

Группы индикации для 3,0 л TDI CR Версия 22.01.2008
AUDI A6 и A8

001 Адаптация подачи

- 1) **Частота вращения двигателя**
На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин
- 2) **Подача**
На холостом ходу: 4 ... 10,5 мг/цикл
- 3) **Давление в рампе фактическое**
Проверить значения по блоку измеряемых величин 022
- 4) **Температура охлаждающей жидкости**
в прогретом состоянии: 70 ... 110 °C

002 Частота вращения на холостом ходу

- 1) **Частота вращения двигателя**
На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин
- 2) **Положение педали акселератора**
На холостом ходу: 0 %
В положении полного газа: 100 %
- 3) **Положения датчика нажатия педали**
X X 1 Датчик х.х. ВКЛ
X 1 X Датчик Kick-Down ВКЛ
1 X X Повышенные обороты х.х.
- 4) **Температура охлаждающей жидкости**
в прогретом состоянии: 70 ... 110 °C

003 Рециркуляция ОГ (AGR)

- 1) **Частота вращения двигателя**
На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин
- 2) **Количество воздуха, требуемое**
[мг/цикл]
- 3) **Количество воздуха, фактическое**
[мг/цикл]
- 4) **AGR, клапан, включение**

[%]

004 Главный впрыск

- 1) **Частота вращения двигателя**
На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин
- 2) **Главный впрыск, начало впрыска**
[° поворота коленвала]
- 3) **Главный впрыск, длительность впрыска**
[мс]
- 4) **Давление в рампе фактическое**
Проверить значения по блоку измеряемых величин 022

005 Условия пуска

Записаны с последнего пуска двигателя

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Подача топлива при пуске**
[мг/цикл]
- 3) **Синхронизация пуска**
 - 000 Базовая инициализация
 - 001 Сброс счётчика
 - 002 Нерабочее состояние двигателя или неисправность
 - 003 Переходные состояния
 - 004 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
 - 005 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
 - 006 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
 - 008 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
 - 016 Определение фазы
 - 032 Фаза синхронизации
 - 033 Позиционирование системы
 - 048 **Активированы расчётные последовательности --> Процесс пуска в норме**
 - 064 Система ожидает остановки двигателя
 - 128 Динамическая проверка допустимости/распознаваемости
- 4) **Температура охлаждающей жидкости**
[°C]

006 Устройство регулирования скорости (GRA)

1) Скорость движения автомобиля

GRA активируемое: с 35 км/ч

2) GRA, статус

X X X X X X X 1 Включатель стоп-сигнала включён
X X X X X X 1 X Датчик нажатия педали тормоза включён
X X X X X 1 X X Датчик педали сцепления включён
X X X X 1 X X X GRA активировано
X X X 1 X X X X Адаптивный круиз-контроль (ACC) активирован
X X 0 X X X X X Главный выключатель
0 0 X X X X X X ACC/GRA-режим не активирован
1 0 X X X X X X Выход из состояния
0 1 X X X X X X ACC/GRA в диапазоне регулирования
1 1 X X X X X X Адаптивный круиз-контроль не разблокирован

3) GRA, скорость по задатчику

[км/ч]

4) GRA, положения переключателя

X - X X X X X 1 Фиксированное положение ВКЛ
X - X X X X 1 X Нажато ВЫКЛ
X - X X X 1 X X Tip-Down, снижение скорости
X - X X 1 X X X Tip-Up, увеличение скорости
X - X 1 X X X X Задать значение
X - 1 X X X X X Вернуться к заданной скорости
1 - X X X X X X Фиксированное оборудованием положение ВКЛ

007 Датчик температуры

1) Температура топлива

до 70 °С

2) Температура масла

в прогретом состоянии: 70 ... 110 °С

3) Температура воздуха на впуске

до 75 °С

4) Температура охлаждающей жидкости

в прогретом состоянии: 70 ... 110 °С

008 Пределные моменты

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Внутренний момент**
[Нм]
- 3) **Ограничение крутящего момента**
[Нм]
- 4) **Ограничение дымности**
[Нм]

009 Пределные моменты

- 1) **Момент двигателя, требуемое значение**
[Нм], команда водителя через нажатие на педаль газа
- 2) **Пределный момент, блок управления КП**
[Нм] во время переключения передач
- 3) **Пределный момент, MSR**
[Нм], регулятора ограничения тормозного момента двигателя (MSR)
- 4) **Пределный момент, ASR**
[Нм], от системы регулирования тяги (ASR)

