

Коды ошибок Тойота

И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ



3 13 13 3
P 1 1

The image shows a close-up of a diagnostic tool's screen. The screen displays two error codes: '3 13 13 3' on the top line and 'P 1 1' on the bottom line. The background is dark and out of focus, showing parts of the vehicle's engine bay and a red cable.

Вячеслав Пшеничников

Коды ошибок Тойота

и методы устранения

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=30797031
ISBN 9785449061003

Аннотация

Данный сборник поможет распознать коды ошибок, выдаваемые электроникой автомобилей ВАЗ в зашифрованном виде. Вы всегда будете иметь под рукой необходимую информацию, скачав книжку. А еще лучше – хранить печатную версию в бардачке вашего авто.

Содержание

Предисловие	7
РАСШИФРОВКА КОДОВ ОШИБОК	9
ОРИГИНАЛЬНОГО ПРОТОКОЛА TOYOTA	
Коды P0010-P0098	10
P0010	10
P0011	16
P0012	17
P0013	18
P0014	19
P0015	20
P0017	22
P0018	23
P0019	24
P0020	25
P0021	26
P0022	27
P0023	28
P0024	29
P0025	30
P0031	31
P0032	41
P0036	42
P0037	43

P0038	44
P0043	45
P0044	46
P0051	47
P0052	48
P0057	49
P0058	50
P0087	51
P0088	53
P0096	54
P0097	57
P0098	58
Коды P0100-P0193	59
P0100	59
P0101	60
P0102	63
P0103	64
P0105	65
P0106	67
P0110	68
P0112	70
P0113	71
P0115	72
P0116	78
P0117	79
P0118	80

P0120	81
P0121	88
P0122	89
P0123	90
P0125	91
Конец ознакомительного фрагмента.	92

Коды ошибок Тойота и методы устранения

Составитель Вячеслав Пшеничников

ISBN 978-5-4490-6100-3

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие

С момента появления инжекторных автомобилей появились и диагностические приборы к ним. Ведь машины уже на заводе комплектуются бортовыми компьютерами (электронными системами управления двигателем). А поскольку, прибор связан практически со всеми датчиками, которыми напичкали автомобиль, то теоретически и диагностика не составляет особого труда.

Однако, многие производители автопрома, опасаясь рекламаций и «несанкционированного» ремонта, намеренно скрывают от потребителя подобную возможность, ограничивая пользователя в так необходимой ему информации, и вынуждая обращаться в авторизованные техцентры. Даже те, кто осмелились делиться знаниями о состоянии авто с помощью бортового самописца, делают это на своем родном для производителя языке.

Данный сборник поможет нашему отечественному автолюбителю немного разобраться в этом запутанном ребусе.

Книжка не является руководством по ремонту и эксплуатации автомобиля. Это переводчик с электронного языка на наш человеческий той информации, которая записывается автоматически в память ЭСУД во время тех или иных неполадок.

В сборнике опубликованы отзывы и рекомендации обыч-

ных пользователей по устранению возникших неисправностей.

Некоторые материалы переведены с иностранных языков и могут быть неточны технически.

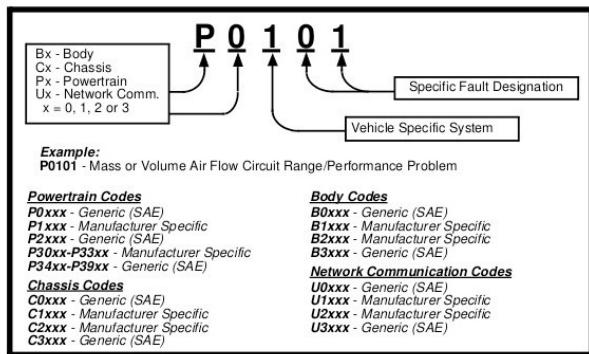
РАСШИФРОВКА КОДОВ ОШИБОК ОРИГИНАЛЬНОГО ПРОТОКОЛА TOYOTA

Коды Pxxxx относятся к силовой части

Коды Vxxxx относятся к кузовной части

Коды Cxxxx относятся к ходовой части

Коды Uxxxx относятся к сети или не определены



generic – общит коды

manufacturer – специфичные коды производителя

Коды P0010-P0098

P0010

Устройство управления положения распредвала
«А» (ряд 1)

Camshaft Position «А» Actuator Circuit Bank 1

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – высокий

Возможные причины

- Грязное масло
- Замыкание или обрыв цепи клапана подачи масла OCV
- Неисправность клапана подачи масла OCV
- Неисправность в системе изменения фаз газораспределения (VVT) (регулировка времени переключения клапана)
- Плохой контакт
- Неисправен модуль управления двигателем (ECM)

Технические примечания

Если моторное масло заменено, а цепи VVT и OCV в порядке, замените VVT, чтобы решить проблему

Условия появления ошибки

После того, как ECM отправит сигнал целевого рабочего

цикла в OCV, ЕСМ контролирует ток OCV для установления фактического рабочего цикла. Контроллер ЭСУД определяет наличие неисправности и устанавливает код неисправности, когда фактическое отношение рабочего цикла изменяется от отношения целевого коэффициента заполнения.

Описание

Система изменения фаз газораспределения (VVT) состоит из блока ЕСМ, клапана OCV и контроллера VVT. ЕСМ передает в OCV управляющий сигнал задания продолжительности включения. Данный управляющий сигнал регулирует давление масла, действующее на контроллер VVT. Управление механизмом изменения фаз газораспределения выполняется, исходя из режима работы двигателя, а именно – с учетом расхода воздуха на входе, положения дроссельной заслонки и температуры охлаждающей жидкости. На основании сигналов, поступающих от нескольких датчиков, ЕСМ управляет клапаном OCV. Контроллер VVT регулирует угол распредвала впускных клапанов посредством давления масла, проходящего через клапан OCV. В результате оптимизируется относительное положение распределительного и коленчатого валов, повышается крутящий момент двигателя и экономия топлива, а токсичность отработавших газов снижается при общих условиях движения. С помощью сигналов, поступающих от датчиков положения распределительного и коленчатого валов, ЕСМ определяет фактические

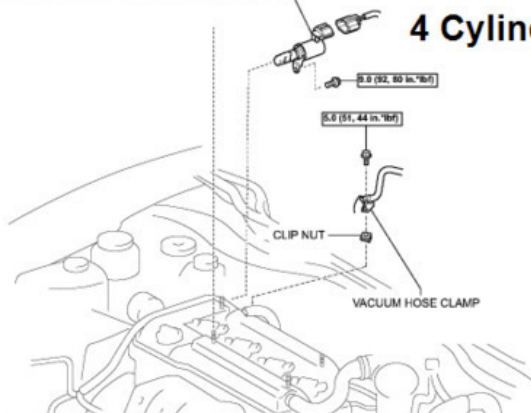
фазы газораспределения впускных клапанов и обеспечивает управление в режиме обратной связи. Таким образом, ЕСМ определяет заданные фазы газораспределения впускных клапанов.

