

***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

# ***HONDA***

## ***ДВИГАТЕЛИ***

### ***K20, K24***

***Руководство по ремонту  
и техническому обслуживанию***

*Модификации этих двигателей  
устанавливались на:*

*Honda Accord, Accord Wagon,  
Civic Type R, CR-V,  
Element, Elysion,  
Integra, Odyssey,  
Stepwgn, Stream  
и Acura RSX, TSX*

**СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ**

*Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы  
к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов:  
Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.*

Москва  
Легион-Автодата  
2018

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Х77

**Honda двигатели K20, K24. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "Профессионал".**

- М.: Легион-Автодата, 2018. - 256 с.: ил. ISBN 978-5-88850-333-1

(Код 3223)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию двигателей Honda K20 (2,0 л), K24 (2,4 л).

Издание содержит подробные сведения по ремонту и регулировке механизмов двигателя, элементов системы впрыска топлива, системы изменения фаз газораспределения (VTC), системы изменения фаз газораспределения и высоты подъёма клапанов (VTEC), системы изменения геометрии впускного коллектора (IMRC), системы рециркуляции отработавших газов (EGR), систем зажигания, запуска и зарядки, инструкции по использованию системы самодиагностики двигателя. Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Приведены 148 кодов неисправностей: P0, P1, P2, U0. Даны разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах электронного блока управления - PinData.

Представлены 33 подробных электросхемы (8 систем) для различных моделей автомобилей.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства "Легион-Автодата" серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: *Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ.*

На сайте [www.autodata.ru](http://www.autodata.ru), в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© АО "Легион-Автодата" 2018  
E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)  
<http://www.autodata.ru>  
[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: [notes@autodata.ru](mailto:notes@autodata.ru). Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.  
Подписано в печать 16.10.2018.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

Затем очистите свечи с помощью очистителя свечей, подавая воздух с давлением не более 588 кПа (6 кг/см<sup>2</sup>) в течение не более 20 секунд.

7. Заверните свечи зажигания.

Момент затяжки..... 18 Н·м

8. Подсоедините разъёмы к катушкам зажигания.

### Проверка давления конца такта сжатия

**Внимание:** части двигателя или моторное масло могут стать причиной ожогов. Будьте осторожны при снятии или установке любых деталей.

1. Убедитесь, что аккумуляторная батарея полностью заряжена. В случае необходимости проведите зарядку аккумуляторной батареи.
2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры.
3. Остановите двигатель и дайте ему слегка остыть в течение 10 минут.
4. (Кроме STEP WGN, Element) Снимите крышку впускного коллектора.
5. Отсоедините разъёмы от форсунок.
6. Стартером прокрутите двигатель.
7. Снимите четыре катушки зажигания.
8. Выверните свечи зажигания.
9. Установите штуцер компрессометра в отверстие свечи первого цилиндра и подсоедините тахометр.
10. При полностью открытой дроссельной заслонке прокрутите коленчатый вал двигателя стартером.
11. Запишите максимальное значение давления в первом цилиндре.
12. Проведите описанную проверку для каждого цилиндра.

Давление конца такта сжатия..... не менее 930 кПа при 250 об/мин

Максимальная разница между цилиндрами..... 200 кПа

13. Если максимальное давление в одном из цилиндров пониженное, или разница давления в разных цилиндрах превышает установленную, залейте небольшое количество чистого моторного масла в цилиндр и ещё раз проведите проверку давления.

(1) Если давление поднялось, это может свидетельствовать об износе поршня, поршневых колец или цилиндра и необходимости ремонта цилиндропоршневой группы.

(2) Если давление не поднялось, это свидетельствует о неисправности клапанов и необходимости ремонта.

(3) Если давление в двух соседних цилиндрах осталось низким, это свидетельствует о пробитой прокладке головки цилиндров или деформации головки.

14. Снимите компрессометр.  
15. Установка деталей при сборке производится в обратном порядке.

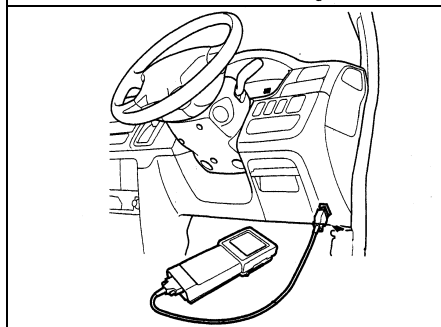
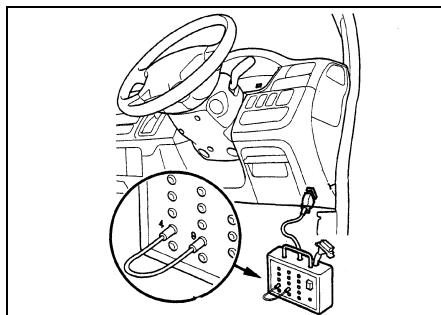
### Проверка угла опережения зажигания

1. Запустите двигатель. Установите частоту вращения 3000 об/мин без нагрузки пока вентилятор системы охлаждения не начнет работать, затем установите частоту вращения холостого хода.

2. Проверьте частоту вращения холостого хода.

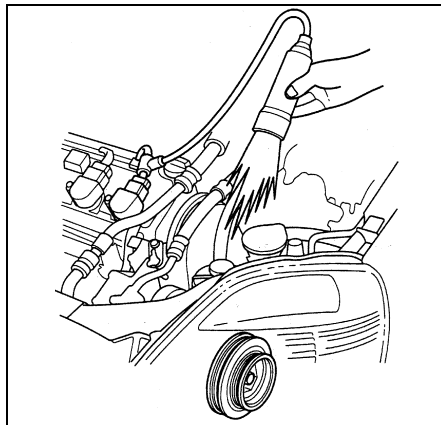
3. Подсоедините сканер или спецприспособление, как показано на рисунках.