010 Величины воздушного потока

- 1) **Количество воздуха, фактическое**
На холостом ходу: 210 ... 280 мг/цикл
При полной нагрузке: > 1050 мг/цикл
При атмосферном давлении 970 ... 1020 мбар
- 2) **Атмосферное давление**
[мбар]
- 3) **Давление наддува, фактическое значение**
На холостом ходу: 950 ... 1080 мбар
При полной нагрузке: > 2150 мбар
При атмосферном давлении 970 ... 1020 мбар
- 4) **Положение педали акселератора**

[%]

- При отключённой рециркуляции ОГ, напр., из-за высокой температуры воздуха на впуске, масса всасываемого воздуха может увеличиться. В этом случае резко нажать на газ и проверить, уменьшилась ли после этого масса всасываемого воздуха.
- Дополнительно проверить массу всасываемого воздуха через базовую регулировку рециркуляции ОГ и баз.регулируем. наддува.

011 Регулировка давления наддува

- 1) Частота вращения двигателя
[об/мин]
- 2) Давление наддува, заданная величина
[мбар]
- 3) Давление наддува, фактическое значение
На холостом ходу: 950 ... 1080 мбар
При полной нагрузке: > 2150 мбар
При атмосферном давлении 970 ... 1020 мбар
- 4) Регулятор давления наддува, заданная величина
[%]

012 Система предпускового подогрева

- 1) Система предпускового подогрева, статус

0 0 0 0 0 0 0 0	Режим ожидания температуры ОЖ
0 0 0 0 0 0 0 1	Ожидание команды на пуск
0 0 0 1 0 0 0 0	Предпусковой подогрев
0 1 0 1 0 0 0 0	Нет предпускового подогрева
1 0 1 1 0 0 0 0	Выбег после подогрева
1 1 0 0 0 0 0 0	Нет предпускового подогрева
1 1 1 1 0 0 0 0	Промежуточный подогрев
0 0 1 1 0 0 0 0	Подогрев в режиме поддержки
0 1 1 1 0 0 0 0	Пусковой подогрев
1 0 1 1 0 0 0 1	Ожидание последующего подогрева
1 1 0 1 0 0 0 0	Нет последующего подогрева
1 1 1 1 0 0 0 1	Ожидание промежуточного подогрева

1 1 1 1 1 1 1 1 Нет подогрева

- 2) **Время предпускового подогрева**
[с]
- 3) **Напряжение бортовой сети**
[В]
- 4) **Температура охлаждающей жидкости**
[°С]

013 Регулирование плавности работы

- 1) **Цил. 1 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 2) **Цил. 2 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 3) **Цил. 3 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 4) **не используется**

Допустимые значения на холостом ходу: +- 2,99 мг/цикл

⇒ При выходе за допуск сначала
проверить адаптирующие величины форсунок IMA-ISA

014 Регулирование плавности работы

- 1) **Цил. 4 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 2) **Цил. 5 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 3) **Цил. 6 Отклонение подачи топлива**
[мг/цикл]
- 4) **не используется**

Допустимые значения на холостом ходу: +- 2,99 мг/цикл

⇒ При выходе за допуск сначала
проверить адаптирующие величины форсунок IMA-ISA

015 Расход топлива

- 1) Частота вращения двигателя
[об/мин]
- 2) Подача
[мг/цикл]
- 3) Расход топлива
[л/ч]
- 4) Момент двигателя, требуемое значение
[Нм], команда водителя через нажатие на педаль газа

016 Дополнительный отопитель

Только AUDI A6

- 1) Дополнительный отопитель, активация
 - 0 0 нет активации
 - 0 1 активация, ступень 1
 - 1 0 активация, ступень 2
 - 1 1 активация, ступень 1 и 2
- 2) Дополнительный отопитель, условия отключения
 - 0 0 0 0 0 0 0 0 нет условия отключения
 - 0 0 0 0 0 0 0 1 температура ОЖ
имеет достаточное значение
 - 0 0 0 0 0 0 1 0 нагрузка генератора, сигнал, ошибка
 - 0 0 0 0 0 1 0 0 напряжение АКБ слишком велико
 - 0 0 0 0 1 0 0 0 частота вращения слишком низка
 - 0 0 0 1 0 0 0 0 отсрочка пуска активна
 - 0 0 1 0 0 0 0 0 датчик температуры ОЖ, датчик температуры
воздуха или выходной каскад неисправны
 - 0 1 0 0 0 0 0 0 пусковой включатель (неактивен)
 - 1 0 0 0 0 0 0 0 температура во впускн. коллект. достаточна
- 3) Дополнительный отопитель, включение реле
 - 0 0 реле не включено
 - 0 1 контакт реле для малой мощности обогрева

