

Honda Element

*Модели 2WD&4WD с 2003 г. выпуска
с двигателем K24A (2,4 л)*

***Устройство, техническое
обслуживание и ремонт***

Москва
Легион-Автодата
2008

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Х77

Хонда Элемент. Модели 2WD&4WD с 2003 г. выпуска с двигателем K24A (2,4 л).

Устройство, техническое обслуживание и ремонт.

- М.: Легион-Автодата, 2008. - 400 с.: ил. ISBN 978-5-88850-345-4

(Код 3240)

В руководстве дается пошаговое описание процедур по эксплуатации, ремонту и техническому обслуживанию переднеприводных и полноприводных автомобилей Honda Element с 2003 г. выпуска, оборудованных бензиновым двигателем K24A (2,4 л).

Издание содержит подробные сведения по ремонту и регулировке элементов системы управления бензиновыми двигателями, систем изменения фаз газораспределения (VTC) и систем изменения высоты подъема клапанов (VTEC), автоматических коробок передач, инструкции по использованию самодиагностики системы управления двигателем, АКПП и ABS, рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач, элементов тормозной системы (включая ABS), рулевого управления, подвески и системы DPS (системы подключения полного привода). Подробно рассмотрены процедуры проверки, регулировки и обслуживания АКПП и систем ABS (антиблокировочной системы тормозов), VTEC и VTC. Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования моделей различных вариантов комплектации. Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте [www.leo-avto.ru](#), в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

На официальном сайте [www.honda.ru](#), Вы можете приобрести запасные части и аксессуары. А так же, в разделе "Форум", можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Honda Element.

Издательство "Легион - Автодата" сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора "АЛЬФА".



Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом, героически погибших при исполнении служебных обязанностей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2008
тел. (495) 679-96-63, 679-96-07
факс (495) 679-97-36
E-mail: info@leo-avto.ru

*Издательство приглашает
к сотрудничеству авторов.*

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 20.03.2008.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 50.
Бумага газетная. Печать офсетная.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 13 или по электронной почте: info@leo-avto.ru. Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

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.

Содержание

Идентификация	3
Сокращения и условные обозначения	3
Общие инструкции по ремонту	4
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	4
Руководство по эксплуатации	5
Блокировка дверей	5
Одометр и счетчик пробега	6
Тахометр	6
Указатель температуры охлаждающей жидкости	6
Указатель количества топлива	6
Индикаторы комбинации приборов	6
Стеклоподъемники	8
Световая сигнализация в автомобиле	8
Капот	9
Задняя дверь	9
Лючок топливно-заливной горловины	9
Управление стеклоочистителем и омывателем	10
Регулировка положения рулевого колеса	10
Управление зеркалами	10
Сиденья	10
Ремень безопасности	12
Регулирование высоты точки крепления ремня безопасности (передние сиденья)	12
Младенцы и дети младшего возраста	13
Подростки	13
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	13
Люк	14
Управление отопителем и кондиционером	14
Обогреватель стекла задней двери	15
Магнитола - основные моменты эксплуатации	15
Радио	15
Проигрыватель компакт-дисков	15
Магнитола	15
Радио	15
Проигрыватель компакт-дисков (CD - changer)	16
Блокировка аудиосистемы	16
Система поддержания скорости	16
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	17
Управление автомобилем с АКПП	17
Управление автомобилем с МКПП	18
Особенности трансмиссии моделей 4WD	18
Советы по вождению в различных условиях	18
Буксировка автомобиля	19
Запуск двигателя	19
Замок зажигания	19
Запуск двигателя	19
Если двигатель не запускается	20
Запуск двигателя (если свечи зажигания "залиты")	20
Запуск с помощью добавочной аккумуляторной батареи	20
Неисправности двигателя во время движения	20
Остановка двигателя во время движения	20
Перегрев двигателя	20
Запасное колесо, домкрат и инструменты	21
Поддомкрачивание автомобиля	21
Замена колеса	21
Замена на "докатку"	22
Рекомендации по выбору шин	22
Проверка давления и состояния шин	23
Замена шин	23
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	24
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	24
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	24
Проверка и замена предохранителей	24
Замена ламп	26

Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки	28
Интервалы обслуживания	28
Моторное масло и фильтр	29
Охлаждающая жидкость	30
Проверка и замена воздушного фильтра	30
Замена топливного фильтра	30
Замена салонного фильтра	30
Ремень привода навесных агрегатов	30
Проверка свечей зажигания	31
Проверка частоты вращения холостого хода	31
Проверка угла опережения зажигания	31
Проверка СО и СН в отработавших газах	32
Проверка давления конца такта сжатия	32
Проверка уровня и замена масла в МКПП	32
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	32
Проверка уровня и замена масла в заднем редукторе	33
Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	33
Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	33
Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	33
Проверка уровня тормозной жидкости	34

