

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Honda

Accord

*Модели 2003 - 2008 гг. выпуска
с двигателями
K20A (2,0 л) и K24A (2,4 л)*

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

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

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



**Москва
Легион-Автодата
2021**

УДК 629.314.6

ББК 39.335.52

X77

Honda Accord. Модели 2003 - 2008 гг. выпуска с двигателями K20A (2,0 л) и K24A (2,4 л).

Серия "Профессионал". Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2021. - 432 с.: ил. ISBN 978-5-88850-352-2

(Код 3262)

Руководство по ремонту *Honda Accord 2003 - 2008 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями K20A (2,0 л) и K24A (2,4 л).*

Издание содержит руководство по эксплуатации, описание некоторых систем, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в. т.ч. системы впрыска топлива (EFI), системы изменения фаз газораспределения (VTC) и системы изменения высоты подъема клапанов (VTEC), зажигания, запуска и зарядки), механических и автоматических коробок переключения передач (МКПП и АКПП), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TCS) и систему курсовой устойчивости (VSA)), рулевого управления (включая электроусилитель рулевого управления (EPS)), подвески, системы поддержания скорости (Cruise Control), кузовных элементов, систем кондиционирования (AC) и вентиляции, системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 12 электронных систем: впрыска топлива, АКПП, EPS, ABS, VSA, кондиционирования, SRS, блока управления реле, комбинации приборов, электропривода задней двери, системы управления электрооборудованием, блока управления Multiplex в двери водителя.

Подробно описано 458 кодов неисправностей P0, P1, P2, B1, U0, Flash. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 49 подробных электросхем (34 системы) различных вариантов комплектации и описание большинства элементов электрооборудования.

Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в диагностической онлайн-системе MotorData. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на MotorData.ru

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости, размеры рекомендуемых шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет программа **MotorData OBD**. Программа уже доступна в Google Play на Android и в Apple Store на iOS. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книги серии "Профессионал" могут выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и в случае каких-либо затруднений автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт Вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

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.accord-club.org Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Honda Accord.

На сайте www.autodata.ru, в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2008, 2021

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru.

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.

Подписано в печать 01.03.2021.

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 принятые 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.

Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителями ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать и использовать повторно.

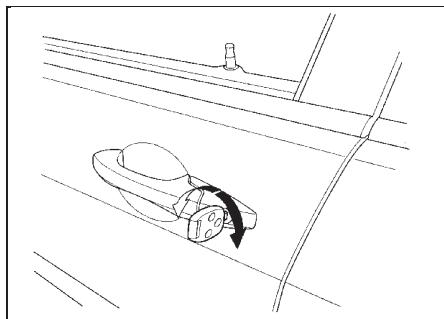
Блокировка дверей

1. В комплект входит несколько ключей. В зависимости от комплектации модели ключи бывают с системой иммобилайзера и без нее. Любой ключ позволяет запустить двигатель, отпирать все двери, в том числе и заднюю дверь/крышку багажника.

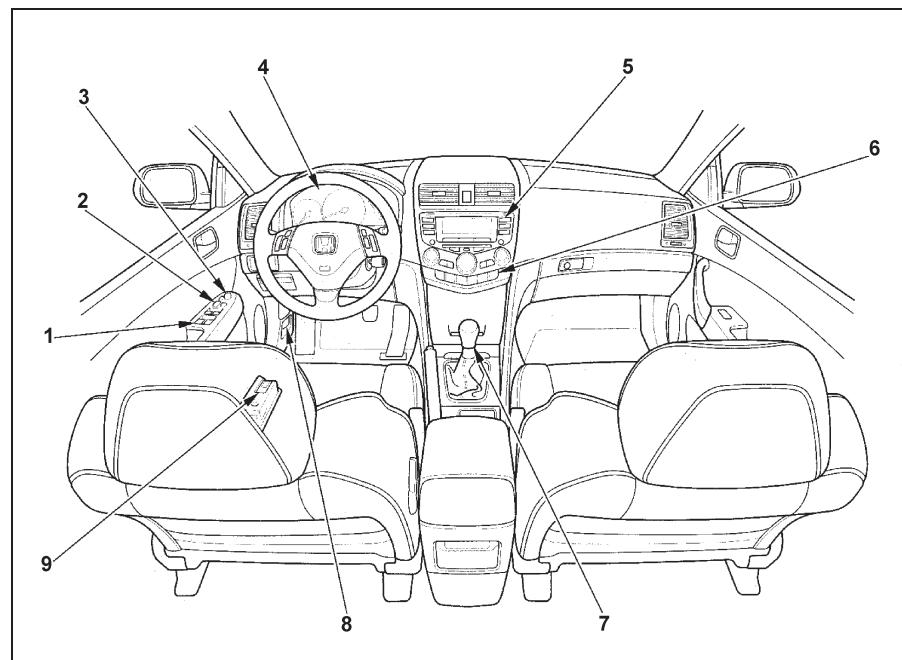
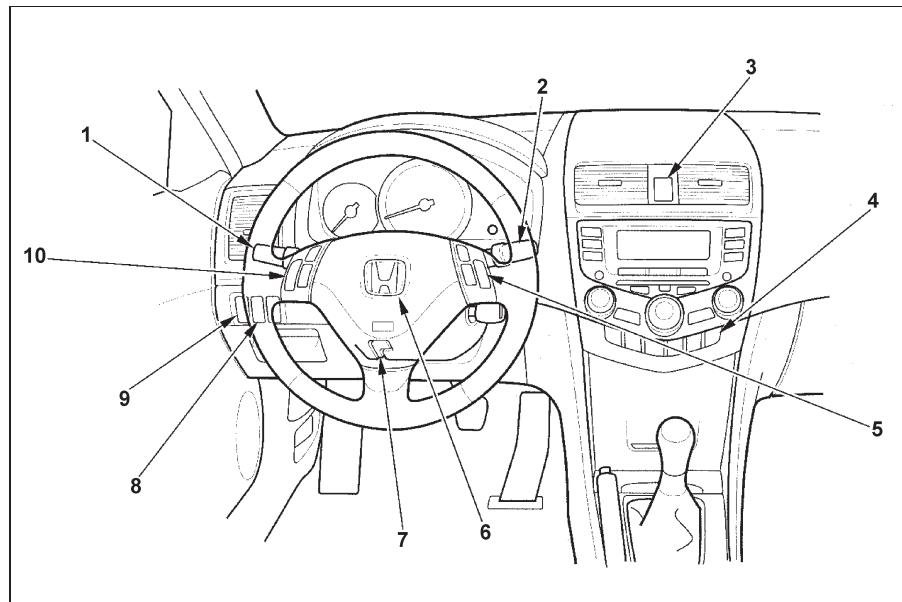
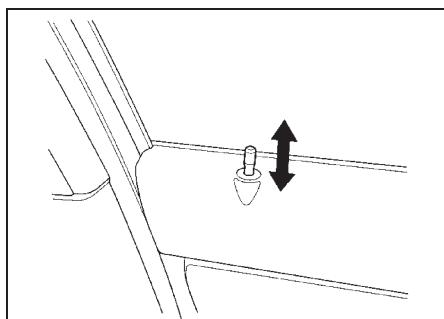
Примечание: перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Honda" по номеру.



2. Для отпирания/запирания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и повернуть его вперед/назад.



Изнутри двери отпираются следующим способом: переведите кнопку блокировки замка двери в положение "UNLOCK" (отпереть), потяните ручку открывания двери и отоприте дверь.



42 Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки

4. Установите новую прокладку (В) на пробку и заверните пробку.

Момент затяжки 49 Н·м

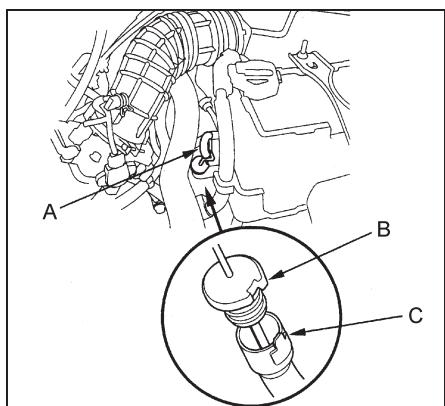
5. Залейте рабочую жидкость через отверстие для измерительного щупа.

Тип рабочей жидкости ATF-Z1

Заправочная емкость:

при замене 2,8 л
полная 6,5 л

6. Установите измерительный щуп (А) так, чтобы выемка (В) на щупе совпадала с выступом (С) на трубке.

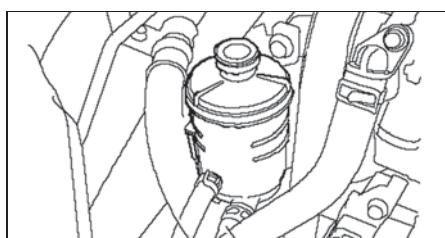


7. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости соответствует норме и установите измерительный щуп на место.

Проверка уровня и замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Проверка уровня

При неработающем двигателе и холодной рабочей жидкости убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке находится между метками "MIN" и "MAX".

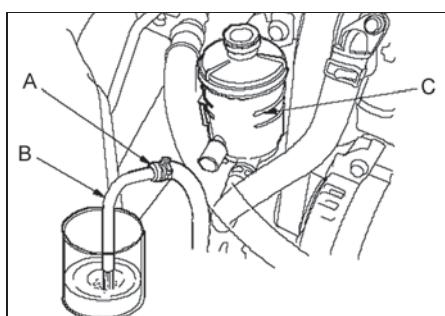


При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

Рабочая жидкость Honda PSF

Замена

1. Отсоедините возвратный шланг (А) от бачка (С) усилителя рулевого управления и установите заглушку на бачок.



2. Подсоедините шланг (В) подходящего диаметра к возвратному шлангу.

3. Поместите шланг в резервуар.

4. Запустите двигатель и поворачивайте рулевое колесо от упора до упора вправо и влево. Поворачивайте рулевое колесо до тех пор, пока рабочая жидкость не перестанет выходить из шланга.

5. Заглушите двигатель, когда жидкость перестанет выходить из шланга.

6. Подсоедините возвратный шланг к бачку рабочей жидкости.

7. Залейте рабочую жидкость в бачок до верхней метки.

Рабочая жидкость Honda PSF

Заправочная емкость:

объем системы 1,1 л
объем бачка 0,4 л

8. Запустите двигатель.

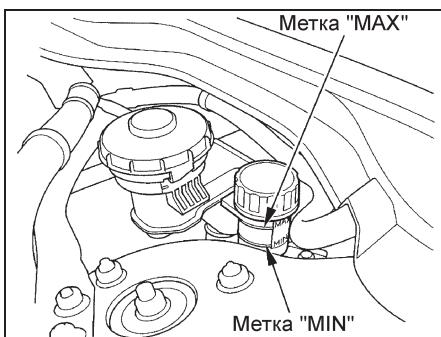
Примечание: после запуска двигателя уровень рабочей жидкости снижается. Не допускайте, чтобы бачок оставался пустым.

9. Вращая рулевое колесо от упора до упора вправо и влево, прокачайте системы усилителя рулевого управления. Покачивайте систему до тех пор, пока в рабочей жидкости перестанут появляться пузырьки воздуха.

10. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

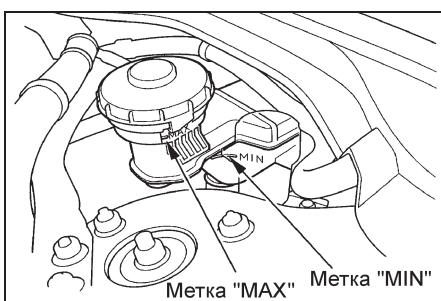
дится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Рабочая жидкость DOT-3 или DOT-4



Проверка уровня тормозной жидкости

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".

