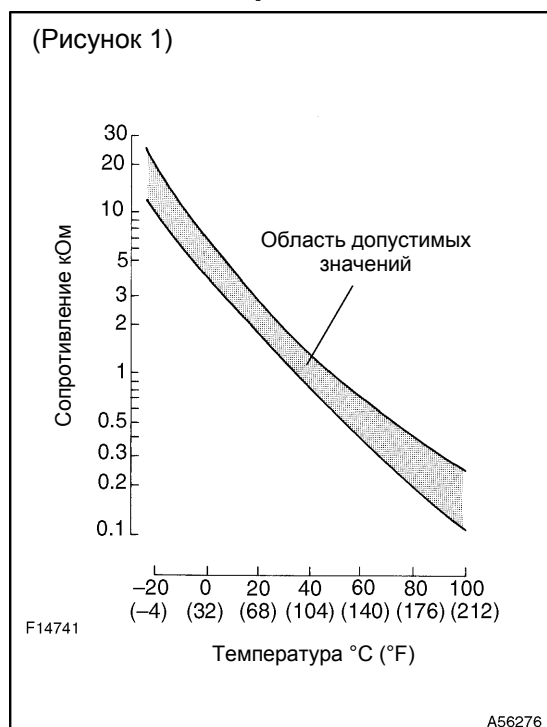


Код DTC	P0110	ЦЕПЬ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
Код DTC	P0112	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ
Код DTC	P0113	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ВХОДНОГО СИГНАЛА В ЦЕПИ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ

## ОПИСАНИЕ ЦЕПИ



Датчик температуры воздуха на впуске встроен в массовый расходомер воздуха. 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 связан с ЭБУ двигателя. Напряжение питания 5 В подается на датчик температуры воздуха от клеммы ТНА ЭБУ двигателя через резистор R.

Резистор R и датчик температуры воздуха на впуске 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 диагностирования за 1 поездку)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обрыв или короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске</li> <li>Датчик температуры воздуха на впуске, встроенный в массовый расходомер воздуха</li> <li>ЭБУ двигателя</li> </ul>
P0112	Пункту 4	Короткое замыкание в цепи датчика температуры воздуха на впуске в течение 0,5 с (логика диагностирования за 1 поездку)	
P0113	Пункту 2	Обрыв в цепи датчика температуры воздуха на впуске в течение 0,5 с (логика диагностирования за 1 поездку)	

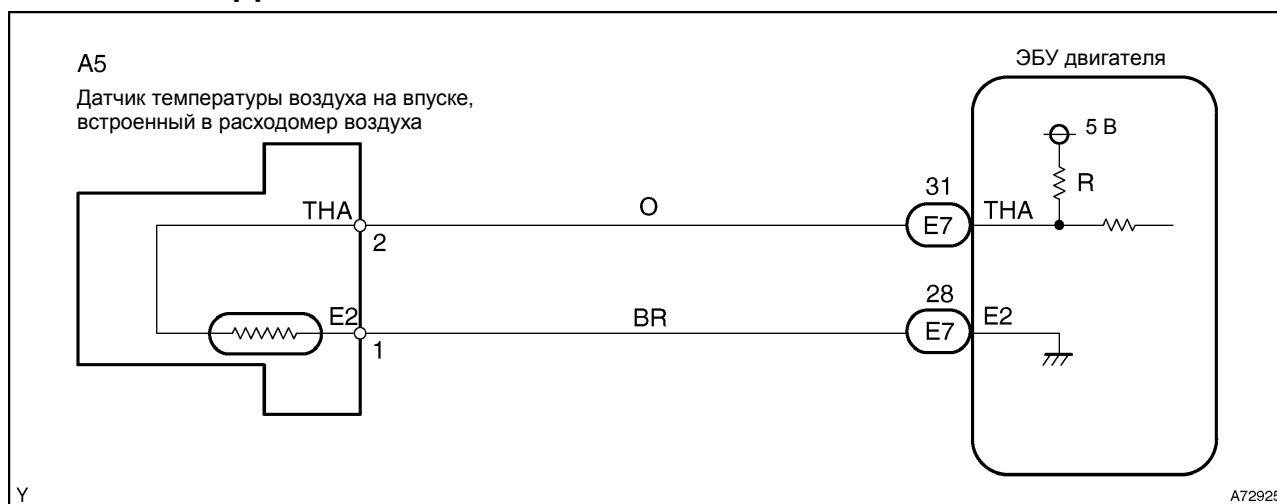
## УКАЗАНИЕ:

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

## Для справки:

Отображаемая температура	Неисправность
-40°C (-40°F)	Обрыв
140°C (284°F) или более	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 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	<b>СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ)</b>
---	--

- Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- Выбрать следующие пункты меню: Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.
- Считать значение.