Двигатель - общие сведения	35
Описание двигателей	35
Особенности двигателей	35
Блок цилиндров	35
Коленчатый вал	35
Головка блока цилиндров	35
Система изменения фаз газораспределения (VTC)	35
Система изменения фаз газораспределения и высоты подъема клапанов (VTEC)	36
Распределительные валы	38
Цепь привода ГРМ и натяжитель цепи привода	38
Система охлаждения	39
Система смазки	39
Система зажигания	39
Система впуска воздуха	39
Система принудительной вентиляции картера	39
Система улавливания паров топлива	40

Двигатель - механическая часть	41
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	41
Цепь привода ГРМ	42
Головка блока цилиндров	45
Снятие	45
Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров	48
Проверка систем VTC и VTEC	48
Разборка и сборка блока коромысел системы VTEC	50
Установка	50
Силовой агрегат	52
Снятие	52
Разборка, проверка и сборка блока цилиндров	55
Установка	55
Замена сальников коленчатого вала	57

Двигатель - общие процедуры ремонта	58
Головка блока цилиндров	58
Разборка	58
Проверка, очистка и ремонт	58
Сборка	61
Блок цилиндров	62
Разборка, проверка, очистка и ремонт	62
Проверка	65
Разборка узла "поршень-шатун"	66
Хонингование стенок цилиндров	66
Проверка состояния поршня и шатуна	66
Проверка и ремонт коленчатого вала	67
Сборка узла "поршень - шатун"	67
Проверка балансирного механизма	68
Сборка	69

Система охлаждения	70	Система принудительной вентиляции картера	102
Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	70	Проверка клапана системы принудительной вентиляции картера	102
Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	70	Замена клапана системы принудительной вентиляции картера	102
Радиатор	71		
Крышка радиатора	71	Система впуска воздуха и выпуска ОГ	103
Термостат	71	Корпус воздушного фильтра	103
Насос охлаждающей жидкости	72	Замена воздушного фильтра	103
Замена патрубка системы охлаждения	72	Впускной резонатор	103
Замена перепускного патрубка системы охлаждения	72	Впускной коллектор	103
Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	73	Система подачи дополнительного воздуха к форсункам	105
Выключатель по температуре	73	Система выпуска ОГ	105
Реле вентилятора системы охлаждения	73		
Система смазки	74	Система запуска	108
Меры предосторожности при работе с маслами	74	Стартер	108
Моторное масло и фильтр	74	Проверка работы стартера (Mitsubishi 1,7 кВт)	112
Датчик аварийного давления масла	74	Проверка работы стартера (Mitsuba 1,6 кВт)	112
Проверка давления масла	74	Выключатель на педали сцепления (модели с МКПП)	112
Масляный поддон	74		
Масляный насос	75	Система зарядки	113
Замена штуцера	77	Меры предосторожности	113
Балансирный механизм	77	Проверка системы управления генератором	113
		Проверка на автомобиле	113
		Генератор	114
Система впрыска топлива	78	Сцепление	117
Меры предосторожности при работе с топливной системой	78	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	117
Быстроразъемные соединения	78	Прокачка гидропривода выключения сцепления	117
Перед проведением ремонтных работ	78	Педаль сцепления	118
После проведения ремонтных работ	78	Главный цилиндр привода выключения сцепления	118
Топливный насос	80	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления	119
Регулятор давления топлива	83	Сцепление	119
Форсунки	83		
Корпус дроссельной заслонки	84	Механическая коробка передач	122
Снятие и установка	84	Проверка уровня и замена масла	122
Разборка и сборка	84	Проверка выключателя фонарей заднего хода	122
Проверка дроссельной заслонки	84	Механизм выбора и переключения передач	122
Проверка и регулировка троса дроссельной заслонки	85	Коробка передач в сборе	122
Снятие и установка троса привода дроссельной заслонки	85	Раздаточная коробка	127
Датчик положения коленчатого вала	86		
Датчик положения распределительного вала выпускных клапанов	86	Автоматическая коробка передач	129
Датчик положения распределительного вала впускных клапанов	86	Общая информация	129
Датчик температуры охлаждающей жидкости	86	Диагностика	129
Датчик температуры воздуха на впуске	86	Описание системы диагностики	129
Клапан системы управления частотой вращения холостого хода	86	Считывание кодов неисправностей	129
Датчик детонации	87	Удаление кодов неисправностей	129
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе	87	Проверка механических систем КПП	134
Датчик состава смеси	87	Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)	134
Кислородный датчик	88	Проверка давления	135
Клапан изменения фаз газораспределения (VTC)	88	Дорожный тест	136
Клапан системы изменения и высоты подъема клапанов (VTEC)	88	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	136
Датчик давления моторного масла в системе VTEC	89	Элементы электрической части системы управления	136
Реле системы впрыска топлива PGM - FI	89	Выключатель повышающей передачи	136
Топливный бак	90	Электромагнитный клапан блокировки селектора	138
Блок управления	91	Датчик положения "Р" селектора	140
Система диагностирования	92	Выключатель запрещения запуска	141
Считывание диагностических кодов без спецприспособления	92	Электромагнитные клапаны управления давлением	142
Считывание диагностических кодов с помощью спецприспособления	92	Датчик давления рабочей жидкости в контуре муфты 2	143
Сброс данных блока управления	92	Датчик давления рабочей жидкости в контуре муфты 3	143
Процедура обучения блока управления	92	Электромагнитные клапаны переключения передач	143
Диагностические коды неисправностей	93	Датчик температуры рабочей жидкости	144
Выводы электронного блока управления	95	Датчики частоты вращения входного и выходного вала	145
Система зажигания	99	Блок управления АКПП	145
		Селектор	147
Система снижения токсичности	100	Трос управления коробкой передач	148
Система улавливания паров топлива	100	Коробка передач в сборе	150
Снятие и установка аккумулятора паров топлива	100	Раздаточная коробка	156
Замена клапана продувки аккумулятора паров топлива	100		
Датчик давления в топливном баке	100	Карданный вал	158
Замена электропневмоклапана аккумулятора паров топлива	101	Проверка	158
Проверка системы улавливания паров топлива	101	Снятие и установка	158