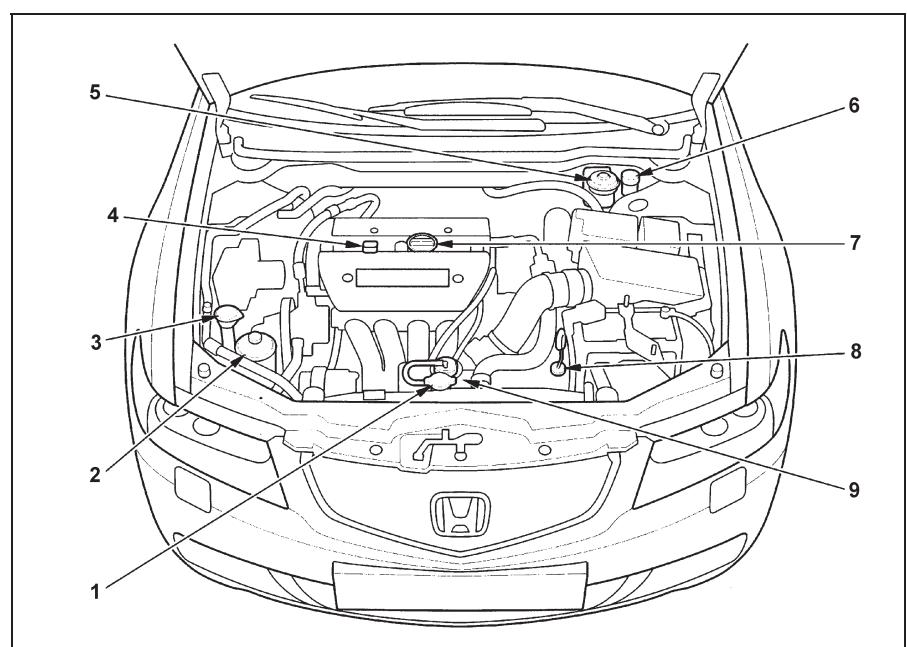


Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Рабочая жидкость DOT-3 или DOT-4

Проверка уровня рабочей жидкости сцепления

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN". Если уровень рабочей жидкости нахо-



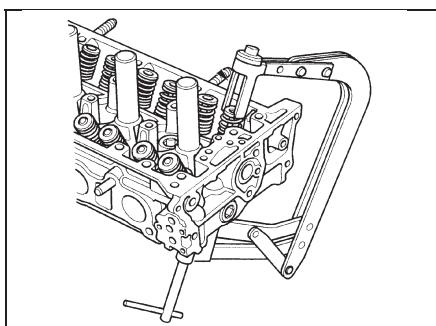
Расположение компонентов в моторном отсеке. 1 - крышка радиатора, 2 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления (модели с гидроусилителем), 3 - бачок омывателя лобового стекла, 4 - измерительный щуп уровня моторного масла, 5 - бачок тормозной жидкости, 6 - бачок рабочей жидкости сцепления, 7 - маслозаливная горловина, 8 - измерительный щуп уровня рабочей жидкости АКПП, 9 - расширительный бачок системы охлаждения двигателя.

Двигатель - общие процедуры ремонта

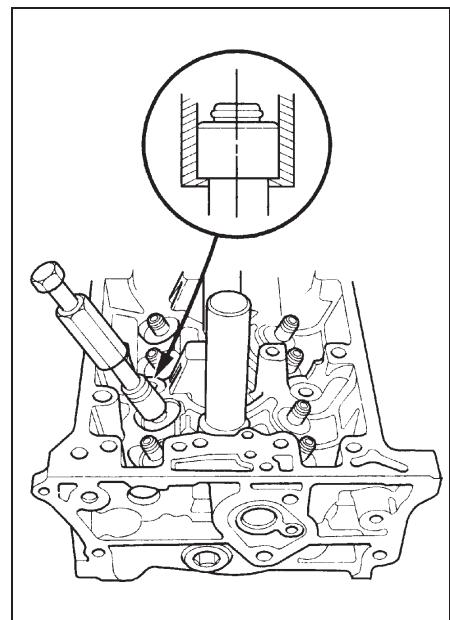
Головка блока цилиндров

Разборка

1. Снимите распределительные валы.
2. Снимите блок коромысел системы VTEC.
3. Снимите клапаны.
 - а) С помощью подходящего приспособления сожмите пружину клапана и снимите два сухаря.
 - б) Снимите тарелку пружины, пружину и клапан.



в) Используя плоскогубцы с длинными губками, снимите маслосъемные колпачки.



г) Извлеките седло пружины.

Примечание: расположите клапаны, пружины, седла и тарелки пружин в определенной последовательности.

Проверка, очистка и ремонт

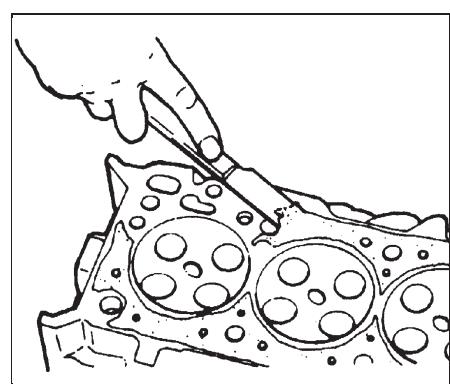
1. Очистите днища поршней и поверхность блока цилиндров, сопрягаемую с головкой блока цилиндров.

Проворачивая коленчатый вал, последовательно установите поршни в ВМТ. Шабером очистите поверхности днищ поршней от углеродных отложений.

2. Очистите головку блока цилиндров.

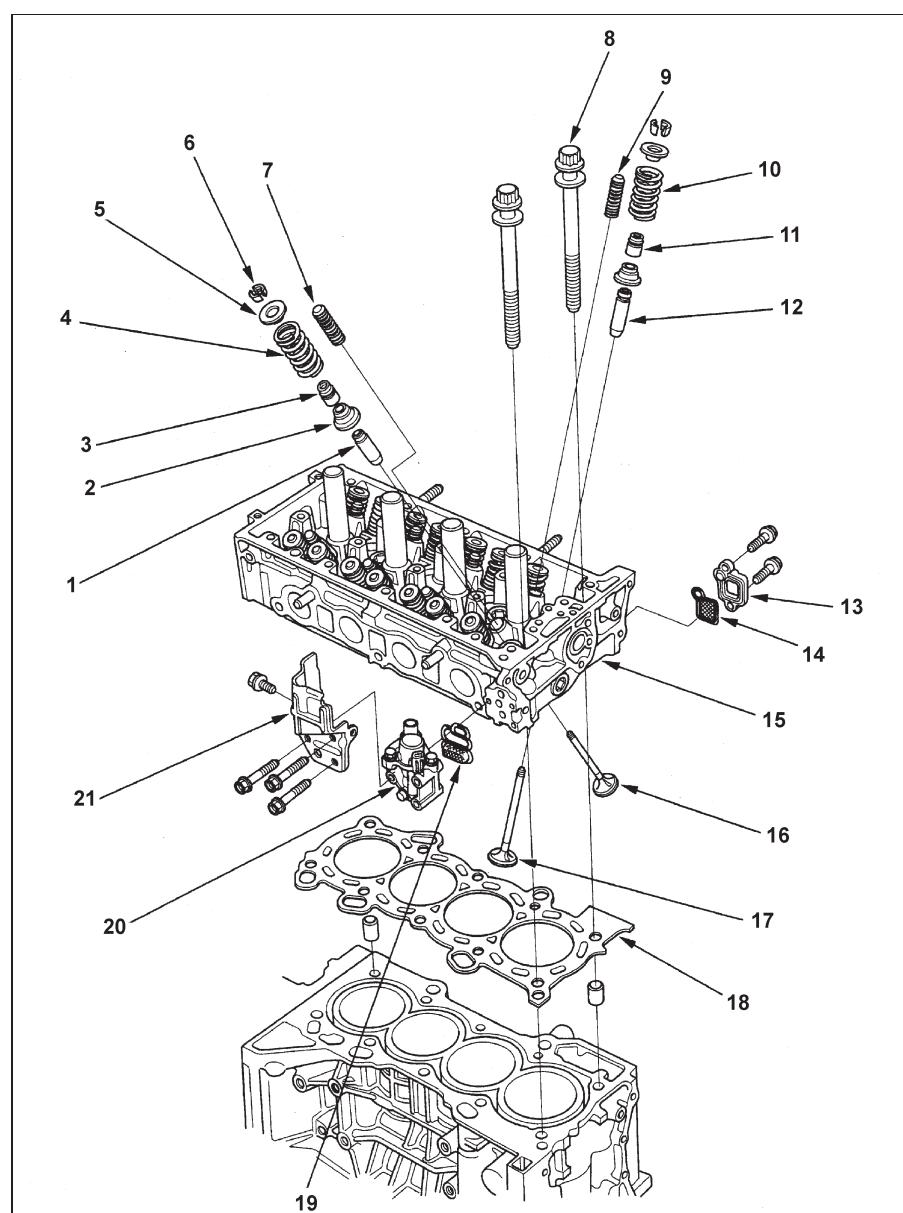
- а) Очистите поверхность головки блока цилиндров от остатков прокладки.

Примечание: будьте осторожны, чтобы не повредить поверхность.



б) Очистите поверхности камер сгорания головки блока металлической щеткой, удалив остатки углеродных отложений.

в) Очистите поверхность головки блока цилиндров (сопрягаемую с поверхностью блока цилиндров), используя мягкую щетку и растворитель.



Разборка и сборка головки блока цилиндров. 1, 12 - направляющая втулка, 2 - седло пружины клапана, 3, 11 - маслосъемный колпачок, 4, 10 - пружина клапана, 5 - сухари, 6 - тарелка пружины клапана, 7, 9 - плунжер (K24A), 8 - болты крепления головки блока цилиндров, 13 - корпус фильтра клапана системы изменения фаз газораспределения (VTC), 14 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения (VTC), 15 - головка блока цилиндров, 16 - выпускной клапан, 17 - выпускной клапан, 18 - прокладка головки блока цилиндров, 19 - фильтр клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 20 - клапан системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC), 21 - теплозащитный экран клапана системы изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC).

Система впрыска топлива

Меры предосторожности при работе с топливной системой

Внимание:

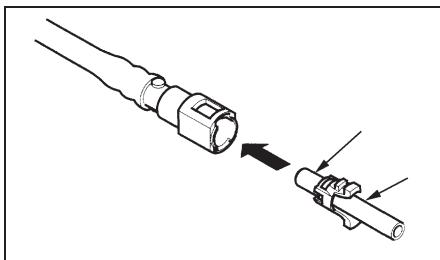
- При рассоединении топливных трубок не используйте инструменты.
- Если разъём не разбирается, то плотно сдвиньте трубы и попробуйте ещё раз.
- Не допускайте пролива топлива.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.

Быстроразъемные соединения

Разъединение

Примечание: не подвергайте топливные шланги, топливные трубы и быстроразъемные соединения воздействию огня или чрезмерного тепловыделения, они не жаростойкие. Не допускайте воздействия на них кислотосодержащих смесей (электролит).

1. Перед разъединением быстроразъемных соединений топливных трубок убедитесь, что на них нет грязи. При необходимости очистите соединение перед разъединением.
2. После разъединения внимательно осмотрите поверхности трубок находящиеся внутри быстроразъемного соединения. При обнаружении ржавчины, сколов, царапин или поломок необходимо заменить сломанные детали.



