

Код DTC	P0136	НЕИСПРАВНОСТЬ В ЦЕПИ КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА (РЯД 1, ДАТЧИК 2)
----------------	--------------	--

ОПИСАНИЕ ЦЕПИ

Подробнее см. DTC P0130 на [стр. 05-74](#).

Код DTC	Условия регистрации кода DTC	Неисправная деталь, цепь
P0136	Напряжение подогреваемого кислородного датчика не изменяется при езде (логика одного срабатывания)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи подогреваемого кислородного датчика Подогреваемый кислородный датчик № 2 Нагревательный элемент кислородного датчика № 2 Главное реле системы EFI

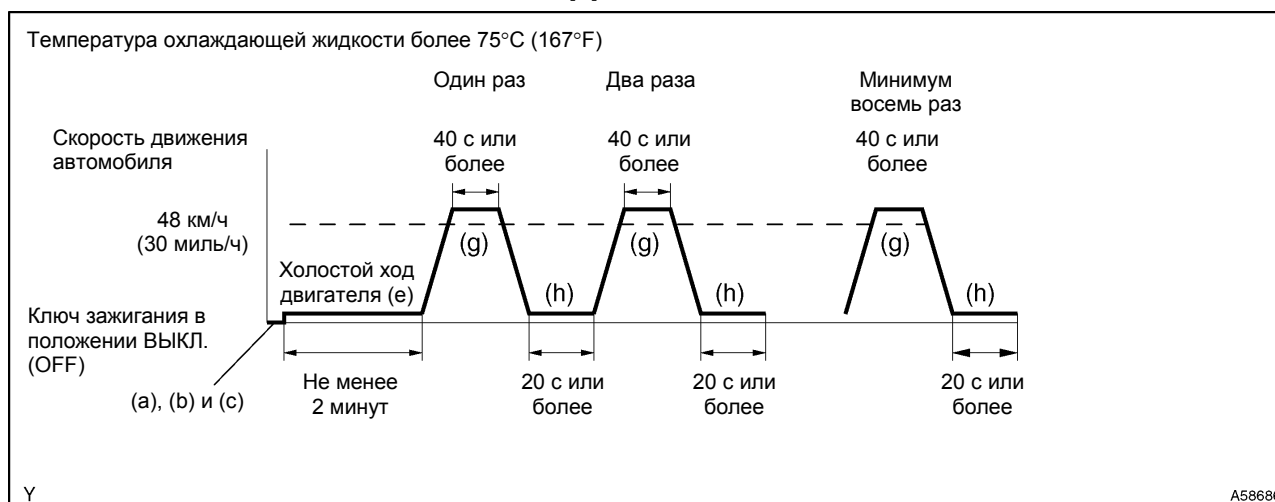
УКАЗАНИЕ:

Датчик № 2 — датчик, расположенный на наибольшем удалении от двигателя.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

Подробнее см. DTC P0130 на [стр. 05-74](#).

РЕЖИМ ПРОВЕРОЧНОЙ ПОЕЗДКИ



- Подключить прибор к разъему DLC3.
- Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- С помощью портативного диагностического прибора II переключить ЭБУ из нормального режима в активный режим диагностирования ([см. стр. 05-21](#)).
- Запустить двигатель.
- Дать двигателю поработать на холостом ходу в течение 2 минут.
- Прогреть двигатель до достижения охлаждающей жидкостью температуры более 75°C (167°F).
- Выполнить поездку со скоростью 48 км/ч (30 миль/ч) и выше в течение не менее 40 секунд.
- Остановить автомобиль и дать двигателю поработать на холостых оборотах в течение не менее 20 секунд.
- Повторить действия, описанные в пунктах (g) и (h), не менее восьми раз за одну поездку.

УКАЗАНИЕ:

При наличии неисправности при выполнении пункта (i) включается контрольная лампа MIL.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При неточном соблюдении условий проверки неисправности не определяются. При отсутствии прибора после выполнения пунктов (d)-(i) повернуть ключ зажигания в положение ВЫКЛ. (OFF), а затем повторить операции, описанные в этих пунктах.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ

УКАЗАНИЕ:

Только с помощью портативного диагностического прибора II:

Области неисправностей можно определить с помощью операции Active Test/A/F Control. Проверка состава топливовоздушной смеси помогает выявить возможные неисправности подогреваемого кислородного датчика или другой детали.

