

Возьми в дорогу/передай автомеханику

ACURA

MDX

*Модели 2006-2013 гг. выпуска
с двигателем J37A (3,7 л)*

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

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.



***Каталог расходных
запасных частей***

***Характерные
неисправности***

Москва
Легион-Автодата
2013

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
А44

Acura MDX. Модели 2006-2013 гг. выпуска с двигателем J37A (3,7 л)
Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "Профессионал".

Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности.

- М.: Легион-Автодата, 2013. - 600 с.: ил. ISBN 978-5-88850-581-6

(Код 4625)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Acura MDX 2006-2013 гг. выпуска, оборудованных двигателем J37A (3,7 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, описания устройства некоторых систем, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателей (в т.ч. системы впрыска топлива, системы изменения геометрии впускного коллектора, системы VTEC, систем запуска и зарядки), автоматических коробок передач (АКПП), системы полного привода (SH-AWD), элементов тормозной системы (включая систему курсовой устойчивости (VSA)), рулевого управления, подвески (включая системы изменения характеристик амортизаторов (ADS) и систему контроля давления в шинах (TPMS)), кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 15 электронных систем: управления двигателем, АКПП, SH-AWD, VSA, ADS, TPMS, AC, SRS, системы управления электрооборудованием кузова (Multiplex), комбинации приборов, комбинированного переключателя, системы управления электроприводом задней двери, системы "HandsFree", иммобилайзера и системы электропривода сидений.

Подробно описаны 797 кодов неисправностей P0, P1, C1, C2, U0, U1, Flash; причины их появления и возможные места неисправностей. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены 174 подробные электросхемы для различных вариантов комплектации автомобилей, описание большинства элементов электрооборудования.

Некоторые дополнительные процедуры по диагностике, которые требуют профессиональных навыков и опыта работы с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных MotorData.ru.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера расходных запчастей необходимых для технического обслуживания, 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), неисправности, наиболее характерные для данного автомобиля, каталог наиболее часто востребованных запасных частей, 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 бесплатная версия программы MotorData. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, 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.AcuraMdxClub.ru можно обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Acura MDX с другими владельцами.

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

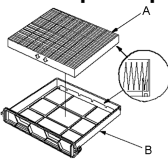
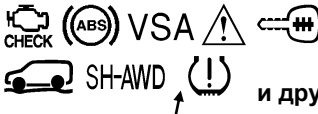
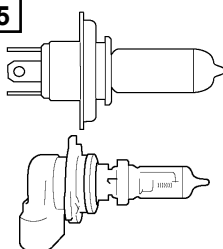
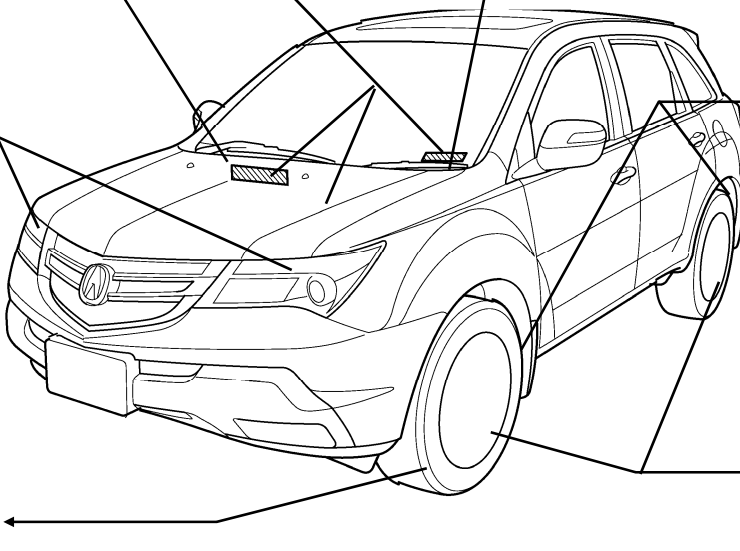
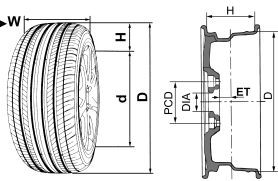
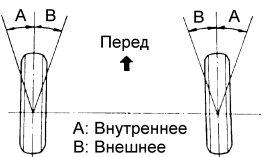
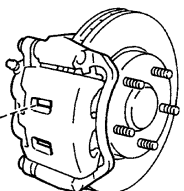
© ЗАО "Легион-Автодата" 2013
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>
www.motorbooks.ru

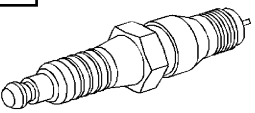
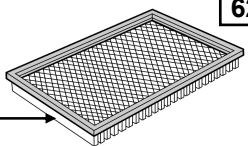
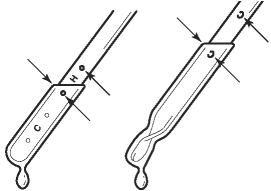
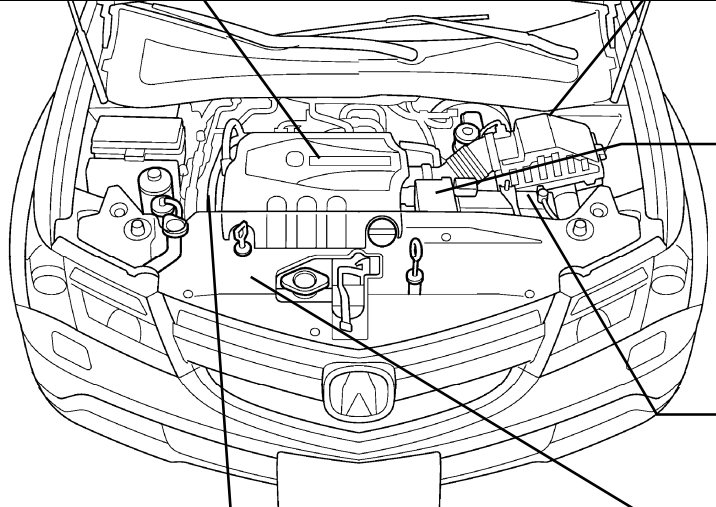
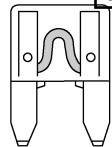
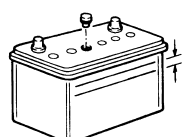
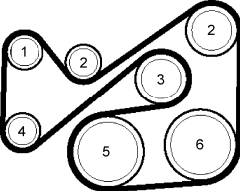
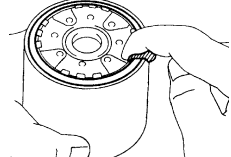
Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru.
Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 15.09.2013.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 75
Бумага офсетная. Печать офсетная.

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.

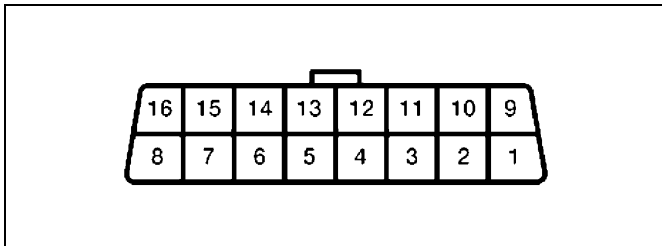
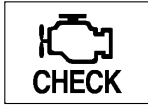
Быстрые ссылки на страницы книги

<p>Салонный фильтр</p> <p>72</p> 	<p>Идентификация автомобиля:</p> <ul style="list-style-type: none"> • VIN-номер • Номер двигателя • Номер трансмиссии <p>4</p>	<p>Индикаторы неисправностей и диагностика:</p> <p>18, 146, 186, 230, 265, 275, 305, 361, 382, 477</p>  <p>и другие</p>	<p>Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие)</p> <p>11</p>
<p>Замена ламп</p> <p>55</p> 		<p>Шины, запасное колесо</p> <p>51</p> 	
<p>Углы установки колес</p> <p>250</p>  <p>Перед ↑</p> <p>A: Внутреннее B: Внешнее</p>		<p>Проверка колодок</p> <p>69</p> 	

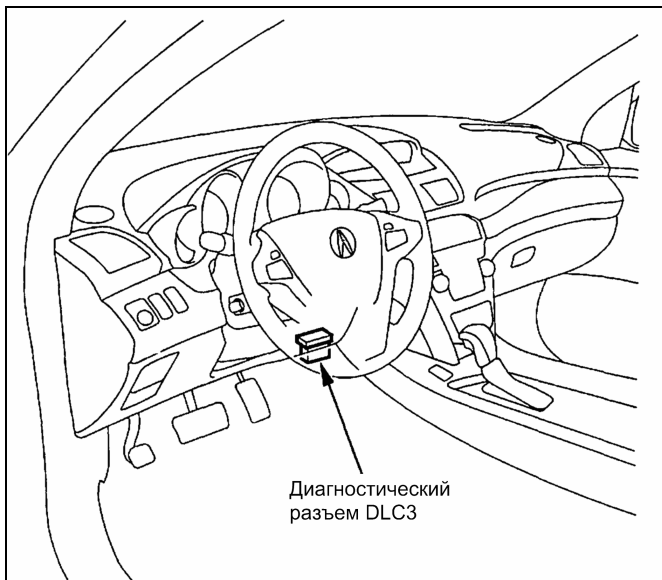
<p>Свечи зажигания</p> <p>64</p> 	<p>Каталог расходных запчастей</p> <p>73</p>	<p>Характерные неисправности автомобиля MDX</p> <p>14</p>	<p>Воздушный фильтр</p> <p>62</p> 
<p>Типы жидкостей и емкости</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло — 58 • Охлаждающая жидкость — 60 • АКПП — 66 • Раздаточная коробка — 68 • Задний редуктор — 68 • Тормозная жидкость — 69 • Гидроусилитель — 69 		<p>Предохранители и реле</p> <p>53, 408</p> 	<p>Аккумуляторная батарея</p> <p>63</p> 
<p>Ремень привода навесных агрегатов</p> <p>62</p> 		<p>Масляный фильтр</p> <p>60</p> 	

Самостоятельная диагностика

Еще недавно на автомобилях существовала возможность считать диагностические коды посредством мигания индикатора "CHECK ENGINE" на комбинации приборов. Для этого было необходимо выполнить некоторые манипуляции с выводами диагностического разъема. У современных автомобилей эта возможность осталась только для некоторых периферийных систем. Но у автовладельцев и сегодня есть возможность самостоятельно диагностировать основные системы автомобиля, теперь уже с применением относительно недорогих (от 50\$) и простых диагностических приборов, работающих по стандарту OBD-II. Многие из них позволяют автомобилистам не только самостоятельно провести диагностику при появлении индикации неисправности двигателя "CHECK ENGINE", но и контролировать выбранные параметры работы различных систем в движении. Стандарт самодиагностики OBD-II впервые был введен в обязательное использование в США с 1996 в. Это второе поколение самодиагностики обязало автопроизводителей использовать стандартные протоколы обмена данными, виды кодов неисправностей, терминологию и вид диагностического разъема. Именно благодаря OBD-II диагностика стала доступной.