3. После разъединения топливных трубок уберите топливные трубы в виниловый чехол для защиты от попадания в них грязи и пролива топлива.

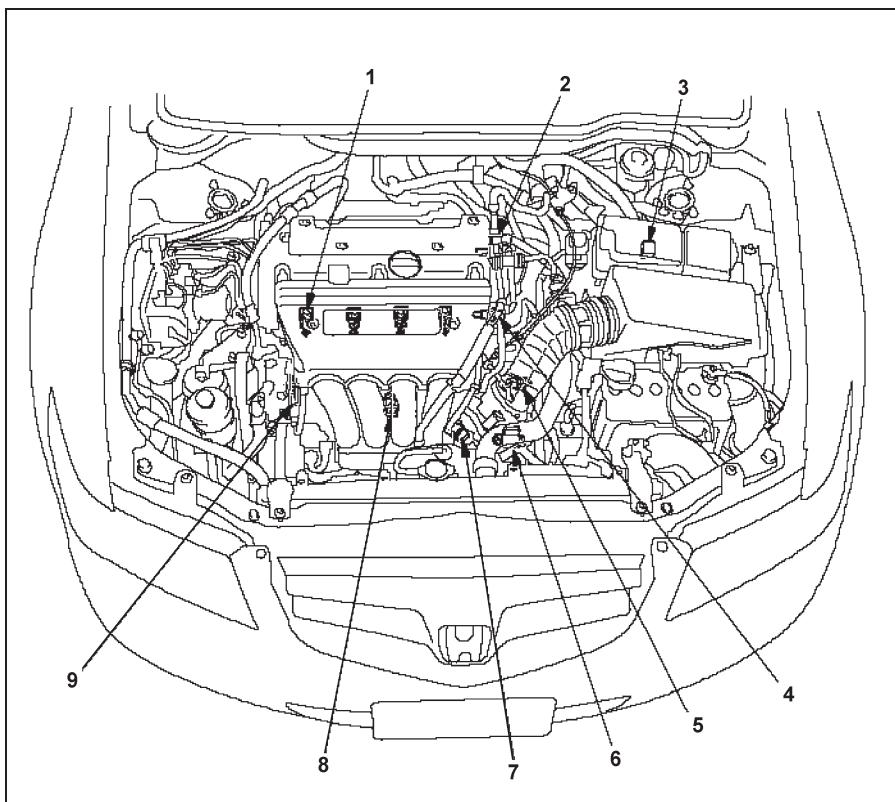
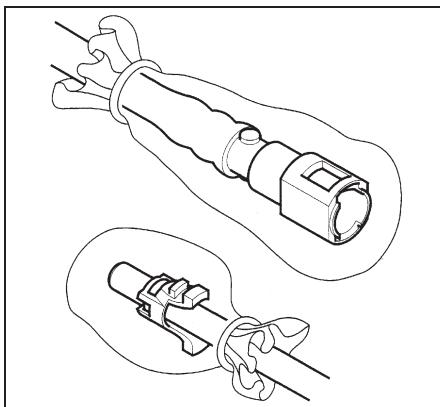
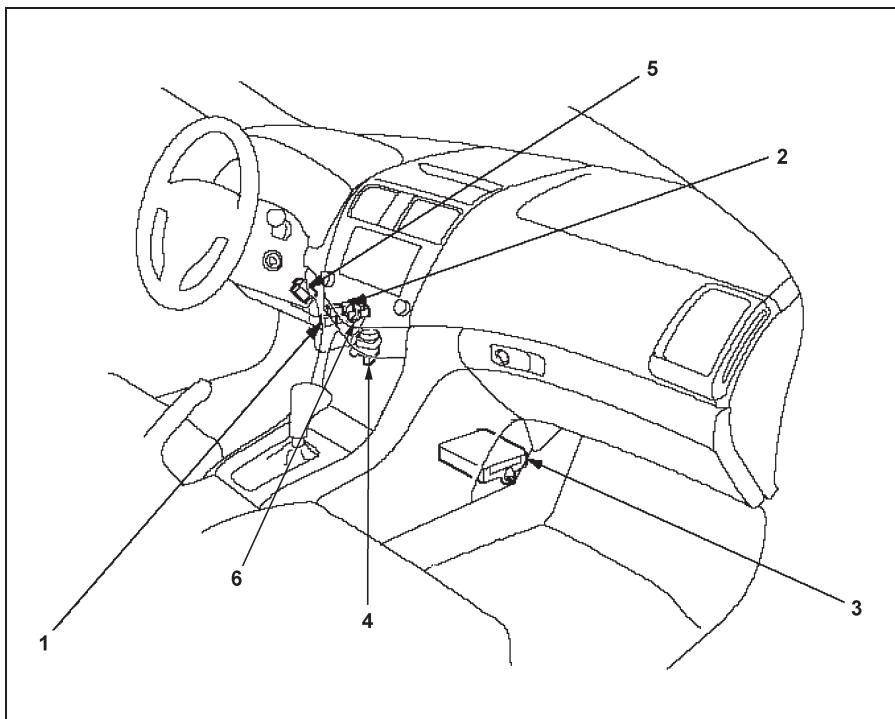


Схема электронной системы управления двигателем. 1 - форсунки, 2 - датчик положения распределительного вала выпускных клапанов, 3 - блок системы контроля напряжения питания, 4 - датчик температуры ОЖ, 5 - датчик температуры воздуха на впуске, 6 - датчик положения дроссельной заслонки (K20A), 7 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 8 - датчик детонации, 9 - датчик положения коленчатого вала.



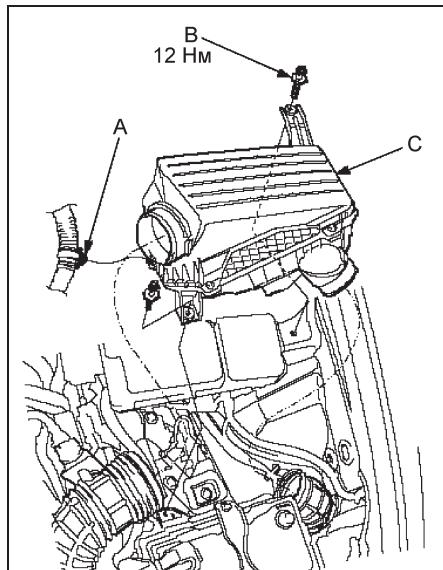
Расположение элементов системы управления двигателем в салоне. 1 - главное реле №2 системы впрыска топлива (PGM - FI), 2 - главное реле №1 системы впрыска топлива (PGM - FI), 3 - блок управления, 4 - инерционный выключатель, 5 - диагностический разъем, 6 - реле датчика состава смеси.

Система впуска воздуха и выпуска ОГ

Корпус воздушного фильтра

Снятие и установка

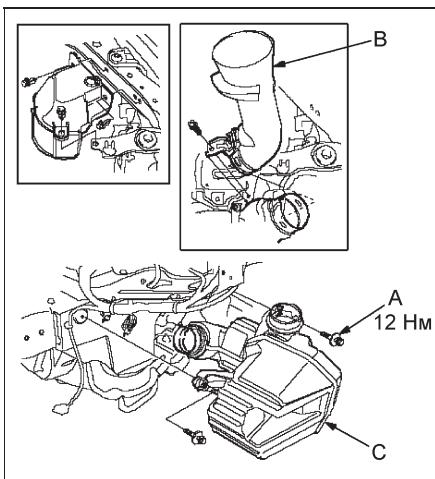
1. Ослабьте хомут (A).



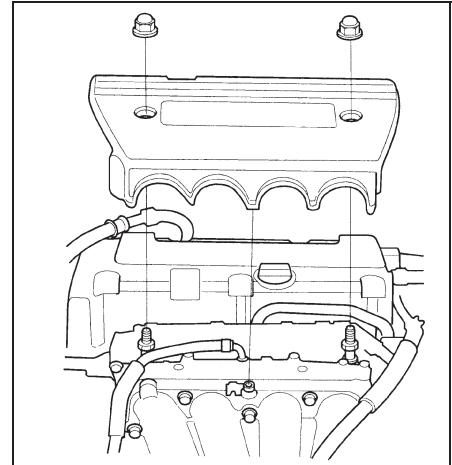
2. Отверните болты (B).

3. Снимите корпус воздушного фильтра (C).

4. Установка деталей производится в последовательности, обратной снятию.

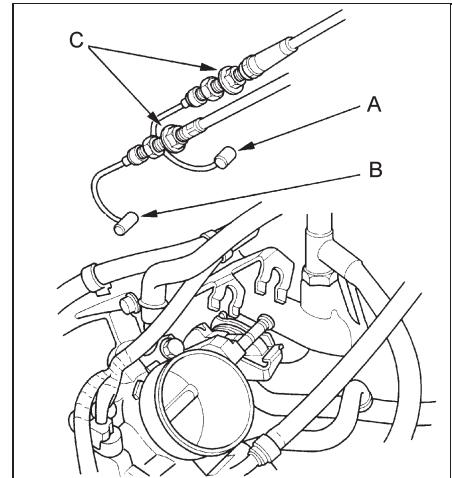


2. Снимите отделочную панель впускного коллектора.



3. (K20A) Снимите трос привода дроссельной заслонки (A) и трос системы поддержания скорости (круиз - контроля) (B), ослабив контргайки (C), и выньте тросы из кронштейнов.

Внимание: не погните трос. Если трос погнут, то его необходимо заменить.



Замена воздушного фильтра

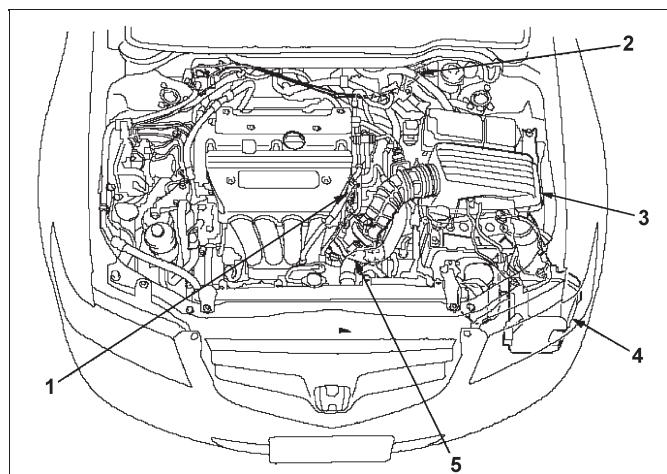
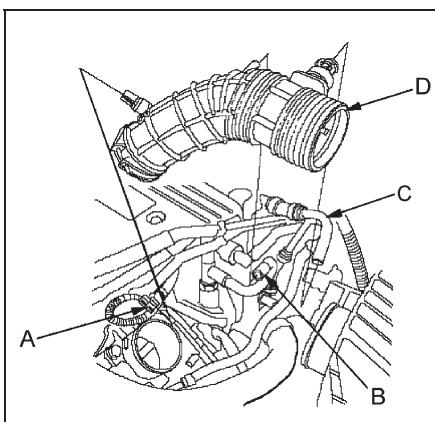
Процедуры замены воздушного фильтра описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Впускной резонатор

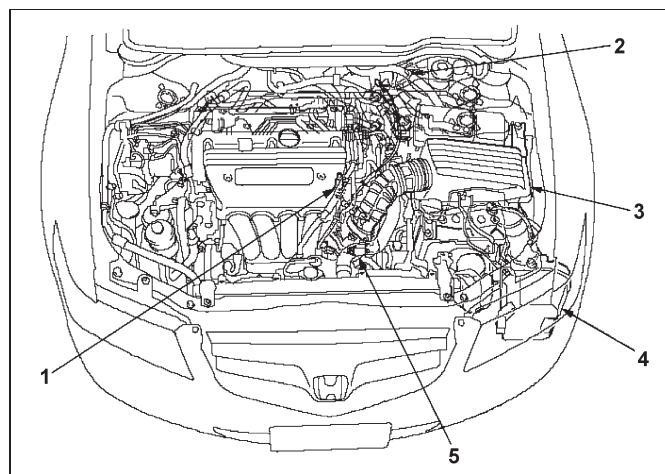
1. Снимите бампер.

