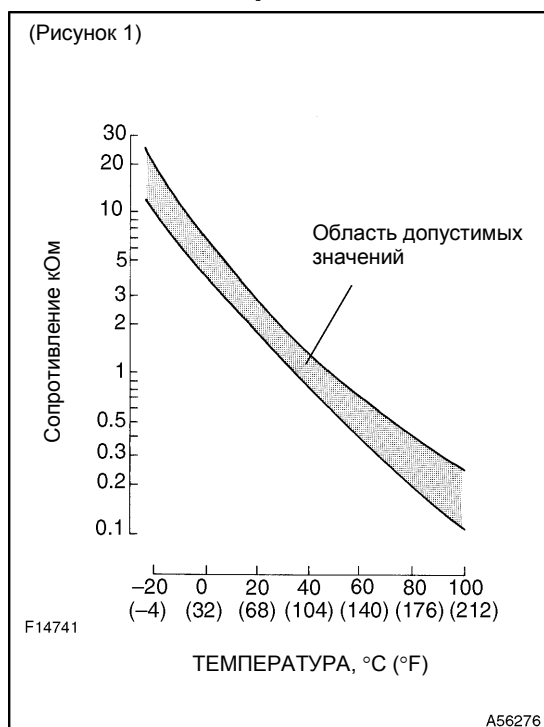


Код DTC	P0110	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
Код DTC	P0112	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
Код DTC	P0113	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ

ОПИСАНИЕ ЦЕПИ



Датчик температуры воздуха встроен в массовый расходомер воздуха и измеряет температуру воздуха на впуске.

Датчик температуры воздуха имеет встроенный термистор, изменяющий сопротивление в зависимости от температуры воздуха на впуске. При низкой температуре воздуха сопротивление термистора возрастает.

При высокой температуре сопротивление падает.

Напряжение на клеммах ЭБУ двигателя изменяется при изменении сопротивления (см. рис. 1).

Датчик температуры воздуха на впуске соединен с ЭБУ двигателя. Напряжение питания 5 В подается на датчик температуры воздуха от клеммы ТНА ЭБУ двигателя через резистор R.

Это означает, что резистор R и датчик температуры воздуха во впускном коллекторе соединены последовательно.

При изменении сопротивления датчика температуры воздуха на впуске напряжение на клемме ТНА изменяется соответственно. На основании данного сигнала ЭБУ двигателя увеличивает объем впрыска топлива, улучшая тем самым рабочие характеристики холодного двигателя.

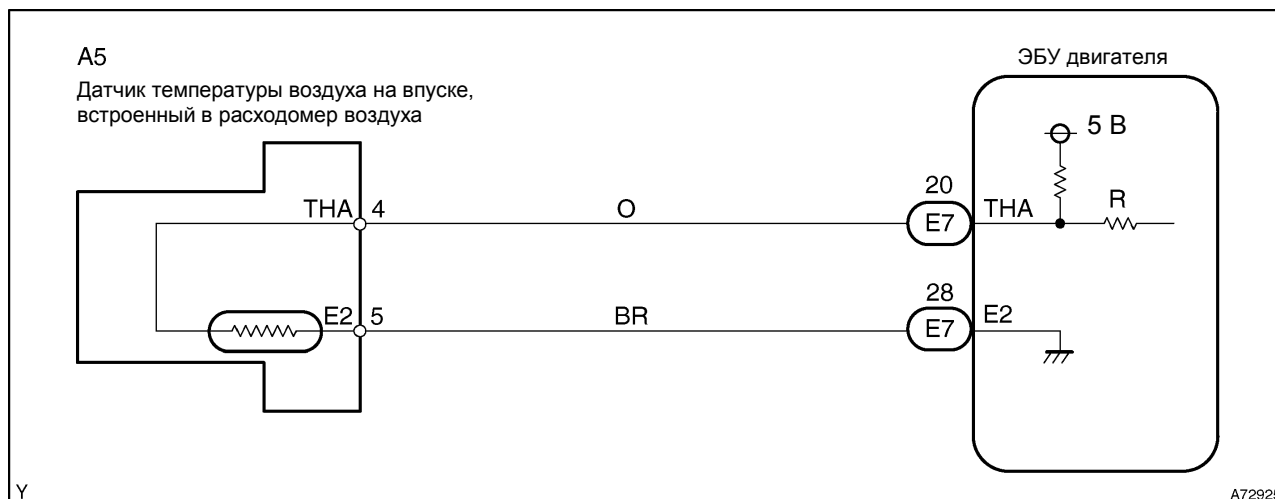
Код DTC	Перейти к	Условия регистрации кода DTC	Неисправная деталь, цепь
P0110	Пункту 1	Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске в течение 0,5 с (логика одного срабатывания)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске Датчик температуры воздуха на впуске, встроенный в массовый расходомер воздуха ЭБУ двигателя
P0112	Пункту 4	Короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске в течение 0,5 с (логика одного срабатывания)	<ul style="list-style-type: none"> Короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске Датчик температуры воздуха на впуске, встроенный в массовый расходомер воздуха ЭБУ двигателя
P0113	Пункту 2	Короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске в течение 0,5 с (логика одного срабатывания)	<ul style="list-style-type: none"> Обрыв в цепи датчика температуры воздуха на впуске Датчик температуры воздуха на впуске, встроенный в массовый расходомер воздуха ЭБУ двигателя