(а) Выполнить активную проверку с помощью портативного диагностического прибора II.

УКАЗАНИЕ:

При выполнении операции A/F Control объем впрыска уменьшается на 12,5% или увеличивается на 25%.

- (1) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- (2) Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- (3) Дать двигателю прогреться при частоте вращения 2500 об/мин в течение около 3 мин.
- (4) Выбрать следующие пункты меню на приборе: Powertrain/Engine and ECT/Active Test/A/F Control.
- (5) Выбрать пункты меню: O2S B1 S1 и O2S B1 S2.
- (6) Проверка A/F Control проводится при холостом ходе двигателя (нажать правую или левую кнопку).

Результат:

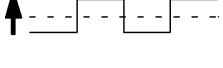
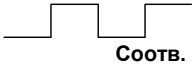
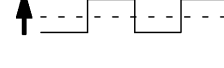
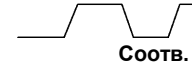
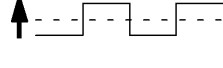
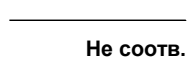
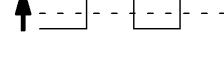
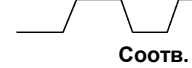
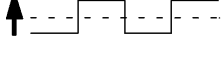
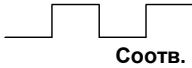
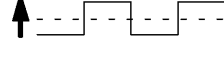
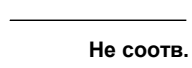
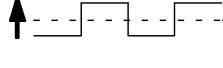
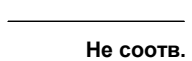
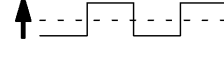
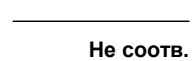
Подогреваемый кислородный датчик выдает сигнал, соответствующий изменению объема впрыска топлива:

+25% → богатая смесь: более 0,5 В

-12,5% → бедная смесь: менее 0,4 В

ПРИМЕЧАНИЕ:

Датчик № 1 (передний датчик) срабатывает с задержкой в несколько секунд. Датчик № 2 (задний датчик) срабатывает с задержкой около 20 секунд.

	Выходное напряжение подогреваемого кислородного датчика № 1 (передний датчик)	Выходное напряжение подогреваемого кислородного датчика № 2 (задний датчик)	Наиболее вероятно неисправный узел, цепь
Вариант 1	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Более 0,5 В Менее 0,4 В  Соотв.	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Более 0,5 В Менее 0,4 В  Соотв.	—
Вариант 2	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Почти без изменен.  Не соотв.	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Более 0,5 В Менее 0,4 В  Соотв.	Датчик № 1: передний датчик (датчик № 1, нагревательный элемент, цепь датчика № 1)
Вариант 3	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Более 0,5 В Менее 0,4 В  Соотв.	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Почти без изменен.  Не соотв.	Датчик № 2: задний датчик (датчик № 2, нагревательный элемент, цепь датчика № 2)
Вариант 4	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Почти без изменен.  Не соотв.	Объем впрыска топлива +25% -12,5%  Выходное напряжение Почти без изменен.  Не соотв.	Чрезмерно богатая или бедная смесь (форсунка, давление в топливной системе, утечка отработавших газов и т. д.)

Следующая процедура проверки состава топливовоздушной смеси позволяет техническим специалистам проверить и начертить кривые выходного напряжения обоих подогреваемых кислородных датчиков.

Для отображения кривой выберите следующие пункты меню: View/Line Graph.

ПРИМЕЧАНИЕ:

При недостатке топлива в баке смесь становится бедной, регистрируются коды DTC подогреваемого кислородного датчика, и включается контрольная лампа MIL.

УКАЗАНИЕ:

- Если при использовании клеммы E2 в качестве массы регистрируется несколько кодов DTC, относящихся к различным системам, возможен обрыв цепи клеммы E2.
- Считать распечатку с фиксированным набором параметров портативным диагностическим прибором II. В распечатке с фиксированным набором параметров записываются условия работы двигателя при обнаружении неисправностей. При диагностике распечатка с фиксированным набором параметров позволяет определить, двигался ли автомобиль или нет, был ли прогрет двигатель, степень обогащения топливовоздушной смеси, а также другие данные на момент возникновения неисправности.
- Высокое выходное напряжение подогреваемого кислородного датчика № 1 (0,5 В или более) может быть вызвано богатой топливовоздушной смесью. Проверить возможные причины образования богатой смеси.
- Низкое выходное напряжение подогреваемого кислородного датчика № 1 (0,4 В или менее) может быть вызвано бедной топливовоздушной смесью. Проверить возможные причины образования бедной смеси.