2. Отверните болты (A) и отсоедините воздуховод (B).

3. Снимите резонатор (C).



Расположение элементов системы впуска воздуха (K24A). 1 - клапан подачи дополнительного воздуха к форсункам, 2 - трос педали акселератора, 3 - воздушный фильтр, 4 - резонатор, 5 - корпус дроссельной заслонки.



Расположение элементов системы впуска воздуха (K20A). 1 - клапан подачи дополнительного воздуха к форсункам, 2 - трос привода дроссельной заслонки, 3 - воздушный фильтр, 4 - резонатор, 5 - корпус дроссельной заслонки.

Сцепление

Проверка уровня рабочей жидкости сцепления

Процедуры проверки уровня рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Прокачка гидропривода выключения сцепления

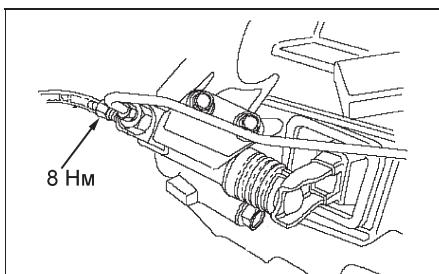
Внимание: не допускайте попадания рабочей жидкости на окрашенные поверхности. При попадании рабочей жидкости на окрашенную поверхность, смойте ее немедленно.

Примечание:

- Не смешивайте различные виды рабочей жидкости.

- Не используйте слитую жидкость повторно.

1. Убедитесь, что уровень рабочей жидкости сцепления соответствует норме.
2. Снимите колпачок со штуцера прокачки рабочего цилиндра привода выключения сцепления и подсоедините один конец виниловой трубы.



3. Поместите другой конец трубы в прозрачную емкость.

4. Медленно нажмите педаль сцепления несколько раз.

5. При нажатой педали сцепления ослабьте затяжку штуцера прокачки и дайте сливаться рабочей жидкости.

6. Используя специальное оборудование, затяните штуцер прокачки.

7. Повторяйте операции, описанные в пунктах 4 - 6, до тех пор, пока в выходящей рабочей жидкости не перестанут появляться пузырьки воздуха.

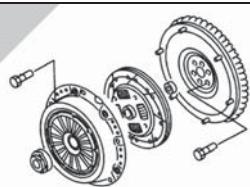
8. Затяните штуцер прокачки.

Момент затяжки 8 Н·м

9. Доведите уровень рабочей жидкости до метки "MAX".

10. Убедитесь в правильности работы сцепления.

видео
онлайн



Устройство
и неисправности
сцепления



<http://autodata.ru/a/71>

Педаль сцепления

Проверка и регулировка

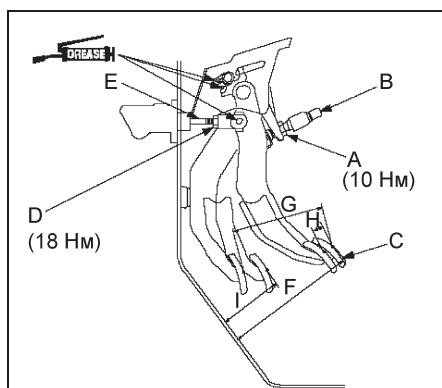
1. Измерьте высоту (F) расположения педали (расстояние от накладки педали до пола).

Высота расположения

педали 187 мм

2. Нажмите на педаль сцепления и измерьте ход (G) педали сцепления.

Ход педали 130 - 140 мм



3. Измерьте высоту (I) расположения педали при выключении сцепления и свободный ход (H) педали сцепления.

Высота расположения

педали при выключении

сцепления 91 мм

Свободный ход 10 - 18 мм

4. При необходимости отрегулируйте высоту расположения и ход педали сцепления.

а) Ослабьте контргайку (A) и выверните выключатель на педали сцепления (B) таким образом, чтобы он не касался педали сцепления.

б) Ослабьте контргайку (D) и, вращая шток (E), отрегулируйте высоту расположения и ход педали сцепления.

в) Затяните контргайку (D).

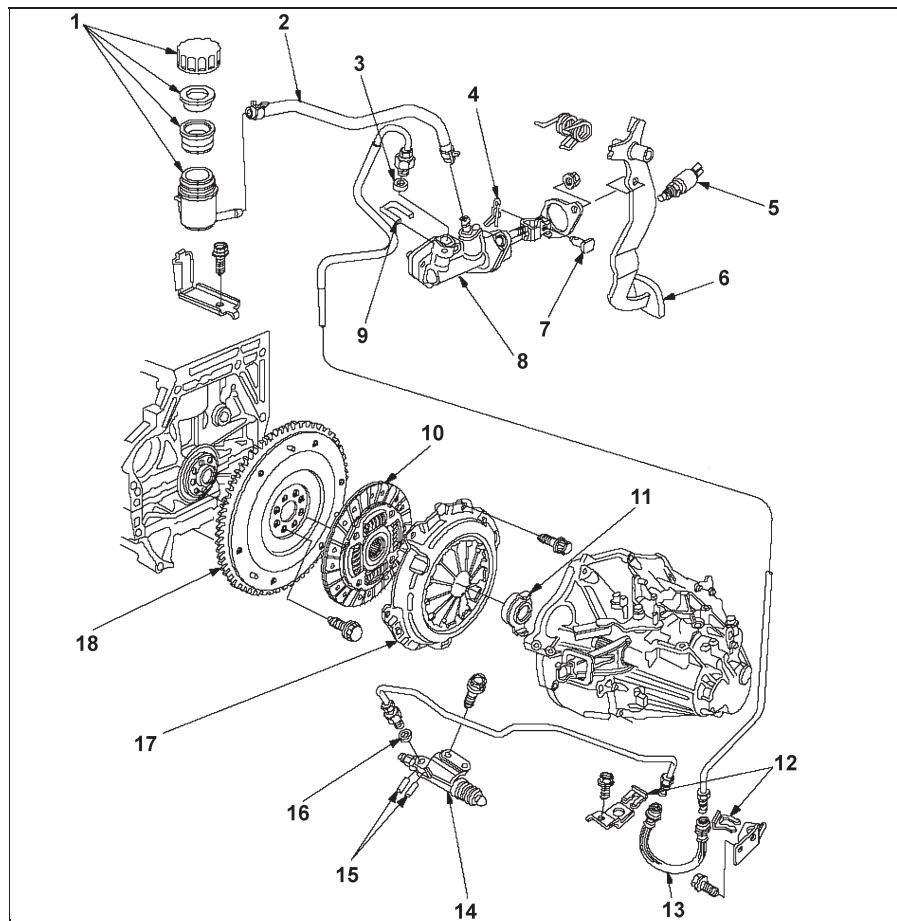
Момент затяжки 18 Н·м

г) При не нажатой педали сцепления заверните выключатель на педали сцепления (B) таким образом, чтобы он касался педали сцепления.

д) Выверните выключатель на педали сцепления на 0,75 оборота.

е) Затяните контргайку (A).

Момент затяжки 10 Н·м



Компоненты сцепления. 1 - бачок рабочей жидкости в сборе, 2 - шланг, 3 - кольцевое уплотнение, 4 - шплинт, 5 - выключатель на педали сцепления, 6 - педаль сцепления, 7 - ось вилки, 8 - главный цилиндр привода выключения сцепления, 9 - фиксатор, 10 - ведомый диск сцепления, 11 - выжимной подшипник, 12 - фиксатор шланга, 13 - шланг, 14 - рабочий цилиндр привода выключения сцепления, 15 - штифт, 16 - кольцевое уплотнение, 17 - кожух сцепления, 18 - маховик.

Автоматическая коробка передач

Общая информация

Мощность от двигателя передается на входной вал коробки передач через гидротрансформатор.

Переключение передач осуществляется путем включения определенной комбинации элементов управления, в результате чего изменяется частота вращения выходного вала.

Гидравлическая часть системы управления

В систему управления входят: насос, гидроаккумуляторы и муфты.

Основное давление в системе создается насосом, оно регулируется в зависимости от нагрузки и скорости автомобиля, и обеспечивает работу гидротрансформатора и блокировочных муфт.

Клапаны переключения управляют потоками жидкости, которая поступает в гидротрансформатор и коробку передач.

Электрическая часть системы управления

Электрическая система управления для автоматической коробки передач обеспечивает предельно точное управление моментами переключения передач и блокировки гидротрансформатора в зависимости от режимов движения и работы двигателя. Кроме того, использование электрической системы управления позволяет существенно повысить качество переключения передач.

Электрическая часть системы управления АКПП состоит из трех частей:

- Датчики, определяющие параметры состояния автомобиля, и передающие эти данные в электронный блок управления.
- Блок управления, который определяет моменты переключения и управляет блокировкой муфтой гидротрансформатора.
- Исполнительная часть, которая состоит из электромагнитных клапанов.

Диагностика

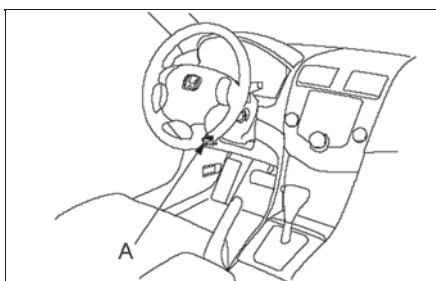
Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. При повороте ключа в замке зажигания в положение "ON" происходит проверка элементов автоматической коробки передач. При обнаружении неисправности на комбинации приборов начинает мигать индикатор "D".