Сопутствующие симптомы

- Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО
- Отсутствие или потеря мощности
- Двигатель работает с перебоями

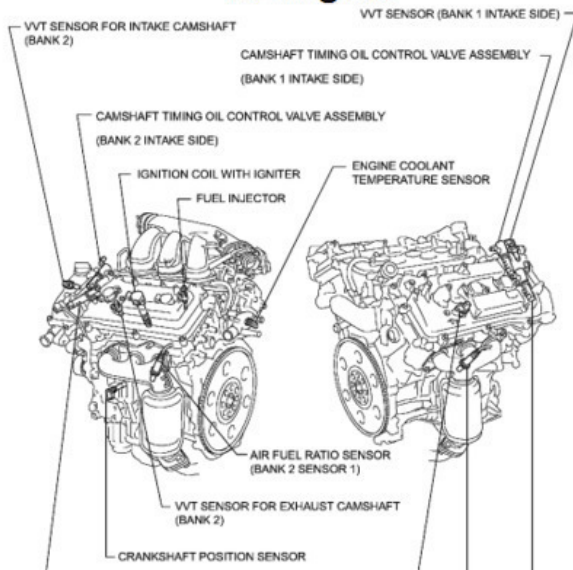
CAMSHAFT TIMING OIL CONTROL VALVE ASSEMBLY

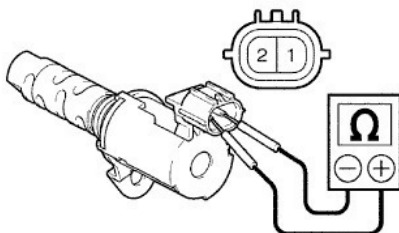
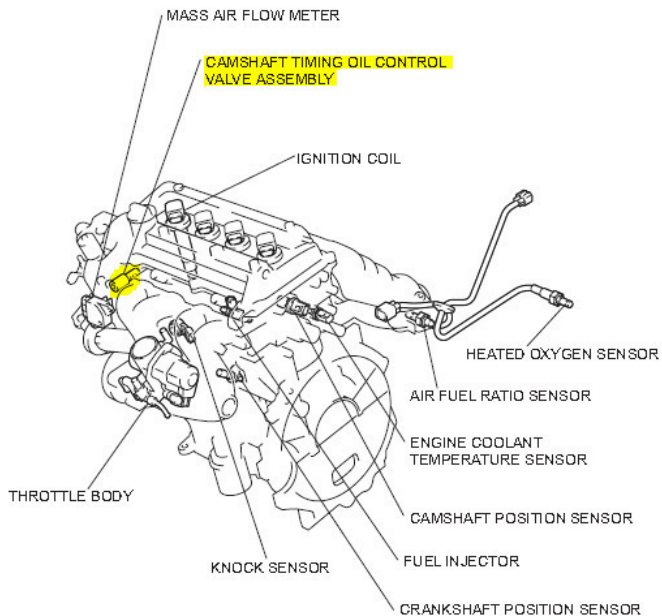
4 Cylinder engine



[N*m (kgf*cm, ft.*lbf)] : Specified torque

V6 Engine







P0011

Ошибка положения распредвала (синхронизации или производительности системы). Чрезмерное опережение Camshaft Position «А» Timing Over-Advanced or System Performance Bank 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

Дополнительно:

– Возможно повреждение зубчатого колеса распредвала

P0012

Ошибка положения распредвала (синхронизации или производительности системы). Чрезмерное запаздывание Camshaft Position «A» Timing Over-Retarded Bank 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0013

Устройство управления положения распредвала
«В» (ряд 1)

Camshaft Position «В» Actuator Circuit Bank 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0014

Привод системы изменения фаз газораспределения, выпуск/правый/задний, банк 1 – слишком ранний угол открывания / функционирование системы)

Camshaft Position «B» Timing Over-Advanced or System Performance Bank 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0015

Привод системы изменения фаз газораспределения, выпуск/правый/задний, банк 1 – слишком поздний угол открывания / функционирование системы)

Camshaft Position «В» Timing Over-Retarded Bank 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0016 Несоответствие сигналов с датчиков коленвала и распредвала (ряд 1, датчик А)

Crankshaft Position Camshaft Position Correlation Bank 1 Sensor «А»

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

Дополнительно:

- Возможно повреждение зубчатого колеса распредвала
- Выход из строя муфты
- Износ управляющего клапана vvt-i
- Закоксованность масляных каналов
- Забитость фильтра клапана
- Проблемы возникшие с приводом ГРМ (растянутая цепь, выработанный натяжитель и успокоитель)
- Смещение ремня/цепи всего на 1 зуб, при замене, часто может стать причиной появления ошибки

- Обрыв в цепи датчика фаз или же выход его из строя
- Неисправность датчика холостого хода или ротора холла
- Неисправность датчиков коленвала и распредвала

P0017

Несоответствие сигналов с датчиков коленвала и распределителя (ряд 1, датчик В)

Crankshaft Position Camshaft Position Correlation Bank 1 Sensor «В»

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0018

Несоответствие сигналов с датчиков коленвала и распредвала (ряд 2, датчик А)

Crankshaft Position Camshaft Position Correlation Bank 2 Sensor «А»

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0019

Несоответствие сигналов с датчиков коленвала и распределителя (ряд 2, датчик В)

Crankshaft Position Camshaft Position Correlation Bank 2 Sensor «В»

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0020

Устройство управления положения распредвала
«А» (ряд 2)

Camshaft Position «А» Actuator Circuit Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0021

Устройство управления положения распредвала «А» (ряд 2) Избыточное опережение установки фаз газораспределения

Camshaft Position «А» Timing Over-Advanced or System Performance Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0022

Устройство управления положения распредвала «А» (ряд 2) Избыточное опаздывание установки фаз газораспределения

Camshaft Position «А» Timing Over-Retarded Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0023

Устройство управления положения распредвала
«В» (ряд 2)

Camshaft Position «В» Actuator Circuit Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0010

P0024

Устройство управления положения распредвала «В» (ряд 2) Избыточное опережение установки фаз газораспределения

Camshaft Position «В» Timing Over-Advanced or System Performance Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0025

Устройство управления положения распредвала «В» (ряд 2) Избыточное опаздывание установки фаз газораспределения

Camshaft Position «В» Timing Over-Retarded Bank 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0016

P0031

Слабый ток в цепи управления нагревательного элемента
кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 1
Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low Bank 1 Sensor 1

Уровень значимости ремонта – средний

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправность датчика
- Замыкание или обрыв цепи датчика
- Ослаблен какой-либо контакт в цепи датчика
- Неисправность блока управления двигателем (ЭБУ)

Технические примечания

Замените датчик

Условия появления ошибки

Ошибка фиксируется, когда контроллер ЭСУД обнаруживает чрезмерно низкое напряжение через цепь кислородного датчика