**Примечание:** при использовании спецприспособления, перемкните выводы "4" и "9".



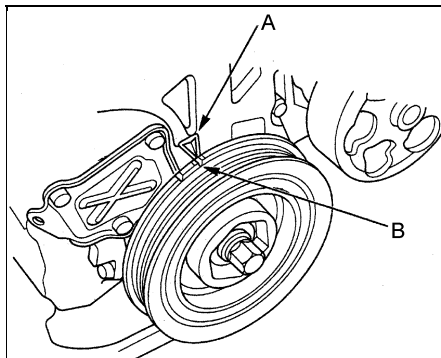
4. (Accord) Установите на сканере режим "SCS" (см. инструкцию по эксплуатации сканера).

5. Подсоедините сигнальный провод стробоскопа к высоковольтному проводу свечи первого цилиндра.



6. Убедитесь, что метка (B) на шкиве коленчатого вала совместилась с указательными штифтами (A).

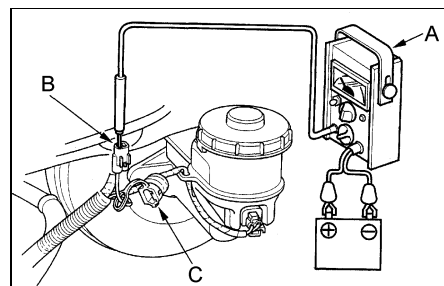
Угол опережения зажигания ..... 8±2° до ВМТ



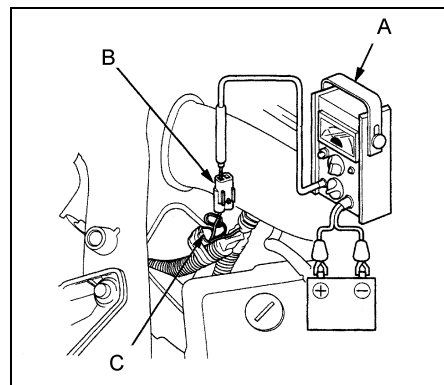
7. Если угол опережения зажигания отличается от регламентированного, замените блок управления.

### Проверка частоты вращения холостого хода

1. Начальные условия проверки:
  - а) Индикатор MIL не горит.
  - б) Чистый воздушный фильтр.
  - в) Свечи зажигания в порядке, угол опережения зажигания номинальный.
  - г) Отсоединен разъём электропневмоклапана системы улавливания паров топлива.
2. (При использовании тахометра) Подсоедините вывод тахометра (A) к разъёму (B).

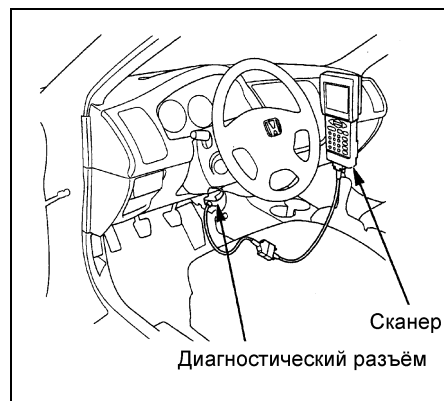


STEP WGN.



Кроме STEP WGN.

3. (При использовании сканера) Подсоедините сканер к диагностическому разъёму.



4. Запустите двигатель и установите частоту вращения коленчатого вала 3000 об/мин до тех пор, пока не включится вентилятор системы охлаждения.

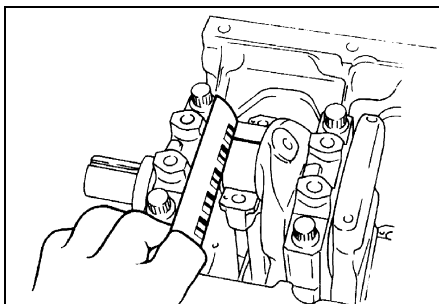
5. Измерьте частоту вращения коленчатого вала при выключенном вентиляторе системы охлаждения и выключенных потребителях.

ж) Установите крышку нижней головки шатуна, совместив выступы на крышке нижней головки шатуна с пазами на шатуне. Затяните болты крепления крышки нижней головки шатуна.

**Момент затяжки:**

- Модели с блоками коромысел 1 и 2 типов:
    - 1 шаг ..... 20 Н·м
    - 2 шаг ..... довернуть на 90°
  - Модели с блоком коромысел 3 типа:
    - 1 шаг ..... 29 Н·м
    - 2 шаг ..... довернуть на 90°
- з) Снимите крышку нижней головки шатуна.

и) Измерьте ширину сплющенного пластикового калибра в наиболее широкой части и определите величину зазора шатунного подшипника.



**Номинальный зазор:**  
 модели с блоками коромысел 1 и 2 типов ..... 0,020 - 0,050 мм  
 модели с блоком коромысел 3 типа ..... 0,033 - 0,061 мм