Считывание кодов неисправностей

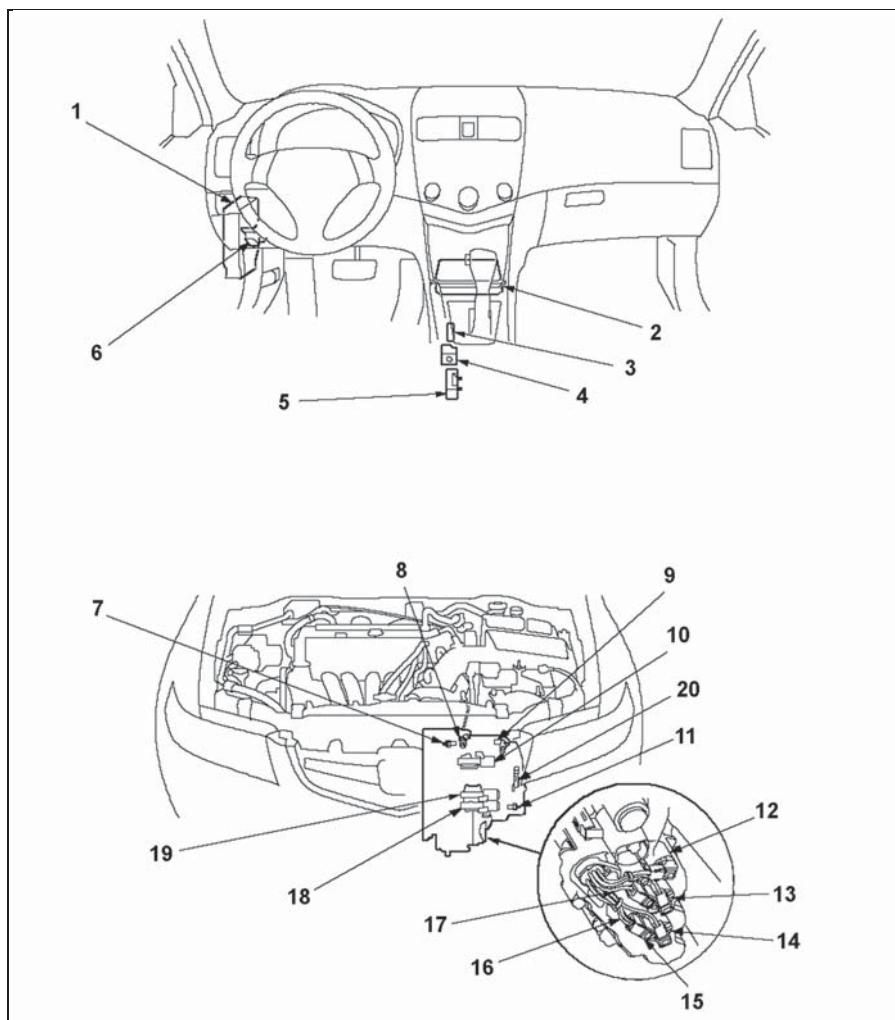
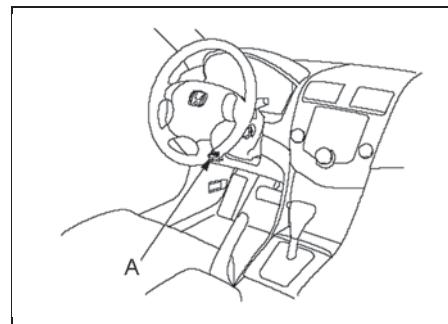
Считывание кодов OBD

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Подсоедините "Honda PGM Tester" к диагностическому разъему (A).



Считывание "Flash" кодов

- Установите замок зажигания в положение "OFF".
- Подсоедините "Honda PGM Tester" к диагностическому разъему (A).



Расположение элементов управления автоматической коробкой передач.

1 - монтажный блок в салоне, 2 - блок управления двигателем и АКПП, 3 - датчик положения "Р" селектора, 4 - э/м клапан блокировки селектора, 5 - датчик включения ручного режима переключения передач, 6 - диагностический разъем (DLC), 7 - датчик давления рабочей жидкости в контуре муфты второй передачи, 8 - датчик частоты вращения выходного вала, 9 - датчик частоты вращения входного вала, 10 - э/м клапан "А" управления давлением, 11 - датчик давления рабочей жидкости в контуре муфты третьей передачи, 12 - э/м клапан "С" переключения передач, 13 - э/м клапан "В" переключения передач, 14 - э/м клапан "А" переключения передач, 15 - датчик температуры рабочей жидкости, 16 - э/м клапан "D" переключения передач, 17 - э/м клапан "Е" переключения передач, 18 - э/м клапан "В" управления давлением, 19 - э/м клапан "С" управления давлением, 20 - выключатель запрещения запуска.

Рулевое управление

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Процедуры проверки уровня рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

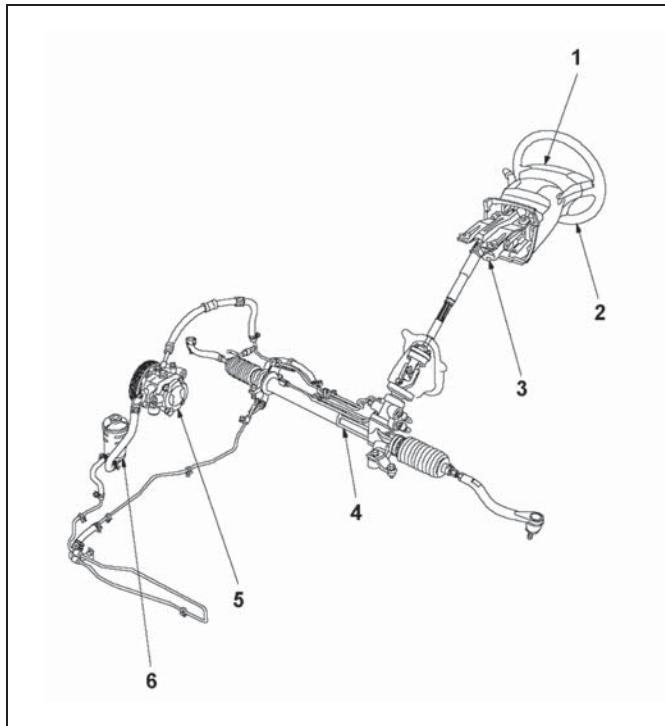
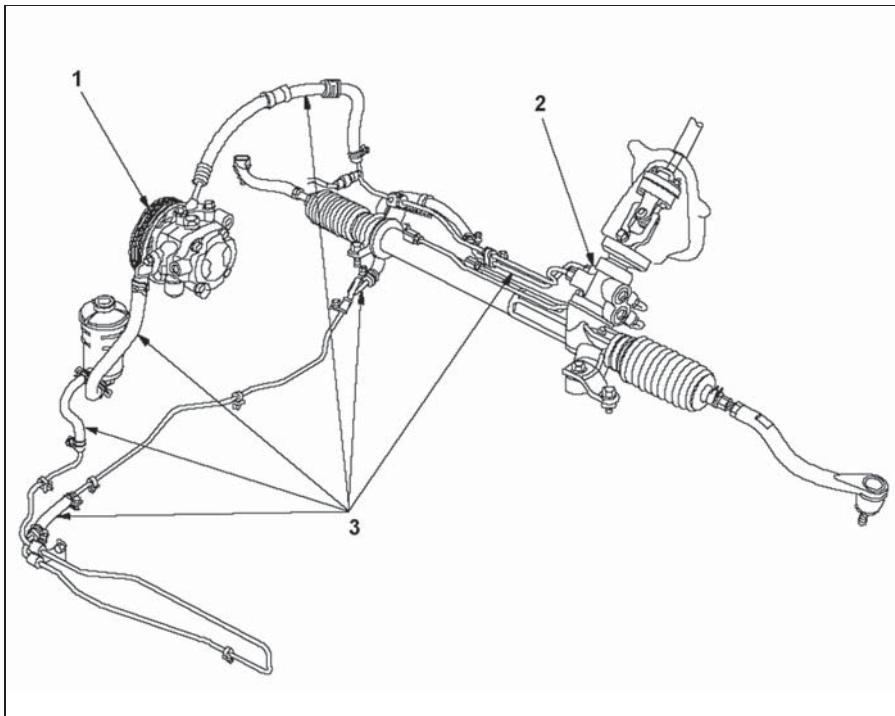
Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления

Процедура замены рабочей жидкости усилителя рулевого управления описана в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

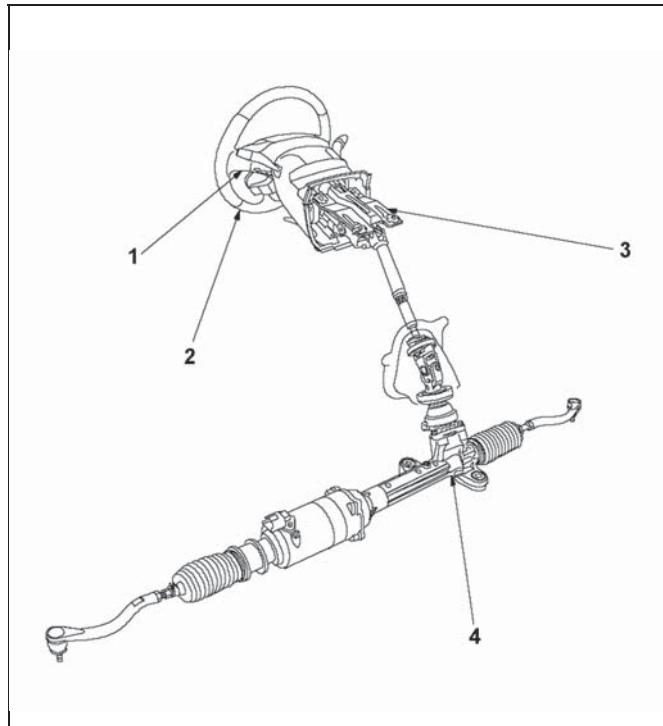
Проверка утечек рабочей жидкости

Проверьте элементы рулевого управления и убедитесь в отсутствии утечек рабочей жидкости. Места, где возможны утечки показаны на рисунке "Места утечек рабочей жидкости".

Места утечек рабочей жидкости.
 1 - насос усилителя рулевого управления,
 2 - рулевой механизм,
 3 - шланги и трубы.



Расположение компонентов рулевого управления (модели с гидроусилителем рулевого управления).
 1 - подушка безопасности водителя, 2 - рулевое колесо, 3 - рулевая колонка, 4 - рулевой механизм, 5 - насос усилителя рулевого управления, 6 - бачок рабочей жидкости.



Расположение компонентов рулевого управления (модели с электроусилителем рулевого управления). 1 - подушка безопасности водителя, 2 - рулевое колесо, 3 - рулевая колонка, 4 - рулевой механизм.

Суппорт

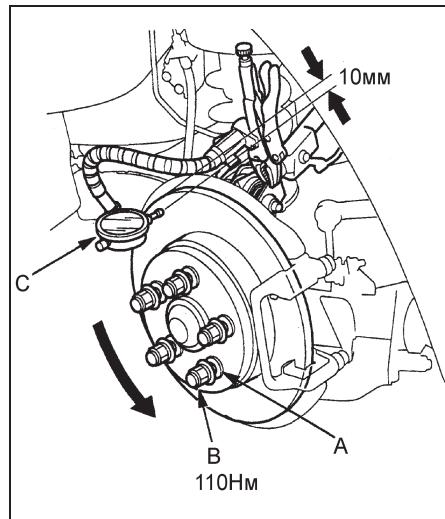
Снятие, разборку, сборку и установку тормозного суппорта производите, руководствуясь сборочным рисунком "Тормозной суппорт".

Задние тормозные механизмы**Проверка**

1. Проверьте осевое биение тормозного диска.

а) Закрепите тормозной диск, установив шайбы (A) и затянув гайки (B) крепления колеса.

б) Установите стрелочный индикатор (C), как показано на рисунке.



в) Вращая тормозной диск, измерьте осевое биение диска на наружной поверхности диска, кон-

тактирующей с тормозными колодками.

Максимальное

осевое биение 0,1 мм

Если биение диска не соответствует норме, проверьте предварительный натяг подшипника ступицы и сам подшипник. При необходимости отрегулируйте предварительный натяг.

2. Проверьте толщину и равномерность износа тормозного диска.

а) Очистите поверхность тормозного диска, контактирующую с тормозными колодками.

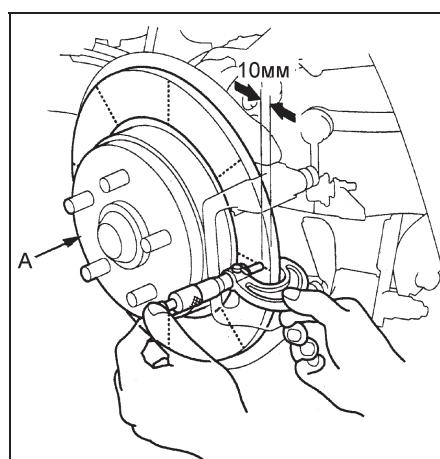
б) При помощи микрометра измерьте толщину тормозного диска на расстоянии приблизительно 10 мм от края диска через каждые 45°.