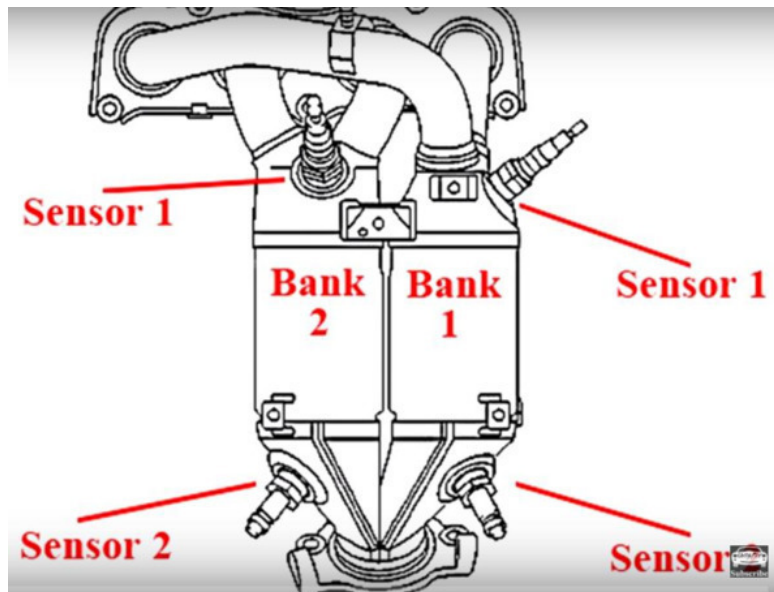
Описание

Датчик соотношения воздух-топливо (A / F) должен достичь минимальной рабочей температуры 1200 градусов F для получения точного сигнала напряжения. Чем быстрее датчик соотношения воздух-топливо достигнет этой темпе-

ратуры, тем быстрее датчик начнет посылать точный сигнал на модуль управления двигателем (ЕСМ). Чтобы достичь требуемой температуры, внутри датчика есть нагревательный элемент. Контроллер ЭСУД контролирует элемент нагревателя датчика соотношения воздух-топливо на основе сигналов от температуры охлаждающей жидкости двигателя и нагрузки двигателя. ЕСМ управляет схемой нагревательного элемента. Контроллер ЭСУД контролирует сигнал напряжения, принимаемый через схему элемента нагревателя, и определяет состояние цепи, сравнивая напряжение, обнаруженное с заводскими характеристиками.

Сопутствующие симптомы

– Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО

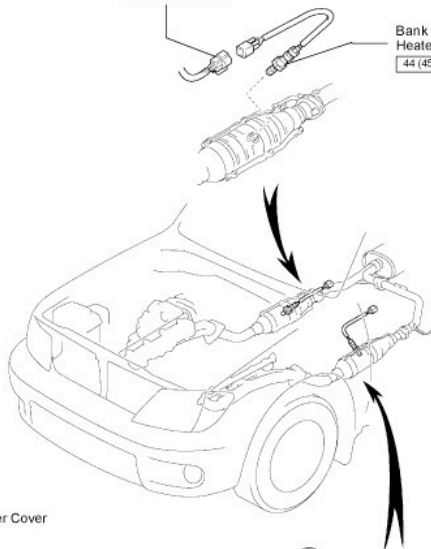






Heated Oxygen
Sensor Connector

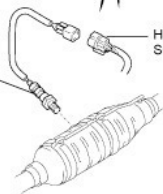
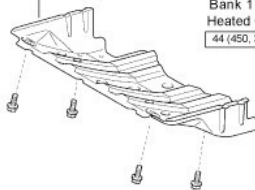
Bank 2 Sensor 1
Heated Oxygen Sensor
44 (450, 32)



Engine Under Cover

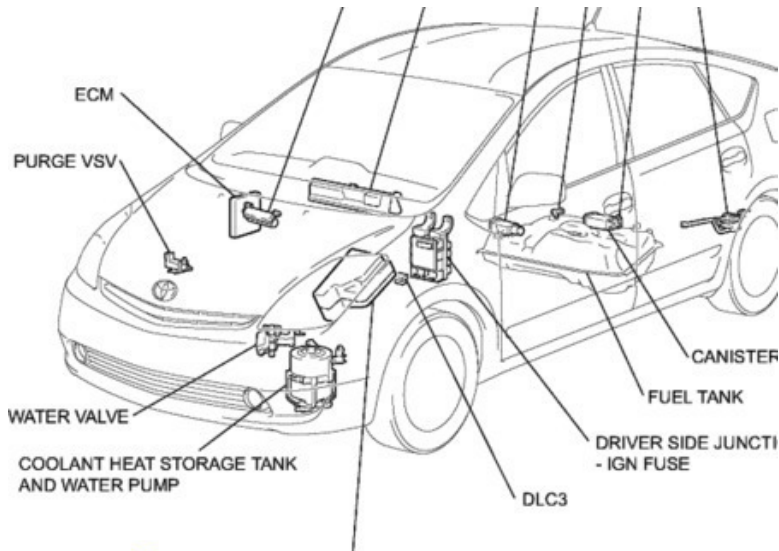
Bank 1 Sensor 1
Heated Oxygen Sensor
44 (450, 32)

Heated Oxygen
Sensor Connector



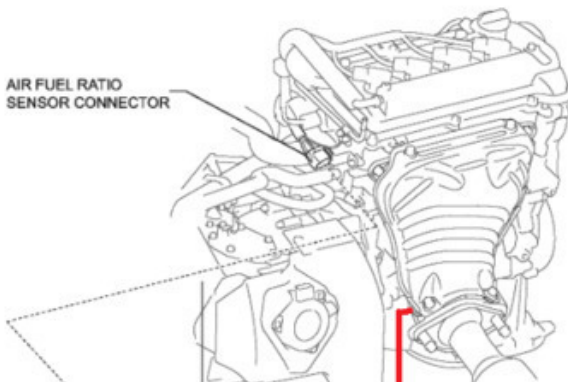
y N·m (kgf·cm, ft·lbf) : Specified torque