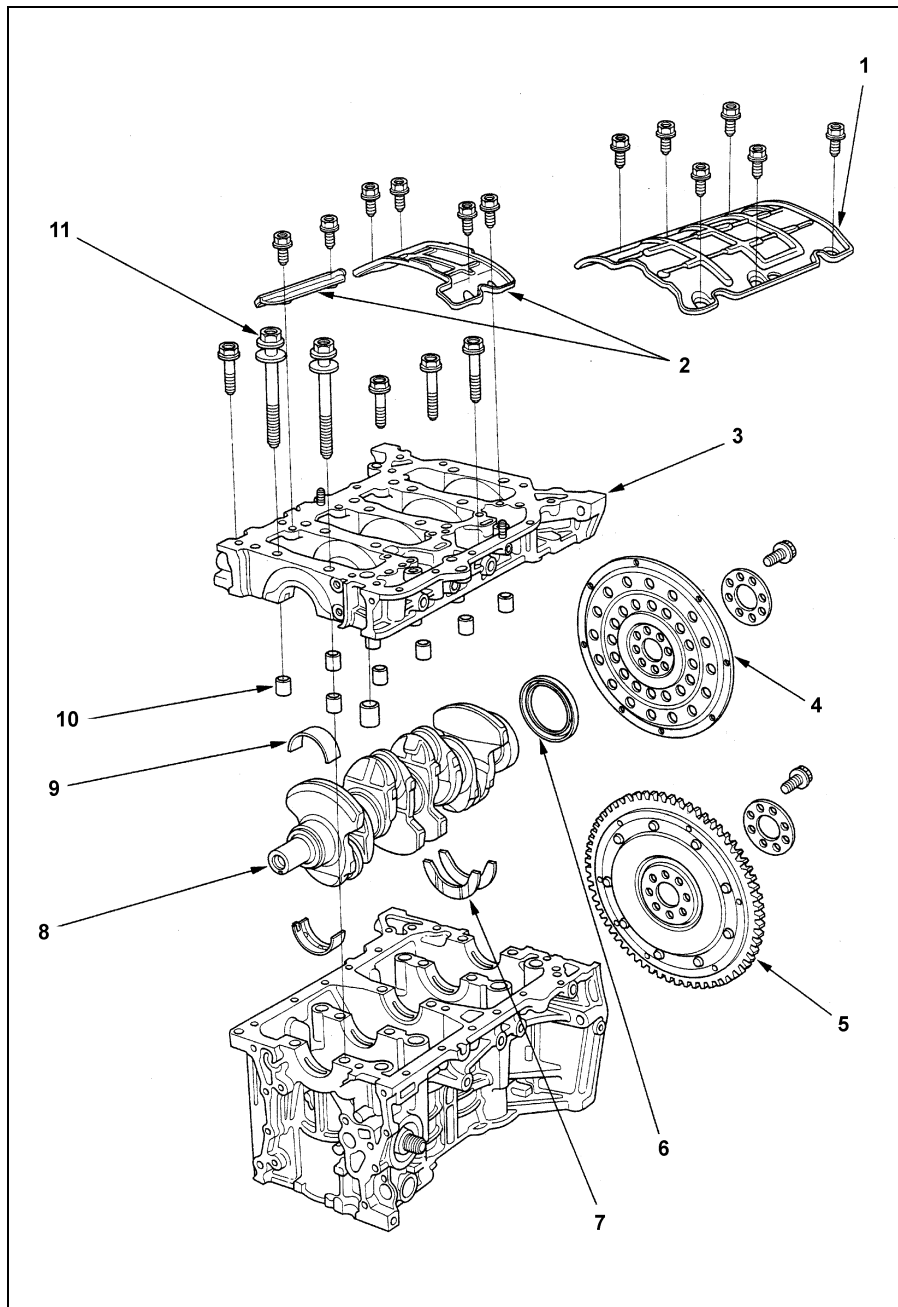
**Максимальный зазор:**  
 модели с блоками коромысел 1 и 2 типов ..... 0,060 мм  
 модели с блоком коромысел 3 типа ..... 0,072 мм  
 Если зазор больше максимального, замените подшипники. При необходимости шлифуйте или замените коленчатый вал.  
 Выбор вкладыша шатунного подшипника.

**Примечание:** существуют 4 размерные группы шатунов, различающиеся метками "1", "2", "3", "4" или "I", "II", "III", "IV". На коленчатом валу также есть метки. Производите выбор вкладыша шатунного подшипника в зависимости от меток и пользуясь таблицей "Выбор вкладыша шатунного подшипника коленчатого вала".

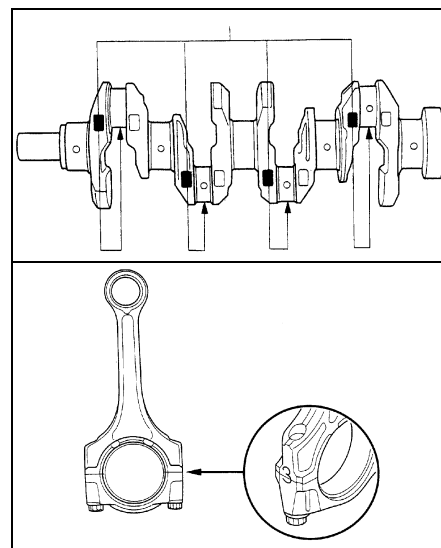
**Номинальный диаметр нижней головки шатуна:**  
 K20A ..... 48 мм  
 K24A ..... 51 мм

**Таблица. Отклонение диаметр нижней головки шатуна.**

Метка	Размер, мм
1 или I	0,000 - 0,006
2 или II	0,006 - 0,012
3 или III	0,012 - 0,018
4 или IV	0,018 - 0,024



Разборка и сборка блока цилиндров (этап 1). 1 - маслоуспокоитель (модели без блока балансирных валов), 2 - маслоуспокоитель (модели с блоком балансирных валов), 3 - крышка коренных подшипников коленчатого вала, 4 - пластина привода гидротрансформатора (модели с АКПП), 5 - маховик (модели с МКПП), 6 - задний сальник коленчатого вала, 7 - упорные полукольца, 8 - коленчатый вал, 9 - вкладыши коренных подшипников коленчатого вала, 10 - направляющие болтов, 11 - болты крепления крышки коренных подшипников коленчатого вала.



Толщина вкладыша шатунного подшипника.

Номинальная толщина ..... 1,5 мм

**Таблица. Отклонение толщины вкладыша шатунного подшипника (K20A модели с 1 и 2 типом блока коромысел системы VTEC).**

Метка	Цвет	Отклонение, мм
G	Красный	-0,008 - -0,005
F	Розовый	-0,005 - -0,002
E	Желтый	-0,002 - 0,001
D	Зеленый	0,001 - 0,004
C	Коричневый	0,004 - 0,007
B	Черный	0,007 - 0,010
A	Голубой	0,010 - 0,013