Номинальная толщина:

седан 9,9 - 10,1 мм
универсал 8,9 - 9,1 мм

Минимально допустимая толщина:

седан 8,0 мм
универсал 7,5 мм



в) Вычтите из максимальной измеренной величины минимальную.

Максимальная

разница измерений 0,015 мм

Если тормозной диск изношен неравномерно (разница измерений превышает максимально допустимую величину), проточите или замените тормозной диск.

Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

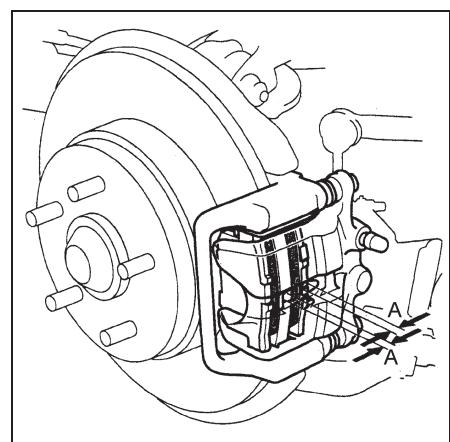
а) Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

б) Снимите колеса.

в) Проверьте толщину накладок внутренней и внешней тормозных колодок.

Стандартная толщина 8,9 - 9,1 мм

Минимальная толщина 1,5 мм



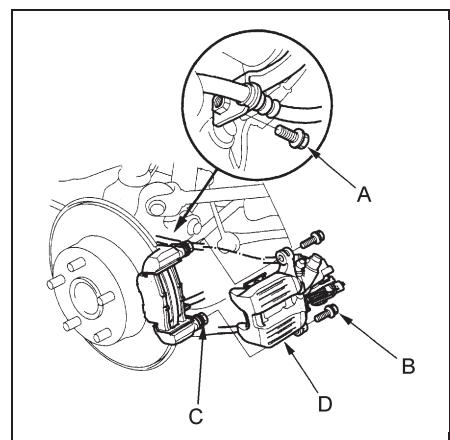
г) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

Замена тормозных колодок (седан)

1. Поддомкратьте заднюю часть автомобиля и установите ее на подставки.

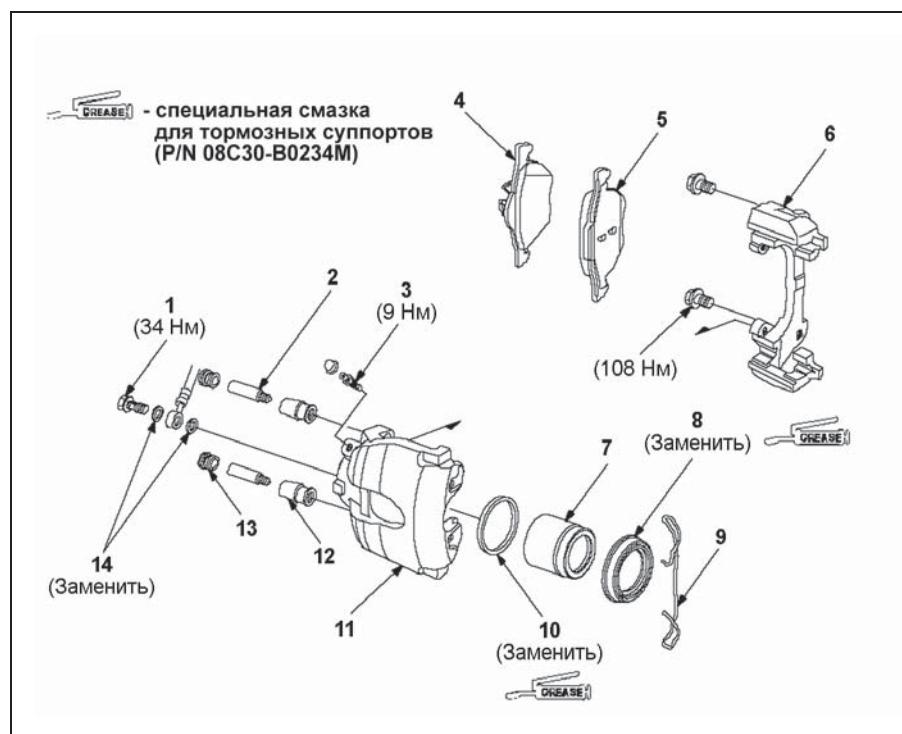
2. Снимите задние колеса.

3. Отверните болт (A) крепления кронштейна тормозного шланга.



4. Удерживая ключом направляющую (C), отверните болты (B) крепления суппорта.

5. Снимите суппорт (D) и подвесьте его в стороне.



Тормозной суппорт. 1 - перепускной болт, 2 - направляющий палец, 3 - штуцер прокачки, 4 - внутренняя тормозная колодка, 5 - внешняя тормозная колодка, 6 - скоба суппорта, 7 - поршень, 8 - пыльник, 9 - фиксатор, 10 - уплотняющая манжета, 11 - суппорт, 12 - направляющая, 13 - колпачок, 14 - уплотнение.

Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
- (Модели с противотуманными фарами) Отсоедините разъёмы передних противотуманных фар.
- При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки указаны на сборочном рисунке.

Внимание: не снимайте бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

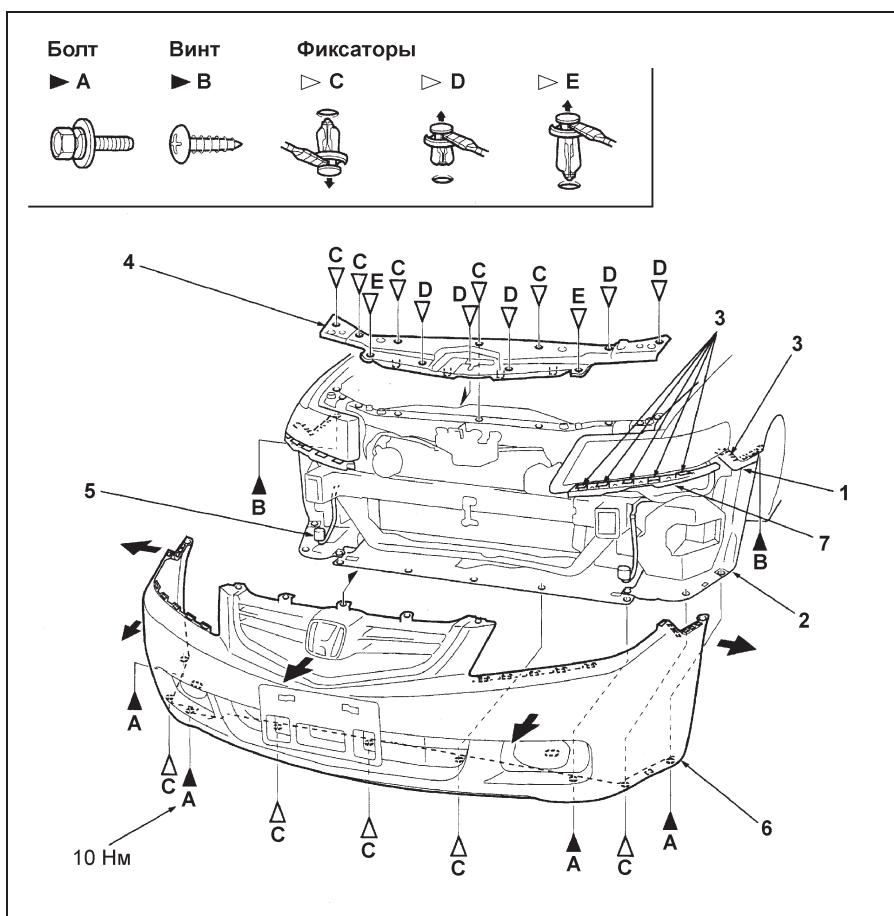
- Установка производится в порядке, обратном снятию.

- (Модели с противотуманными фарами) После установки отрегулируйте положение противотуманных фар (см. главу "Электрооборудование кузова").

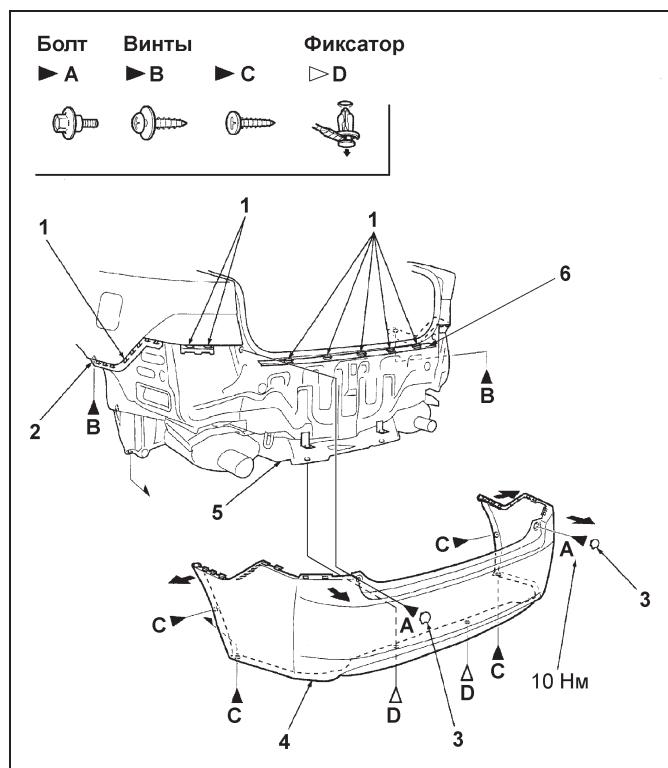
Задний бампер

Снятие и установка

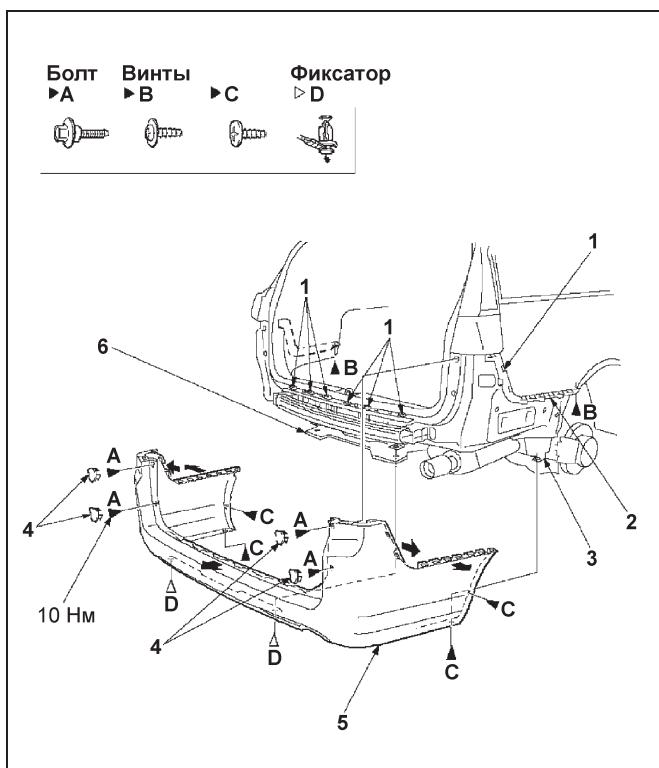
- Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
- При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Задний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки винтов крепления деталей указаны на сборочном рисунке.
- Установка производится в порядке, обратном снятию.