Стандартный диагностический разъем OBD.



Расположение диагностического разъема на автомобиле MDX.

Коды неисправностей

OBD-код неисправности состоит из буквы и четырех цифр (например, P0100). Буква определяет принадлежность кода к СИСТЕМЕ:

P - Powertrain - коды, относящиеся к силовой установке автомобиля, т.е. ко всему, что приводит автомобиль в движение (двигатель, коробка передач, гибридная установка и т.д.).

C - Chassis - коды, относящиеся к системам шасси автомобиля (антиблокировочная система тормозов, система курсовой устойчивости, пневмоподвеска, усилитель рулевого управления и т.д.)

B - Body - коды, относящиеся к кузовным системам, в основном находящимся внутри салона автомобиля (система управления электрооборудованием кузова, противоугонные системы, система подушек безопасности, освещение и т.д.)

U - коды, относящиеся к системам обмена данными между блоками/системами управления в автомобиле.

Стандартные и нестандартные коды

Диагностические коды неисправностей (далее просто "коды") по их звучанию можно разделить на две группы:

а) Коды, имеющие стандартное звучание для всех производителей - стандартные коды (начинаются на P0, P2, B0, C0, U0).

б) Коды, звучание которых не определяется стандартом и отдано "на откуп" автопроизводителям - нестандартные коды (начинаются на P1, P3, B1, B2, C1, C2, U1, U2). Многие диагностические приборы (далее - "сканеры") имеют возможность расшифровки кодов неисправностей, однако правильно расшифровать нестандартные коды могут только приборы высокого уровня с соответствующей ценой. Да и стандартные коды тоже могут иметь разночтения, так как это зависит от автопроизводителя, типа двигателя и т.д. К тому же сканеры в основном дают английскую версию кода, что делает невозможным использование этой информации людьми, не знающими английского языка. Поэтому для корректной интерпретации считанного кода необходимо обратиться к соответствующему разделу книги.

Диагностические приборы начального уровня можно разделить на два типа: **самостоятельные** и требующие подключения к ноутбуку/планшету/смартфону (**несамостоятельные**).

Самостоятельные приборы имеют встроенный экран и собственное программное обеспечение (далее - "ПО"). Они наиболее просты в использовании, так как не требуют дополнительных знаний компьютерной техники, и будут полезны всем автолюбителям, так как компактны (их можно постоянно возить с собой), не требуют дополнительного источника питания (питаются или заряжаются от бортовой сети автомобиля) и являются независимыми от других устройств. Функционал таких приборов зависит от функционала встроенного в них ПО.

Подключение самостоятельного диагностического прибора осуществляется в следующей последовательности: включить зажигание, подключить прибор к диагностическому разъему OBD-II автомобиля, включить прибор, включить зажигание. Далее производится считывание параметров с экрана прибора.

Характерные неисправности MDX

Сообщение о низком уровне масла

Довольно часто на автомобилях ранних годов выпуска на дисплее загорается информационное сообщение о низком уровне моторного масла. Проверка показывает, что уровень масла в норме, а "транспарант" продолжает гореть. Причиной такого "поведения" является неисправность датчика давления моторного масла. Рекомендуется заменить датчик.

Производитель по этой неисправности выпустил сервисный бюллетень 09-012 (TSB - Technical Service Bulletin).

При выборе датчика следует учесть, что в зависимости от года выпуска автомобиля устанавливались различные датчики. Резьба на датчиках отличается, поэтому датчики не взаимозаменяемые.

Чтобы определить какой датчик подойдет для Вашего автомобиля необходимо отогнуть подкрылок переднего правого колеса и посмотреть наличие метки "R72" на правой стороне масляного насоса.

Примечание: на моделях с меткой "R72" также необходимо установить на датчик кольцевое уплотнение.

Каталожный номер запчасти:

датчик давления:

модели без метки "R72"

на масляном насосе..... 37240-RDM-A01

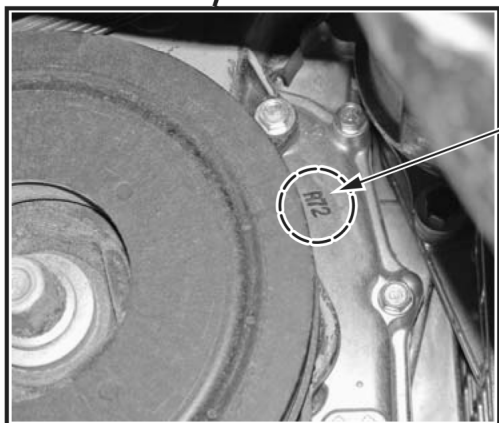
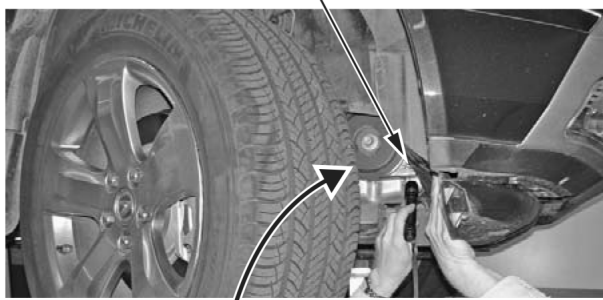
модели с меткой "R72"

на масляном насосе..... 37240-R72-A01

Кольцевое уплотнение

(только для моделей с меткой "R72") 91319-R70-A01

Расположение метки



Метка "R72"

Лючок топливозаливной горловины не открывается

Весьма распространенной неисправностью является невозможность открытия лючка топливозаливной горловины в морозную погоду. Особенно часто это наблюдается на автомобилях 2007 модельного года.

Данная неисправность связана с конструктивными недостатками лючка. В результате снег или вода попадают под лючок, замерзают и не позволяют открыть лючок.

Для устранения данной неисправности рекомендуется заменить лючок топливозаливной горловины на новый с номером запасной части (р/н) 74480-STX-A04.

Производитель по этой неисправности выпустил сервисный бюллетень 07-058 (TSB - Technical Service Bulletin) согласно которому данной неисправности подвержены все автомобили 2007 модельного года.

Писк / визг ремня привода навесных агрегатов

При запуске холодного двигателя и последующей работе на оборотах холостого хода может раздаваться "писк / визг" от ремня привода навесных агрегатов. Данное явление может быть связано с конструктивными недоработками ремня привода, а также с регулировкой компрессора кондиционера.

Для устранения неисправности на автомобилях 2007-2008 годов рекомендуется заменить ремень привода навесных агрегатов, а также болты крепления компрессора кондиционера. На автомобилях с 2009 года достаточно заменить ремень привода навесных агрегатов.

Производитель по этой неисправности выпустил сервисный бюллетень 10-035 (TSB - Technical Service Bulletin).

Процедура замены ремня привода навесных агрегатов описана в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

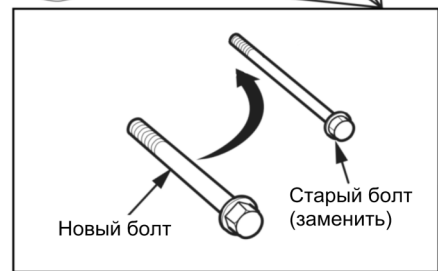
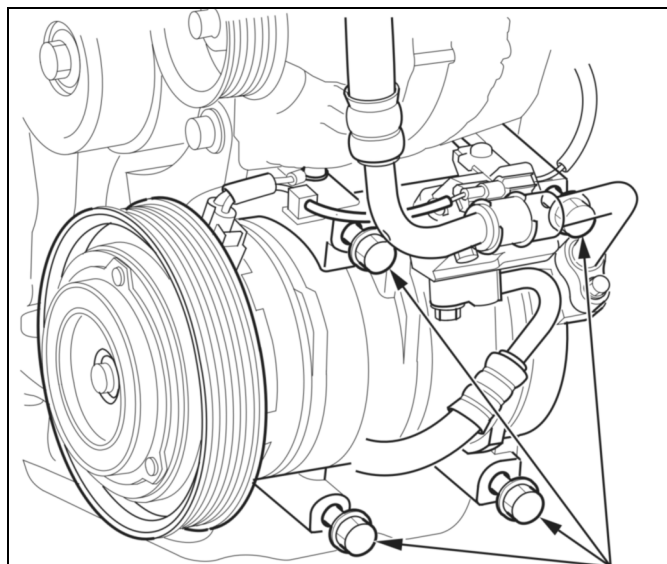
Для замены болтов крепления компрессора кондиционера можно руководствоваться процедурой снятия и установки компрессора кондиционера в главе "Кондиционер, отопление и вентиляция", однако не следует отсоединять от компрессора разъемы и шланги, а также отворачивать сразу все болты крепления компрессора. Для замены болтов требуется ослабить, но не отворачивать, все болты крепления компрессора, затем поочередно отвернуть по одному болту и завернуть на его место другой.

Каталожный номер запчасти:

болт крепления компрессора кондиционера

(требуется 4 шт.) 90023-R70-A00

ремень привода навесных агрегатов..... 38920-RCA-A01



Новый болт

Старый болт (заменить)

Болты крепления компрессора кондиционера.

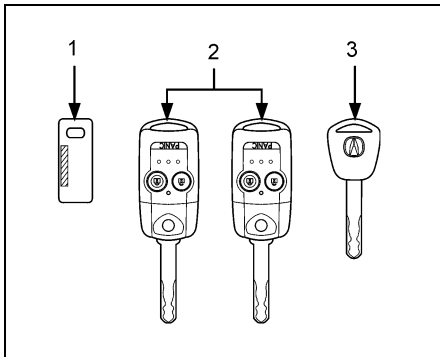
Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей 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 "0", 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.

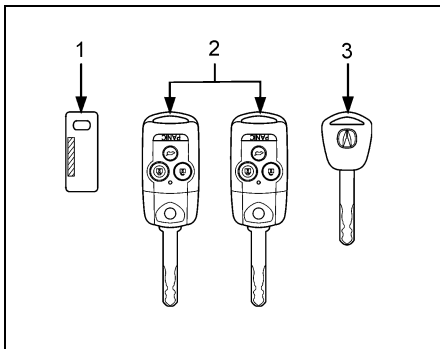
Блокировка дверей

1. В комплект входит несколько ключей: два основных ключа и один дополнительный.

Основные ключи позволяют запустить двигатель, открыть все двери, в том числе заднюю дверь и вещевой ящик. Дополнительный ключ позволяет открыть только дверь водителя и запустить двигатель.



Модели без электропривода задней двери. 1 - номер ключа, 2 - основной ключ, 3 - дополнительный ключ.



Модели с электроприводом задней двери. 1 - номер ключа, 2 - основной ключ, 3 - дополнительный ключ.

