГ * Управление степенью продувки адсорбера *	
	<b>УПР.МЕХАНИЗМАМИ:</b> ЛАМПА НЕИСПРАВН. БЕНЗОНАСОС ФОРСУНКА 1 ФОРСУНКА 2 ФОРСУНКА 3 ФОРСУНКА 4	<b>Оперативное управление исполнительными механизмами</b> Включение-выключение лампы неисправности двигателя Включение-выключение электробензонасоса ! Включение-выключение форсунки 1 (или 1 и 4) Включение-выключение форсунки 2 (или 2 и 3) Включение-выключение форсунки 3 (или 3 и 2) Включение-выключение форсунки 4 (или 4 и 1)

Обозначение	Наименование функции управления	
ВЕНТИЛЯТОР ОХЛ.	Включение-выключение вентилятора охлаждения ДВС	
КОНДИЦИОНЕР	Включение-выключение кондиционера	*
РЕГ. ДЕТОНАЦИИ	Включение-выключение регулятора детонации	
ЛЯМБДА-РЕГУЛЯТ.	Включение-выключение лямбда-регулятора	*
ТАБ.АДАПТАЦ. Л-Р	Очистка таблицы адаптации лямбда-регулятора (ОТКЛ)	*
ТАБ.АДАПТАЦ. ДЕТ	Очистка таблицы адаптации регулятора детонации (ОТКЛ)	*

## Примечание.

Функции управления, отмеченные знаком “!”, действуют только на неработающем двигателе.

Функции, отмеченные “\*”, могут не использоваться в связи с отсутствием соответствующего компонента в составе системы управления.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМ: “M1.5.4 BOSCH”, “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”

Кратк. обозначение	Полное наименование комплектации системы
ЛЯМБДА-ЗОНД	Лямбда-зонд (дат. кислорода) в системе выпуска ОГ
АДСОРБЕР	Адсорбер паров бензина с клапаном продувки
КЛАПАН РЕЦИРКУЛ.	Клапан рециркуляции ОГ
ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ	Датчик детонации
ДАТ.ТЕМП.ВОЗДУХА	Датчик температуры воздуха
ДАТЧИК ФАЗЫ	Датчик фазы (положения распредвала)
ЗАПРЕТ ОТСЕЧКИ %	Запрещение отсечки впрыска топлива
РАЗР. АДАПТ. ХХ %	Разрешение адаптации уставки оборотов ХХ
ПОТЕНЦИОМЕТР СО	Потенциометр регулировки (корректор) СО
АДАПТ. ДРОССЕЛЯ	Адаптация нулевого положения дросселя
АСИНХРОН. ПУСК	Асинхронный впрыск топлива при пуске
ХРАНЕНИЕ ОШИБОК	Постоянное хранение кодов неисправностей
ДАТЧИК СКОРОСТИ	Датчик скорости автомобиля
ОДНОВРЕМ. ВПРЫСК	Разрешение одновременного впрыска топлива
АСИНХРОН. РАЗГОН %	Асинхронный впрыск топлива при разгоне (ускорении)

Примечание. Признаки комплектации, отмеченные знаком “%”, используются только в контроллерах “M1.5.4.N BOSCH” и “ЯНВАРЬ-5”.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ “MP7.0H BOSCH”**

Кратк. обозначение	Полное наименование комплектации системы
НЕЙТРАЛИЗАТОР ПОДОГРЕВ НЕЙТРАЛ АДСОРБЕР ВТОРИЧНЫЙ ВОЗДУХ УТЕЧКА КОНДИЦИОН ЛЯМБДА-ЗОНД ПОДОГРЕВ Л-ЗОНДА КЛАПАН РЕЦИРКУЛ.	Лямбда-зонд (датчик кислорода) в системе выпуска ОГ Подогрев нейтрализатора ОГ Адсорбер паров бензина с клапаном продувки Насос вторичного воздуха в системе выпуска ОГ Датчик обнаружения утечки кондиционера Лямбда-зонд (датчик кислорода) в системе выпуска ОГ Регулятор подогрева лямбда-зонда (датчика кислорода) Клапан рециркуляции ОГ

**КОМПЛЕКТАЦИЯ СИСТЕМЫ “ЯНВАРЬ-4”**

Кратк. обозначение	Полное наименование комплектации системы
ЛЯМБДА-ЗОНД АДСОРБЕР КЛАПАН РЕЦИРКУЛ. ДАТЧИК ДЕТОНАЦИИ ДАТ.ТЕМП.ВОЗДУХА ДАТЧИК ФАЗЫ	Лямбда-зонд (датчик кислорода) в системе выпуска ОГ Адсорбер паров бензина с клапаном продувки Клапан рециркуляции ОГ Датчик детонации Датчик температуры воздуха Датчик фазы (положения распредвала)

**СТРУКТУРА ПАСПОРТНЫХ ДАННЫХ СИСТЕМ: “M1.5.4 BOSCH”, “M1.5.4.N BOSCH” И “ЯНВАРЬ-5”**

Кратк. обозначение	Полное наименование раздела паспортных данных
МОДЕЛЬ АВТО	Модель автомобиля
ЗАВ. N БЛОКА	Заводской номер блока по документации АО “Авто-ВАЗ”
КОД БЛОКА	Код блока по документации фирмы “BOSCH”
ТИП БЛОКА	Тип блока по документации фирмы “BOSCH”
КОД ПРОГРАММЫ	Обозначение версии программы тестируемого блока
ТИП ДВИГАТЕЛЯ	Тип двигателя с впрыском бензина
КОД ЗАП. ЧАСТЕЙ	Код блока, поставляемого в запасные части
ДАТЫ ПРОШИВКИ ЗУ	Дата записи программного обеспечения в ПЗУ блока

**СТРУКТУРА ПАСПОРТНЫХ ДАННЫХ СИСТЕМЫ “MP7.0N BOSCH”**

Кратк. обозначение	Полное наименование раздела паспортных данных
МОДЕЛЬ АВТО	Модель автомобиля и тип двигателя
ТИП БЛОКА	Тип блока по документации фирмы “BOSCH”
КОД БЛОКА	Код блока по документации фирмы “BOSCH”
КОД ПРОГРАММЫ	Обозначение версии программы тестируемого блока
СИСТЕМА	Обозначение типа системы управления двигателем
ДАТА ПРОШИВКИ ЗУ	Дата записи программного обеспечения в ПЗУ блока
ТИП ДИАГНОСТИКИ	Обозначение версии программы диагностики блока



**СТРУКТУРА ПАСПОРТНЫХ ДАННЫХ СИСТЕМЫ “ЯНВАРЬ-4”**

Кратк. обозначение	Полное наименование раздела паспортных данных
ПРОГРАММА КАЛИБРОВКИ ВЕРСИЯ МОНИТОРА	Обозначение версии программы контроллера Обозначение версии калибровок двигателя, дата Версия протокола информационного обмена с контроллером

Примечание. Паспортные данные, отмеченные знаком “\*”, могут отсутствовать.