Задний редуктор..... 159

Система подключения полного привода (DPS)	159
Описание	159
Конструкция	159
Описание работы	160
Работа системы при различных режимах движения автомобиля	160
Проверка системы подключения полного привода (DPS)	162
Проверка уровня и замена масла	163
Снятие	163
Установка	163

Приводные валы..... 166

Проверка	166
Передние приводные валы	166
Передний промежуточный приводной вал	172
Задние приводные валы	173

Подвеска..... 177

Предварительные проверки	177
Проверка и регулировка углов установки передних колёс	177
Проверка и регулировка углов установки задних колёс	178
Поворотный кулак и ступица переднего колеса	178
Стойка передней подвески	180
Нижний рычаг передней подвески	183
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески	183
Ступица заднего колеса	184
Стойка задней подвески	187
Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески	188
Поперечный рычаг	188
Продольный рычаг	189

Рулевое управление..... 190

Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	190
Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	190
Проверка утечек рабочей жидкости	190
Проверка давления рабочей жидкости	190
Проверка на автомобиле	191
Рулевое колесо	191
Рулевая колонка	192
Рулевой механизм	193
Насос усилителя рулевого управления	194

Тормозная система..... 197

Проверка уровня тормозной жидкости	197
Прокачка тормозной системы	197
Проверка вакуумного шланга	197
Педаль тормоза	197
Главный тормозной цилиндр	198
Вакуумный усилитель тормозов	199
Передние тормозные механизмы	200
Проверка	200
Замена тормозных колодок	200
Суппорт	202
Задние тормозные механизмы	202
Проверка	202
Замена тормозных колодок	202
Суппорт	203
Стояночный тормоз	203
Проверка хода рычага стояночного тормоза	203
Регулировка хода рычага стояночного тормоза	203
Проверка датчика включения стояночного тормоза	204
Проверка колодок стояночного тормоза и тормозного диска	204
Замена колодок стояночного тормоза	204
Снятие и установка	205
Тросы стояночного тормоза	205
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	206
Проверка напряжения на выводах блока управления системы ABS	207
Снятие и установка модулятора давления и блока управления системы ABS	208
Датчик частоты вращения колеса	209

Система поддержания скорости**(круиз-контроль)..... 210**

Проверка цепи привода и блока управления системы поддержания скорости	210
Снятие, установка и проверка главного выключателя системы поддержания скорости	210
Снятие, установка и проверка переключателя системы поддержания скорости	210
Снятие и установка привода и блока управления системы поддержания скорости и троса	212
Регулировка троса системы поддержания скорости	212
Проверка выключателя на педали сцепления	212

Кузов..... 213

Передний бампер	213
Задний бампер	213
Решетка радиатора	214
Вентиляционная решетка	214
Капот	214
Регулировка горизонтального зазора	214
Регулировка вертикальных зазоров	214
Регулировка положения замка капота	214
Снятие и установка уплотнителя капота	214
Снятие и установка троса привода замка капота	215
Снятие и установка замка капота	215
Переднее крыло	215
Передняя дверь	215
Задняя боковая дверь	218
Задняя дверь	223
Лючок топливно-заливной горловины	225
Боковое зеркало заднего вида	225
Лобовое стекло	226
Стекло задней двери	228
Заднее неподвижное боковое стекло	229
Люк	231
Регулировка	231
Разборка и сборка	231
Снятие и установка фиксатора стекла люка	232
Снятие и установка кронштейна	232
Снятие и установка кронштейна фиксатора стекла люка	232
Снятие и установка подрамника люка и сливных шлангов	232
Снятие и установка дефлектора люка	232
Снятие и установка держателя кронштейна	232
Панель приборов	233
Внутренняя отделка салона	236
Снятие и установка	236
Снятие и установка отделок багажного отделения	236
Снятие и установка внутренней отделки верхней створки задней двери	237
Снятие и установка внутренней отделки нижней створки задней двери	238
Отделка крыши	238
Отделка пола	239
Внешняя отделка кузова	239
Ремни безопасности	242
Сиденья	244