1 0 контакт реле для большой мощности обогрева

1 1 оба контакта реле активны

4) **Бортовое напряжение** (до 11.2005)

[В]

4) **Генератор, DF-сигнал** (с 11.2005)

[%] загрузки генератора

017 Код готовности

1) **EOBD, данные А**

X 0 0 0 0 0 0 В блоке управления двигателя ошибок не зарегистрировано

0 X X X X X X X Контрольная лампа (MIL) ВЫКЛ

1 X X X X X X X Контрольная лампа (MIL) ВКЛ

2) **EOBD, данные В**

- X X - - X X 1 Контроль пропусков воспламен. активирован

- X X - - X 1 X Контроль топливной системы активирован

- X X - - 1 X X Контроль системы в целом активирован

- X 0 - - X X X EOBD-тест топливной системы успешно завершён

- 0 X - - X X X EOBD-тест системы в целом успешно завершён

3) **EOBD, данные С**

X X X X - X X 1 Контроль катализатора активирован

X X X X - X 1 X Контроль Катализатор прогрев активирован

X X X X - 1 X X Контроль испарительной системы активирован

X X X 1 - X X X Контроль ОЖ, кондиционер, активирован

X X 1 X - X X X Контроль лямбда-зонда активирован

X 1 X X - X X X Контроль подогрева лямбда-зондов активирован

1 X X X - X X X Контроль рециркуляции ОГ активирован

4) **EOBD, данные D**

0 - - - - - X EOBD-тест рециркуляции ОГ успешно завершён

018 Дроссельная заслонка

Только для дроссельных заслонок с 4 кабелями в разъёме
Если 5 кабелей, см. блок измеряемых величин 038

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Дроссельная заслонка, управление**
[%]
- 3) **Температура воздуха на впуске**
[°C]
- 4) **Количество воздуха, фактическое**
[мг/цикл]

019 Управление вентилятора

- 1) **Температура охлаждающей жидкости**
[°C]
- 2) **Вентилятор кондиционера, включение**
[%]
- 3) **Вентилятор радиатора 1, включение**
[%]
- 4) **Вентилятор радиатора 2, включение**
[%]

020 Компрессор кондиционера

- 1) **Температура окружающей среды**
[°C]
- 2) **не используется**
- 3) **Компрессор кондиционера, статус отключения 1**
X X X X X X X 1 Автомобиль находится в состоянии трогания
X X X X X X 1 X Отключение в связи с состоянием трогания

X X X X X 1 X X Автомобиль находится в состоянии разгона
 X X X X 1 X X X Отключение в связи с состоянием разгона
 X X X 1 X X X X Отключение в связи с процессом пуска двигателя
 X X 1 X X X X X Распознана системная ошибка
 X 1 X X X X X X Отключение из-за системной ошибки
 1 X X X X X X X Отключение из-за недостижения частоты вращения холостого хода

4) Компрессор кондиционера, статус отключения 2

X X X X X X X 1 Отключение по причине повышенной температуры ОЖ
 X X X X X X 1 X Отключение через блок управления КП
 X X X X X 1 X X Отключение через блок управления ABS/ESP
 X X X X 1 X X X Отключение по давлению хладагента или по температуре окружающего воздуха
 X X X 1 X X X X Снижение мощности из-за превышения температуры
 X X 1 X X X X X Отключение из-за ошибки вентилятора радиатора
 X 1 X X X X X X Отключение из-за ошибки обоих вентиляторов радиатора
 1 X X X X X X X Минимальная продолжительность включения

022 Регулировка давления в рампе

1) Частота вращения двигателя

На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин

2) Давление в рампе, заданная величина

[бар]

3) Давление в рампе фактическое

[бар]

4) Клапан регулировки давления, включение

На холостом ходу: 15 ... 30 %

- Значения для прогретого двигателя

- Допустимая разница между заданным и фактическим значениями на холостом ходу: макс. +-20 бар