**Нормальное значение:** Соответствует температуре воздуха во впускном коллекторе.

## Результат:

Зарегистрированные коды DTC	Перейти к
-40°C (-40,00°F)	A
140°C (284°F) или выше	B
СООТВ. (соответствует температуре воздуха во впускном коллекторе)	C

## УКАЗАНИЕ:

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

B

Перейти к пункту 4

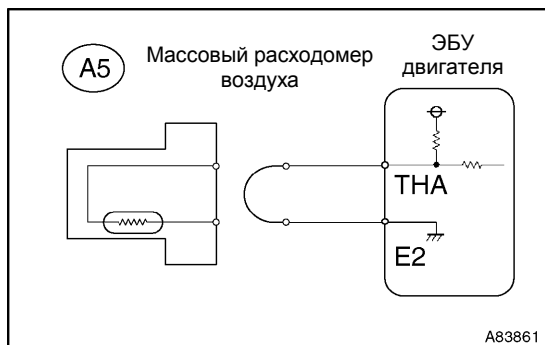
C

**ДИАГНОСТИРОВАТЬ НЕРЕГУЛЯРНО ВОЗНИКАЮЩИЕ НЕИСПРАВНОСТИ**  
(см. стр. 05-225)

A

2

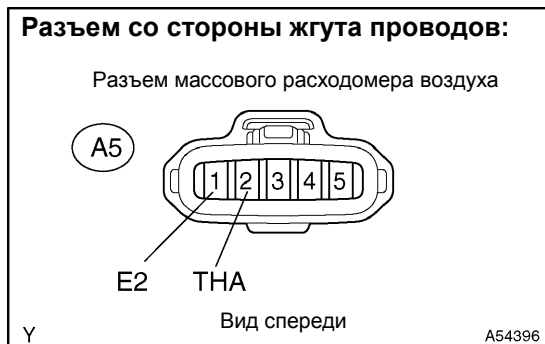
**СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ПРОВОДОВ ЖГУТА)**



- Отсоединить разъем А5 массового расходомера воздуха.
- Соединить клеммы 1 и 2 разъема жгута проводов массового расходомера воздуха.
- Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- Выбрать следующие пункты меню:  
Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.
- Считать значение.

**Нормальное значение: 140°C (284°F) или более**

- Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

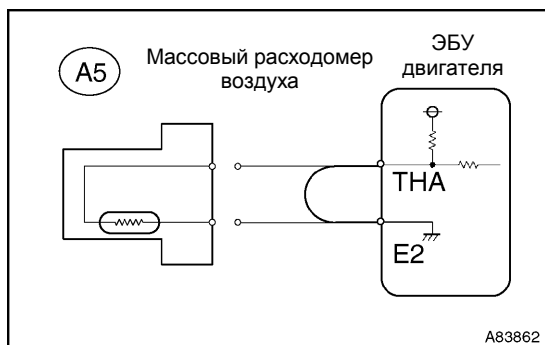


СООТВ.

**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 ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТЬ ЦЕПЕЙ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ)**

(a) Отсоединить разъем А5 массового расходомера воздуха.

(b) Соединить клеммы ТНА и Е2 разъема Е7 ЭБУ двигателя.

**УКАЗАНИЕ:**

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

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

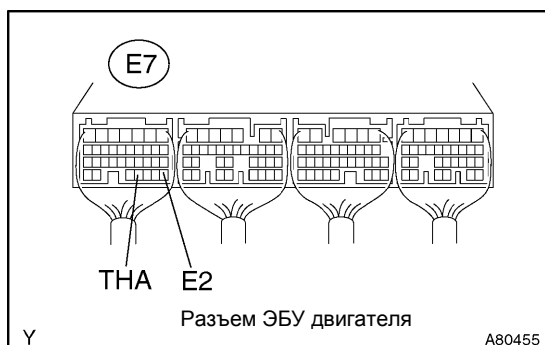
(d) Включить сначала зажигание, а затем прибор.