817724

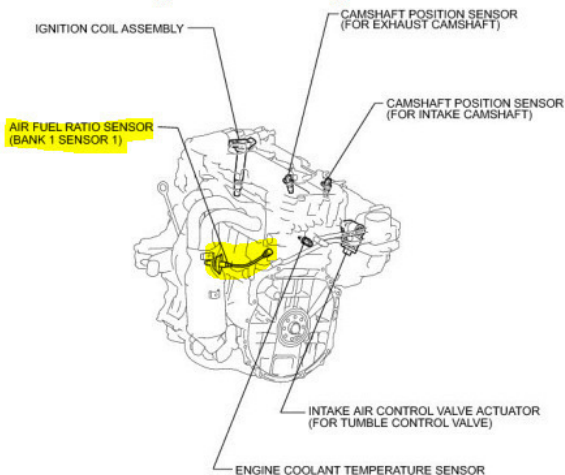


ENGINE ROOM NO. 1 RELAY BLOCK

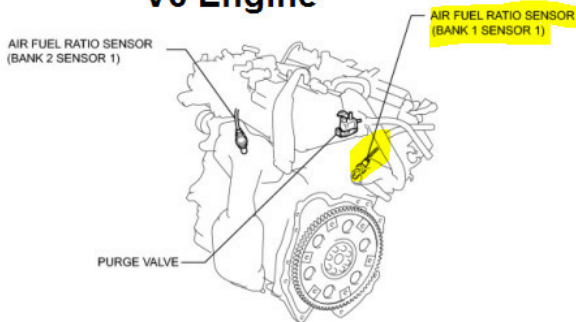
- C/OPN RELAY (INTEGRATION RELAY) - **EFI RELAY** (INTEGRATION RELAY)
- IG2 RELAY (INTEGRATION RELAY)
- AM2 FUSE
- EFI FUSE



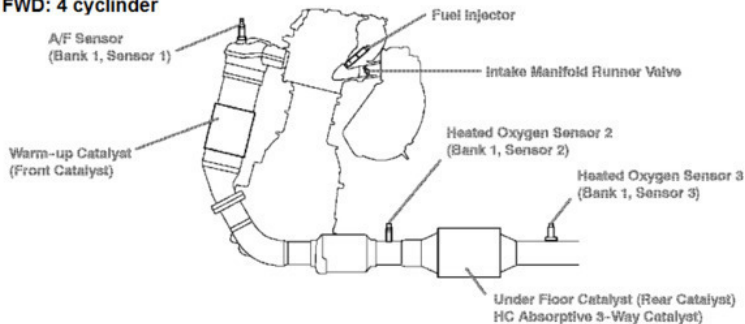
4 Cylinder engine



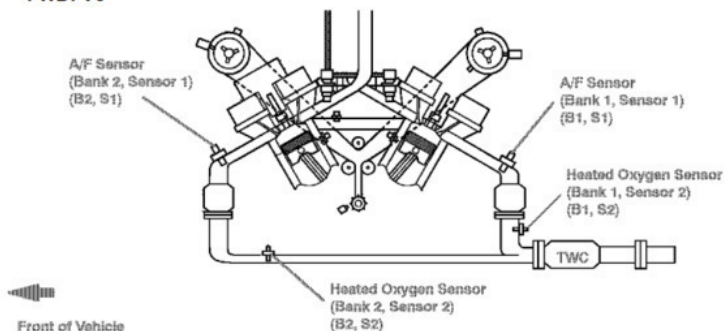
V6 Engine

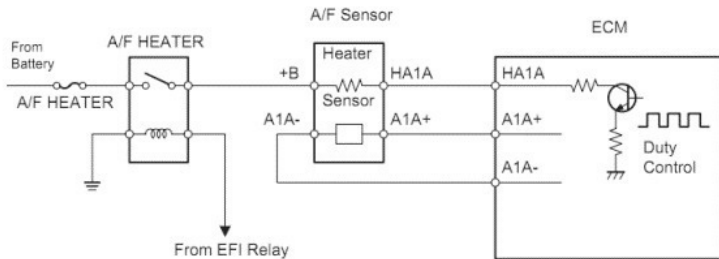


FWD: 4 cylinder



FWD: V6





P0032

Сильный ток в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 1
Oxygen Sensor Heater Control Circuit High Bank 1 Sensor 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0036

Неисправность в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 2
Oxygen Sensor Heater Control Circuit Bank 1 Sensor 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0037

Слабый ток в цепи управления нагревательного элемента
кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 2
Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low Bank 1 Sensor 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0038

Сильный ток в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 2
Oxygen Sensor Heater Control Circuit High Bank 1 Sensor 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0043

Слабый ток в цепи управления нагревательного элемента
кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 3
HO2S Heater Control Circuit Low Bank 1 Sensor 3

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0044

Сильный ток в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 1, датчик 3
Heated Oxygen Sensor 3 Heater Control Circuit Low

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0051

Слабый ток в цепи управления нагревательного элемента
кислородного датчика (лямбда зонд), банк 2, датчик 1
Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low Bank 2 Sensor 1

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0052

Сильный ток в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 2, датчик 1
Air-Fuel Ratio Sensor Heater Control Circuit High 21

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0057

Слабый ток в цепи управления нагревательного элемента
кислородного датчика (лямбда зонд), банк 2, датчик 2
Oxygen Sensor Heater Control Circuit Low Bank 2 Sensor 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0058

Сильный ток в цепи управления нагревательного элемента кислородного датчика (лямбда зонд), банк 2, датчик 2
Oxygen Sensor Heater Control Circuit High Bank 2 Sensor 2

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0031

P0087

Слишком низкое давление в топливной системе Fuel Rail System Pressure Too Low

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – высокий

Возможные причины

- Неисправность топливного насоса
- Засорение топливного фильтра
- Неисправность датчика давления топлива
- Замыкание или обрыв цепи датчика давления топлива
- Ослаблен какой-либо контакт в цепи датчика давления топлива
- Неисправность топливного инжектора

Технические примечания

Замените неисправные узлы. Топливный насос высокого давления, топливный насос в баке.

Условия появления ошибки

Модуль управления двигателем (ЕСМ) определил, что давление в топливной рампе слишком низкое для конкретной частоты вращения двигателя

Примечание

Обратите внимание также на ЭБУ двигателя. Возможно

пропадание плюса на управление топливного насоса в баке

Сопутствующие симптомы

- Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО
- Двигатель работает с перебоями

P0088

Слишком высокое давление в топливной системе
Fuel Rail System Pressure Too High

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0087

P0096

Датчик (2) температуры воздуха на впуске – диапазон/функционирование

Intake Air Temperature Sensor 2 Circuit Range/Performance

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправность датчика
- Замыкание или обрыв цепи датчика
- Ослаблен какой-либо контакт в цепи датчика

Технические примечания

Снимите датчик и почистите с помощью щеточки в бензине, спирте или солярке

При неисправности датчика – замените его на новый

Условия появления ошибки

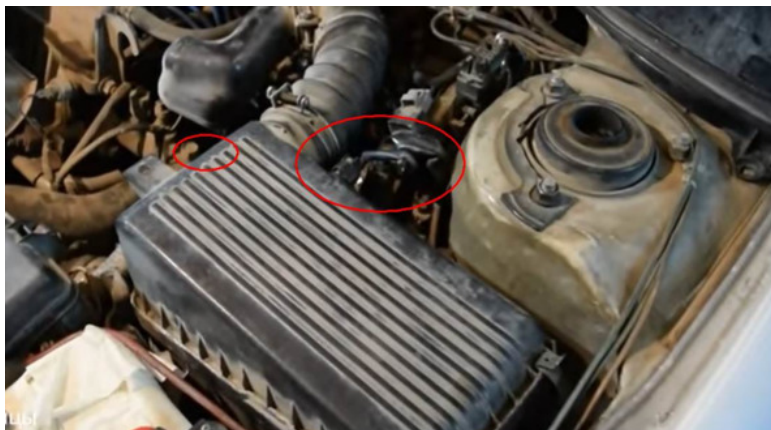
Модуль управления двигателем (ECM) обнаружил ошибку работоспособности датчика температуры всасываемого воздуха (IAT).