УКАЗАНИЕ:

При регистрации кодов DTC P0110, P0112 или P0113 следует проверить температуру воздуха на впуске, выбрав на приборе Powertrain/Engine and ECT/Data list/Intake Air.

Отображаемая температура	Неисправность
-40°C (-40°F)	Обрыв
140°C (284°F) или выше	Короткое замыкание

СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРКИ

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 прогрев двигателя, степень обогащения топливовоздушной смеси, а также другие данные на момент возникновения неисправности.

1

СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ)

- (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/Data List/Intake Air.
- (d) Считать значение.

СООТВ.:**Условия проверки:** Соответствует фактической температуре воздуха на впуске.**Результат:**

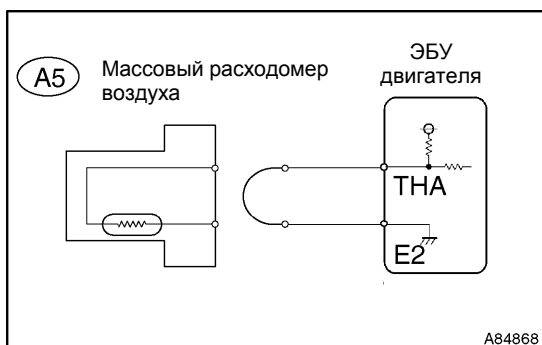
Отображаемая температура	Перейти к
-40°C (-40°F)	A
140°C (284°F) или выше	B
ОК (в норме) — соответствует фактической температуре охлаждающей жидкости	C

УКАЗАНИЕ:

- При наличии обрыва в сети прибор показывает -40°C (-40°F)
- При наличии короткого замыкания прибор показывает 140°C (284°F) или выше.

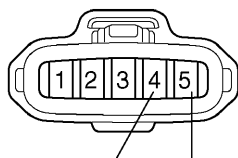
B**ПЕРЕЙТИ К ПУНКТУ 4****C****ДИАГНОСТИРОВАТЬ НЕРЕГУЛЯРНО ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ (см. стр. 05-9)****A**

2

СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ НА ОБРЫВ)**Разъем со стороны жгута проводов:**

Разъем массового расходомера воздуха

A5



Вид спереди

Y

A54396

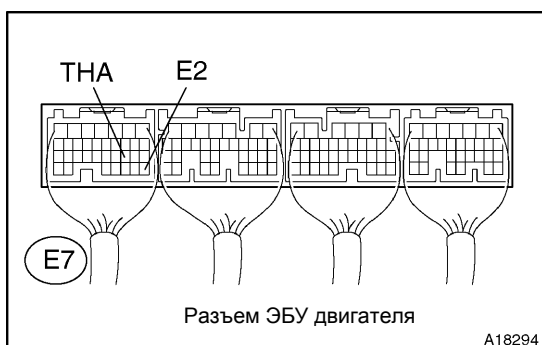
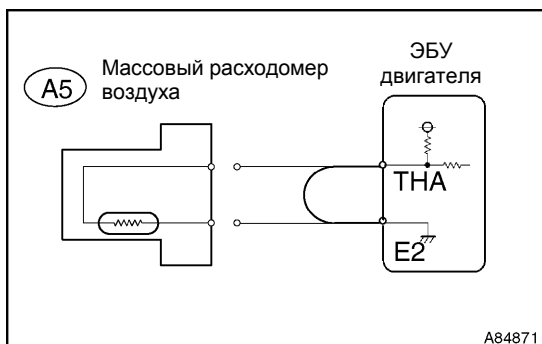
- (a) Отсоединить разъем A5 массового расходомера воздуха.
- (b) Соединить клеммы TNA и E2 разъема жгута проводов массового расходомера воздуха.
- (c) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- (d) Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- (e) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.
- (f) Считать значение.