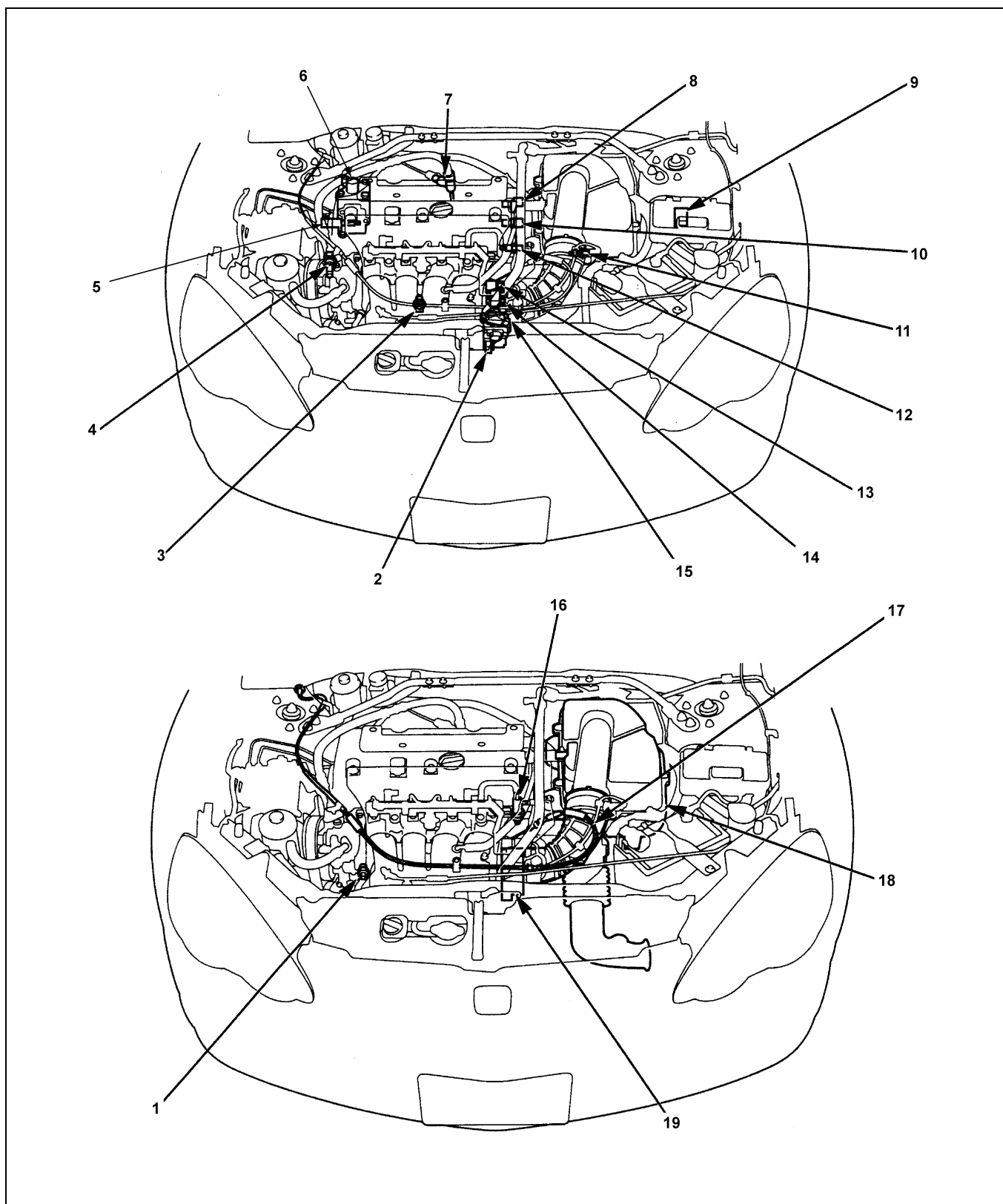


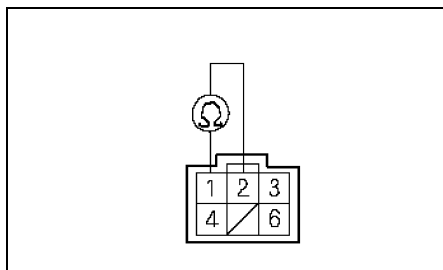
Схема электронной системы управления двигателем (модели Type R (Civic, Integra), Acura RSX Type S). 1 - клапан системы принудительной вентиляции картера, 2 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 3 - датчик детонации, 4 - датчик положения коленчатого вала, 5 - клапан системы изменения фаз газораспределения (VTEC), 6 - разъем клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 7 - датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 8 - датчик положения распределительного вала выпускных клапанов, 9 - блок системы контроля напряжения питания, 10 - датчик положения распределительного вала впускных клапанов, 11 - датчик температуры воздуха на впуске, 12 - датчик температуры ОЖ, 13 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 14 - электропневмоклапан аккумулятора паров топлива, 15 - датчик положения дроссельной заслонки, 16 - клапан управления, 17 - трос привода дроссельной заслонки, 18 - воздушный фильтр, 19 - корпус дроссельной заслонки.

### Система рециркуляции отработавших газов

#### Проверка электромагнитного клапана системы рециркуляции отработавших газов

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъем от электромагнитного клапана.
3. Проверьте сопротивление между выводами "1" и "2" разъема со стороны клапана.

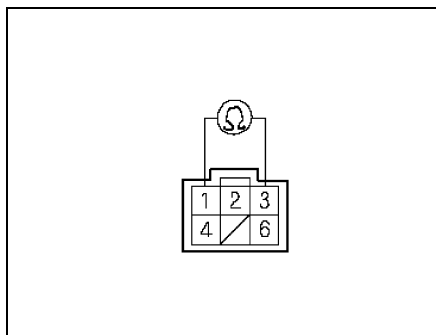
Сопротивление ..... не менее 100 кОм



Если сопротивление соответствует регламентированному замените клапан.

4. Проверьте сопротивление между выводами "1" и "3" разъема со стороны клапана.