Кондиционер, отопление**и вентиляция..... 246**

Меры безопасности при работе с хладагентом	246
Удаление хладагента, вакуумирование, зарядка и проверка системы	246
Диагностика системы кондиционирования	249
Проверка цепей	249
Проверка цепи электродвигателя вентилятора отопителя	249
Проверка цепи электродвигателя привода переключения забора воздуха	251
Проверка цепи питания и цепи массы электронного блока управления кондиционером	251
Проверка цепи вентилятора конденсатора	252
Проверка общей цепи вентиляторов радиатора и конденсатора	252
Проверка цепи электромагнитной муфты	253
Проверка цепи выключателя по давлению	253

Привод смешивания воздушных потоков.....	254	Проверка концевых выключателей в боковых замках нижней створки задней двери.....	283
Привод изменения направления воздушных потоков.....	254	Проверка лампы подсветки замка зажигания.....	283
Привод переключения забора воздуха.....	255	Проверка датчика наличия ключа в замке зажигания.....	283
Датчик температуры воздуха за испарителем.....	255	Проверка системы управления внутренним освещением.....	283
Силовой транзистор.....	255	Электрические стеклоподъемники.....	283
Панель управления кондиционером и отопителем.....	256	Снятие, установка и проверка главного переключателя управления стеклоподъемниками.....	283
Электронный блок управления кондиционером.....	256	Проверка цепи главного переключателя управления стеклоподъемниками.....	285
Блок вентилятора отопителя.....	256	Сброс настроек блока управления стеклоподъемником двери водителя.....	285
Испаритель.....	257	Снятие, установка и проверка переключателя управления стеклоподъемником двери переднего пассажира.....	286
Блок отопителя.....	257	Проверка электропривода стеклоподъемников.....	286
Компрессор.....	259	Центральный замок.....	286
Предохранительный клапан.....	260	Проверка системы управления замками дверей.....	286
Электромагнитная муфта компрессора.....	260	Проверка системы дистанционного управления центральным замком.....	286
Конденсатор кондиционера.....	261	Проверка электроприводов замков дверей.....	287
Ресивер.....	261	Проверка электропривода замка верхней створки задней двери.....	287
Система пассивной безопасности (SRS).....	262	Проверка выключателя центрального замка.....	290
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	262	Проверка выключателя блокировки замков в двери водителя.....	290
Разъемы системы пассивной безопасности.....	263	Проверка концевых выключателей в замках задних боковых дверей.....	290
Диагностика системы пассивной безопасности.....	264	Регистрация передатчика.....	290
Считывание кодов неисправностей.....	264	Иммобилайзер.....	290
Стирание кодов неисправностей.....	264	Диагностика.....	290
Проверка текущей неисправности.....	264	Снятие и установка блока управления иммобилайзером.....	291
Подушки безопасности.....	266	Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	291
Снятие подушки безопасности водителя.....	266	Снятие, установка и проверка переключателя стеклоочистителей и стеклоомывателей.....	291
Установка подушки безопасности водителя.....	266	Проверка цепи блока управления стеклоочистителями и стеклоомывателями.....	291
Снятие подушки безопасности переднего пассажира.....	266	Проверка цепи блока системы изменения интервала работы очистителя заднего стекла.....	291
Установка подушки безопасности переднего пассажира.....	267	Снятие и установка электродвигателя привода очистителей лобового стекла.....	294
Снятие боковых подушек безопасности.....	267	Проверка электродвигателя привода очистителей лобового стекла.....	294
Установка боковых подушек безопасности.....	267	Снятие и установка электродвигателя привода очистителя заднего стекла.....	294
Спиральный провод.....	267	Проверка электродвигателя привода очистителя заднего стекла.....	294
Передние датчики системы пассивной безопасности.....	268	Снятие и установка бачка омывателя.....	294
Блок системы определения положения переднего пассажира.....	269	Проверка электронасосов омывателей.....	295
Датчики боковых подушек безопасности.....	269	Проверка датчика уровня жидкости в бачке омывателя (модели для Канады).....	295
Блок управления системой пассивной безопасности.....	269	Снятие и установка щетки очистителя заднего стекла.....	295
Электрооборудование кузова.....	264	Снятие и установка шлангов омывателей.....	295
Реле и предохранители.....	270	Звуковой сигнал.....	296
Замок зажигания.....	275	Система регулировки положения наружных зеркал.....	296
Разъем для подключения дополнительного оборудования.....	275	Проверка системы.....	297
Комбинация приборов.....	276	Проверка переключателя регулировки положения наружных зеркал.....	297
Диагностика.....	276	Проверка электропривода наружных зеркал.....	297
Снятие и установка.....	277	Снятие электроприводов наружных зеркал.....	297
Проверка цепи указателя температуры охлаждающей жидкости.....	277	Установка электроприводов наружных зеркал.....	298
Система внешнего освещения.....	278	Обогреватель заднего стекла.....	298
Снятие и установка переключателя управления освещением.....	278	Аудиосистема.....	299
Проверка переключателя освещения.....	278	Снятие и установка магнитолы.....	299
Проверка цепи блока управления системой освещения в дневное время (модели для Канады).....	279	Снятие и установка усилителя.....	299
Снятие и установка блок-фары.....	279	Снятие и установка динамиков.....	300
Регулировка фар.....	279	Снятие и установка вспомогательного разъема.....	300
Замена ламп.....	279	Снятие и установка антенны.....	302
Снятие и установка повторителей поворота.....	279	Снятие и установка приемника спутникового радио.....	302
Снятие и установка комбинированного фонаря.....	280	Снятие и установка антенны приемника спутникового радио.....	303
Снятие и установка лампы подсветки номерного знака.....	280	Система управления электрооборудованием (MULTIPLEX).....	303
Проверка выключателя стоп-сигналов.....	281	Диагностика.....	303
Аварийная сигнализация.....	281	Проверка.....	304
Проверка реле-прерывателя указателей поворота.....	281		
Снятие, установка и проверка выключателя аварийной сигнализации.....	282		
Система внутреннего освещения.....	282		
Снятие, установка и проверка лампы местной подсветки (модели без люка).....	282		
Снятие, установка и проверка лампы освещения салона.....	282		
Снятие, установка и проверка лампы освещения багажного отделения.....	282		
Проверка концевого выключателя в замке верхней створки задней двери.....	282		