023 Регулировка количества топлива в рампе

- 1) **Частота вращения двигателя**
На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин
- 2) **Давление в рампе, заданная величина**
Проверить значения по блоку измеряемых величин 022
- 3) **Давление в рампе фактическое**
Проверить значения по блоку измеряемых величин 022
- 4) **Клапан регулировки количества, управление**
На холостом ходу: 35 ... 48 %
Значения для прогретого двигателя

024 Предварительный впрыск 1

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Предварительный впрыск 1, начало управления**
[° поворота коленвала]
- 3) **Предварительный впрыск 1, длительность процесса**
[мс]
- 4) **Давление в рампе фактическое**
Проверить значения по блоку измеряемых величин 022

025 Предварительный впрыск 2

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Предварительный впрыск 2, начало управления**

[° поворота коленвала]

3) **Предварительный впрыск 2, длительность процесса**

[мс]

4) **Давление в рампе фактическое**

Проверить значения по блоку измеряемых величин 022

026 **Дополнительный впрыск 1**

1) **Частота вращения двигателя**

[об/мин]

2) **Дополнительный впрыск 1, начало управления**

[° поворота коленвала]

3) **Дополнительный впрыск 1, длительность процесса**

[мс]

4) **Давление в рампе фактическое**

Проверить значения по блоку измеряемых величин 022

029 **Система регулирования дистанции ACC/ADR**

1) **ACC/ADR Сопровождение заданной величины**

001 Сопровождение заданной величины в автономном режиме

002 Сопровождение заданной величины ВКЛ

003 Сопровождение заданной величины ВЫКЛ

2) **ACC/ADR, статус**

X X X X X X 0 0 ACC/ADR не активно

X X X X X X 0 1 ACC/ADR активно

X X X X X X 1 0 ACC/ADR пассивно

X X X X X X 1 1 ACC/ADR, инициализация

X X X X X 0 X X Нет нейтрального значения

X X X X X 1 X X Нейтральное значение

X X 0 X X X X X Не допускается

X X 1 X X X X X Допускается

3) Скорость движения автомобиля

[км/ч]

4) не используется

030 Положение педали газа

1) Датчик положения педали 1

[В]

2) Датчик положения педали 2

[В]

3) Положения переключателей/датчиков

X X 1 Датчик х.х. ВКЛ

X 1 X Датчик Kick-Down ВКЛ

1 X X Повышенные обороты х.х.

4) Положение педали акселератора

[%]

032 Рабочие поверхности кулачков распредвалов (начиная с 11.2005)

1) Частота вращения двигателя

[об/мин]

2) Синхронизация пуска

000 Базовая инициализация

001 Сброс счётчика

002 Нерабочее состояние двигателя или неисправность

003 Переходные состояния

004 Фаза проверки допустимости/распознаваемости

005 Фаза проверки допустимости/распознаваемости

- 006 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
- 008 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
- 016 Определение фазы
- 032 Фаза синхронизации
- 033 Позиционирование системы
- 048 **Активированы расчётные последовательности --> Процесс пуска в норме**
- 064 Система ожидает остановки двигателя
- 128 Динамическая проверка допустимости/распознаваемости

3) Рабочая поверхность кулачка распредвала 1

[° поворота коленвала]

4) Рабочая поверхность кулачка распредвала 2

[° поворота коленвала]

034 Регулирование давления наддува

1) Частота вращения двигателя

На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин

2) Регулятор давления наддува, заданная величина

На холостом ходу: 20 ... 80 %

3) Регулятор давление наддува, фактическое значение

На холостом ходу: 19 ... 81 %

4) Давление наддува, фактическое значение

[мбар]

035 Теплозащита

1) Частота вращения двигателя

На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин

2) Температура ОГ перед турбонагнетателем

На холостом ходу: 140 ... 310 °С (при температуре ОЖ в радиаторе > 75 °С)

При полной нагрузке: 540 ... 830 °С

3) Регулировочный коэффициент ОГ

На холостом ходу: 99 ... 101 % или 0,99 ... 1,01

4) Общий регулировочный коэффициент

На холостом ходу: 99 ... 101 % или 0,99 ... 1,01

036 Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 1

1) Частота вращения двигателя

На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин

2) Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 1, заданная величина

На холостом ходу: 19 ... 81 %

3) Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 1, фактическая величина

На холостом ходу: 19 ... 81 %

4) Количество воздуха, фактическое

[мг/цикл]