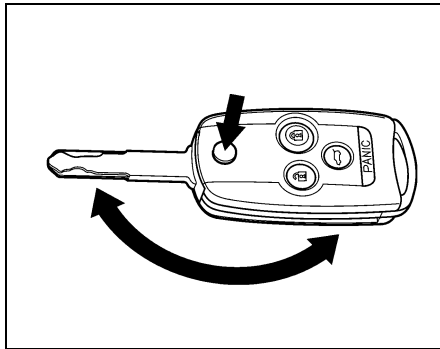
При ремонте автомобиля в автосервисе рекомендуется отдавать дополнительный ключ представителям автосервиса, что позволит хранить документы в вещевом ящике.

Примечание: храните пластину с номером ключа в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "ACURA" по номеру.

Т.к. Ваш автомобиль оборудован системой иммобилайзера, то в головках ключей установлены передатчики системы иммобилайзера. Если передатчики будут повреждены, то запустить двигатель будет невозможно. Поэтому при эксплуатации ключей соблюдайте следующие требования:

- не подвергайте ключи воздействию прямых солнечных лучей, высоких температур и влажности;
- не роняйте ключи и не кладите на них тяжелые предметы;
- не допускайте попадания жидкостей на ключи; в случае попадания жидкости на ключи протрите их сухой чистой тканью.

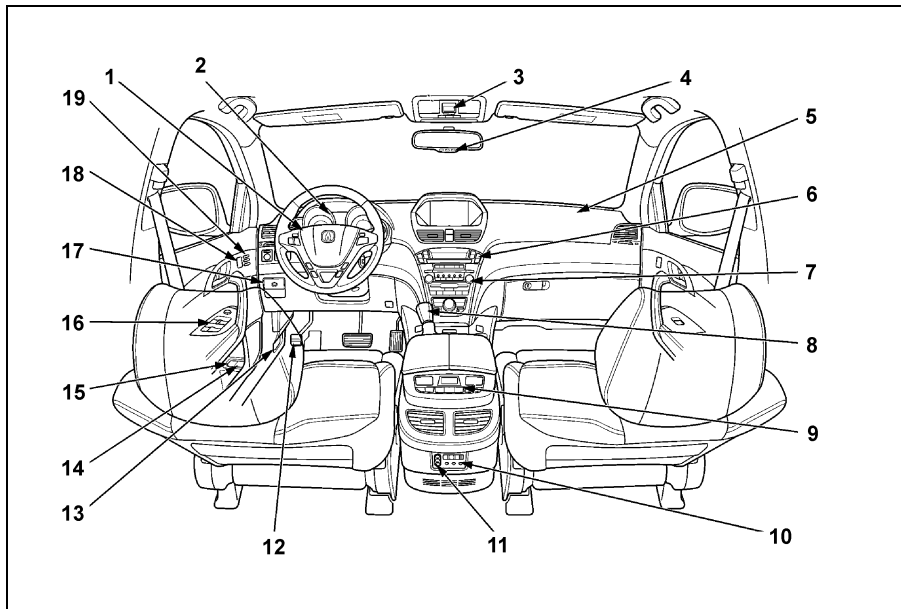
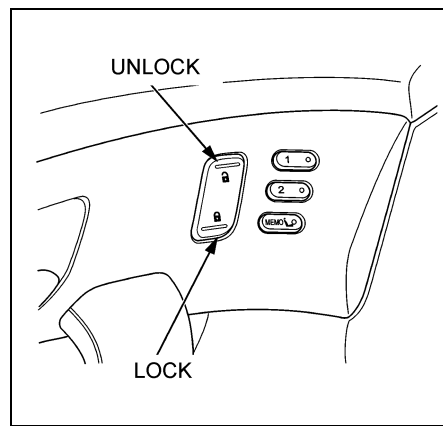
Для того чтобы разложить/сложить ключ в брелок нажмите на кнопку, как показано на рисунке.



2. Блокировка и разблокировка замков дверей.

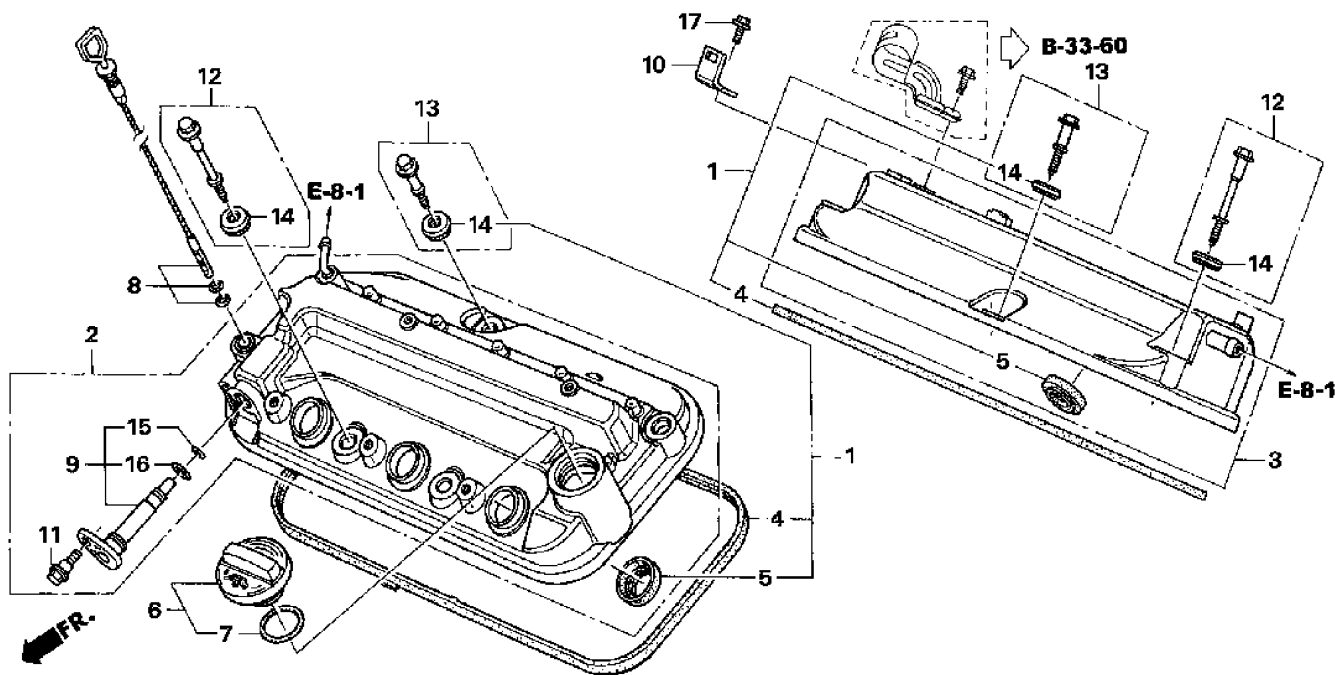
Замки всех дверей, в том числе и задней, могут быть заблокированы следующим способом:

- нажатием на нижнюю часть "LOCK" выключателя центрального замка, расположенного на передних дверях;



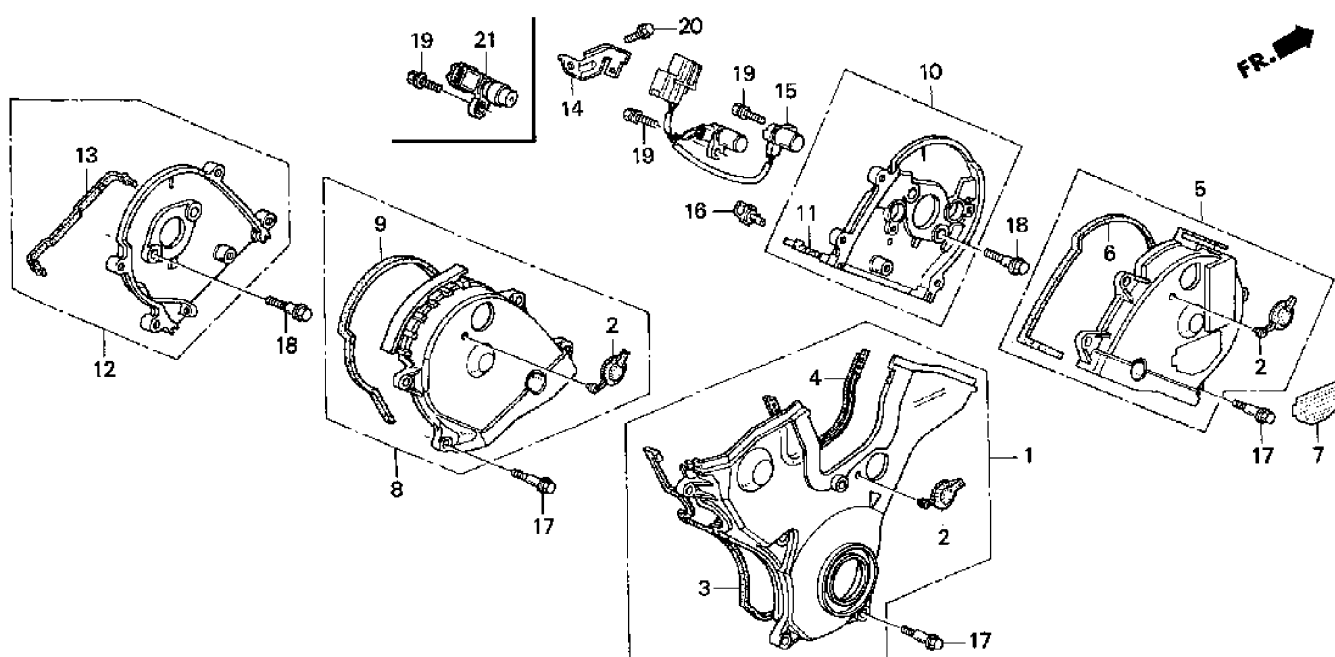
Панель приборов. 1 - подушка безопасности водителя, 2 - комбинация приборов, 3 - панель управления положением люка, 4 - выключатель системы автоматического затемнения внутреннего зеркала заднего вида, 5 - подушка безопасности переднего пассажира, 6 - панель управления кондиционером и отопителем, 7 - аудиосистема, 8 - селектор АКПП, 9 - задняя панель управления кондиционером и отопителем, 10 - разъем для подключения наушников, 11 - разъем для подключения дополнительного оборудования, 12 - педаль включения стояночного тормоза, 13 - рычаг привода замка капота, 14 - кнопка открывания задней двери, 15 - кнопка открывания лючка топливно-заливной горловины, 16 - панель управления стеклоподъемниками, 17 - рычаг отключения стояночного тормоза, 18 - выключатель центрального замка, 19 - панель управления системой индивидуальных настроек.