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

(f) Считать значение.

**Нормальное значение: 140°C (284°F) или более**

(g) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.



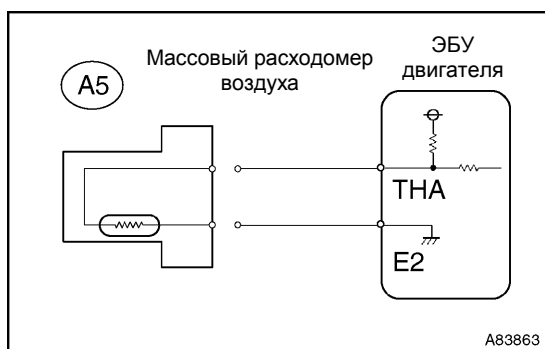
СООТВ.

**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ**

НЕ СООТВ.

**УБЕДИТЬСЯ В НАЛИЧИИ НАДЕЖНОГО КОНТАКТА В РАЗЪЕМЕ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ. ЕСЛИ ИСПРАВЕН, ЗАМЕНИТЬ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ (см. стр. 10-37)**

4

**СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ, НЕТ ЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В ЖГУТЕ ПРОВОДОВ)**

(a) Отсоединить разъем А5 массового расходомера воздуха.

(b) Подключить портативный диагностический прибор II 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.

**Нормальное значение: -40°C (-40°F)**

(f) Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.

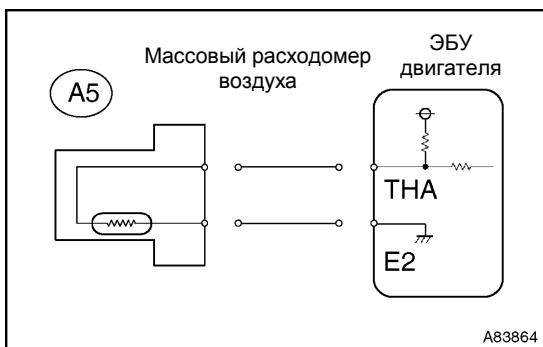
СООТВ.

**ЗАМЕНИТЬ МАССОВЫЙ РАСХОДОМЕР ВОЗДУХА**

НЕ СООТВ.

5

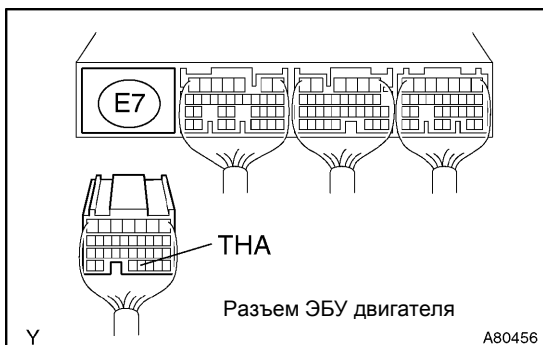
**СЧИТАТЬ ДАННЫЕ С ПОМОЩЬЮ ПОРТАТИВНОГО ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРИБОРА II (ПРОВЕРИТЬ, НЕТ ЛИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ В ЦЕПЯХ ЭБУ ДВИГАТЕЛЯ)**



- Отсоединить разъем A5 массового расходомера воздуха.
- Отсоединить разъем E7 ЭБУ двигателя.
- Подключить портативный диагностический прибор II к разъему DLC3.
- Включить сначала зажигание, а затем прибор.
- Выбрать следующие пункты меню:  
Powertrain/Engine and ECT/Data List/Intake Air.
- Считать значение.

**Нормальное значение: -40°C (-40°F)**

- Подсоединить разъем датчика ЭБУ двигателя.
- Подсоединить разъем массового расходомера воздуха.



СООТВ.

**ОТРЕМОНТИРОВАТЬ ИЛИ ЗАМЕНИТЬ  
ЖГУТ ПРОВОДОВ ИЛИ РАЗЪЕМ**

НЕ СООТВ.

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