Допустимая разница между заданным и фактическим значениями,

Холостой ход: макс. +-2 %

037 Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 2

1) Частота вращения двигателя

На холостом ходу: 720 ... 820 1/мин

2) Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 2, заданная величина

На холостом ходу: 19 ... 81 %

3) Заслонки впускного коллектора, ряд цилиндров 2, фактическая величина

На холостом ходу: 19 ... 81 %

4) Количество воздуха, фактическое

[мг/цикл]

Допустимая разница между заданным и фактическим значениями,
Холостой ход: макс. +-2 %

038 Дроссельная заслонка

Только для дроссельных заслонок с 5 кабелями в разъёме
Если 4 кабеля, см. блок измеряемых величин 018

1) Частота вращения двигателя

[об/мин]

2) Дроссельная заслонка, включение серводвигателя

[%]

3) Дроссельная заслонка, заданная величина

[%]

4) Дроссельная заслонка, фактическая величина

[%]

040 Лямбда-зонд**1) Корректирующая величина зонда, внутреннее сопротивление**

[%] до 11.2005

[Ом] с 11.2005

2) Сигнал кислорода

[В]

3) Концентрация кислорода

[%]

4) Сигнал кислорода, статус настройки

- 0 не активен
- 1 активен

041 Лямбда-зонд

- 1) Расход воздуха
[-]
- 2) Подогрев зонда, включение
[%]
- 3) Сигнал температуры зонда
[В]
- 4) Лямбда-сигнал
[-]

042 Лямбда-зонд

- 1) Расход воздуха
[-]
- 2) Температура окружающей среды
[°C]
- 3) Давление лямбда-зонда
[мбар]
- 4) Концентрация кислорода
[мВ]

043 Лямбда-зонд

- 1) Частота вращения двигателя
[об/мин]
- 2) Температура ОГ на лямбда-зонде
[°C]
- 3) Противодействие ОГ
[мбар]
- 4) Количество ОГ
[-]

044 Лямбда-зонд

- 1) Частота вращения двигателя
[об/мин]
- 2) Лямбда-зонд, электроника
 - X X X X X X X 1 Регулятор полной нагрузки включён/выключен
 - X X X X X X 1 X Полная нагрузка
 - X X X X X 1 X X Регулируемое отклонение отрицательно, т.е смесь слишком богатая
 - X X X X 1 X X X Системная ошибка
 - X X X 1 X X X X Сигнал кислорода недействителен или нет коррекции с помощью адаптации лямбда-зонда
 - X X 1 X X X X X Двигатель в состоянии пуска
 - X 1 X X X X X X Ограничение момента или ограничение подачи активно
 - 1 X X X X X X X Регенерация, дополнительная обработка ОГ

3) Лямбда-зонд, проверка распознаваемости

- 001 актуальная концентрация кислорода недопустимо высока
- 002 актуальная концентрация кислорода недопустимо мала
- 004 концентрация кислорода установилась
- 008 проверка распознаваемости активирована
- 016 концентрация кислорода равна нулю
- 032 в последнем интервале времени нет обогащения смеси

4) Лямбда-зонд, диагностирование

- 004 динамика сигнала слишком мала
- 008 обрыв кабеля
- 016 сигнал кислорода в режиме принудительного х.х. недопустимо мал
- 032 сигнал кислорода в режиме принудит х.х. недопустимо велик
- 064 сигнал кислорода в режиме частичной нагрузки недопустимо мал
- 128 сигнал кислорода в режиме частичной нагрузки недопустимо велик

051 Контроль частоты вращения**1) Частота вращения двигателя**

[об/мин]

2) Частота вращения распредвала

[об/мин]

3) Синхронизация пуска

- 000 Базовая инициализация
- 001 Сброс счётчика
- 002 Нерабочее состояние двигателя или неисправность

003 Переходные состояния
004 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
005 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
006 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
008 Фаза проверки допустимости/распознаваемости
016 Определение фазы
032 Фаза синхронизации
033 Позиционирование системы
048 Активированы расчётные последовательности --> Процесс пуска в норме
064 Система ожидает остановки двигателя
128 Динамическая проверка допустимости/распознаваемости