1 ПРОВЕРИТЬ ДРУГИЕ КОДЫ DTC (КРОМЕ DTC0136)

- (a) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- (b) Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- (c) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/DTC.
- (d) Считать зарегистрированные коды DTC.

Результат:

Зарегистрированные коды DTC	Перейти к
P0136	A
P0136 и другие DTC	B

УКАЗАНИЕ:

При регистрации других кодов DTC (не P0136), следует сначала найти и устранить неисправности, соответствующие этим кодам.

B
ТАБЛИЦА КОДОВ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (DTC) (см. стр. 05-28)
A**2 СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ ПОДОГРЕВАЕМОГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА)**

- (a) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- (b) Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- (c) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/DTC.
- (d) После прогрева двигателя дать ему поработать с частотой вращения 2500 об/мин в течение 3 мин.
- (e) Считать значение выходного напряжения подогреваемого кислородного датчика при внезапном увеличении частоты вращения двигателя.

УКАЗАНИЕ:

Три раза быстро нажать педаль акселератора, чтобы обороты двигателя поднялись до 4000 об/мин.

Условия проверки: Около 0,4 В или менее и 0,5 В или более.

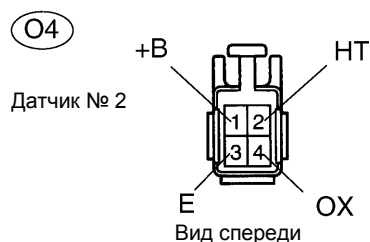
СООТВ.

ПЕРЕЙТИ К ПУНКТУ 6

НЕ СООТВ.

3 ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ НАГРЕВАТЕЛЬНОГО ЭЛЕМЕНТА ПОДОГРЕВАЕМОГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА**Разъем со стороны узлов:**

Разъем подогреваемого кислородного датчика



- (a) Отсоединить разъем подогреваемого кислородного датчика.
- (b) Проверить сопротивление между клеммами разъема датчика.

Условия проверки (датчик 2):

Подключение прибора	Нормальное состояние
HT (O4-2) – +B (O4-1)	11-22 Ом при 20°C (68°F)
HT (O4-2) – E (O4-3)	Не менее 10 кОм

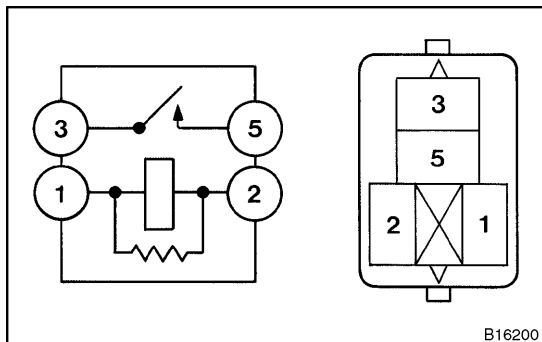
- (c) Подсоединить разъем подогреваемого кислородного датчика.

НЕ СООТВ.

ЗАМЕНИТЬ ПОДОГРЕВАЕМЫЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК

СООТВ.

4

ПРОВЕРИТЬ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА ТОПЛИВА С ЭЛЕКТРОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ EFI

- (a) Извлечь реле системы EFI из блока реле № 4 в моторном отсеке.
 (b) Проверить сопротивление главного реле системы EFI.

Условия проверки:

Подключение прибора	Нормальное состояние
3-5	Не менее 10 кОм
3-5	Менее 1 Ом (подать напряжение аккумуляторной батареи на клеммы 1 и 2)

- (c) Установить главное реле системы впрыска топлива с электронным управлением.

НЕ СООТВ.

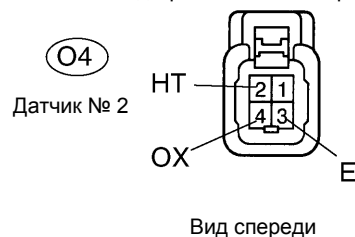
ЗАМЕНИТЬ ГЛАВНОЕ РЕЛЕ СИСТЕМЫ EFI

СООТВ.