Крышка головки блока цилиндров



№ детали	Название детали	Каталожный номер
1	Набор прокладок крышки головки блока цилиндров	12030-RCA-A00 12030-RCA-A01
4	Прокладки	12341-RCA-A00

Кожухи ремня привода ГРМ



№ детали	Название детали	Каталожный номер
3	Нижняя прокладка "А" кожуха	11813-RCA-A00
4	Нижняя прокладка "В" кожуха	11814-P8A-A00
6	Передняя верхняя прокладка кожуха	11822-RCA-A00
9	Задняя верхняя прокладка кожуха	11832-RCA-A00
11	Передняя прокладка	11862-RCA-A00
13	Задняя прокладка	11872-RCA-A00
21	Датчик ВМТ	37840-PGE-A11

Система впрыска топлива

Меры предосторожности при работе с топливной системой

Внимание:

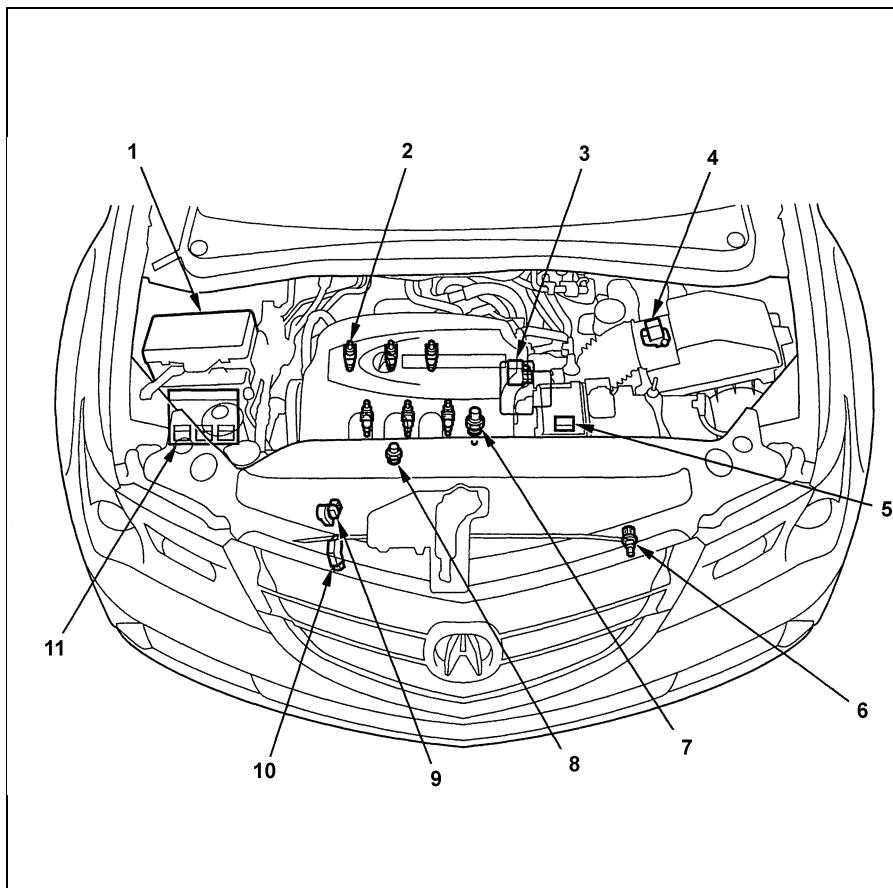
- До начала работ с топливной системой отсоедините отрицательный провод от аккумуляторной батареи.
- При рассоединении топливных трубок не используйте инструменты.
- Если разъём не разбирается, то плотно сдвиньте трубки и попробуйте ещё раз.
- Не допускайте пролива топлива.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.
- При снятии и установке форсунки и фланцевой трубки топливного коллектора всегда заменяйте соответствующую кольцевую прокладку новой.

Быстроразъемные соединения

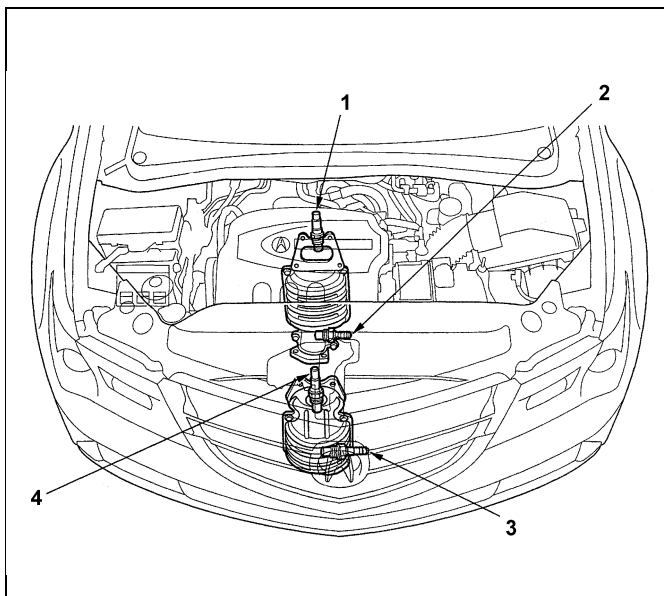
Разъединение

Примечание:

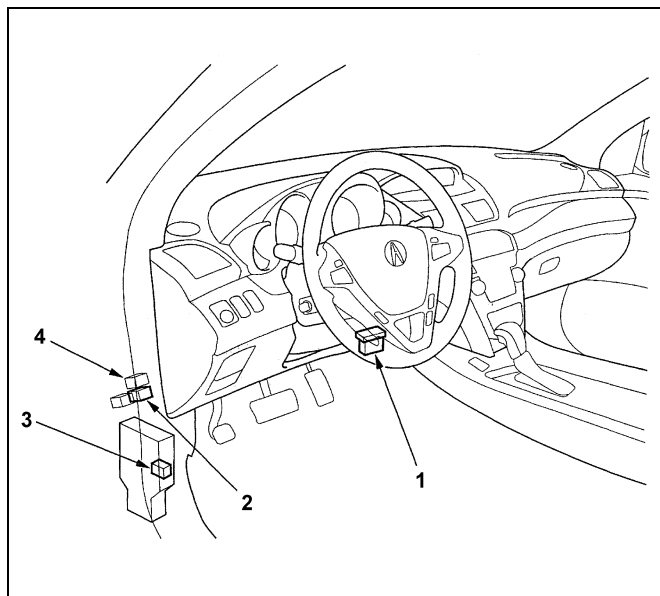
- Не подвергайте топливные шланги, топливные трубки и быстроразъемные соединения воздействию огня или чрезмерного тепловыделения, они не жаростойкие.
- Не допускайте воздействия на топливные шланги, топливные трубки и быстроразъемные соединения кислотосодержащих смесей (электролит). В противном случае топливные шланги, трубки или быстроразъемные соединения подлежат замене.



Расположение элементов электронной системы управления двигателем в моторном отсеке. 1 - монтажный блок в моторном отсеке (включает главное реле №1 системы впрыска топлива и дополнительное реле системы впрыска топлива), 2 - форсунки, 3 - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, 4 - датчик массового расхода воздуха / температуры воздуха на впуске, 5 - блок контроля напряжения питания, 6 - датчик №2 температуры охлаждающей жидкости, 7 - датчик №1 температуры охлаждающей жидкости, 8 - датчик детонации, 9 - датчик положения коленчатого вала, 10 - датчик положения распределительного вала, 11 - блок управления силовым агрегатом.



Расположение кислородных датчиков. 1 - левый датчик состава смеси (B1S1), 2 - левый кислородный датчик (B1S2), 3 - правый кислородный датчик (B2S2), 4 - правый датчик состава смеси (B2S1).



Расположение элементов системы управления двигателем в моторном отсеке. 1 - диагностический разъем, 2 - реле №1 отключения стартера, 3 - главное реле №2 системы впрыска топлива, 4 - реле №2 отключения стартера.

Задний редуктор

Описание системы

Общее описание

Автомобиль оснащен системой SH-AWD (Super Handling All Wheel Drive), одной из самых современных систем полного привода. Система позволяет распределять крутящий момент между передними и задними колесами в соотношении от 30/70 до 70/30. Между задними колесами крутящий момент может распределяться в соотношении от 0/100 до 100/0, т.е. при определенных условиях весь крутящий момент, подводимый к задней оси, будет передаваться на одно из задних колес.

Распределение крутящего момента между передними и задними колесами, а также независимое распределение крутящего момента между левым и правым задними колесами осуществляется электронным блоком управления посредством муфт с электромагнитным приводом. Это позволяет системе выполнять функции дифференциала повышенного трения, а также перераспределять крутящий момент при трогании с места и движении в гору, увеличивать стабильность прямолинейного движения и улучшать поворачиваемость автомобиля.

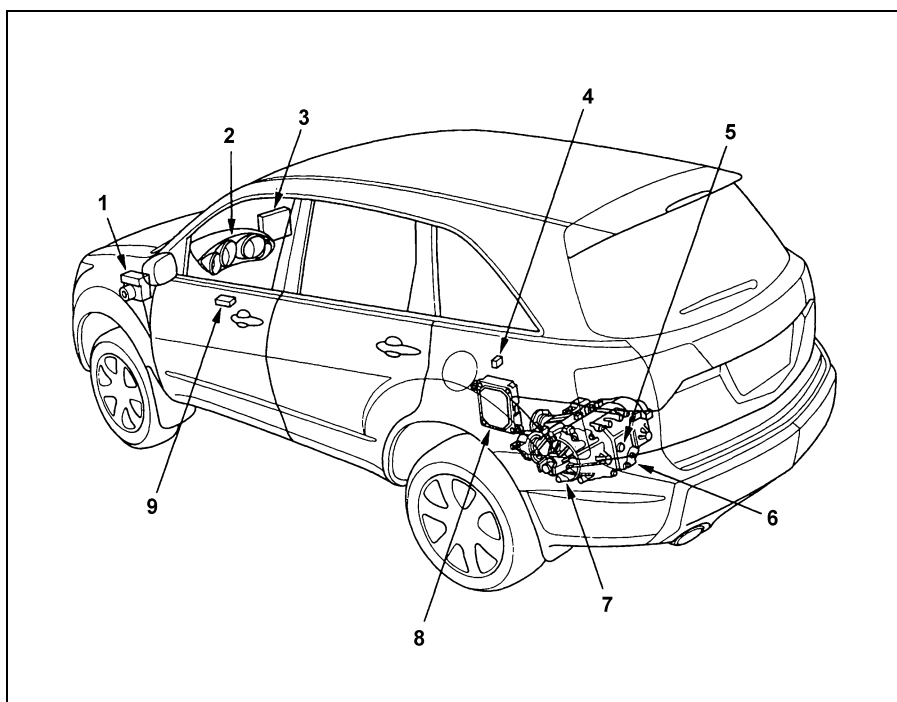
Следует отметить, что примененные технические решения позволили отказаться от межосевого и заднего межколесного дифференциалов, их роль выполняют муфты заднего редуктора в купе с системой управления.