4) Частота впрыска, статус отключения

0 0 0 0 0 0 0 1 Неисправность внешней сторожевой схемы
0 0 0 0 0 0 1 0 Недействительная частота вращения
0 0 0 0 0 0 1 1 Выбег
0 0 0 0 0 1 0 0 Команда отключения к синхронному
отключению
0 0 0 0 0 1 0 1 Неисправность электромагнитного клапана
0 0 0 0 0 1 1 0 Режим принудительного х.х.
0 0 0 1 0 0 0 0 Минимальная подача при дополнительном впрыске
ниже нижнего предела
0 0 1 0 0 0 0 0 Минимальная длительность дополнительного впрыска
ниже нижнего предела
0 1 0 0 0 0 0 0 Деактивация дополнительного впрыска по

1 0 0 0 0 0 0 0 частоте вращения
Деактивация дополнительного впрыска из-за
ошибки

056 Регулирование давления в рампе (с 11.2005)

При отсутствии см. блок измеряемых величин 110

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Температура топлива**
[°C]
- 3) **Регулирование давления в рампе, статус**
 - 0 Зажигание включено, режим управления
 - 4 Режим регулирования через клапан регулирования давления
(нормальный рабочий режим)
 - 5 Режим регулирования через клапан регулирования количества
(нормальный рабочий режим)
 - 7 Режим управления (двигатель останавливается)
 - 15 Режим регулирования через клапан регулирования давления и
добавочный измерительный узел
- 4) **не используется**

058 Опоры двигателя

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Скорость движения автомобиля**
[км/ч]
- 3) **Опоры двигателя, клапан справа**
0 = Выкл
1 = Вкл
- 4) **Опоры двигателя, клапан слева**
0 = Выкл
1 = Вкл

059 Опоры коробки передач

Только AUDI A8

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Скорость движения автомобиля**
[км/ч]
- 3) **Опоры коробки передач, клапан 1**
0 = Выкл
1 = Вкл
- 4) **Опоры коробки передач, клапан 2**
0 = Выкл

1 = Вкл

060 Дополнительные агрегаты

- 1) **Частота вращения двигателя**
[об/мин]
- 2) **Индикаторный момент двигателя**
[Нм]
- 3) **Момент потерь двигателя**
[Нм]
- 4) **Навесные агрегаты**
[Нм]

061 Дополнительные агрегаты

- 1) **Момент потерь двигателя**
[Нм]
- 2) **Внутренний момент трения**
[Нм]
- 3) **Момент компрессора кондиционера**
[Нм]
- 4) **Мощность генератора**
[W]

070 Калибровка нулевой подачи (NMK)

- 1) NMK, счетчик циклов обучения, 1-е калибровочное давление
[-]
- 2) NMK, счетчик циклов обучения, 2-е калибровочное давление
[-]
- 3) NMK, счетчик циклов обучения, 3-е калибровочное давление
[-]
- 4) не используется

072 Калибровка нулевой подачи (NMK)

- 1) NMK, цил. 1, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление
[мс]
- 2) NMK, цил. 1, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление
[мс]
- 3) NMK, цил. 1, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление
[мс]
- 4) не используется

073 Калибровка нулевой подачи (NMK)

- 1) **НМК, цил. 2, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление**
[мс]
- 2) **НМК, цил. 2, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление**
[мс]
- 3) **НМК, цил. 2, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление**
[мс]
- 4) **не используется**

074 Калибровка нулевой подачи (НМК)

- 1) **НМК, цил. 3, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление**
[мс]
- 2) **НМК, цил. 3, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление**
[мс]
- 3) **НМК, цил. 3, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление**
[мс]
- 4) **не используется**

075 Калибровка нулевой подачи (НМК)

- 1) **НМК, цил. 4, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление**
[мс]

- 2) **НМК, цил. 4, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление**
[мс]
- 3) **НМК, цил. 4, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление**
[мс]
- 4) **не используется**

076 Калибровка нулевой подачи (НМК)

- 1) **НМК, цил. 5, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление**
[мс]
- 2) **НМК, цил. 5, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление**
[мс]
- 3) **НМК, цил. 5, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление**
[мс]
- 4) **не используется**

077 Калибровка нулевой подачи (НМК)

- 1) **НМК, цил. 6, продолжительность включения, 1-е калибровочное давление**
[мс]
- 2) **НМК, цил. 6, продолжительность включения, 2-е калибровочное давление**