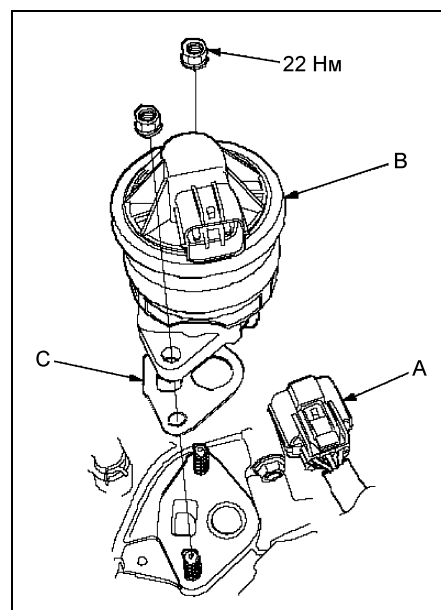
Сопротивление ..... не менее 100 кОм



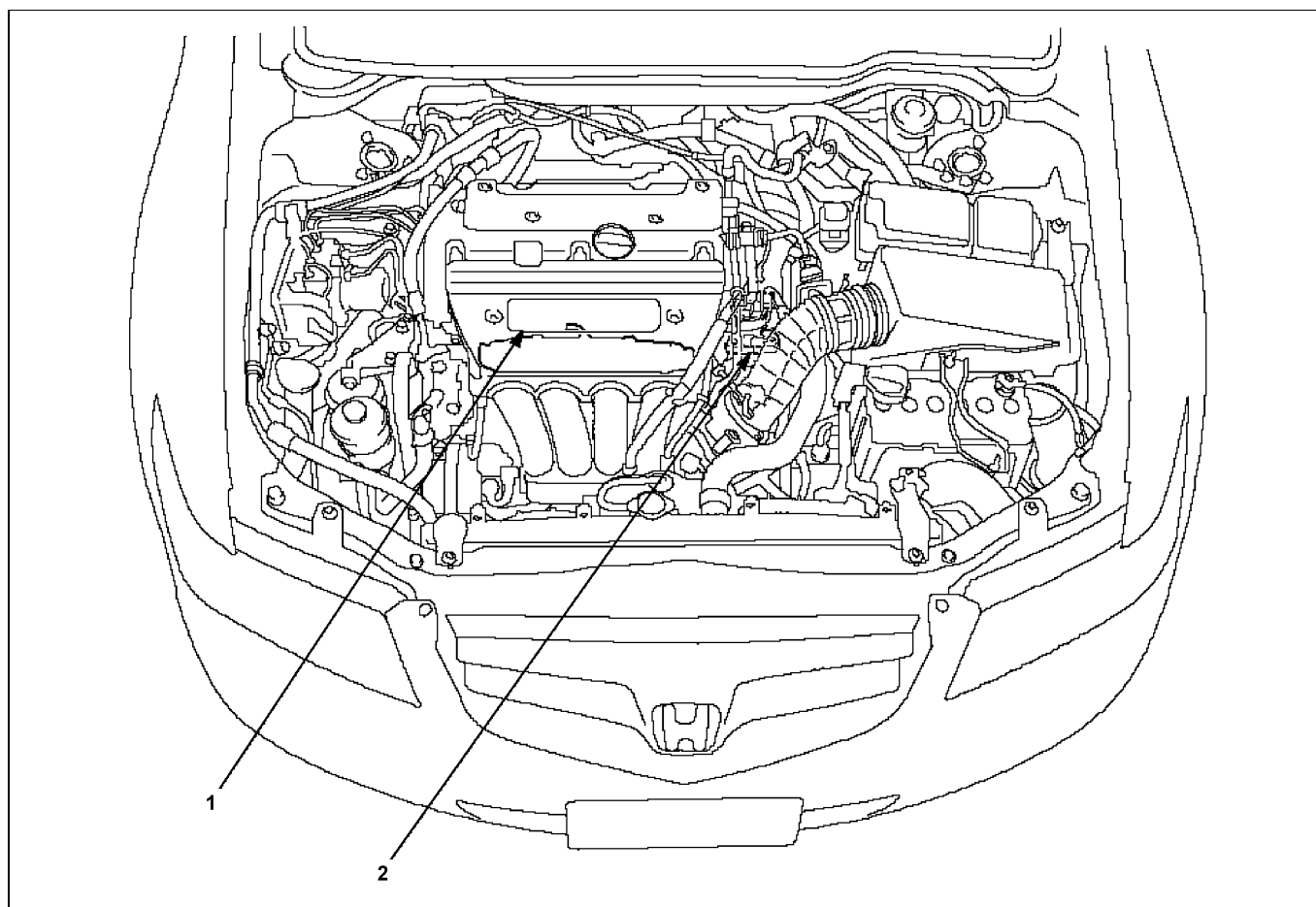
Если сопротивление соответствует регламентированному замените клапан.

#### Замена электромагнитного клапана системы рециркуляции отработавших газов

1. Снимите воздушный фильтр.
2. Отсоедините разъем (А) от электромагнитного клапана и снимите электромагнитный клапан (В).



3. Установку деталей производите в последовательности, обратной снятию. **Примечание:** при установке, установите новую прокладку (С).



Расположение элементов системы рециркуляции ОГ. 1 - переходник системы рециркуляции ОГ, 2 - электромагнитный клапан системы рециркуляции отработавших газов.

# Система зарядки

## Меры предосторожности

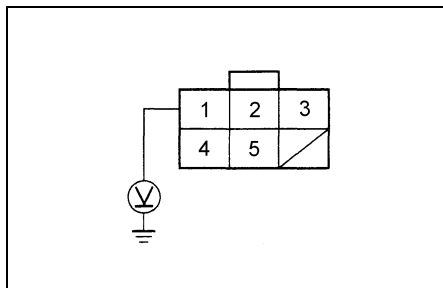
1. Убедитесь, что провода аккумуляторной батареи подключены к соответствующим выводам.
2. При ускоренной зарядке аккумулятора отсоединяйте провода от его клемм.
3. При измерениях не используйте высоковольтный тестер с большим входным сопротивлением.
4. Не отсоединяйте клеммы аккумуляторной батареи при работающем двигателе.

## Проверка системы управления генератором

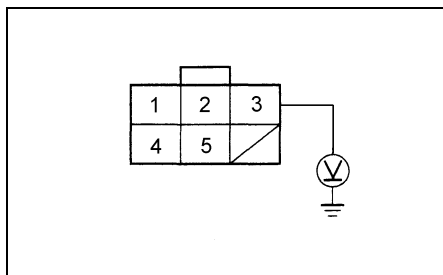
*Примечание:* разъемы генератора бывают двух типов: с шестью выводами и с четырьмя выводами.

*Внимание:* пункты 1 - 4 справедливы для генераторов с разъемами на шесть выводов.

1. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
2. Отсоедините разъем от промежуточного жгута проводов стартера.
3. Поверните ключ зажигания в положение "ON" (II).
4. Замерьте напряжение между выводом "1" (кроме STEP WGN модели с 06.2003 г.), "3" (STEP WGN модели с 06.2003 г.) разъема жгута проводов и массой.



Кроме STEP WGN модели с 06.2003 г.

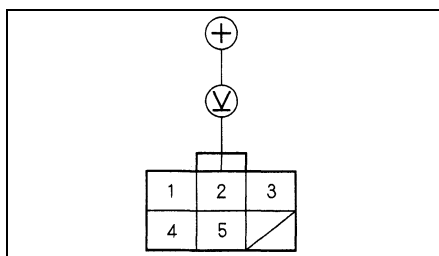


STEP WGN модели с 06.2003 г.

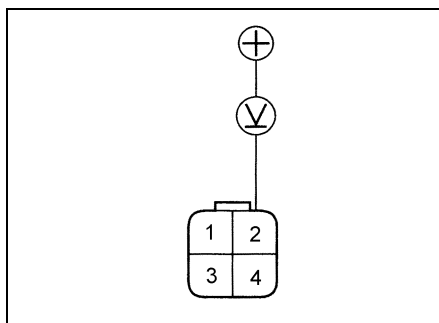
Напряжение аккумуляторной батареи? "Да" - переходите к пункту 5.

"Нет" - проверьте жгут проводов между блоком реле и предохранителей моторного отсека и генератором.

5. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".
6. Подсоедините вольтметр между выводом "2" разъема и положительной клеммой аккумуляторной батареи.
7. Запустите двигатель и включите фары и замерьте напряжение.



Разъем на шесть выводов.



Разъем на четыре вывода.

Напряжение.....не более 1 В  
"Да" - переходите к пункту 13.  
"Нет" - переходите к пункту 8.

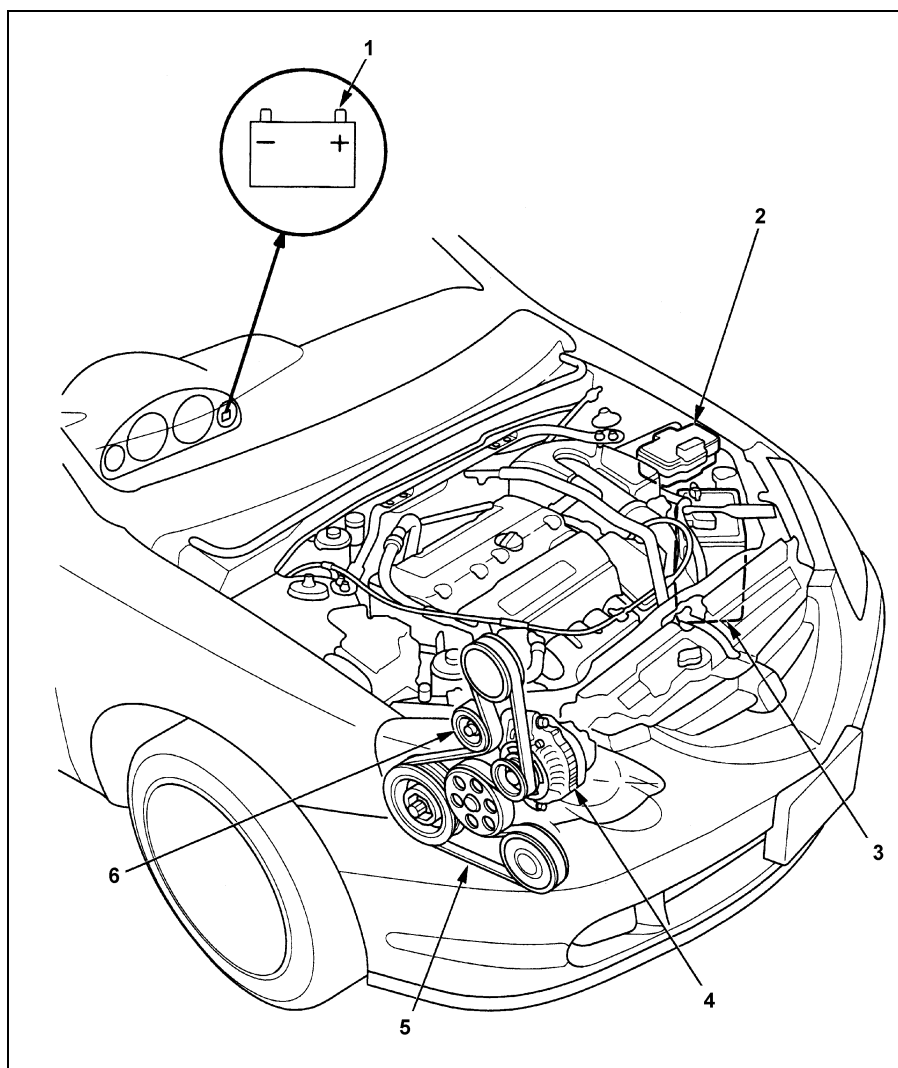
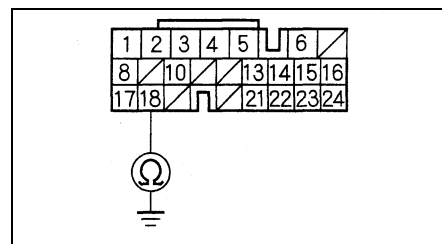
8. Подсоедините сканер или диагностическую систему (HDC) к диагностическому разъему и войдите в любой экран динамической информации.

*Примечание:* это необходимо для предотвращения поломки блока управления.

9. Поверните ключ зажигания в положение "OFF".

10. Отсоедините разъем "B" от блока управления.

11. Проверьте проводимость между выводом "18" разъема и массой.



Расположение элементов системы зарядки. 1 - индикатор зарядки аккумуляторной батареи, 2 - блок системы контроля напряжения питания в блоке реле и предохранителей в моторном отсеке, 3 - аккумуляторная батарея, 4 - генератор, 5 - ремень привода навесных агрегатов, 6 - ролик натяжителя ремня привода навесных агрегатов.