Схемы электрооборудования..... 307

Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования.....	307
Коды цветов проводов.....	307
Схемы электрооборудования.....	308
Схема 1. Система зажигания.....	308
Схема 2. Система запуска (модели с АКПП).....	309
Схема 3. Система запуска (модели с МКПП).....	309
Схема 4. Система зарядки.....	310
Схема 5. Система управления двигателем (питание и точки заземления).....	311
Схема 6. Система управления двигателем (диагностический разъем и индикатор "CHECK ENGINE").....	311
Схема 7. Система управления двигателем (система впрыска).....	312
Схема 8. Система управления двигателем (система впрыска (продолжение)).....	313
Схема 9. Система управления двигателем (система впрыска (продолжение)).....	314
Схема 10. Система управления двигателем (система управления частотой вращения холостого хода).....	315
Схема 11. Система управления двигателем (система управления частотой вращения холостого хода (продолжение)).....	315
Схема 12. Система управления двигателем (топливный насос).....	316
Схема 13. Система управления двигателем (система улавливания паров топлива).....	317
Схема 14. Система управления двигателем (система VTEC/VTC).....	317
Схема 15. Система поддержания скорости (круиз-контроль) (модели EX, LX для США).....	318
Схема 16. Система поддержания скорости (круиз-контроль) (модели EX, LX для США) (продолжение).....	319
Схема 17. Система управления АКПП.....	320
Схема 18. Система управления АКПП (продолжение).....	321
Схема 19. Система управления АКПП (продолжение).....	322
Схема 20. Система управления АКПП (продолжение).....	322
Схема 21. Система ABS (модели EX).....	323
Схема 22. Система ABS (модели EX) (продолжение).....	324
Схема 23. Система пассивной безопасности (SRS).....	325
Схема 24. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение).....	326
Схема 25. Система пассивной безопасности (SRS) (продолжение).....	327
Схема 26. Система пассивной безопасности (SRS) (модели EX с боковыми подушками безопасности).....	327
Схема 27. Система управления электрооборудованием (MULTIPLEX).....	328
Схема 28. Кондиционер.....	329
Схема 29. Кондиционер (продолжение).....	329
Схема 30. Кондиционер (продолжение).....	330
Схема 31. Вентилятор системы охлаждения и вентилятор конденсатора.....	331
Схема 32. Звуковой сигнал.....	332
Схема 33. Обогреватель заднего стекла.....	332
Схема 34. Система предупреждения.....	333
Схема 35. Система предупреждения.....	333
Схема 36. Комбинация приборов.....	334
Схема 37. Комбинация приборов (продолжение).....	334
Схема 38. Комбинация приборов (продолжение).....	335
Схема 39. Комбинация приборов (продолжение).....	335
Схема 40. Индикаторы положения селектора АКПП.....	336
Схема 41. Стеклоочистители и стеклоомыватели лобового стекла.....	337
Схема 42. Стеклоочиститель и стеклоомыватель заднего стекла.....	337
Схема 43. Фары (модели для США).....	338
Схема 44. Фары (модели для Канады).....	339
Схема 45. Фары (модели для Канады) (продолжение).....	340
Схема 46. Фонари заднего хода.....	341
Схема 47. Стоп-сигналы.....	341
Схема 48. Аварийная сигнализация и указатели поворота.....	342
Схема 49. Стояночные огни, габариты и повторители поворота.....	343