[мс]

3) **MMK, цил. 6, продолжительность включения, 3-е калибровочное давление**

[мс]

4) **не используется**

095 Включение стартера

1) **Клемма 50**

0 или 1

2) **P/N-сигнал**

Только автомобили **с автоматической коробкой передач**

Сигнал от датчика селектора

Сигнал Interlock (блокировки)

Только для автомобилей **с механической коробкой передач**

Сигнал от датчика нажатия педали сцепления для пуска двигателя

0 или 1

3) **Реле 1 стартера**

0 или 1

4) **Реле 2 стартера**

0 или 1

096 Включение стартера**1) Клемма 50-ответ**

0 или 1

2) Включение стартера, условия отключения 1 (с 11.2005)

X X X X X X X 1 Ошибка реле стартера

X X X X X X 1 X Ошибка P/N- или Interlock-сигнала

3) Включение стартера, условия отключения 2

X X X X X X X 1 Достигнута пусковая частота вращения двигателя

X X X X X X 1 X Порог скорости движения
превышенX X X X X 1 X X Максимальная продолжительность пуска, в зависимости от прогрева
превышена

X X X X 1 X X X Максимальная продолжительность пуска, превышение

X X X 1 X X X X Клемма 15 деактивирована

X X 1 X X X X X Клемма 15, блокировка

X 1 X X X X X X Клемма 50 или 50-обратная, отсутствует

1 X X X X X X X Стартер включён, но частота оборотов
двигателя равна 0 об/мин

4) Напряжение бортовой сети

[В]

100 Принудительная регенерация**Только в автомобилях с сажевым фильтром****Указание:**

Запуск принудительной регенерации через Ведомый поиск неисправностей возможен только в случае, если в плане проверки имеется пробная поездка <Notregeneration>.

1) Частота вращения двигателя

При принудительной регенерации: ок. 1500 /мин.

2) Температура ОГ перед сажевым фильтром

Регенерация активна: выше 550 °С

макс. допускается: 820 °С

Прерывание: превышен предел 720 °С дольше 12 сек.

3) Принудительная регенерация, текущая продолжительность

0 ... 255

Общая продолжительность: от 10 до 40 минут, в зависимости от загруженности

4) Принудительная регенерация, распознано прерывание

0 = нет прерывания

1 = прервано

101 Принудительная регенерация**Только в автомобилях с сажевым фильтром****Указание:**

С помощью этого блока измеряемых величин можно обнаружить причины ошибок, если принудительная регенерация была прервана блоком управления двигателя.

1) Принудительная регенерация, условия активации 1

Перед запуском принудительной регенерации:

0 0 0 0 0 0 0 0 В порядке, поскольку нет активной принудительной регенерации

После запуска принудительной регенерации:

1 1 1 1 1 1 1 1 Все условия активации 1 в порядке

X X X X X X X 1 Минимальное время выдержки перед запуском

принудит. регенерации при работающем двигателе выдержано

X X X X X X 1 X Температура ОЖ выше 70 °C

X X X X X 1 X X Температура масла выше 70 °С
X X X X 1 X X X Атмосферное давление достаточно велико
X X X 1 X X X X Температура топлива ниже 70 °С
X X 1 X X X X X Напряжение АКБ достаточно велико
X 1 X X X X X X Сцепление не нажато
1 X X X X X X X Передача не включена

2) Принудительная регенерация, условия активации 2

Перед запуском принудительной регенерации:

0 0 0 0 0 0 0 0 В порядке, поскольку нет активной принудительной регенерации

После запуска принудительной регенерации:

1 1 1 1 1 1 1 1 Все условия активации 2 в порядке
X X X X X X X 1 Скорость движения = 0
X X X X X X 1 X Частота вращения двигателя в допуске
X X X X X 1 X X Цикловая подача топлива в допуске
X X X X 1 X X X Педаль газа не нажата
X X X 1 X X X X Температура сажевого фильтра в допуске
X X 1 X X X X X Температура предварительного катализатора в допуске
X 1 X X X X X X Масса сажи в сажевом фильтре в допустимых

пределах
 1 X X X X X X X Не зарегистрировано ошибок, ведущих к
 блокировке принудительной регенерации