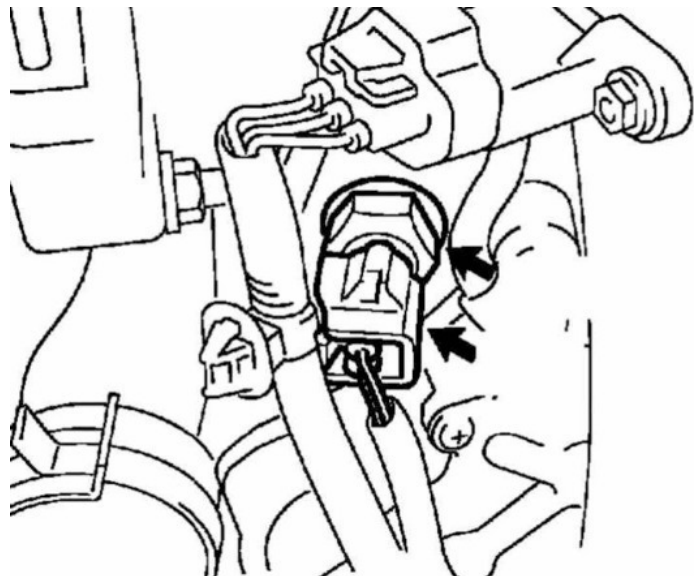
Сопутствующие симптомы

– Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО

Описание

Датчик температуры всасываемого воздуха (IAT) содержит полупроводниковое устройство, которое изменяет сопротивление на основе температуры (термистора). Датчик IAT расположен в воздухозаборном канале системы индукции воздуха двигателя. Датчик IAT имеет сигнальную цепь и цепь заземления.





P0097

Датчик (2) температуры воздуха на впуске – слишком низкий уровень входного сигнала

Intake Air Temperature Sensor 2 Circuit Low Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0096

P0098

Датчик (2) температуры воздуха на впуске – слишком высокий уровень входного сигнала

Intake Air Temperature Sensor 2 Circuit High Voltage

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0096

Коды P0100-P0193

P0100

Неисправность цепи массового расхода воздуха
Mass or Volume Air Flow Circuit

Характеристики и метод устранения:
То же, что и P0101

P0101

Проблема диапазона / производительности массового расхода воздуха

Mass Air Flow Circuit Range/Performance

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправность датчика массового расхода воздуха
- Утечка впускного воздуха (патрубки)
- Грязный датчик массового расхода воздуха
- Грязный воздушный фильтр
- Замыкание или обрыв цепи датчика массового расхода воздуха
- Ослаблен какой-либо контакт в цепи датчика массового расхода воздуха

Технические примечания

Прежде чем менять датчик массового расхода воздуха, попробуйте заменить воздушный фильтр и очистить датчик воздушной продувкой компрессором или специализированным спреем.

Сбросьте ошибку. Если код возвращается, необходимо заменить датчик массового расхода воздуха.

Условия появления ошибки

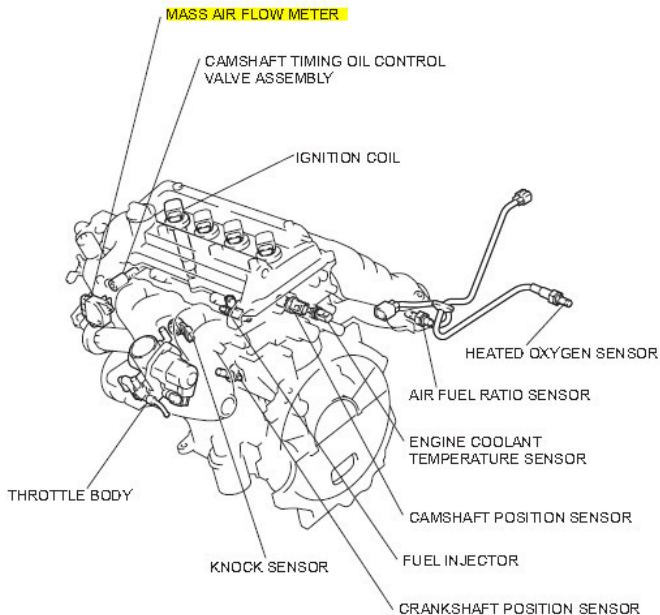
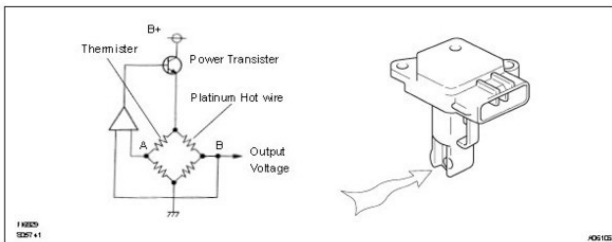
- Сигнал о высоком напряжении от датчика отправляется в модуль управления двигателем (ЕСМ) в условиях легкой нагрузки.
- Низкое напряжение от датчика передается на ЕСМ

Описание

Датчик массового расхода воздуха (MAF) помещается в поток всасываемого воздуха. Он измеряет расход всасывания, измеряя часть всего потока впуска. Он состоит из горячей платиновой проволоки, на которую подается электрический ток от модуля управления двигателем (ЕСМ). Температура горячей проволоки контролируется ЕСМ. Тепло, генерируемое горячей проволокой, уменьшается по мере того, как всасывающий воздух течет сквозь него. Чем больше воздуха, тем больше потери тепла. Поэтому ЕСМ должен подавать больше электрического тока для поддержания температуры горячей проволоки при увеличении воздушного потока. ЕСМ обнаруживает поток воздуха с помощью этого изменения тока.

Сопутствующие симптомы

- Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО
- Двигатель работает с перебоями
- Чрезмерное потребление топлива
- Чрезмерный дым в выхлопных газах



P0102

Неисправность цепи массового расхода воздуха (низкое напряжение – Cor 04)

Mass or Volume Air Flow Circuit Low Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0101

P0103

Неисправность цепи массового расхода воздуха (высокое напряжение – Cor 04)

Mass or Volume Air Flow Circuit High Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0101

P0105

Неисправность цепи абсолютного давления / барометрического давления коллектора / 31

Manifold Absolute Pressure/Barometric Pressure Circuit Malfunction

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправен датчик абсолютного давления в коллекторе
- Обрыв или замыкание цепи
- Плохой контакт
- Неисправен модуль управления двигателем (ЕСМ)

Условия появления ошибки

Чрезмерно низкое или высокое напряжение от датчика отправляется в ЕСМ.