Передний бампер. 1 - проставка, 2 - подкрылок, 3 - зажим, 4 - крышка радиатора, 5 - разъём передних противотуманных фар (модели с противотуманными фарами), 6 - передний бампер, 7 - верхний усилитель.



Задний бампер (седан). 1 - зажим, 2 - проставка, 3 - крышка, 4 - задний бампер, 5 - нижняя крышка, 6 - кронштейн.



Задний бампер (универсал). 1 - зажим, 2 - проставка, 3 - задний подкрылок, 4 - крышка, 5 - задний бампер, 6 - нижняя крышка.

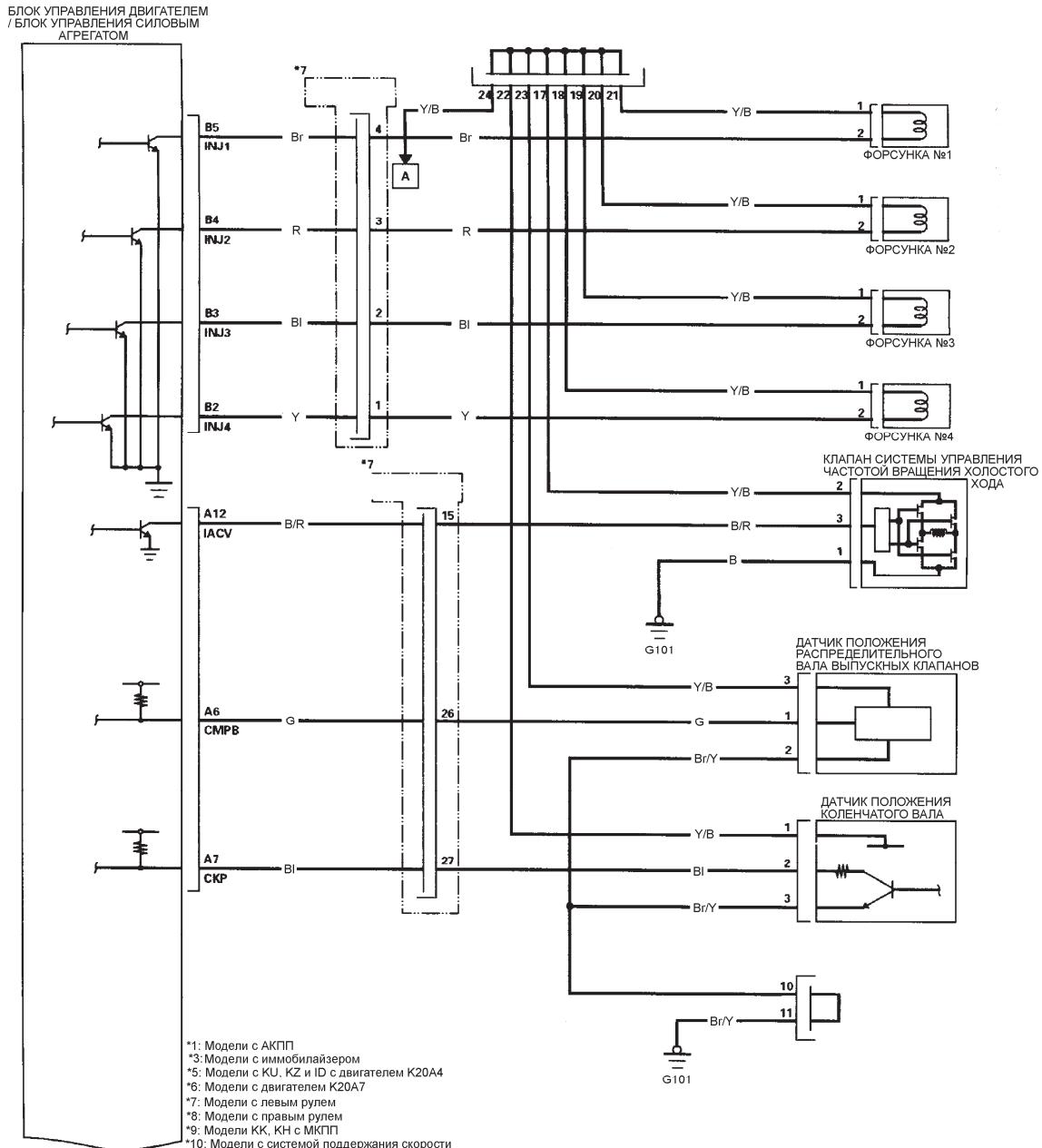


Схема 6. Система управления двигателем и АКПП.

Содержание

Идентификация	3	Rемень привода навесных агрегатов.....	39
Сокращения и условные обозначения.....	3	Проверка свечей зажигания.....	40
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка давления конца такта сжатия	40
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4	Проверка угла опережения зажигания	40
Основные параметры автомобиля	5	Проверка частоты вращения холостого хода	41
Руководство по эксплуатации	6	Проверка СО и СН в отработавших газах	41
Блокировка дверей	6	Проверка уровня и замена масла в МКПП	41
Одометр и счетчик пробега	7	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	41
Тахометр	7	Проверка уровня и замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	42
Указатель количества топлива	7	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	42
Указатель температуры охлаждающей жидкости	8	Проверка уровня тормозной жидкости.....	42
Индикаторы комбинации приборов	8		
Часы	10		
Стеклоподъемники	10		
Световая сигнализация на автомобиле	11		
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	11		
Система коррекции положения фар	11		
Обогрев заднего стекла	12		
Капот и задняя дверь/ крышка багажника	12		
Лючок топливно-заливной горловины	13		
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	13		
Регулировка положения рулевого колеса	13		
Управление зеркалами	14		
Сиденья	14		
Обогрев сидений	16		
Ремни безопасности	16		
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	17		
Люк	17		
Стояночный тормоз	17		
Управление отопителем и кондиционером	18		
Магнитола	20		
Панель управления магнитолой на рулевом колесе.....	22		
Переключатель управления системой поддержания скорости	22		
Управление автомобилем с АКПП.....	23		
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	24		
Система курсовой устойчивости (VSA)	24		
Советы по вождению в различных условиях	24		
Буксировка автомобиля	25		
Буксировка прицепа	25		
Запуск двигателя	26		
Неисправности двигателя во время движения	27		
Домкрат и инструменты	27		
Запасное колесо	27		
Поддомкрачивание автомобиля	28		
Замена колеса	28		
Рекомендации по выбору шин	29		
Проверка давления и состояния шин	29		
Замена шин	30		
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	30		
Замена дисков колес	30		
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	30		
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	31		
Проверка и замена предохранителей	31		
Замена ламп	33		
Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки	37		
Интервалы обслуживания	37		
Моторное масло и фильтр	38		
Охлаждающая жидкость	39		
Проверка и замена воздушного фильтра	39		
Топливный фильтр	39		
Замена салонного фильтра.....	39		
Двигатель - общие сведения	43		
Описание двигателей.....		43	
Особенности двигателей		43	
Система охлаждения		48	
Система смазки		48	
Система зажигания		48	
Система впуска воздуха		48	
Система принудительной вентиляции картера		48	
Система улавливания паров топлива		49	
Система рециркуляции отработавших газов (двигатель K20A)		49	
Система электронного управления дроссельной заслонки (двигатель K24A)		50	
Двигатель - механическая часть.....	51		
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов		51	
Цепь привода ГРМ		52	
Головка блока цилиндров		56	
Снятие		56	
Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров		59	
Проверка систем VTC и VTEC		59	
Разборка и сборка блока коромысел системы VTEC		60	
Установка		60	
Силовой агрегат		63	
Система управления пневматической опорой двигателя		69	
Основные технические данные двигателя		71	
Двигатель - общие процедуры ремонта	72		
Головка блока цилиндров		72	
Разборка		72	
Проверка, очистка и ремонт		72	
Сборка		76	
Блок цилиндров		76	
Разборка, проверка, очистка и ремонт		76	
Проверка		80	
Разборка узла "поршень-шатун"		80	
Хонингование стенок цилиндров		81	
Проверка состояния поршня и шатуна		81	
Проверка и ремонт коленчатого вала		82	
Сборка узла "поршень - шатун"		82	
Проверка балансирного механизма		83	
Сборка		84	
Система охлаждения.....	85		
Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости		85	
Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости		85	
Радиатор		86	
Крышка радиатора		86	
Терmostат		86	
Насос охлаждающей жидкости		87	
Замена патрубка системы охлаждения		87	
Замена перепускного патрубка системы охлаждения		87	
Электродвигатель вентилятора системы охлаждения		88	
Выключатель по температуре		88	
Реле вентилятора системы охлаждения		88	
Основные технические данные системы охлаждения		89	

Система смазки	90	Система впуска	
Меры предосторожности при работе с маслами	90	воздуха и выпуска ОГ	125
Моторное масло и фильтр	90	Корпус воздушного фильтра	125
Датчик аварийного давления масла	90	Замена воздушного фильтра	125
Проверка давления масла	90	Впускной резонатор	125
Масляный поддон	90	Впускной коллектор	125
Масляный насос	91	Система подачи дополнительного воздуха к форсункам	127
Замена штуцера (K20A)	93	Система выпуска ОГ	128
Маслоохладитель (K24A)	93		
Масляные форсунки (K24A)	93		
Балансирный механизм	93		
Основные технические данные системы смазки	94		
Система впрыска топлива.....	95	Система зажигания.....	131
Меры предосторожности при работе с топливной системой	95	Меры предосторожности	131
Быстроразъемные соединения	95	Катушки зажигания и реле катушек зажигания	131
Топливный насос	96	Свечи зажигания и угол опережения зажигания	131
Регулятор давления топлива	100	Основные технические данные системы зажигания	132
Форсунки	101		
Корпус дроссельной заслонки	102		
Снятие и установка	102	Система запуска.....	133
Разборка и сборка	102	Стартер	133
Проверка дроссельной заслонки (K20A)	102	Проверка работы стартера (Denso, Mitsubishi)	138
Проверка дроссельной заслонки (K24A)	102	Проверка работы стартера (Mitsuba)	138
Очистка дроссельной заслонки	102	Основные технические данные системы запуска	139
Проверка и регулировка			
троса педали акселератора	102	Система зарядки	140
Снятие и установка троса педали акселератора	105	Меры предосторожности	140
Система электронного управления		Проверка системы управления генератором	140
дроссельной заслонки (K24A)	105	Проверка на автомобиль	140
Датчик положения педали акселератора	105	Генератор	141
Блок управления дроссельной заслонкой	106	Основные технические данные системы зарядки	143
Датчик положения коленчатого вала	106		
Датчик положения распределительного вала		Сцепление	144
выпускных клапанов	106	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	144
Датчик положения распределительного вала		Прокачка гидропривода выключения сцепления	144
впускных клапанов	106	Педаль сцепления	144
Датчик температуры охлаждающей жидкости	106	Главный цилиндр привода выключения сцепления	145
Датчик температуры воздуха на впуске	107	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	146
Клапан системы управления частотой вращения		Сцепление	147
холостого хода	107	Основные технические данные сцепления	148
Датчик детонации	107		
Датчик абсолютного давления		Механическая коробка передач.....	149
во впускном коллекторе	108	Проверка уровня и замена масла	149
Датчик состава смеси	108	Проверка выключателя фонарей заднего хода	149
Кислородный датчик	108	Механизм выбора и переключения передач	149
Клапан системы изменения		Коробка передач в сборе	149
фаз газораспределения (VTC)	109	Основные технические данные МКПП	156
Клапан системы изменения фаз газораспределения			
и высоты подъёма клапанов (VTEC)	109	Автоматическая коробка передач	157
Датчик давления масла в системе VTEC	110	Общая информация	157
Главное реле №1 и №2 системы впрыска топлива	110	Диагностика	157
Топливный бак	110	Описание системы диагностики	157
Блок управления	114	Считывание кодов неисправностей	157
Система диагностирования	114	Стирание кодов неисправностей	159
Считывание диагностических кодов	114	Проверка механических систем КПП	163
Сброс данных блока управления	114	Тест на полностью заторможенном	
Процедура обучения блока управления	114	автомобиле (Stall test)	163
Выводы электронного блока управления	117	Проверка давления	163
Система снижения токсичности	122	Дорожный тест	165
Система улавливания паров топлива	122	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	165
Снятие и установка аккумулятора паров топлива	122	Элементы электрической части системы управления	165
Замена электропневмоклапана		Электромагнитный клапан блокировки селектора	165
аккумулятора паров топлива	122	Датчик положения "P" селектора	165
Проверка клапана (2 - ходового)	122	Выключатель запрещения запуска	165
Замена клапана (2 - ходового)	122	Электромагнитные клапаны управления давлением	166
Проверка системы улавливания паров топлива	122	переключения передач	167
Система принудительной вентиляции картера	124	Датчик давления рабочей жидкости	
Система рециркуляции отработавших газов	124	в контуре муфты второй передачи	168
Проверка электромагнитного клапана системы		Датчик давления рабочей жидкости	
рециркуляции отработавших газов	124	в контуре муфты третьей передачи	168
Замена электромагнитного клапана системы		Датчики частоты вращения входного вала	168
рециркуляции отработавших газов	124	Датчики частоты вращения выходного вала	168