3) Принудительная регенерация, условия прерывания

X X X X X 1 По истечении контрольного времени температура не
 достигнута

--> Причина: потребители не включены,
 наружная температура слишком низка

X X X X 1 X Превышена допуст. температура сажевого фильтра

X X X 1 X X Превышена допуст. температура предвар. катализатора

X X 1 X X X Прерывание по условиям активации

--> См. поле 1 или 2

X 1 X X X X Прерывание по общей длительности регенерации

--> Причина: потребители не включены,
 наружная температура слишком низка

1 X X X X X Прерывание от тестера

4) Принудительная регенерация, фаза

000 Запуск принудительной регенерации или не активирована
001 Индикация
010 Регенерация активна
100 Остывание

102 Дополнительная обработка ОГ

Только в автомобилях с сажевым фильтром

- 1) **Температура ОГ после предварительного катализатора** (до 11.2005)
На холостом ходу: 90 ... 270 °C
При полной нагрузке: 490 ... 830 °C
- 1) **Температура ОГ перед предварительным катализатором** (с 11.2005)
[°C] расчётное значение
- 2) **Температура ОГ перед сажевым фильтром**
На холостом ходу: 70 ... 250 °C
При полной нагрузке: 490 ... 830 °C
- 3) **Перепад давления на сажевом фильтре**

0 ... 950 мбар

- 4) **Изменение перепада давлений на сажевом фильтре**
[мбар]

103 Регенерация в эксплуатации

Только в автомобилях с сажевым фильтром

1) Режим регенерации

0 = нет активной регенерации

1...100 = этапы регенерации

2) Требования по регенерации

X X X 1 Требование по счётчику активно

X X 1 X Требование по расходу топлива

X 1 X X Требование по времени эксплуатации

1 X X X Требование по пробегу

3) Время работы двигателя с момента последней

успешной регенерации (с 11.2005)

[с]

4) Блокировка регенерации

X 1 Регенерация заблокирована

1 X Максимальное время регенерации истекло

104 Сажевый фильтр

Только в автомобилях с сажевым фильтром

1) Зола от топлива

[литры]

2) Масса сажи, расчёт

[г]

Отображаемое значение действительно только в том случае,
если двигатель работал не менее 5 минут.

3) Масса сажи, измерение

[г]

Указания, как для поля 2)

4) Пробег с момента последней регенерации

[км]

107 Сажевый фильтр (с 11.2005)

Только в автомобилях с сажевым фильтром

1) не используется

2) Предел заполнения 3

[г]

- Значение меняется в зависимости от номера детали ПО

- При превышении этого предела двигатель переходит в аварийный режим и регистрируется ошибка 'Сажевый фильтр перегружен'

3) Предел заполнения 1

[г]

- Значение меняется в зависимости от номера детали ПО
- При превышении этого предела производится попытка запустить регенерацию в эксплуатации (во время движения)

4) Поток ОГ сажевого фильтра

[м³/ч]

Расчётное значение

110 Регулирование давления в рампе (до 11.2005)

При отсутствии см. блок измеряемых величин 056

1) Частота вращения двигателя

[об/мин]

2) Температура топлива

[°C]

3) Регулирование давления в рампе, статус

- 0 Зажигание включено, режим управления
- 4 Режим регулирования через клапан регулирования давления (нормальный рабочий режим)
- 5 Режим регулирования через клапан регулирования количества (нормальный рабочий режим)
- 7 Режим управления (двигатель останавливается)
- 15 Режим регулирования через клапан регулирования давления и добавочный измерительный узел

4) не используется**125 CAN-соединение**

- 1) CAN-соединение, АКП
- 2) CAN-соединение, ABS/ESP

3) CAN-соединение, комбинация приборов

4) CAN-соединение, кондиционер

0 = не активно

1 = активно

126 CAN-соединение

1) CAN-соединение, ACC/ADR

2) не используется

3) CAN-соединение, подушка безопасности

4) не используется

0 = не активно

1 = активно

127 CAN-соединение

- 1) не используется
 - 2) не используется
 - 3) CAN-соединение, подрулевой модуль
 - 4) не используется
- 0 = не активно
1 = активно

129 CAN-соединение

- 1) CAN-соединение, система управления АКБ
- 2) CAN-соединение, шлюз
- 3) не используется

4) не используется

0 = не активно

1 = активно

CAN = Controller - Area - Network**Шина CAN** представляет собой разновидность локальной вычислительной сети из блоков управления.