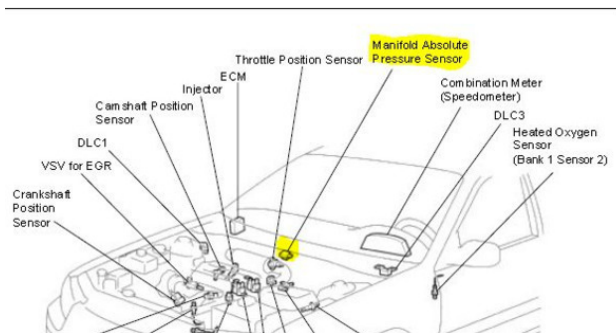
Сопутствующие симптомы

- Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО
- Двигатель работает с перебоями
- Двигатель работает с шумом

Описание ошибки

Благодаря встроенному сенсорному блоку датчик абсо-

лютного давления коллектора обнаруживает давление впускного коллектора в качестве напряжения. Затем контроллер ЭСУД определяет базовую длительность впрыска и базовый угол предварительного впрыска на основе этого напряжения. Так как датчик абсолютного давления коллектора не использует атмосферное давление в качестве критерия, а определяет абсолютное давление внутри впускного коллектора (давление пропорционально существующему абсолютному вакууму 0), на него не влияют флуктуации атмосферного давления из-за большой высоты и других факторов. Это позволяет контролировать соотношение воздух-топливо на правильном уровне при любых условиях.



P0106

Многочисленные сбои абсолютного давления в коллекторе / 31

Manifold Absolute Pressure/Barometric Pressure Circuit
Range/Performance Problem

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0105

P0110

Неисправность цепи температуры всасываемого воздуха
(IAT) / 24

Intake Air Temperature Circuit Malfunction

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправность датчика температуры всасываемого воздуха
- Грязный датчик температуры всасываемого воздуха
- Грязный воздушный фильтр
- Замыкание или обрыв цепи датчика температуры всасываемого воздуха
- Ослаблен какой-либо контакт в цепи датчика температуры всасываемого воздуха

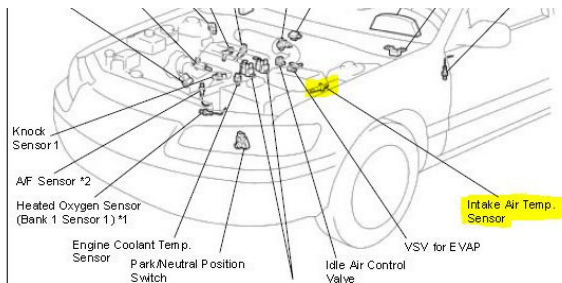
Условия появления ошибки

- Сигнал о высоком или низком напряжении от датчика отправляется в модуль управления двигателем (ЕСМ)

Описание ошибки

Датчик температуры всасываемого воздуха (IAT) встроен в датчик массового расхода воздуха или в некоторых транспортных средствах, установлен на корпусе воздушно-

го фильтра. Датчик обнаруживает температуру всасываемого воздуха и передает сигнал в модуль управления двигателем (ЕСМ). В датчике температуры используется термистор, чувствительный к изменению температуры. Электрическое сопротивление термистора уменьшается в ответ на повышение температуры. Сигнал температуры всасываемого воздуха используется как вход для различных систем в транспортном средстве.



P0112

Температура впускного воздуха (IAT) цепи Низкая –
Cor '04

Intake Air Temperature Circuit Low Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0110

P0113

Температура впускного воздуха (IAT) цепи Высокая –
Cor '04

Intake Air Temperature Circuit High Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0110

P0115

Температура охлаждающей жидкости Неисправности цепей / 22

Engine Coolant Temperature Circuit

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправен датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)
- Неисправный термостат охлаждающей жидкости двигателя
- Обрыв или короткое замыкание цепи датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)
- Неправильное электрическое соединение датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)

Технические примечания

Если уровень антифриза в норме, сначала замените термостат. Если проблема все еще существует, проверьте / замените датчик температуры охлаждающей жидкости.

Условие появления ошибки

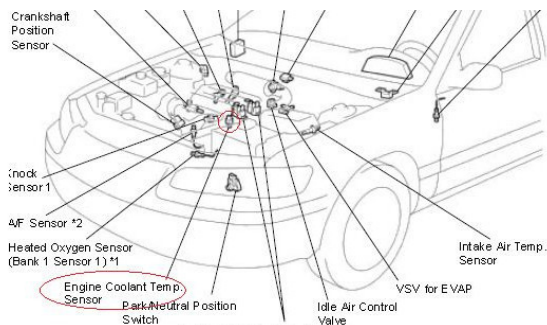
Чрезмерно низкое или высокое напряжение от датчика направляется в модуль управления двигателем (ECM).

Сопутствующие симптомы

– Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО

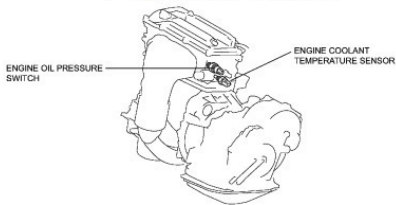
Описание ошибки

Датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя (ЕСТ) используется для определения температуры охлаждающей жидкости двигателя. Датчик изменяет сигнал напряжения от модуля управления двигателем (ЕСМ). Модифицированный сигнал возвращается к ЕСМ в качестве входной температуры охлаждающей жидкости двигателя. Датчик использует термистор, который чувствителен к изменению температуры. Электрическое сопротивление термистора уменьшается с ростом температуры.



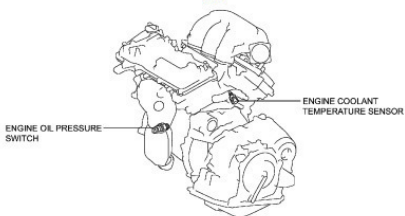
2AZ-FE:

4 Cylinder engine

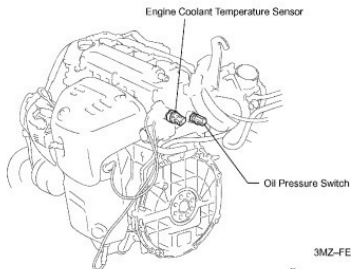


2GR-FE:

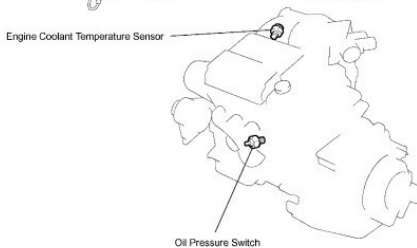
V6 Engine

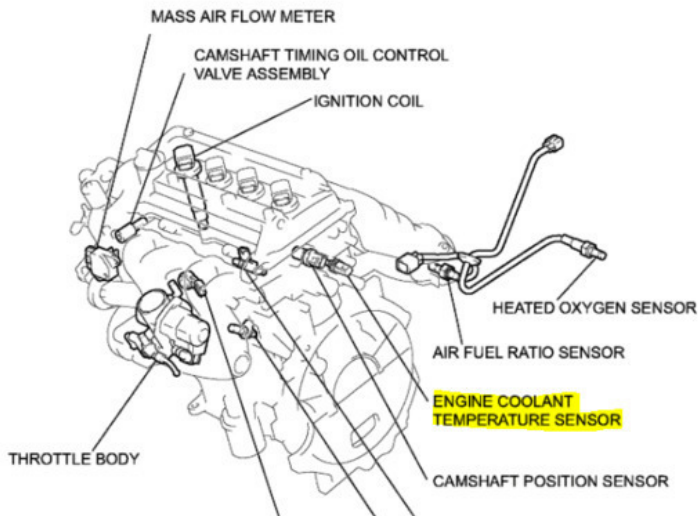
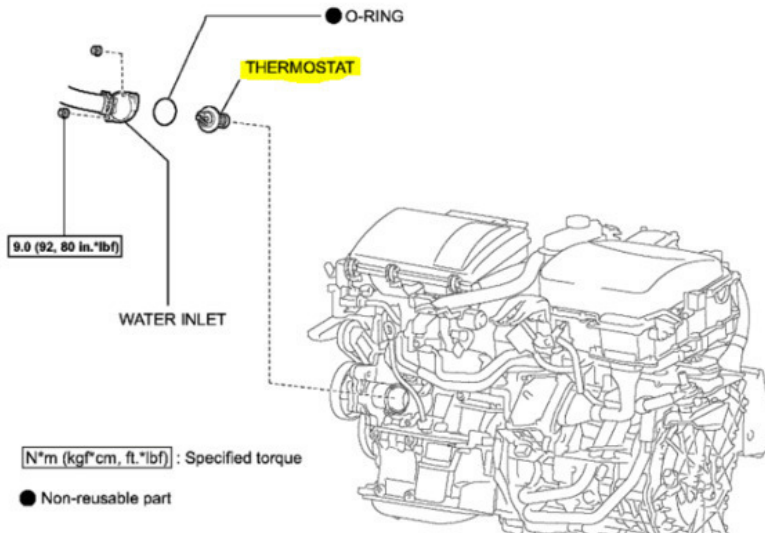


2AZ-FE Engine:



3MZ-FE Engine:







Detail



P0116

Диапазон температуры охлаждающей жидкости в двигателе (после работы двигателя не менее 20 минут, значение температуры охлаждающей жидкости двигателя составляет 30° C или менее)

Engine Coolant Temperature Circuit Range/Performance Problem

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0117

Низкий уровень температуры охлаждающей жидкости двигателя

Engine Coolant Temperature Circuit Low Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0118

Высокий уровень температуры охлаждающей жидкости двигателя

Engine Coolant Temperature Circuit High Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0120

Датчик положения дроссельной заслонки / педали / выключатель «А» Неисправность цепи / 41
Throttle Pedal Position Sensor/Switch «А» Circuit Malfunction

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправен датчик положения дроссельной заслонки
- Обрыв или короткое замыкание цепи датчика положения дроссельной заслонки
- Неправильное электрическое соединение датчика положения дроссельной заслонки

Технические примечания

Очень распространенная проблема с моделями Toyota. Перед заменой каких-либо деталей попробуйте очистить корпус дроссельной заслонки и сбросить ошибку. Если коды вернутся, то необходимо заменить датчик положения дроссельной заслонки (TPS).

Условие появления ошибки

Чрезмерно низкое или высокое напряжение от датчика направляется в модуль управления двигателем (ECM).

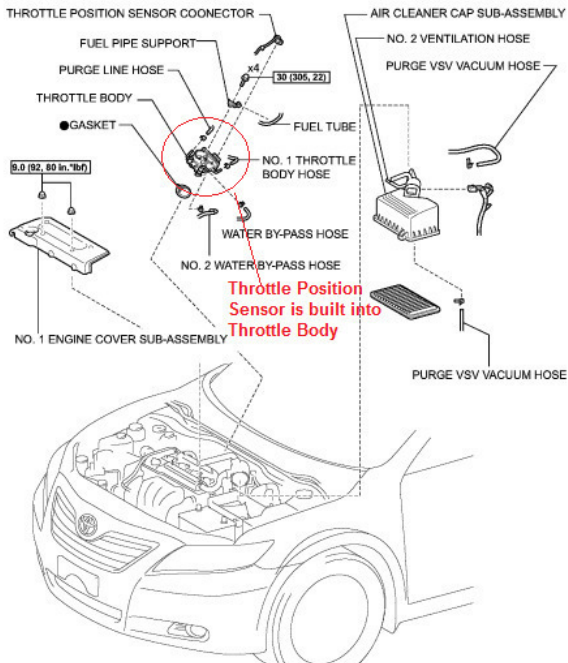
Сопутствующие симптомы

– Горит лампа «Check Engine» или индикация необходимости прохождения очередного ТО