Возможности системы SH-AWD:

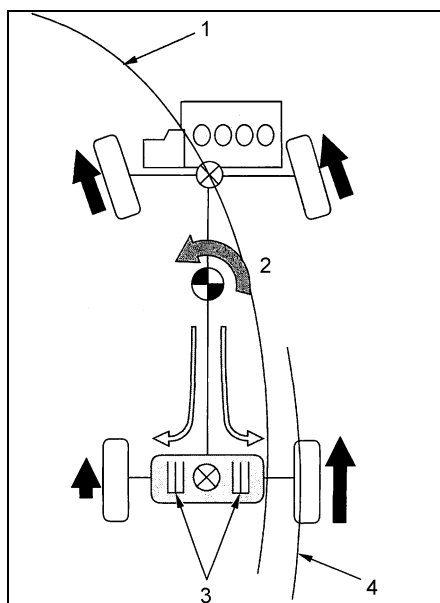
- Независимое распределение крутящего момента между передними и задними колесами, а также между левым и правым задними колесами позволяет обеспечить нейтральную управляемость при повороте.
- Регулирование разницы частоты вращения колес (внутреннего и внешнего) при повороте позволяет повысить устойчивость автомобиля в повороте.
- Функция дифференциала повышенного трения.

Работа системы

При прямолинейном движении частота вращения передних и задних колес одинакова. При повороте путь, проходимый передними колесами, длиннее пути задних колес. Система SH-AWD отслеживает частоту вращения передних колес и пропорционально частоте увеличивает крутящий момент на заднем внешнем колесе. При этом на заднее, внешнее в повороте колесо, может приходиться до 100% момента, подаваемого на заднюю ось. Это позволяет улучшить стабильность движения и управляемость автомобиля. На скользких поверхностях улучшается тяга за счет перераспределения крутящего момента между колесами.



Расположение компонентов. 1 - электронный блок управления системы VSA и модулятор давления, 2 - индикатор системы полного привода (SH-AWD), 3 - электронный блок управления двигателем и АКПП, 4 - реле системы 4WD, 5 - рабочая жидкость заднего редуктора, 6 - датчик температуры рабочей жидкости заднего редуктора, 7 - задний редуктор в сборе, 8 - электронный блок управления 4WD, 9 - многокоординатный датчик ускорений.



1 - радиус поворота передних колес, 2 - вращающий момент, 3 - электромагнитная муфта, 4 - радиус поворота задних колес.

Конструкция

1. В редукторе расположена главная передача, состоящая из ведущего вала-шестерни и ведомой шестерни.
2. В боковых крышках с каждой стороны располагаются: электромагнитная катушка, планетарный ряд и многодисковая муфта. При движении по прямой задние колеса вращаются с одинаковой частотой, правая и левая муфты

работают синхронно. При повороте большой ток подается на электромагнитную катушку со стороны внешнего в повороте колеса для включения / увеличения усилия сжатия дисков многодисковой муфты. Величина крутящего момента, передаваемого к внешнему колесу, зависит от величины тока, подаваемого на катушку.

Система управления SH-AWD

Система управления состоит из электронного блока управления 4WD, электронного блока управления двигателем и АКПП, электронного блока управления VSA и модулятора давления вместе с различными датчиками определяющими положение рулевого колеса, поперечное ускорение, скорость автомобиля, отклонение от траектории движения и др. Датчик температуры расположен в заднем редукторе, он отслеживает температуру рабочей жидкости в заднем редукторе и передает сигнал блоку управления 4WD. Электронный блок управления обменивается данными с другими устройствами по шине данных F-CAN. Электронный блок управления 4WD имеет функцию самодиагностики. При обнаружении неисправности в системе электронный блок управления 4WD включает индикатор "SH AWD" на комбинации приборов и система переходит в аварийный режим. В аварийном режиме задний редуктор перестает функционировать (система отключает его). Крутящий момент передается только на передние колеса, при этом крутящий момент уменьшается до соответствующего условиям движения.

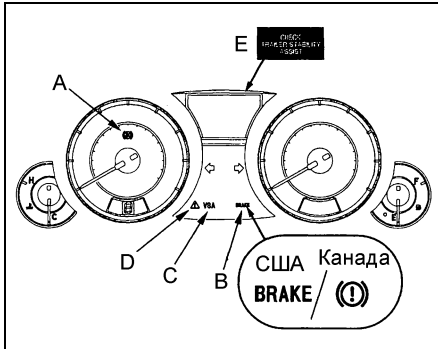
Система курсовой устойчивости (VSA)

Диагностика

Индикаторы системы

Система оснащена четырьмя индикаторами и дисплеем для отображения сообщений:

- Индикатор (A) "ABS";
- Индикатор (B) тормозной системы;
- Индикатор (C) "VSA";
- Индикатор (D) работы системы стабилизации (VSA);
- Сообщение (E) о неисправности системы стабилизации прицепа.



При обнаружении неисправности загорится соответствующий индикатор или будет отображено соответствующее сообщение.

В зависимости от неисправности электронный блок управления системы VSA определяет какой из индикаторов включить или отобразить сообщение. При исправности систем каждый индикатор должен загореться на 2 секунды после включения зажигания ("ON (II)") и затем погаснуть.

Индикатор "ABS"

Индикатор "ABS" загорается при неисправности системы ABS. Обычная тормозная система по-прежнему будет работать.

Индикатор тормозной системы

Индикатор тормозной системы загорается при неисправности системы EBD, включении стояночного тормоза и/или низком уровне тормозной жидкости.

Индикатор "VSA"

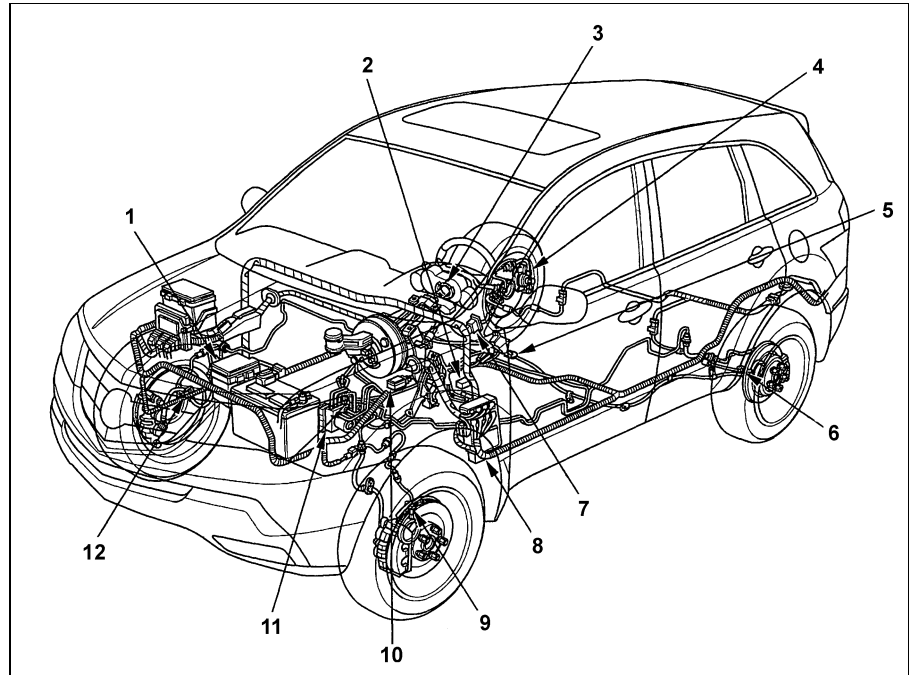
Индикатор "VSA" загорается при неисправности системы VSA.

Индикатор работы системы стабилизации (VSA)

Индикатор работы системы стабилизации (VSA) мигает во время срабатывания системы стабилизации (VSA). Индикатор работы системы стабилизации (VSA) горит при отключении системы с помощью выключателя системы стабилизации ("VSA OFF") или при неисправности системы VSA. Индикатор работы системы стабилизации ("VSA") будет гореть во время выполнения калибровки "нулевой" точки датчика положения рулевого колеса.

Сообщение о неисправности системы стабилизации прицепа

Сообщение о неисправности системы стабилизации прицепа будет отображаться при неисправности реле стоп-сигналов или неисправности системы VSA.



Расположение компонентов системы курсовой устойчивости (VSA). 1 - монтажный блок в моторном отсеке, 2 - реле стоп-сигналов, 3 - датчик положения рулевого колеса, 4 - датчик частоты вращения колеса (заднего правого) / ступица в сборе (ротор датчика), 5 - диагностический разъем (DLC3), 6 - датчик частоты вращения колеса (заднего левого) / ступица в сборе (ротор датчика), 7 - выключатель системы стабилизации ("VSA OFF"), 8 - монтажный блок со стороны водителя, 9 - датчик частоты вращения колеса (переднего левого) / ступица в сборе (ротор датчика), 10 - многокоординатный датчик ускорений, 11 - электронный блок управления системы VSA и модулятор давления, 12 - датчик частоты вращения колеса (переднего правого) / ступица в сборе (ротор датчика).

Выключение индикаторов "ABS", "VSA" и сообщения о неисправности системы стабилизации прицепа

Каждый индикатор или сообщение должен погаснуть после прекращения неисправности, но время через которое электронный блок управления VSA выключает индикаторы или сообщение зависит от кодов неисправностей.

- Коды неисправностей 61, 62:

Индикаторы погаснут автоматически, как только система вернется в нормальный режим функционирования.

- Коды неисправностей 11, 13, 15, 17, 21*, 22, 25, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 45, 46, 47, 48, 54, 59, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 75, 76, 81, 84, 91, 92 или 97**:

Индикаторы будут гореть до выключения зажигания ("OFF") или пока система не вернется в нормальный режим функционирования.

*: Есть некоторые случаи, в которых индикаторы будут гореть до тех пор, пока автомобиль не поедет после возвращения системы в нормальный режим функционирования.

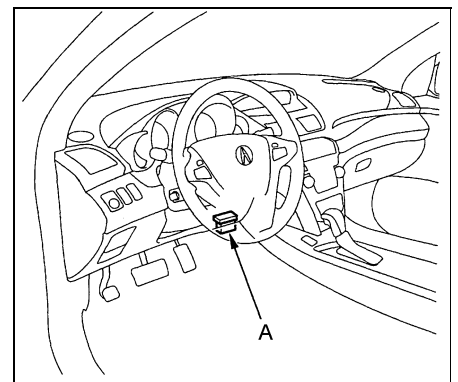
** : Есть некоторые случаи, в которых индикаторы автоматически погаснут при возвращении системы в нормальный режим функционирования.

- Коды неисправностей 12, 14, 16, 18, 51, 52 или 53:

Индикаторы будут гореть до тех пор, пока автомобиль не поедет после возвращения системы в нормальный режим функционирования.

Считывание кодов неисправностей

1. Переведите ключ в замке зажигания в положение "OFF" и подсоедините сканер к диагностическому разъему (DLC3), расположенному под нижней отделкой панели приборов со стороны водителя.



2. Включите зажигание ("ON (II)").

