

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 прохождении каждого зуба зубчатого диска вблизи индуктивной катушки.

Индуктивная катушка формирует 34 сигнала на каждый оборот коленчатого вала. На основании этих сигналов ЭБУ двигателя определяет положение и частоту вращения коленчатого вала Управление системой Common Rail производится на основании данных расчетов.

Код DTC	Условия регистрации кода DTC	Неисправная деталь, цепь
P0335	Отсутствие сигнала датчика положения коленчатого вала при проворачивании двигателя стартером (логика диагностирования за 2 поездки) Отсутствие сигнала датчика положения коленчатого вала при частоте вращения двигателя 650 об/мин или более (логика диагностирования за 2 поездки)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика положения коленчатого вала Датчик положения коленчатого вала Зубчатый диск (зубчатое колесо привода газораспределения) ЭБУ двигателя
P0339	Отсутствие сигнала датчика (NE) 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 STA ВЫКЛ (OFF) (с) С момента переключения сигнала стартера (ВКЛ. (ON) -> ВЫКЛ. (OFF)) прошло не менее 3 секунд	



Для справки: проверить с использованием осциллографа.

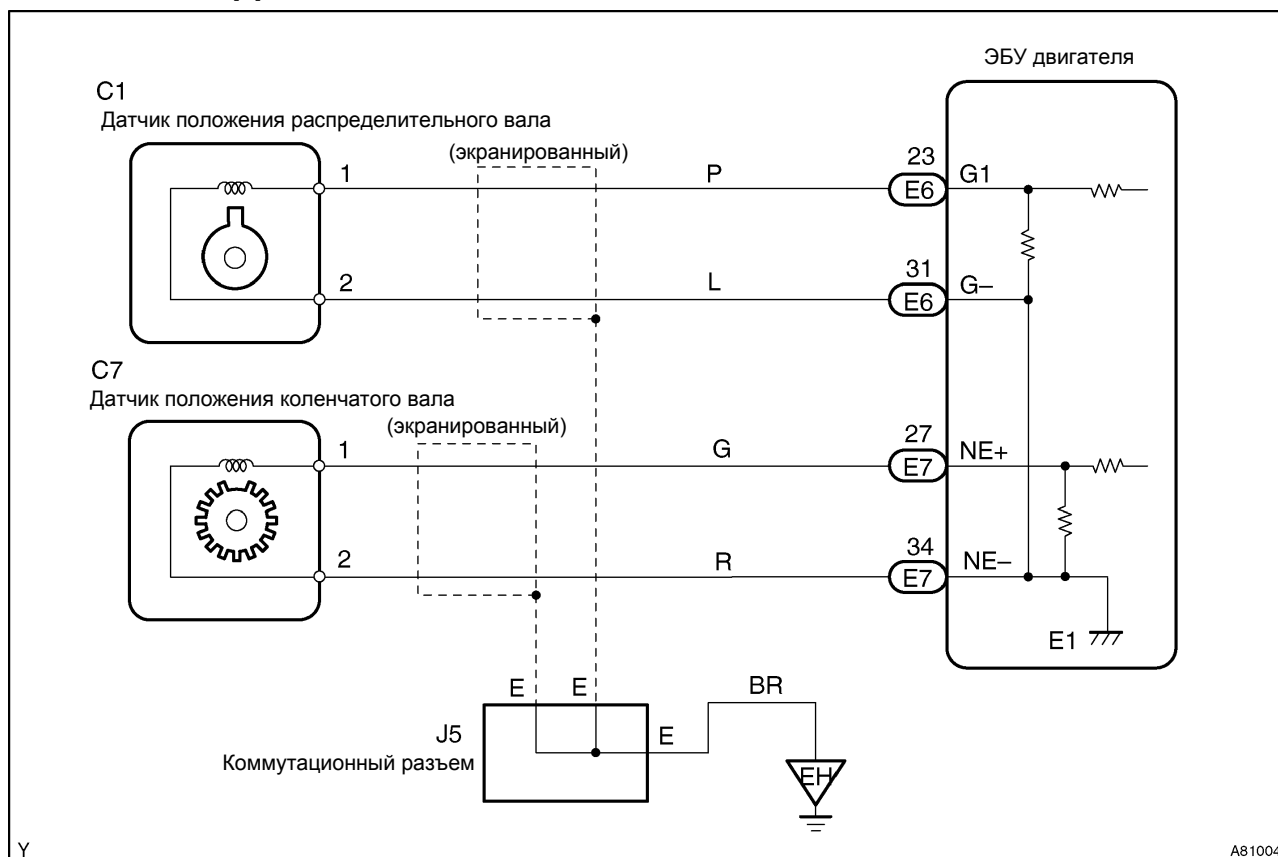
На схеме слева показана правильная форма кривой сигнала при работе на режиме холостого хода.

УКАЗАНИЕ:

G означает сигнал датчика положения распределительного вала; NE означает сигнал датчика коленчатого вала.

Объект	Описание режима управления
Клемма	NE+ – NE–
Диапазон измерения прибора	Цена деления 5 В, цена деления 20 мс
Режим работы	При проворачивании двигателя стартером или на холостом ходу

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ

УКАЗАНИЕ:

- Если неисправность не обнаружена на данном этапе (диагностика кода DTC P0335), проверить механическую часть двигателя.
- Считать фиксированный набор параметров с помощью портативного диагностического прибора II, отражающий состояние двигателя на момент обнаружения неисправности. При диагностике распечатка с фиксированным набором параметров позволяет определить, двигался автомобиль или нет, был ли прогрев двигателя, а также другие данные на момент возникновения неисправности.

1

ПРОВЕРИТЬ СОПРОТИВЛЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА

Разъем со стороны узлов:

Датчик положения коленчатого вала



A78431

- Отсоединить разъем C7 датчика положения коленчатого вала.
- Измерить сопротивление между клеммами датчика положения коленчатого вала.

Условия проверки:

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

ПРИМЕЧАНИЕ:

Определения «холодный» и «горячий» относятся к температуре катушек датчиков. «Холодный» означает приблизительно от -10° до 50°C ($14-122^{\circ}\text{F}$). «Горячий» означает приблизительно от 50° до 100°C ($122-212^{\circ}\text{F}$).

- Подсоединить разъем датчика положения коленчатого вала.

НЕ СООТВ.

**ЗАМЕНИТЬ ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ
КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

СООТВ.

2**ПРОВЕРИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ И РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА
ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА К ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ****Разъем со стороны жгута проводов:**Разъем датчика положения коленчатого
вала

Вид спереди

A76790

- (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)	

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	

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

НЕ СООТВ.

**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ
ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ**

СООТВ.

3**ПРОВЕРИТЬ КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА**

- (a) Проверить крепление датчика положения коленчатого вала.

СООТВ.: Датчик установлен правильно.

НЕ СООТВ.

ПОДТЯНУТЬ КРЕПЛЕНИЕ ДАТЧИКА

СООТВ.

4**ПРОВЕРИТЬ ЗУБЧАТЫЙ ДИСК ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
(ЗУБЬЯ ДИСКА (ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА))**

- (a) Проверить состояние зубьев диска.

СООТВ.: Зубья задающей пластины не деформированы.

НЕ СООТВ.

**ЗАМЕНИТЬ ЗУБЧАТЫЙ ДИСК ДАТЧИКА
ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА
(ШКИВ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА)**

СООТВ.

ЗАМЕНИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ (см. стр. 10-37)