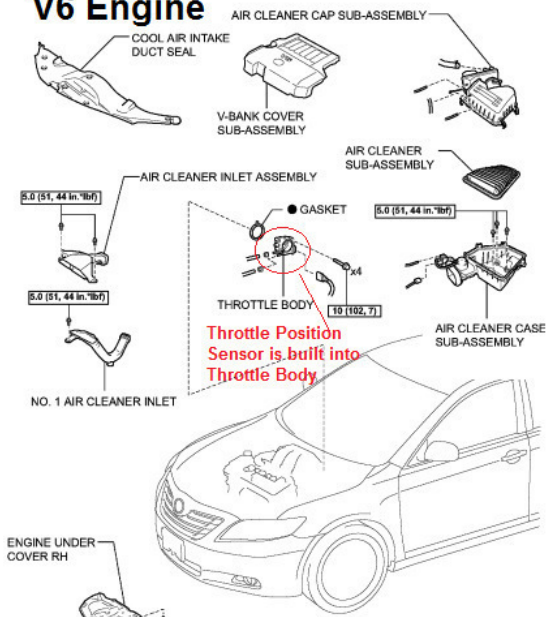
Описание ошибки

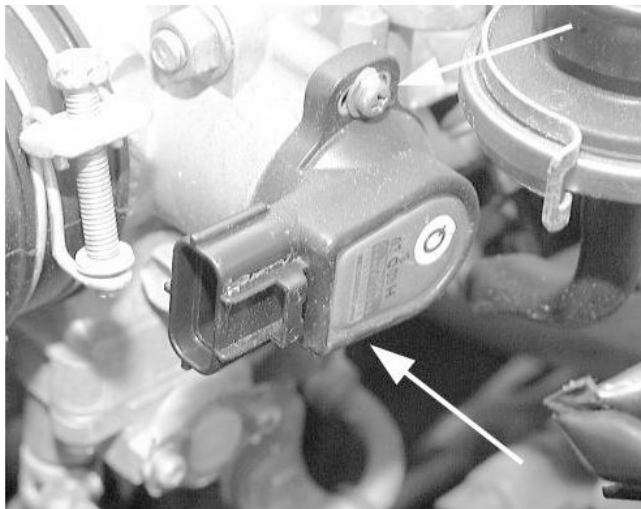
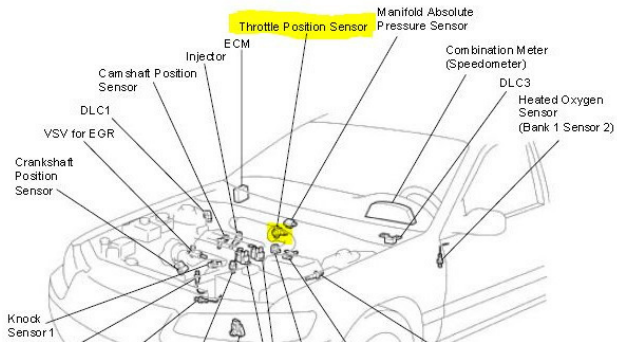
Датчик положения дроссельной заслонки (TPS) реагирует на движение педали акселератора. Этот датчик является своего рода потенциометром, который преобразует положение дроссельной заслонки в выходное напряжение и излучает сигнал напряжения в модуль управления двигателем (ЕСМ). Кроме того, датчик обнаруживает скорость открытия и закрытия дроссельной заслонки и подает сигнал напряжения в ЕСМ. Положение холостого хода дроссельной заслонки определяется ЕСМ, принимающим сигнал от датчика положения дроссельной заслонки. Этот датчик управляет работой двигателя, например, сбой топлива. С другой стороны, широко открытый и закрытый переключатель положения дроссельной заслонки, который встроен в блок датчика положения дроссельной заслонки, не используется для управления двигателем.

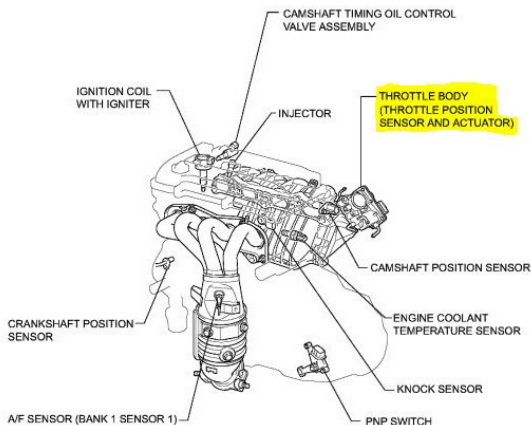
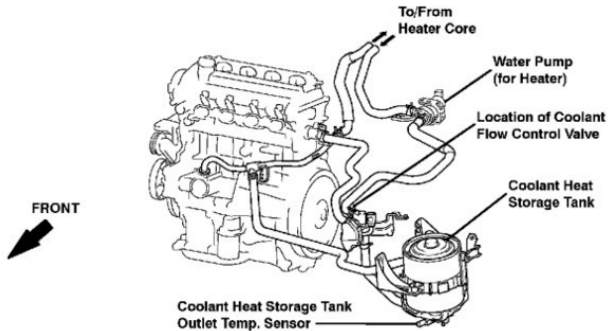
4 Cylinder engine

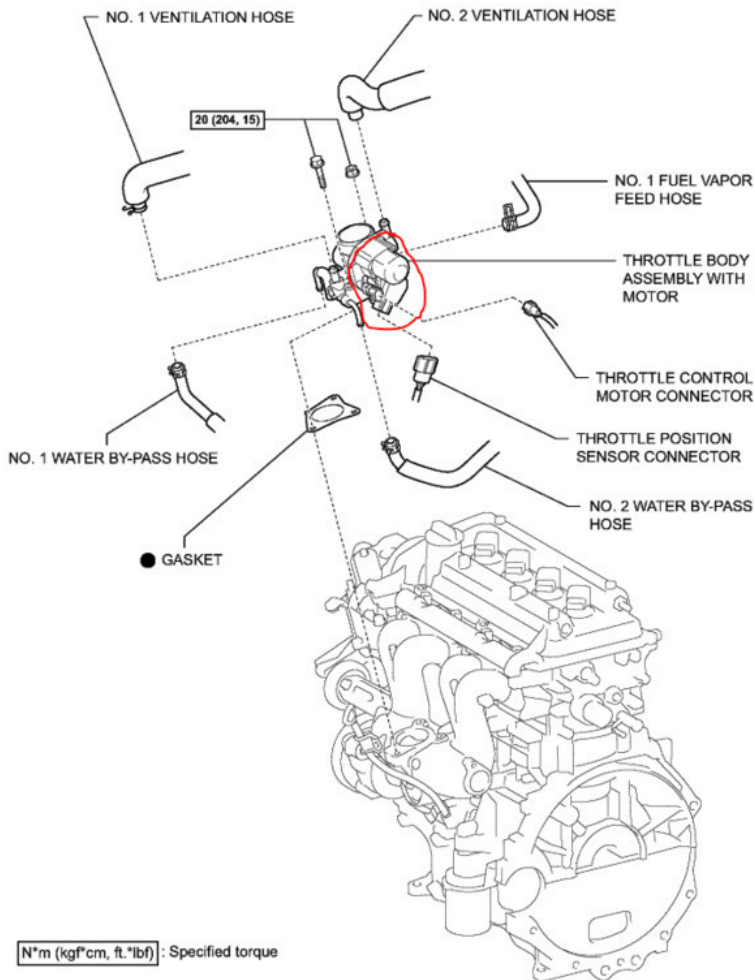


V6 Engine









N*m (kgf*cm, ft.*lbf) : Specified torque

● Non-reusable part

P0121

Датчик положения / переключателя положения дроссельной заслонки / педали «А» / низкая производительность / 41
Throttle/Pedal Position Sensor/Switch «А» Circuit Range/Performance

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0122

Датчик положения дроссельной заслонки / педали / переключатель «А» Низкое значение – Cor '04

Throttle Position Sensor/Switch «А» Circuit Low Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0123

Датчик положения дроссельной заслонки / педали / переключатель «А» Высокое значение – Cor '04

Throttle Position Sensor/Switch «А» Circuit High Input

Характеристики и метод устранения:

То же, что и P0115

P0125

Недостаточная температура охлаждающей жидкости для работы замкнутого контура/циркуляции

Insufficient Coolant Temperature for Closed Loop Fuel Control

Уровень значимости ремонта – высокий

Уровень сложности ремонта – средний

Возможные причины

- Неисправен датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)
- Обрыв или короткое замыкание цепи датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)
- Неправильное электрическое соединение датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT)

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.