3. Убедитесь в наличии связи сканера с электронным блоком управления системой VSA и модулятором давления. При необходимости, выполните проверку цепей диагностического разъема.

4. Считайте и запишите коды неисправностей. По таблице "Коды неисправностей" определите место неисправности и выполните необходимый ремонт.

5. Выключите зажигание ("OFF").

Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

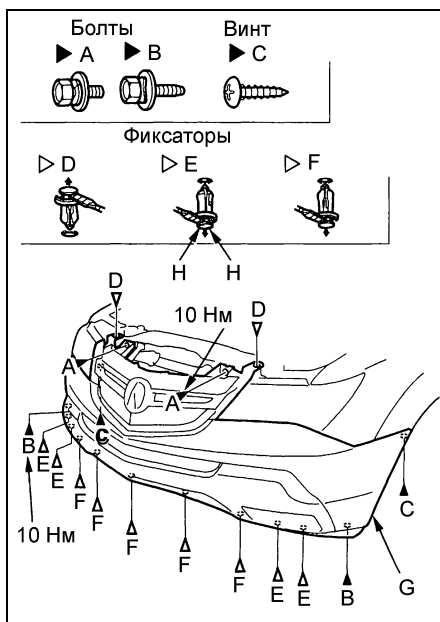
Примечание:

- Перед проведением работ оденьте перчатки на руки во избежание их повреждения.
- Не работайте в одиночку, передний бампер может упасть и нанести повреждения Вам.
- Будьте осторожны, не повредите поверхность бампера и лакокрасочное покрытие кузова.

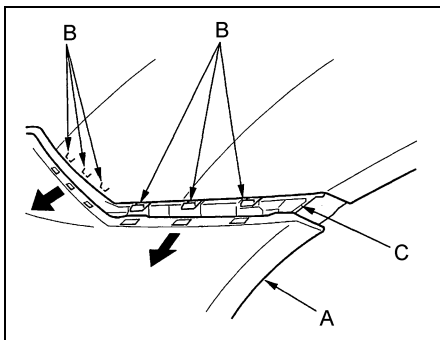
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите крышку решетки радиатора (см. раздел "Решетка радиатора").
3. Отверните болты "А", "В", винты "С" и отсоедините фиксаторы "D", "E", "F" крепления переднего бампера "G".

Момент затяжки..... 10 Н·м

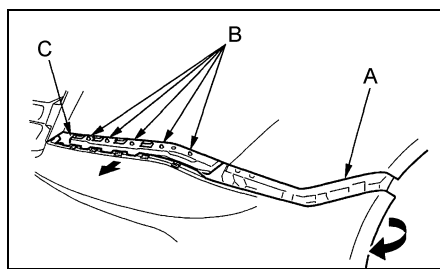
Примечание: при отсоединении фиксаторов "E" приподнимите внутренний фиксатор вверх за край "H".



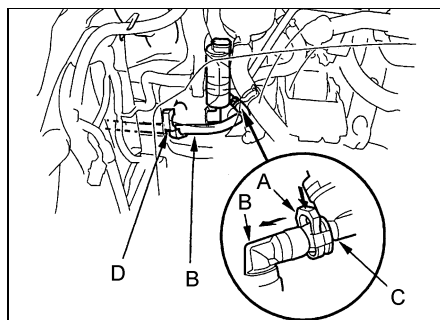
4. Потяните за край переднего бампера "А" со стороны колесной арки и отсоедините зажимы "В" от боковых проставок "С".



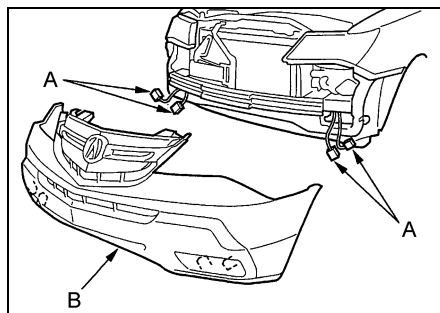
5. Вместе с помощником, потяните бампер за край крепления со стороны колесных арок и отсоедините его от боковых проставок "А" и от зажимов "В" верхнего углового уплотнителя "С".



6. (Модели с омывателю фар) Нажмите на держатель "А", потяните шланг "В" омывателя фары и отсоедините его от форсунки "С". Отсоедините шланг от фиксатора "D".

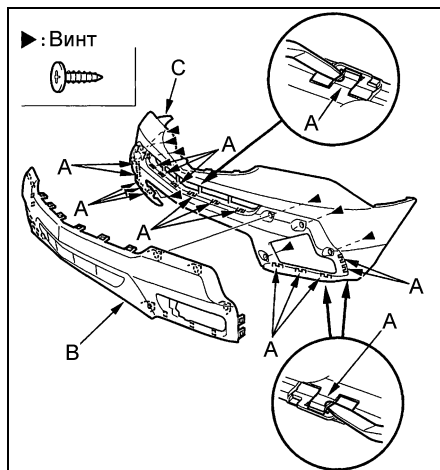


7. Вместе с помощником отсоедините разъемы "А" противотуманных фар и снимите передний бампер "В".



8. При необходимости, снимите накладку бампера.

- а) Отверните винты.
- б) Отсоедините зажимы "А" при помощи съемника, затем отсоедините накладку "В" от переднего бампера "С".



9. Установка производится в порядке, обратном снятию.

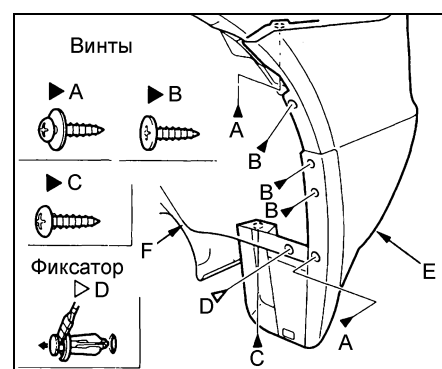
Задний бампер

Снятие и установка

Примечание:

- Перед проведением работ оденьте перчатки на руки во избежание их повреждения.
- Не работайте в одиночку, задний бампер может упасть и нанести повреждения Вам.
- Будьте осторожны, не повредите поверхность бампера и лакокрасочное покрытие кузова.

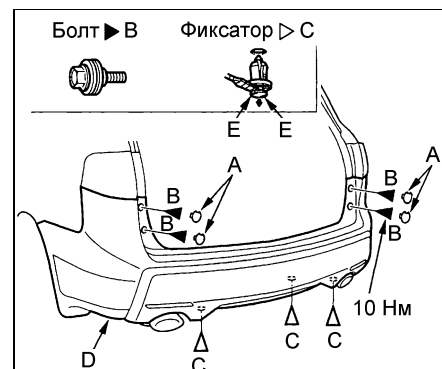
1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Со стороны колесных арок отверните винты "А", "В", "С" и отсоедините фиксаторы "D", крепления заднего бампера "E" и заднего подкрылка "F".



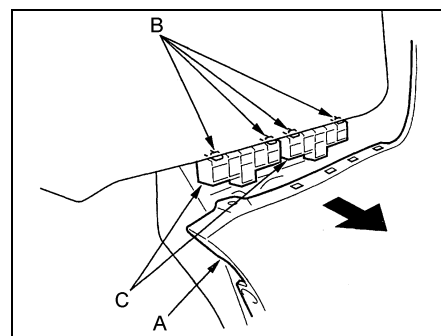
3. Снимите заглушки "А". Отверните болты "В" и отсоедините фиксаторы "С" крепления заднего бампера "D".

Момент затяжки 10 Н·м

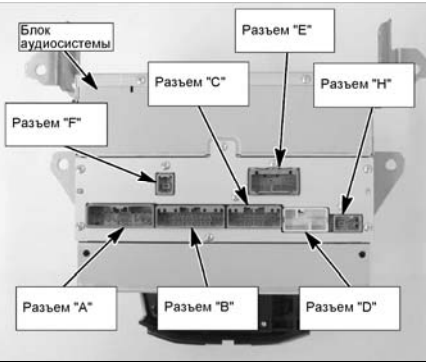
Примечание: при отсоединении фиксаторов приподнимите внутренний фиксатор вверх за край "E".



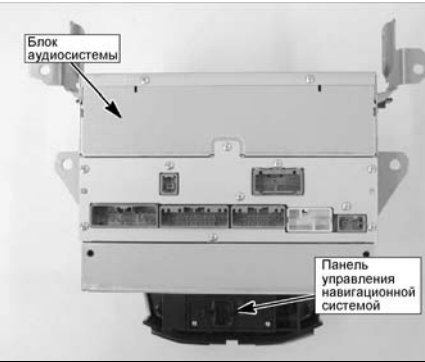
4. Потяните за края заднего бампера "А" и отсоедините его от зажимов "В" боковых проставок "С".



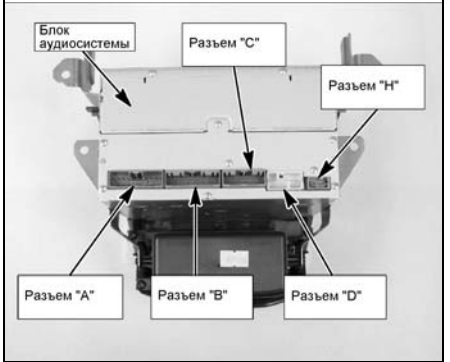
1 Центральная часть панели приборов (снято) (США: пакет Technology/Entertainment, пакет Sport/Entertainment; Канада: пакет Elite)



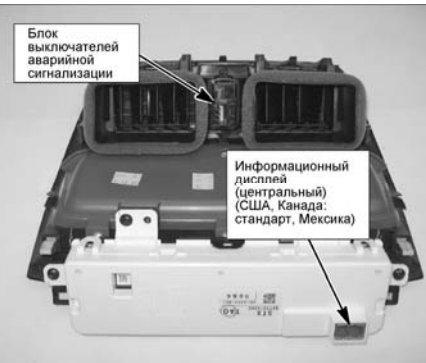
2 Центральная часть панели приборов (снято) (США: пакет Technology, пакет Entertainment, пакет Sport, пакет Sport/Entertainment; Канада: пакет Technology, пакет Elite)



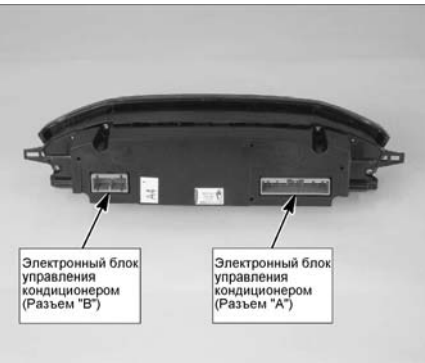
3 Центральная часть панели приборов (снято) (США: Канада: стандарт, пакет Technology; США: пакет Sport; Мексика)



4 Центральная часть панели приборов (снято)