5

ПРОВЕРИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМ (ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОДОГРЕВАЕМОГО КИСЛОРОДНОГО ДАТЧИКА К ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ)**Разъем со стороны жгута проводов:**

Разъем подогреваемого кислородного датчика



- (a) Отсоединить разъем подогреваемого кислородного датчика.
 (b) Отсоединить разъемы E4 и E5 ЭБУ двигателя.
 (c) Проверить сопротивление.

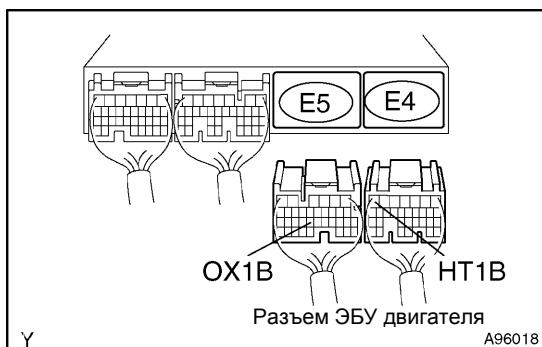
Условия проверки (на обрыв цепи):

Подключение прибора	Нормальное состояние
OX (O4-4) – OX1B (E5-23)	Менее 1 Ом
HT (O4-2) – HT1B (E4-7)	Менее 1 Ом

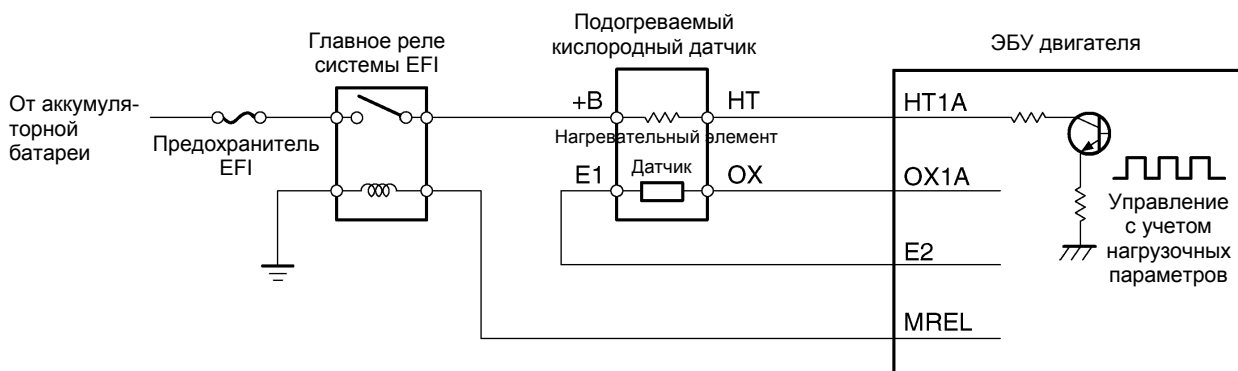
Условия проверки (на короткое замыкание):

Подключение прибора	Нормальное состояние
OX (O4-4) или OX1B (E5-23) — масса на кузове	Не менее 10 кОм
HT (O4-2) или HT1B (E4-7) — масса на кузове	Не менее 10 кОм

- (d) Подсоединить разъем подогреваемого кислородного датчика.
 (e) Подсоединить разъем ЭБУ двигателя.



Для справки (Схема системы: датчик 1):



Y

A88106

НЕ СООТВ.

**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ
ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ**

СООТВ.

ЗАМЕНИТЬ ПОДОГРЕВАЕМЫЙ КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК

6

ВЫПОЛНИТЬ ИСПЫТАНИЕ В РЕЖИМЕ ПРОВЕРОЧНОЙ ПОЕЗДКИ

УКАЗАНИЕ:

Перед проверочной поездкой стереть все зарегистрированные коды DTC.

ПЕРЕЙТИ К

7

ПРОВЕРИТЬ, НЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ ЛИ ПОВТОРНО КОД DTC P0136

- Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/DTC.
- Считать зарегистрированные коды DTC.

Результат:

Зарегистрированные коды DTC	Перейти к
Нет данных	A
P0136	B

B

**ЗАМЕНИТЬ ПОДОГРЕВАЕМЫЙ
КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК**

A

ДИАГНОСТИРОВАТЬ НЕРЕГУЛЯРНО ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ (см. стр. 05-9)