Схема 50. Подсветка номерного знака, габариты.....	343
Схема 51. Противотуманные фары (опция).....	344
Схема 52. Противотуманные фары (опция) (продолжение).....	344
Схема 53. Подсветка.....	345
Схема 54. Подсветка (продолжение).....	345
Схема 55. Лампа местной подсветки, лампа освещения салона и лампа освещения багажного отделения.....	346
Схема 56. Лампа местной подсветки, лампа освещения салона, лампа освещения багажного отделения.....	346
Схема 57. Система управления внутренним освещением.....	347
Схема 58. Система управления внутренним освещением (продолжение).....	347
Схема 59. Разъем прицепа (модели 2003-2004 гг. выпуска).....	348
Схема 60. Разъем прицепа (модели 2003-2004 гг. выпуска) (продолжение).....	348
Схема 61. Разъем прицепа (модели 2003-2004 гг. выпуска) (продолжение).....	349
Схема 62. Разъем прицепа (модели 2003-2004 гг. выпуска) (продолжение).....	349
Схема 63. Разъем прицепа (модели 2005 года выпуска).....	350
Схема 64. Разъем прицепа (модели 2005 года выпуска) (продолжение).....	350
Схема 65. Разъем прицепа (модели 2005 года выпуска) (продолжение).....	351
Схема 66. Разъем прицепа (модели 2005 года выпуска) (продолжение).....	351
Схема 67. Электропривод стеклоподъемников.....	352
Схема 68. Электропривод стеклоподъемников (продолжение).....	352
Схема 69. Центральный замок.....	353
Схема 70. Центральный замок (продолжение).....	353
Схема 71. Центральный замок (продолжение).....	354
Схема 72. Центральный замок (продолжение).....	354
Схема 73. Центральный замок (модели EX 2004 – 2005 гг. выпуска).....	355
Схема 74. Центральный замок (модели EX 2004 – 2005 гг. выпуска).....	355
Схема 75. Центральный замок (модели EX 2004 – 2005 гг. выпуска).....	356
Схема 76. Центральный замок (модели EX 2004 – 2005 гг. выпуска).....	356
Схема 77. Центральный замок (модели EX 2004 – 2005 гг. выпуска).....	357
Схема 78. Система дистанционного управления центральным замком (опция).....	357
Схема 79. Иммоилайзер.....	358
Схема 80. Противоугонная система (опция).....	359
Схема 81. Противоугонная система (опция) (продолжение).....	359
Схема 82. Противоугонная система (опция) (продолжение).....	360
Схема 83. Система блокировки (модели с АКПП).....	361
Схема 84. Система блокировки (модели с АКПП) (продолжение).....	361
Схема 85. Электропривод зеркал.....	362
Схема 86. Аудиосистема (модели LX для США 2004-2005 гг. выпуска, модели DX 2003-2004 гг. выпуска, модели DX для Канады модели 2005 года выпуска).....	363
Схема 87. Аудиосистема (модели EX).....	363
Схема 88. Аудиосистема (модели EX) (продолжение).....	364
Схема 89. Аудиосистема (модели EX) (продолжение).....	364
Схема 90. Аудиосистема (CD-чейнджер / кассетный проигрыватель) (опция).....	365
Схема 91. Аудиосистема (MP3-проигрыватель / CD-чейнджер (под панелью приборов)) (опция).....	365
Схема 92. Аудиосистема (модели EX для США 2005 года выпуска).....	366
Схема 93. Сотовый телефон (модели 2003-2004 гг. выпуска) (опция).....	367
Схема 94. Разъемы для подключения дополнительного оборудования.....	368
Расположение разъемов.....	369

Режим "PANIC"

Данным режимом можно воспользоваться для предотвращения кражи, повреждения вашего автомобиля или привлечения внимания.

Режим активируется нажатием и удерживанием около одной секунды кнопки "PANIC" на брелке дистанционного управления.

При активации режима, в течение 30 секунд будет звучать звуковой сигнал и мигать освещение салона.

Для отключения режима "PANIC" нажмите любую кнопку на брелке дистанционного управления или поверните ключ в замке зажигания в положение (II).

Режим "PANIC" не включится если ключ в замке зажигания находится в положении (II).

Одометр и счетчик пробега

Одометр и счетчик пробега.