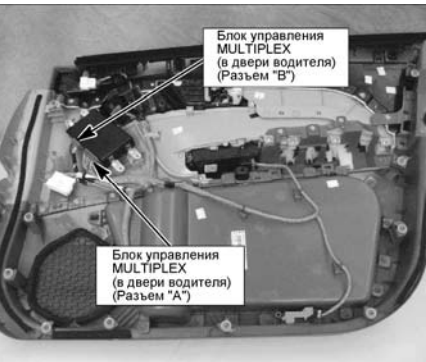
5 Центральная часть панели приборов (снято)



6 Под отделочной панелью двери водителя (снято)



7 Под отделочной панелью двери водителя (снято)



8 Под отделочной панелью двери водителя (снято)



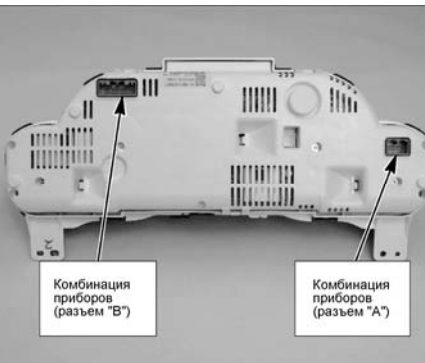
9 Под отделочной панелью двери переднего пассажира (снято)



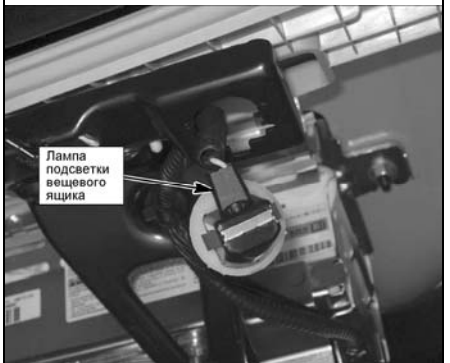
10 Под отделочной панелью двери переднего пассажира (снято)



11 Под комбинацией приборов (снято)



12 За вещевым ящиком



Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Замена колеса	51
Идентификация	4	Рекомендации по выбору шин.....	51
Идентификационный номер VIN автомобиля	4	Проверка давления и состояния шин	52
Номера агрегатов.....	4	Замена шин.....	52
Технические характеристики двигателей, установливаемых на автомобиль.....	5	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	52
Сокращения и условные обозначения	5	Замена дисков колес.....	53
Общие инструкции по ремонту.....	6	Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	53
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника.....	6	Каталитический нейтрализатор.....	53
Основные параметры автомобиля	7	Проверка и замена предохранителей.....	53
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами	7	Замена ламп	55
Меры предосторожности при проведении ТО и ремонтных работ с автомобилем	10	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	57
Самостоятельная диагностика	11	Интервалы обслуживания.....	57
Характерные неисправности MDX	14	Меры предосторожности при работе с маслами.....	58
Руководство по эксплуатации.....	16	Моторное масло и фильтр.....	58
Блокировка дверей	16	Охлаждающая жидкость.....	60
Противоугонная система и иммобилайзер	18	Проверка и замена воздушного фильтра	62
Комбинация приборов	18	Ремень привода навесных агрегатов.....	62
Информационный дисплей	20	Аккумуляторная батарея.....	63
Электронный компас.....	24	Проверка свечей зажигания.....	64
Часы и календарь	25	Проверка СО и СН в отработавших газах	65
Стеклоподъемники.....	25	Проверка давления конца такта сжатия	65
Световая сигнализация на автомобиле	26	Проверка угла опережения зажигания.....	66
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	27	Проверка частоты вращения холостого хода	66
Капот	27	Снятие и установка топливного фильтра	66
Задняя дверь.....	27	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	66
Лючок заливной горловины.....	28	Замена масла в раздаточной коробке	68
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	28	Проверка уровня и замена рабочей жидкости заднего редуктора	68
Омыватель фар	29	Проверка уровня и замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	69
Регулировка положения рулевого колеса	29	Проверка уровня тормозной жидкости.....	69
Управление зеркалами.....	29	Проверка и замена тормозных колодок.....	69
Выключатель обогревателя стекла задней двери	30	Проверка стояночного тормоза	72
Сиденья	30	Проверка чехлов приводных валов.....	72
Подогрев сидений	31	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	72
Система индивидуальных настроек	31	Замена салонного фильтра	72
Ремень безопасности	32	Каталог расходных запасных частей....	73
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	34	Общая информация	73
Люк.....	35	Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	74
Переключатель управления системой поддержания скорости.....	35	Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	74
Управление отопителем и кондиционером	35	Двигатель. Механическая часть.....	89
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	37	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	89
Управление аудиосистемой и DVD-проигрывателем для пассажиров задних сидений.....	39	Ремень привода ГРМ	91
Панель управления магнитолой на рулевом колесе.....	40	Замена ролика натяжителя ремня привода ГРМ.....	95
Разъемы и розетка для подключения дополнительных устройств	40	Натяжитель ремня привода навесных агрегатов.....	95
Камера заднего вида (модификации).....	41	Головки блока цилиндров	96
Стояночный тормоз	41	Силовой агрегат	101
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	41	Замена сальников коленчатого вала на автомобиле	109
Система курсовой устойчивости (VSA)	41	Система управления пневматической опорой двигателя	109
Система стабилизации прицепа (TSA).....	42	Двигатель - общие процедуры ремонта	111
Управление автомобилем с АКПП.....	42	Головка блока цилиндров	111
Система контроля давления в шинах (TPMS)	44	Блок цилиндров	115
Система изменения характеристик амортизаторов (ADS).....	45	Разборка	115
Советы по вождению в различных условиях	45	Проверка, очистка и ремонт	117
Особенности трансмиссии моделей 4WD	46	Проверка цилиндров.....	120
Буксировка автомобиля.....	46	Разборка узла "поршень-шатун"	120
Буксировка прицепа.....	47	Проверка состояния поршня и шатуна	120
Запуск двигателя.....	48	Проверка и ремонт коленчатого вала.....	121
Неисправности двигателя во время движения.....	49	Сборка узла "поршень - шатун".....	122
Домкрат и инструменты.....	49	Сборка.....	122
Запасное колесо	50	Установка сливных болтов.....	124
Поддомкрачивание автомобиля	50		

Система охлаждения	125	Система впуска воздуха	170
Меры предосторожности	125	и выпуска ОГ	170
Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	125	Замена воздушного фильтра	170
Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	125	Корпус воздушного фильтра	170
Крышка радиатора	125	Резонатор	170
Радиатор	125	Впускной коллектор	170
Замена перепускного патрубка системы охлаждения	126	Нижняя часть впускного коллектора	172
Термостат	126	Система изменения геометрии	
Насос охлаждающей жидкости	127	впускного коллектора (ИМТ)	172
Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	127	Система выпуска ОГ	173
Система смазки	128	Система запуска и зажигания	176
Меры предосторожности при работе с маслами	128	Стартер	176
Моторное масло и фильтр	128	Проверка тягового реле	179
Датчик аварийного давления масла	128	Проверка работы стартера	179
Проверка давления масла	128	Система зажигания	180
Масляный поддон	129	Система зарядки	181
Масляный насос	129	Меры предосторожности	181
Замена штуцера	131	Проверка на автомобиле	181
Масляные форсунки	131	Генератор	181
Система впрыска топлива	132	Автоматическая коробка	
Меры предосторожности при работе		передач (BYFA)	184
с топливной системой	132	Общая информация	184
Быстроразъемные соединения	132	Диагностика	186
Перед проведением ремонтных работ	135	Обновление программного обеспечения	
После проведения ремонтных работ	136	блока управления и подмена	
Проверка давления в топливной системе	136	блока управления для проверки	192
Топливный насос	136	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	193
Регулятор давления топлива	137	Замена масла в раздаточной коробке	193
Форсунки	138	Проверка механических система КПП	193
Дроссельная заслонка и педаль акселератора	138	Элементы электрической части системы управления	196
Описание	138	Датчик положения селектора	
Снятие и установка	139	(выключатель запрещения запуска)	196
Проверка дроссельной заслонки	139	Электромагнитные клапаны №1 и №2	
Проверка углеродистых отложений	139	управления давлением	198
Проверка параметров адаптации		Электромагнитный клапан №3	
дроссельной заслонки	139	управления давлением	200
Очистка дроссельной заслонки	140	Проверка и замена электромагнитных клапанов	
Снятие и установка педали акселератора	140	переключения передач,	
Датчик положения коленчатого вала	140	замена блока клапанов	202
Датчик положения распределительного вала	141	Замена датчика давления рабочей жидкости	
Датчик абсолютного давления		в контуре муфты второй передачи	203
во впускном коллекторе	141	Замена датчика давления рабочей жидкости	
Датчик температуры воздуха		в контуре муфты третьей передачи	204
на впуске / массового расхода воздуха	141	Замена датчика давления рабочей жидкости	
Датчик №1 температуры охлаждающей жидкости	141	в контуре муфты четвертой передачи	204
Датчик №2 температуры охлаждающей жидкости	142	Замена датчика температуры	
Датчик детонации	142	рабочей жидкости АКПП	204
Правый и левый кислородные датчики	142	Замена датчика частоты вращения	
Правый и левый датчики состава смеси	143	входного вала КПП	205
Система VTEC	143	Замена датчика частоты вращения	
Топливный бак	144	выходного вала коробки передач	205
Блок управления силовым агрегатом	145	Электронный блок управления АКПП	205
Система диагностирования	146	Охладитель рабочей жидкости	208
Считывание диагностических кодов неисправностей	146	Коробка передач	209
Сброс данных блока управления	147	Раздаточная коробка в сборе	218
Проверка напряжения на выводах		Механизм управления коробкой передач	220
блока управления силовым агрегатом	147	Карданный вал	225
Обновление ПО блока управления	147	Задний редуктор	227
Процедуры обучения блока управления	148	Описание системы	227
Выводы электронного блока управления	160	Диагностика	230
Система снижения токсичности	166	Обновление программного обеспечения	
Система улавливания паров топлива	166	блока управления	232
Замена аккумулятора паров топлива	166	Калибровка крутящего момента муфты	233
Замена фильтра системы		Калибровка многокоординатного датчика ускорений	233
улавливания паров топлива	166	Инициализация блока управления системы 4WD	233
Замена вентиляционного клапана	167	Проверка уровня и замена рабочей жидкости	
Замена электропневмоклапана		заднего редуктора	233
аккумулятора паров топлива	167	Проверка функционирования системы SH-AWD	233
Замена датчика давления в топливном баке	167	Сапун и вентиляционный шланг	234
Проверка вентиляционного клапана системы		Реле системы 4WD	234
улавливания паров топлива	167	Датчик температуры рабочей жидкости	
Проверка электропневмоклапана		заднего редуктора	234
аккумулятора паров топлива	167	Электронный блок управления 4WD	234
Система принудительной вентиляции картера	167	Задний редуктор	235
Система рециркуляции отработавших газов	168		