Приводные валы.....	183	Передние тормозные механизмы.....	227
Проверка.....	183	Задние тормозные механизмы	229
Передние приводные валы	183	Стояночный тормоз	230
Промежуточный приводной вал.....	188	Проверка хода рычага стояночного тормоза	230
Основные технические данные приводных валов.....	190	Регулировка хода рычага стояночного тормоза	231
Подвеска	191	Проверка датчика включения стояночного тормоза.....	232
Предварительные проверки.....	191	Проверка колодок стояночного тормоза и тормозного диска (универсал).....	232
Проверка и регулировка углов установки колес	191	Замена колодок стояночного тормоза (универсал)....	232
Проверка углов поворота колес.....	191	Снятие и установка (универсал)	233
Проверка раз渲ала колес и продольного наклона оси поворота.....	191	Тросы стояночного тормоза	233
Проверка и регулировка схождения.....	191	Проверка датчика включения стояночного тормоза.....	232
Передняя подвеска.....	192	Проверка колодок стояночного тормоза и тормозного диска (универсал).....	232
Поворотный кулак и ступица переднего колеса	192	Замена колодок стояночного тормоза (универсал)	232
Стойка передней подвески.....	194	Снятие и установка (универсал)	233
Верхний рычаг передней подвески.....	195	Тросы стояночного тормоза	233
Нижний рычаг передней подвески.....	196	Проверка датчика включения стояночного тормоза.....	232
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески	197	Проверка колодок стояночного тормоза и тормозного диска (универсал).....	232
Задняя подвеска (седан).....	198	Замена колодок стояночного тормоза (универсал)	232
Ступица заднего колеса	198	Снятие и установка (универсал)	233
Цапфа	199	Тросы стояночного тормоза	233
Стабилизатор поперечной устойчивости	200	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	234
Рычаг регулировки схождения	200	Описание системы диагностики.....	234
Верхний поперечный рычаг.....	200	Считывание кодов неисправностей.....	234
Нижний поперечный рычаг.....	201	Удаление кодов неисправностей	234
Передний продольный рычаг	201	Проверка цепи блока управления системы ABS	234
Задний продольный рычаг	201	Снятие и установка модулятора давления и блока управления системы ABS	236
Задняя подвеска (универсал)	198	Датчик частоты вращения колеса	236
Ступица и цапфа	201	Система курсовой устойчивости (VSA)	238
Амортизатор задней подвески	203	Считывание кодов неисправностей.....	238
Установка.....	203	Удаление кодов неисправностей	238
Пружина	204	Установка нулевой точки датчика давления	241
Стабилизатор поперечной устойчивости	204	Модулятор давления и блок управления системы VSA	241
Продольный рычаг	205	Выключатель системы VSA.....	241
Верхний поперечный рычаг.....	205	Датчик угла поворота рулевого колеса	241
Нижний поперечный рычаг "A"	206	Датчик отклонение от курса и датчик боковых ускорений	242
Нижний поперечный рычаг "B"	206	Датчик частоты вращения колеса	242
Основные технические данные подвески	206	Основные технические данные тормозной системы	243
Рулевое управление.....	208	Система поддержания скорости (круиз-контроль)	244
Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	208	Снятие, установка и проверка переключателя системы поддержания скорости	244
Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	208	Снятие и установка привода системы поддержания скорости и троса	244
Проверка утечек рабочей жидкости.....	208	Проверка привода системы поддержания скорости	244
Проверка давления рабочей жидкости	209	Регулировка троса системы поддержания скорости.....	245
Проверка на автомобиле.....	209	Проверка выключателя на педали сцепления	245
Рулевое колесо	209	Проверка цепи блока управления системы поддержания скорости	245
Рулевая колонка	210		
Рулевой механизм (модели с гидроусилителем)	211	Кузов.....	247
Рулевой механизм (модели с электроусилителем).....	214	Передний бампер	247
Насос усилителя рулевого управления	218	Задний бампер.....	247
Шланги гидроусилителя рулевого управления	219	Вентиляционная решетка	248
Датчик момента	219	Капот	248
Блок управления электроусилителем рулевого управления	220	Переднее крыло	249
Электроусилитель рулевого управления (EPS).....	220	Передняя дверь	250
Считывание кодов неисправностей	220	Задняя боковая дверь	254
Удаление кодов неисправностей	220	Крышка багажника	258
Основные технические данные рулевого управления	222	Задняя дверь	261
Тормозная система	223	Лючок топливно-заливной горловины	262
Проверка уровня тормозной жидкости	223	Боковое зеркало заднего вида	262
Прокачка тормозной системы	223	Лобовое стекло	263
Проверка вакуумного шланга	223	Заднее неподвижное боковое стекло (универсал)	265
Педаль тормоза	224	Заднее стекло (седан)	266
Главный тормозной цилиндр	224	Стекло задней двери (универсал)	268
Проверка датчика низкого уровня тормозной жидкости	224	Люк	269
Снятие и установка	224	Панель приборов	273
Разборка	225	Внутренняя отделка салона	277
Сборка	226	Отделка крыши	280
Вакуумный усилитель тормозов	226	Отделка пола	283

Кондиционер, отопление и вентиляция.....	291	Схемы электрооборудования	377
Меры безопасности при работе с хладагентом	291	Обозначения, применяемые на схемах	
Удаление хладагента, вакуумирование, зарядка и проверка системы	291	электрооборудования	377
Диагностика системы кондиционирования	294	Коды цветов проводов	377
Проверка цепей	297	Расположение жгутов проводов и точек заземления	378
Привод смешивания воздушных потоков	300	Схемы электрооборудования	386
Привод изменения направления воздушных потоков	300	Схема 1. Система запуска	386
Привод переключения забора воздуха	301	Схема 2. Система зажигания	387
Датчик температуры воздуха за испарителем	301	Схема 3. Система зарядки	388
Датчик температуры воздуха в салоне	301	Схема 4. Система управления пневматической опорой двигателя	389
Датчик температуры наружного воздуха	302	Схема 5. Вентилятор системы охлаждения и вентилятор конденсатора	389
Датчик солнечного света	302	Схема 6. Система управления двигателем и АКПП	390
Силовой транзистор	302	Схема 7. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	391
Панель управления кондиционером, отопителем и магнитолой	302	Схема 8. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	392
Блок вентилятора отопителя	304	Схема 9. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	393
Испаритель	304	Схема 10. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	394
Блок отопителя	305	Схема 11. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	395
Компрессор	306	Схема 12. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	396
Предохранительный клапан	307	Схема 13. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	397
Электромагнитная муфта компрессора	307	Схема 14. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	398
Тепловой предохранитель	308	Схема 15. Система управления двигателем и АКПП (продолжение)	399
Конденсатор кондиционера	308	Схема 16. Система поддержания скорости	400
Ресивер	309	Схема 17. Система ABS	401
Основные технические данные системы кондиционирования	309	Схема 18. Кондиционер с ручным управлением	402
Система пассивной безопасности (SRS).....	310	Схема 19. Кондиционер с автоматическим управлением	403
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	310	Схема 20. Система управления электрооборудованием (MULTIPLEX)	404
Разъемы системы пассивной безопасности	312	Схема 21. Центральный замок	405
Диагностика системы пассивной безопасности	313	Схема 22. Центральный замок (продолжение)	406
Подушки безопасности	316	Схема 23. Корректор фар	407
Спиральный провод	318	Схема 24. Фары, габариты и лампа освещения номерного знака	408
Передние датчики системы пассивной безопасности	319	Схема 25. Фонарь заднего хода	409
Датчики боковых подушек безопасности	319	Схема 26. Стоп-сигналы	409
Датчики шторок безопасности	319	Схема 27. Противотуманные фары	410
Блок системы определения положения переднего пассажира	319	Схема 28. Противотуманный фонарь	410
Блок управления системой пассивной безопасности	320	Схема 29. Реостат подсветки	411
Основные технические данные системы пассивной безопасности (SRS)	320	Схема 30. Указатели поворота и аварийная сигнализация	412
Электрооборудование кузова.....	321	Схема 31. Система внутреннего освещения	413
Реле и предохранители	321	Схема 32. Система внутреннего освещения (продолжение)	414
Замок зажигания	328	Схема 33. Электропривод стеклоподъемников	415
Прикуриватель	328	Схема 34. Стеклоочистители и стеклоомыватели	416
Разъем для подключения дополнительного оборудования	328	Схема 35. Комбинация приборов	417
Комбинация приборов	329	Схема 36. Комбинация приборов (продолжение)	418
Система внешнего освещения	331	Схема 37. Комбинация приборов (продолжение)	419
Аварийная сигнализация	337	Схема 38. Комбинация приборов (продолжение)	420
Система внутреннего освещения	338	Схема 39. Обогреватель заднего стекла (кондиционер с автоматическим управлением)	421
Электрические стеклоподъемники	343	Схема 40. Обогреватель заднего стекла (кондиционер с ручным управлением)	421
Центральный замок и противоугонная система	346	Схема 41. Электропривод люка	422
Иммобилайзер	352	Схема 42. Аудиосистема	423
Стеклоочистители и стеклоомыватели	353	Схема 43. Аудиосистема (продолжение)	423
Звуковой сигнал	357	Схема 44. Разъем для подключения дополнительного оборудования	424
Система регулировки положения наружных зеркал	358	Схема 45. Электропривод сиденья водителя	424
Электропривод задней двери	360	Схема 46. Электропривод сиденья переднего пассажира	425
Обогреватель заднего стекла	363	Схема 47. Обогреватели сидений	426
Электропривод люка	364	Схема 48. Электропривод наружных зеркал	427
Система регулировки сидений	365	Схема 49. Система пассивной безопасности (SRS)	428
Обогреватели сидений	366		
Аудиосистема	367		
Система управления электрооборудованием (MULTIPLEX)	371		
Основные технические данные системы электрооборудования кузова	376		