СООТВ.:**Условия проверки:** 140°C (284°F) или выше

- (g) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

СООТВ.**УБЕДИТЬСЯ В НАЛИЧИИ НАДЕЖНОГО КОНТАКТА В РАЗЪЕМЕ ДАТЧИКА. ЕСЛИ КОНТАКТ НАДЕЖЕН, ЗАМЕНИТЬ МАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА****НЕ СООТВ.**

3

СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НА ОБРЫВ)

НЕ СООТВ.

(a) Отсоединить разъем A5 массового расходомера воздуха.

(b) Соединить клеммы TNA и E2 разъема E7 ЭБУ двигателя.

УКАЗАНИЕ:

Перед проверкой тщательно осмотреть разъем ЭБУ двигателя и убедиться в надежности контакта.

(c) Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.

(d) Включить сначала зажигание, а затем прибор.

(e) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.

(f) Считать значение.

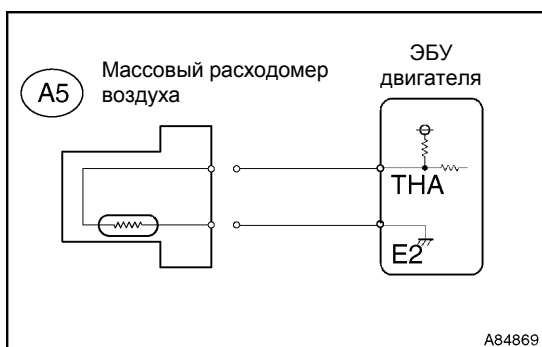
СООТВ.:**Условия проверки: 140°C (284°F) или выше**

(g) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

СООТВ.

ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ**УБЕДИТЬСЯ В НАЛИЧИИ НАДЕЖНОГО КОНТАКТА В РАЗЪЕМЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ. ЕСЛИ ИСПРАВЕН, ЗАМЕНИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ (см. стр. 10-21)**

4

СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)

(a) Отсоединить разъем A5 массового расходомера воздуха.

(b) Подключить прибор к разъему DLC3.

(c) Включить сначала зажигание, а затем прибор.

(d) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.

(e) Считать значение.

СООТВ.:**Условия проверки: -40°C (-40°F)**

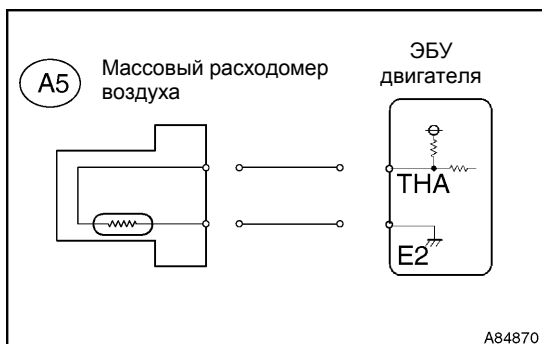
(f) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

СООТВ.

ЗАМЕНИТЬ МАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА

НЕ СООТВ.

5

СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ НА КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ)

- (a) Отсоединить разъем E7 ЭБУ двигателя.
- (b) Отсоединить разъем A5 массового расходомера воздуха.
- (c) Включить сначала зажигание, а затем портативный диагностический прибор II.
- (d) Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.
- (e) Считать значение.

СООТВ.:**Условия проверки: -40°C (-40°F)**

- (f) Подсоединить разъем датчика ЭБУ двигателя.
- (g) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

СООТВ.

**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ
ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ****НЕ СООТВ.****ЗАМЕНИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ (см. стр. 10-21)**