Приводные валы.....	238	Угловые отделки передних стоек.....	313
Проверка приводных валов.....	238	Передний брызговик.....	313
Хомуты чехлов.....	238	Нижняя защита.....	313
Передние приводные валы.....	239	Подкрылки.....	313
Промежуточный приводной вал.....	243	Боковая накладка порогов дверей.....	314
Задние приводные валы.....	245	Капот.....	314
Подвеска.....	250	Передняя дверь.....	316
Проверка и регулировка углов установки колес.....	250	Задняя боковая дверь.....	321
Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы.....	251	Регулировка положения стекол боковых дверей.....	327
Замена шпильки крепления амортизатора.....	251	Задняя дверь.....	328
Снятие шаровой опоры.....	252	Лючок заливной горловины топливного бака.....	331
Передняя подвеска.....	252	Боковое зеркало заднего вида.....	332
Поворотный кулак и ступица.....	252	Общие процедуры снятия и установки автомобильных стекол.....	332
Стойка передней подвески.....	254	Люк.....	333
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	257	Панель приборов.....	337
Нижний рычаг.....	257	Центральная консоль.....	342
Задняя подвеска.....	258	Внутренняя отделка салона.....	344
Цапфа и ступица.....	258	Ремни безопасности.....	352
Амортизатор.....	261	Сиденья.....	357
Пружина и ограничитель хода подвески.....	262	Кондиционер, отопление и вентиляция.....	359
Стабилизатор поперечной устойчивости.....	263	Меры безопасности при работе с хладагентом.....	360
Верхний рычаг.....	263	Общие рекомендации.....	361
Нижний рычаг "А".....	264	Диагностика системы кондиционирования.....	361
Нижний рычаг "В".....	264	Блок вентилятора отопителя.....	363
Продольный рычаг.....	265	Испаритель.....	363
Система изменения характеристик амортизаторов.....	265	Блок отопителя / радиатор отопителя.....	364
Диагностика.....	265	Компрессор кондиционера.....	366
Установка максимального хода отбоя задней подвески.....	270	Электромагнитная муфта компрессора.....	366
Электронный блок управления системы изменения характеристик амортизаторов.....	270	Предохранительный клапан.....	367
Датчик вертикальных ускорений.....	272	Конденсатор кондиционера.....	367
Выключатель системы изменения характеристик амортизаторов.....	272	Ресивер.....	368
Система контроля давления в шинах (TPMS).....	273	Салонный фильтр.....	368
Описание.....	273	Датчик влажности воздуха / датчик температуры воздуха в салоне.....	368
Диагностика.....	275	Датчик температуры наружного воздуха.....	368
Инициализация датчика давления в шине.....	276	Датчик солнечного света.....	368
Блок управления системы контроля давления в шинах.....	277	Датчик температуры воздуха за испарителем.....	369
Инициатор.....	278	Силовой транзистор.....	369
Датчик давления в шине.....	278	Сервопривод заслонки смешивания воздушных потоков.....	369
Рулевое управление.....	280	Сервопривод заслонки изменения направления воздушных потоков.....	370
Проверка уровня и замена рабочей жидкости.....	280	Сервопривод заслонки переключения забора воздуха.....	370
Проверки на автомобиле.....	280	Панель управления кондиционером и отопителем.....	371
Замена выключателя по давлению, шлангов и трубок.....	281	Вентилятор заднего отопителя.....	371
Рулевое колесо.....	281	Блок заднего кондиционера и отопителя.....	371
Рулевая колонка.....	283	Датчик температуры воздуха за испарителем заднего кондиционера.....	373
Рулевой механизм.....	284	Силовой транзистор вентилятора заднего отопителя.....	374
Насос усилителя рулевого управления.....	290	Сервопривод заслонки смешивания воздушных потоков заднего кондиционера.....	374
Тормозная система.....	292	Сервопривод заслонки изменения направления воздушных потоков заднего кондиционера.....	374
Проверка уровня тормозной жидкости.....	292	Панель управления задним кондиционером и отопителем.....	375
Прокачка тормозной системы.....	292	Система пассивной безопасности (SRS).....	376
Педаль тормоза.....	292	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	376
Главный тормозной цилиндр.....	293	Подушка безопасности водителя.....	378
Вакуумный усилитель тормозов.....	294	Подушка безопасности переднего пассажира.....	378
Тормозные шланги и трубки.....	295	Боковая подушка безопасности.....	378
Тормозные механизмы передних колес.....	297	Шторка безопасности.....	378
Тормозные механизмы задних колес.....	299	Спиральный провод.....	379
Педаль стояночного тормоза.....	301	Блок управления системой пассивной безопасности "SRS".....	380
Механизм стояночного тормоза.....	302	Боковые датчики удара.....	380
Тросы стояночного тормоза.....	304	Датчик опрокидывания.....	380
Система курсовой устойчивости (VSA).....	305	Датчик столкновения.....	381
Диагностика.....	305	Датчик веса.....	381
Электронный блок управления системы VSA и модулятор давления.....	308	Блок управления системой контроля наличия пассажира на сидении (ODS).....	381
Датчик положения рулевого колеса.....	309	Передний датчик удара.....	382
Многокоординатный датчик ускорений.....	309	Датчик положения сиденья водителя.....	382
Выключатель системы стабилизации ("VSA OFF").....	309	Индикатор отключения подушки безопасности переднего пассажира.....	382
Датчик частоты вращения переднего колеса.....	310	Диагностика.....	382
Датчик частоты вращения заднего колеса.....	310		
Кузов.....	311		
Передний бампер.....	311		
Задний бампер.....	311		
Решетка радиатора.....	312		
Вентиляционная решетка.....	312		

Электрооборудование кузова.....	387	Схемы электрооборудования	489
Расположение реле и блоков управления	387	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	489
Расположение разъемов, жгутов проводов и точек массы	390	Коды цветов проводов	489
Реле и предохранители	408	Схемы электрооборудования	490
Аккумуляторная батарея	416	Цепи соединения с массой	490
Замок зажигания	417	Диагностический разъем DLC3	495
Розетка для подключения дополнительного оборудования	417	Система зажигания	496
Розетка переменного тока	419	Система запуска	496
Комбинация приборов	419	Система зарядки	497
Система внешнего освещения	423	Система управления двигателем	498
Снятие, установка и проверка переключателя управления освещением	423	Система управления активными опорами двигателя	504
Снятие и установка блок-фары	424	Система VTEC	505
Снятие и установка блока управления газоразрядной лампой	424	Система поддержания скорости	505
Регулировка фар	424	Система стабилизации (VSA)	507
Замена ламп в блок-фаре	425	Система полного привода (SH-AWD)	509
Снятие и установка противотуманной фары и огня системы освещения в дневное время	425	Система управления АКПП	511
Регулировка противотуманных фар	425	Звуковой сигнал	514
и огней системы освещения в дневное время	425	Система изменения характеристик амортизаторов	514
Замена ламп в противотуманных фарах и огнях системы освещения в дневное время	426	Система пассивной безопасности (SRS)	517
Снятие и установка заднего комбинированного фонаря	426	Система кондиционирования	520
Снятие и установка светодиодных ламп стоп-сигналов	426	Вентилятор системы охлаждения и вентилятор конденсатора	524
Снятие и установка лампы подсветки номерного знака	426	Обогреватель заднего стекла / обогреватель боковых зеркал заднего вида	524
Снятие и установка дополнительного стоп-сигнала	426	Система напоминания, таймер подсветки замка зажигания, индикатор аварийного давления моторного масла	526
Проверка выключателя стоп-сигналов	426	Приборы и индикаторы	527
Автоматический корректор фар	427	Индикаторы системы безопасности	531
Аварийная сигнализация и указатели поворота	429	Система контроля давления в шинах (TPMS)	532
Система внутреннего освещения	430	Индикаторы положения селектора	533
Снятие, установка и проверка переключателя управления внутренним освещением	430	Очистители и омыватели лобового стекла	535
Снятие, установка и проверка передней лампы местной подсветки	431	Очиститель и омыватель заднего стекла	536
Снятие, установка и проверка задней лампы местной подсветки	431	Омыватель фар	537
Снятие и установка задней лампы освещения салона	431	Корректор фар	537
Снятие, установка и проверка лампы освещения багажного отделения	432	Внешнее освещение (фары)	538
Снятие и установка лампы подсветки проема двери	432	Внешнее освещение (противотуманные фары)	540
Снятие и установка лампы подсветки вещевого ящика	432	Внешнее освещение (габариты и подсветка номерного знака)	541
Снятие, установка и проверка лампы подсветки косметических зеркал	432	Внешнее освещение (указатели поворотов и аварийная сигнализация)	542
Проверка дополнительных ламп подсветки	433	Внешнее освещение (стоп-сигналы)	543
Снятие, установка и проверка ламп освещения пространства для ног	433	Внешнее освещение (фонари заднего хода)	544
Проверка концевого выключателя в замке задней двери	433	Освещение салона (подсветка дверного проема и пространства для ног)	545
Проверка лампы подсветки замка зажигания и датчика наличия ключа в замке зажигания	433	Освещение салона (лампы освещения салона, местной подсветки и подсветки косметически зеркал)	545
Проверка системы управления внутренним освещением	433	Освещение салона (лампы подсветки багажного отделения)	546
Электрические стеклоподъемники	436	Освещение салона (подсветка панели приборов)	547
Центральный замок и противоугонная система	443	Освещение салона (дверь водителя - подсветка)	550
Система отпирания лючка топливозаливной горловины	451	Освещение салона (дверь переднего пассажира - подсветка)	550
Электропривод задней двери	452	Система управления освещением	551
Иммобилайзер	454	Электропривод стеклоподъемников	552
Стеклоочистители и стеклоомыватели	456	Электропривод люка	555
Система регулировки положения наружных зеркал	460	Центральный замок / Система дистанционного управления центральным замком / Противоугонная система	556
Электрохромное зеркало заднего вида	461	Иммобилайзер	559
Электропривод люка	461	Электропривод открывания лючка бензобака	560
Система запоминания индивидуальных настроек и электроприводы сидений	463	Электропривод задней двери	561
Обогреватели сидений	470	Система блокировки	563
Звуковой сигнал	472	Электропривод сидений	564
Обогреватель заднего стекла	472	Электрохромное зеркало заднего вида	565
Аудиосистема	473	Система запоминания индивидуальных настроек (DPMS)	566
Навигационная система	477	Подогреватели сидений (передних)	570
Система управления электрооборудованием (Multiplex)	477	Подогреватели сидений (второго ряда)	571
		Электронный компас	571
		Разъемы для подключения дополнительного оборудования (США, Канада)	572
		Разъемы для подключения дополнительного оборудования / прикуриватель (Мексика)	572
		Прикуриватель	573
		Розетка переменного тока	573
		Система развлечения для задних пассажиров	574
		Камера заднего вида	575
		Система помощи при парковке	576
		Расположение элементов и разъемов	577