а) Одометр показывает общий пробег автомобиля.

б) Счетчики пробега показывают расстояние, которое проехал автомобиль с момента последней установки счетчика на ноль.

в) Кнопка "ODO/TRIP" предназначена для переключения режимов и для сброса показаний счетчиков пробега на ноль. При кратковременном нажатии на кнопку идет переключение: одометр → счетчик пробега А → счетчик пробега В. При каждом режиме горит соответствующий индикатор: "ODO", "TRIP A", "TRIP B".

Для обнуления счетчика пробега необходимо установить показание счетчика пробега, затем нажать и удерживать кнопку "ODO/TRIP".

Тахометр

Тахометр показывает число оборотов коленчатого вала двигателя в минуту (об/мин).

Внимание: во время движения следите за показаниями тахометра. Его стрелка, показывающая частоту вращения вала двигателя, не должна входить в красную зону (зона повышенных оборотов двигателя).

Указатель температуры охлаждающей жидкости

Указатель показывает температуру охлаждающей жидкости в двигателе, когда ключ зажигания находится в положении "ON".

Если стрелка указателя во время работы двигателя вошла в красную зону шкалы "H", то это указывает на перегрев двигателя. В этом случае немедленно остановите автомобиль в безопасном месте и выполните процедуры, описанные в подразделе "Перегрев двигателя" данной главы. Устраните причину перегрева.

Указатель количества топлива

Указатель показывает количество топлива в баке (F - полный бак, E - пустой бак). Указатель работает, когда ключ зажигания находится в положении "II". После дозаправки указатель покажет правильный уровень топлива в баке через 30 - 40 секунд после включения зажигания.

Емкость топливного бака..... 60 л

Индикаторы комбинации приборов

1. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости.

- а) Индикатор загорается, если:
- включен стояночный тормоз;
 - низкий уровень тормозной жидкости;
 - неисправна электрическая цепь индикатора.

б) Если во время движения загорелся индикатор, то необходимо замедлить скорость, съехать с дороги и осторожно остановить автомобиль. Замедлить скорость можно торможением двигателя и применением стояночного тормоза, но не забудьте, при этом, нажать на тормозную педаль для включения стоп-сигналов, чтобы предупредить о торможении водителей, едущих сзади.

Проверьте стояночный тормоз, возможно он включен. Если стояночный тормоз выключен, а индикатор горит после его выключения, то возникла неисправность в тормозной системе. Проверьте уровень тормозной жидкости в баке.

- Если уровень тормозной жидкости низок, долейте жидкость и в безопасном месте проверьте эффективность торможения автомобиля. Если вы считаете, что тормоза все еще работают достаточно эффективно, то осторожно доведите автомобиль до ближайшего места ремонта. Если тормоза не работают, то автомобиль необходимо отбуксировать или эвакуировать для ремонта.

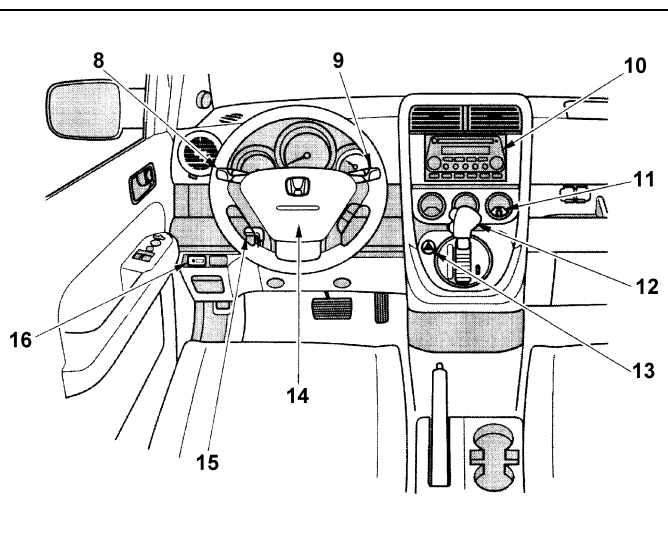
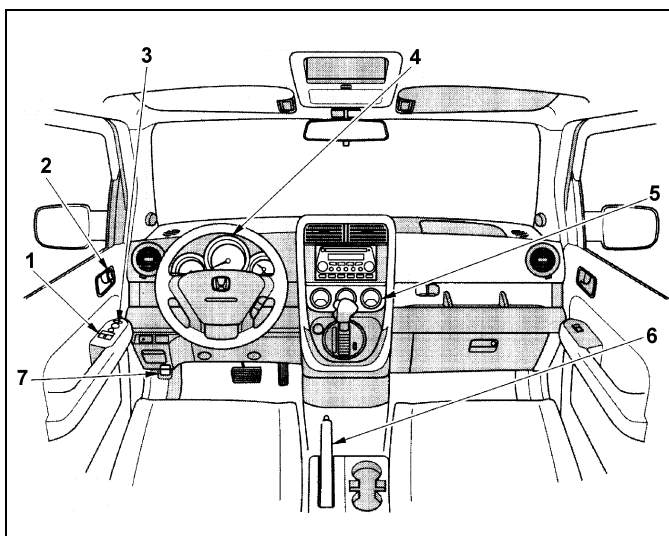
Внимание: движение в автомобиле с низким уровнем тормозной жидкости опасно.

