

Код DTC	P0335	ЦЕПЬ ДАТЧИКА «А» ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
---------	-------	---

Код DTC	P0339	НЕРЕГУЛЯРНО ВОЗНИКАЮЩАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ ЦЕПИ ДАТЧИКА «А» ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
---------	-------	---

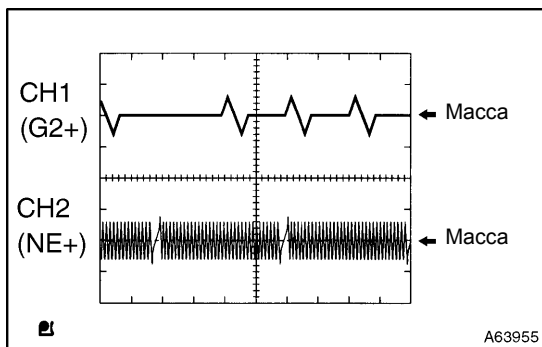
ОПИСАНИЕ ЦЕПИ

Датчик положения коленчатого вала состоит из зубчатого диска и индуктивной катушки. Зубчатый диск датчика установлен на коленчатом валу и имеет 34 зуба. Индуктивная катушка состоит из стального сердечника и магнита.

Импульсный сигнал генерируется при каждом прохождении зуба зубчатого диска через индуктивную катушку.

Индуктивная катушка формирует 34 сигнала на каждый оборот коленчатого вала. На основании этих сигналов ЭБУ двигателя определяет положение и частоту вращения коленчатого вала и устанавливает продолжительность впрыска топлива и угол опережения зажигания.

Код DTC	Условия регистрации кода DTC	Неисправная деталь, цепь
P0335	Отсутствие сигнала датчика положения коленчатого вала при проворачивании двигателя стартером (логика двух срабатываний)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика положения коленчатого вала Датчик положения коленчатого вала Зубчатый диск датчика положения коленчатого вала ЭБУ двигателя
P0335	Отсутствие сигнала датчика положения коленчатого вала при частоте вращения двигателя 600 об/мин или более (логика двух срабатываний)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика положения коленчатого вала Датчик положения коленчатого вала Зубчатый диск датчика положения коленчатого вала ЭБУ двигателя
P0339	Отсутствие сигнала датчика положения коленчатого вала в течение 0,05 с или более при условии, что двигатель находится в состоянии (а), (b) и (с). (а) Частота вращения коленчатого вала двигателя 1000 об/мин или более (b) Сигнал стартера ВЫКЛ. (OFF) (с) С момента переключения сигнала стартера (ВКЛ. (ON)-> ВЫКЛ. (OFF)) прошло не менее 3 секунд	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика положения коленчатого вала Датчик положения коленчатого вала Зубчатый диск датчика положения коленчатого вала ЭБУ двигателя



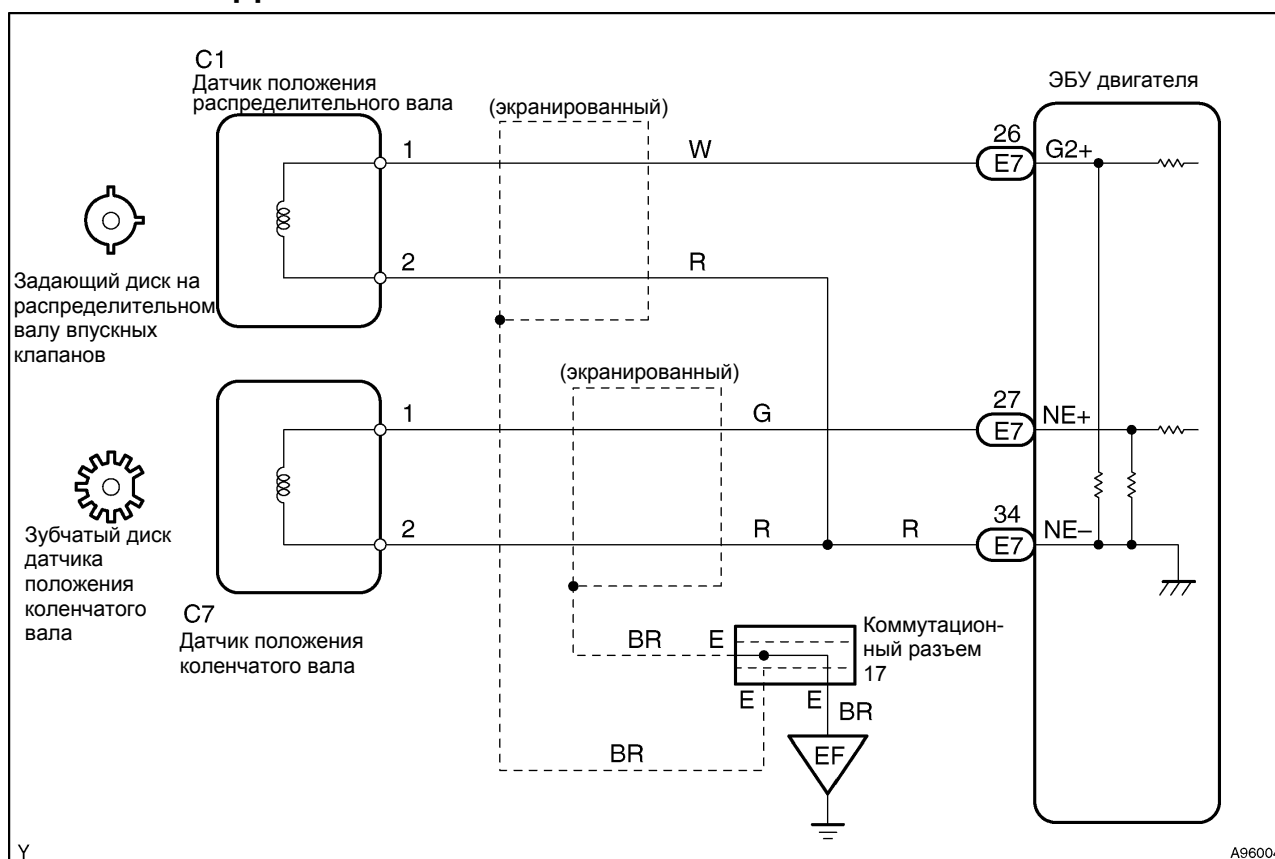
Для справки: Проверка с использованием осциллографа.