# Содержание

<b>Идентификация .....</b>	<b>3</b>	Измерение объема камер сгорания (K20A) .....	61
<b>Условные обозначения и сокращения ...</b>	<b>4</b>	Блок цилиндров .....	61
<b>Общие инструкции по ремонту .....</b>	<b>4</b>	Разборка, проверка, очистка и ремонт .....	61
<b>Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки .....</b>	<b>5</b>	Проверка .....	65
Интервалы обслуживания .....	5	Разборка узла "поршень-шатун" .....	66
Моторное масло и фильтр .....	5	Хонингование стенок цилиндров .....	66
Меры предосторожности при работе с маслами .....	5	Проверка состояния поршня и шатуна .....	66
Проверка уровня моторного масла .....	5	Проверка и ремонт коленчатого вала .....	68
Выбор моторного масла .....	5	Сборка узла "поршень - шатун" .....	68
Замена масляного фильтра .....	6	Проверка балансирного механизма (модели с блоком балансирных валов) .....	69
Замена моторного масла .....	6	Сборка .....	70
Охлаждающая жидкость .....	7	<b>Система охлаждения .....</b>	<b>71</b>
Проверка .....	7	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости .....	71
Замена .....	7	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости .....	71
Проверка и замена воздушного фильтра .....	8	Радиатор .....	72
Ремень привода навесных агрегатов .....	8	Снятие и установка (Element) .....	72
Проверка свечей зажигания .....	8	Снятие и установка (кроме Element) .....	72
Проверка давления конца такта сжатия .....	9	Крышка радиатора .....	72
Проверка угла опережения зажигания .....	9	Проверка .....	72
Проверка частоты вращения холостого хода .....	9	Термостат .....	72
Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода (кроме Accord, Element) .....	10	Снятие и установка (Element) .....	72
Проверка СО и СН в отработавших газах .....	10	Снятие и установка (кроме Element) .....	73
<b>Двигатели K20A, K24A.</b>		Проверка .....	73
<b>Общие сведения .....</b>	<b>11</b>	Насос охлаждающей жидкости .....	74
Описание двигателей .....	11	Снятие и установка .....	74
Особенности двигателей .....	11	Проверка .....	74
Блок цилиндров .....	11	Установка патрубка №2 системы охлаждения .....	75
Коленчатый вал .....	11	Установка патрубка №1 системы охлаждения .....	75
Головка блока цилиндров .....	11	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения .....	75
Система изменения фаз газораспределения (VTC) .....	13	Проверка .....	75
Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC) .....	13	Выключатель по температуре .....	75
Распределительные валы .....	16	Снятие и установка .....	75
Цепь привода ГРМ и натяжитель цепи привода .....	16	Проверка .....	75
Система охлаждения .....	16	Реле вентилятора системы охлаждения .....	75
Система смазки .....	17	Проверка .....	75
Система зажигания .....	17	<b>Система смазки .....</b>	<b>76</b>
Система впуска воздуха .....	17	Меры предосторожности при работе с маслами .....	77
Система принудительной вентиляции картера .....	18	Моторное масло и фильтр .....	77
Система улавливания паров топлива .....	18	Датчик аварийного давления масла .....	77
Система выпуска отработавших газов .....	19	Проверка .....	77
<b>Двигатель - механическая часть .....</b>	<b>20</b>	Замена .....	77
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов .....	20	Проверка давления масла .....	77
Цепь привода ГРМ .....	22	Масляный поддон .....	77
Снятие .....	22	Снятие (кроме моделей Type R (Civic, Integra)) .....	77
Установка .....	24	Снятие (модели Type R (Civic, Integra)) .....	78
Головка блока цилиндров .....	26	Установка .....	78
Снятие (Stream) .....	26	Масляный насос .....	79
Снятие (Element) .....	29	Снятие (модели без блока балансирных валов) .....	80
Снятие (кроме Stream, Element) .....	31	Снятие (модели с блоком балансирных валов) .....	80
Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров .....	33	Разборка и сборка .....	82
Проверка систем VTC и VTEC .....	33	Проверка .....	82
Разборка и сборка блока коромысел системы VTEC .....	36	Установка (модели с блоком балансирных валов) .....	82
Установка (Stream) .....	36	Установка (модели без блока балансирных валов) .....	83
Установка (Element) .....	38	Маслоохладитель (модели Type R (Civic, Integra)) .....	83
Установка (кроме Stream, Element) .....	40	Замена .....	83
Силовой агрегат .....	44	Масляные форсунки (модели Type R (Civic, Integra)) .....	83
Снятие .....	44	Проверка .....	83
Разборка, проверка и сборка блока цилиндров .....	49	Замена штуцера .....	83
Установка .....	49	Балансирный механизм .....	83
Замена сальников коленчатого вала .....	54	<b>Система впрыска топлива .....</b>	<b>84</b>
Система управления пневматической опорой двигателя (Accord) .....	55	Описание .....	84
<b>Двигатель - общие процедуры ремонта .....</b>	<b>56</b>	Меры предосторожности при работе с топливной системой .....	86
Головка блока цилиндров .....	56	Быстроразъемные соединения .....	86
Разборка .....	56	Разъединение .....	86
Проверка, очистка и ремонт .....	56	Соединение .....	86
Сборка .....	60	Перед проведением ремонтных работ (STEP WGN, Integra IS, CR-V) .....	86
		Перед проведением ремонтных работ (кроме STEP WGN, Integra IS, CR-V) .....	92
		После проведения ремонтных работ .....	92
		Топливный насос .....	92
		Проверка на автомобиле .....	92
		Снятие и установка .....	93
		Проверка (Accord) .....	98
		Проверка (кроме Accord) .....	99



Замена топливного фильтра .....	100	<b>Система снижения токсичности .....</b>	<b>169</b>
Регулятор давления топлива .....	100	Система улавливания паров топлива .....	170
Проверка .....	100	Снятие и установка аккумулятора паров топлива .....	170
Снятие и установка .....	101	Замена клапана продувки аккумулятора	
Форсунок .....	101	паров топлива (Element) .....	170
Проверка на автомобиле .....	101	Датчик давления в топливном баке (Element) .....	170
Снятие и установка .....	101	Замена электропневмоклапана аккумулятора	
Демпфер пульсаций давления топлива		паров топлива (Accord, Element) .....	170
(кроме Element, Stream модели с 09.2003 г.,		Проверка клапана (2 - ходового) (кроме Element) .....	172
STEP WGN модели с 06.2003 г.) .....	102	Проверка системы улавливания	
Дроссельная заслонка с механическим приводом .....	103	паров топлива (K20A) .....	172
Снятие и установка .....	103	Проверка системы улавливания	
Разборка и сборка .....	104	паров топлива (K24A) .....	173
Проверка дроссельной заслонки .....	104	Система принудительной вентиляции картера .....	174
Проверка и регулировка троса привода		Проверка клапана системы принудительной	
дроссельной заслонки .....	105	вентиляции картера .....	174
Снятие и установка троса		Замена клапана системы принудительной	
привода дроссельной заслонки .....	105	вентиляции картера .....	174
Дроссельная заслонка с электронным приводом .....	107	Система рециркуляции отработавших газов .....	175
Снятие и установка .....	107	Проверка электромагнитного клапана системы	
Разборка и сборка .....	107	рециркуляции отработавших газов .....	175
Проверка дроссельной заслонки .....	107	Замена электромагнитного клапана системы	
Очистка дроссельной заслонки .....	107	рециркуляции отработавших газов .....	175
Проверка и регулировка троса педали акселератора .....	107	<b>Система впуска воздуха</b>	
Снятие и установка троса педали акселератора .....	108	<b>и выпуска ОГ .....</b>	<b>176</b>
Датчик положения педали акселератора .....	108	Корпус воздушного фильтра .....	176
Блок управления дроссельной заслонкой .....	109	Замена воздушного фильтра .....	176
Датчик положения коленчатого вала .....	110	Впускной резонатор (Element) .....	176
Датчик положения распределительного		Впускной коллектор .....	176
вала выпускных клапанов .....	110	Снятие (Element, Accord) .....	176
Датчик положения распределительного		Установка (Element, Accord) .....	178
вала впускных клапанов .....	111	Снятие (кроме Stream, Element) .....	178
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	111	Установка (кроме Stream, Element) .....	181
Датчик температуры воздуха на впуске .....	111	Снятие и установка (Stream) .....	183
Клапан системы управления частотой вращения		Система изменения геометрии впускного коллектора	
холостого хода .....	111	(кроме Element, Accord, моделей Type R (Civic, Integra)) ...	183
Датчик детонации .....	112	Проверка .....	183
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе .....	112	Снятие и установка клапана системы изменения	
Кислородный датчик до каталитического		геометрии впускного коллектора .....	184
нейтрализатора/датчик состава смеси .....	112	Система подачи дополнительного воздуха к форсункам .....	185
Кислородный датчик после каталитического		Проверка (Element, Accord) .....	185
нейтрализатора .....	112	Проверка (остальные) .....	185
Проверка .....	112	Снятие и установка клапана .....	185
Клапан системы изменения		Система выпуска ОГ .....	186
фаз газораспределения (VTC) .....	112	Проверка .....	186
Клапан системы изменения фаз газораспределения		Снятие и установка .....	186
и высоты подъема клапанов (VTEC) .....	113	<b>Система запуска .....</b>	<b>190</b>
Проверка на автомобиле .....	113	Стартер .....	190
Проверка .....	114	Проверка цепи системы запуска .....	190
Датчик давления моторного масла		Снятие и установка .....	191
в системе VTEC (K24A) .....	114	Разборка и сборка .....	192
Реле системы впрыска топлива PGM - FI .....	114	Проверка .....	193
Проверка цепи реле №1 системы		Проверка работы стартера (кроме Mitsuba 1,6 кВт) .....	196
впрыска топлива PGM - FI .....	114	Проверка работы стартера (Mitsuba 1,6 кВт) .....	196
Проверка реле №1 системы		Выключатель на педали сцепления (модели с МКПП) .....	196
впрыска топлива PGM - FI .....	114	<b>Система зарядки .....</b>	<b>197</b>
Проверка реле №2 системы		Меры предосторожности .....	197
впрыска топлива PGM - FI (топливный насос) .....	114	Проверка системы управления генератором .....	197
Топливный бак .....	115	Проверка на автомобиле .....	198
Снятие и установка		Генератор .....	198
(STEP WGN, Stream модели 2WD) .....	115	Снятие и установка .....	198
Снятие и установка (Stream модели 4WD) .....	116	Разборка и сборка (Denso 95 A) .....	199
Снятие и установка (Civic Type R, Integra) .....	117	Разборка (Denso 105 A) .....	201
Снятие и установка (CR-V) .....	117	Разборка (Mitsubishi 90 A) .....	202
Снятие и установка (Element, Acura RSX) .....	117	Проверка .....	204
Датчик уровня топлива (Stream) .....	118	Сборка (Mitsubishi 90 A) .....	205
Датчик уровня топлива (кроме Stream) .....	119	Сборка (Denso 105 A) .....	205
Проверка индикатора низкого уровня топлива .....	119	<b>Схемы электрооборудования .....</b>	<b>206</b>
Блок управления .....	119	Обозначения, применяемые на схемах	
Система диагностирования .....	120	электрооборудования .....	206
Считывание диагностических кодов без		Коды цветов проводов .....	206
спецприспособления .....	120	Схемы электрооборудования (CR-V) .....	207
Считывание диагностических кодов с помощью		Схемы электрооборудования (Element) .....	217
спецприспособления .....	120	Схемы электрооборудования (Integra) .....	230
Сброс данных блока управления .....	121	Схемы электрооборудования	
Процедура обучения блока управления .....	121	(STEP WGN модели с 04.2001 г.) .....	241
Диагностические коды неисправностей		Схемы электрооборудования	
системы управления .....	126	(STEP WGN модели с 06.2003 г.) .....	246
Выводы электронного блока управления .....	130	Схемы электрооборудования (Stream) .....	250
Система зажигания .....	168		
Снятие и установка катушек зажигания .....	168		
Свечи зажигания .....	168		