УКАЗАНИЕ:

- Слева показана правильная форма кривой изменения напряжения.
- G2+ означает сигнал датчика положения распределительного вала; NE+ означает сигнал датчика коленчатого вала.

Объект	Описание
Клемма	CH1: G2+ – NE– CH2: NE+ – NE–
Настройка измерительного оборудования	Цена деления 5 В, цена деления 20 мс
Режим	При проворачивании двигателя или на холостом ходу

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



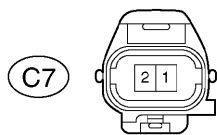
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ

УКАЗАНИЕ:

- Если неисправность не обнаружена на данном этапе, проверить механическую часть двигателя.
- Проверить показания портативного диагностического прибора II.
 - (а) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
 - (б) Включить сначала зажигание, а затем прибор.
 - (в) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Engine SPD.
- Частота вращения двигателя может быть определена по таблице данных с помощью портативного диагностического прибора. Если при вращении двигателя от датчика положения коленчатого вала сигналы NE не поступают, то будет указана нулевая частота вращения. Если выходное напряжение датчика положения коленчатого вала недостаточно, то указанное значение частоты вращения будет ниже действительного.
- Считать распечатку с фиксированным набором параметров при помощи портативного диагностического прибора 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.

1 ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Разъем со стороны узлов:



Разъем датчика положения коленчатого вала

Y

A73303

- (a) Отсоединить разъем C7 датчика положения коленчатого вала.
 (b) Проверить сопротивление между клеммами 1 и 2.

Условия проверки:

Подключение прибора	Нормальное состояние
1-2	1630-2740 Ом при холодном двигателе
1-2	2065-3225 Ом при прогревом двигателя

ПРИМЕЧАНИЕ:

Обозначения «cold» и «hot» относятся к температуре катушек датчиков. «Cold» примерно соответствует от -10 до -50°C (14-122°F). «Hot» примерно соответствует 50-100°C (122-212°F).

- (c) Подсоединить разъем датчика положения коленчатого вала.

COOTB.

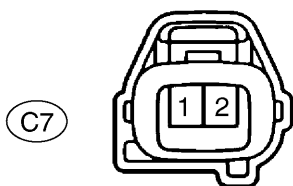
НЕ COOTB.

ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА (см. стр. 18-8)

2 ПРОВЕРИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА К ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ

Со стороны жгута проводов:

Разъем датчика положения коленчатого вала



Вид спереди

A66132

- (a) Отсоединить разъем C7 датчика положения коленчатого вала.
 (b) Отсоединить разъем E7 ЭБУ двигателя.
 (c) Проверить сопротивление.

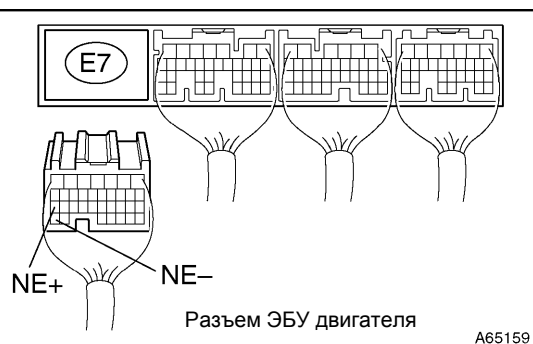
Условия проверки (на обрыв цепи):

Подключение прибора	Нормальное состояние
Датчик положения коленчатого вала (C7-1) – NE+ (E7-27)	Менее 1 Ом
Датчик положения коленчатого вала (C7-2) – NE– (E7-34)	Менее 1 Ом

Условия проверки (на короткое замыкание):

Подключение прибора	Нормальное состояние
Датчик положения коленчатого вала (C7-1) или NE+ (E7-27)	Не менее 10 кОм
Датчик положения коленчатого вала (C7-2) или NE– (E7-34) — масса на кузове	Не менее 10 кОм

- (d) Подсоединить разъем датчика положения коленчатого вала.
 (e) Подсоединить разъем ЭБУ двигателя.



Разъем ЭБУ двигателя

A65159

COOTB.

НЕ COOTB.

ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ

3 ПРОВЕРИТЬ КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

(а) Проверить крепление датчика положения коленчатого вала.

СООТВ.: Датчик установлен правильно.

СООТВ.

НЕ СООТВ.

НАДЕЖНО УСТАНОВИТЬ ДАТЧИК**4 ПРОВЕРИТЬ ЗУБЧАТЫЙ ДИСК ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
(ЗУБЬЯ ДИСКА, УСТАНОВЛЕННОГО НА КОЛЕНЧАТОМ ВАЛУ)**

(а) Проверить состояние зубьев диска.

СООТВ.: Зубчатый диск не имеет трещин и не деформирован.

СООТВ.

НЕ СООТВ.

**ЗАМЕНИТЬ ЗУБЧАТЫЙ ДИСК ДАТЧИКА
ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА (НА
КОЛЕНЧАТОМ ВАЛУ)****ЗАМЕНИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ (см. стр. 10-21)**