- Если уровень тормозной жидкости в норме, то, возможно, неисправна электрическая цепь индикатора.

2. Индикатор антиблокировочной системы тормозов (ABS).

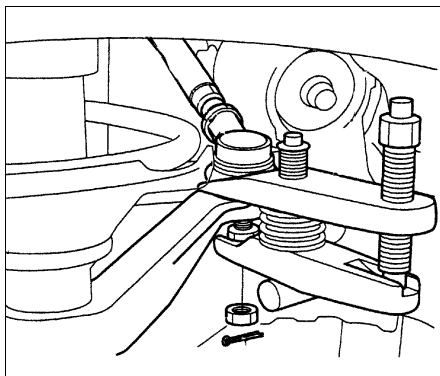
После включения зажигания индикатор загорается на несколько секунд, а затем гаснет. Если во время движения загорается индикатор или индикатор не загорается, или не гаснет при включении двигателя, то возможно наличие неисправности в антиблокировочной системе.

Внимание: многократное нажатие на педаль тормоза может привести к включению индикатора на несколько секунд.

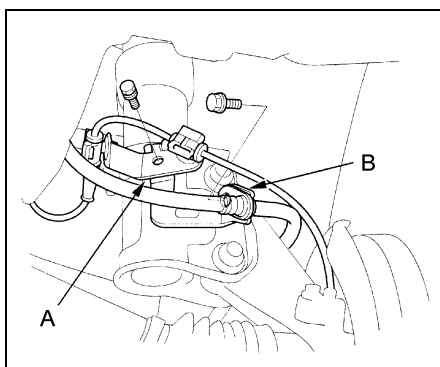


Расположение компонентов в передней части салона. 1 - панель управления стеклоподъемниками, 2 - главный выключатель центрального замка, 3 - панель управления положением боковых зеркал, 4 - комбинация приборов, 5 - панель управления отопителем и кондиционером, 6 - рычаг стояночного тормоза, 7 - рычаг привода замка капота, 8 - переключатель света фар и указателей поворотов, 9 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 10 - магнитола, 11 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 12 - селектор АКПП, 13 - выключатель аварийной сигнализации, 14 - звуковой сигнал, 15 - рычаг блокировки положения рулевой колонки, 16 - главный выключатель системы поддержания скорости.

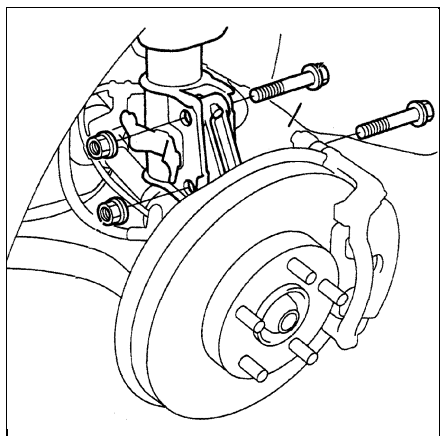
Используя спецприспособление, отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.



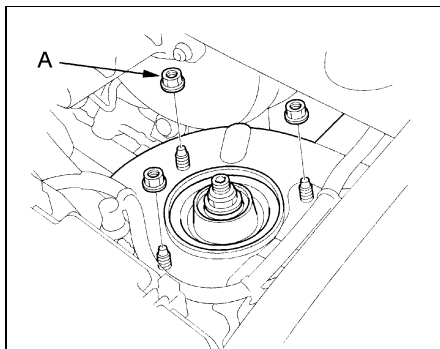
4. Отверните болты и снимите кронштейн (А) проводов датчика частоты вращения колеса и кронштейн (В) тормозного шланга с амортизатора.



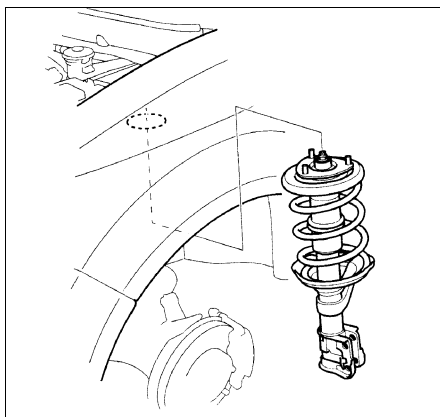
5. Отверните болты и гайки крепления нижней части стойки.



6. Отверните гайки (А) крепления верхней части стойки.



7. Снимите стойку.

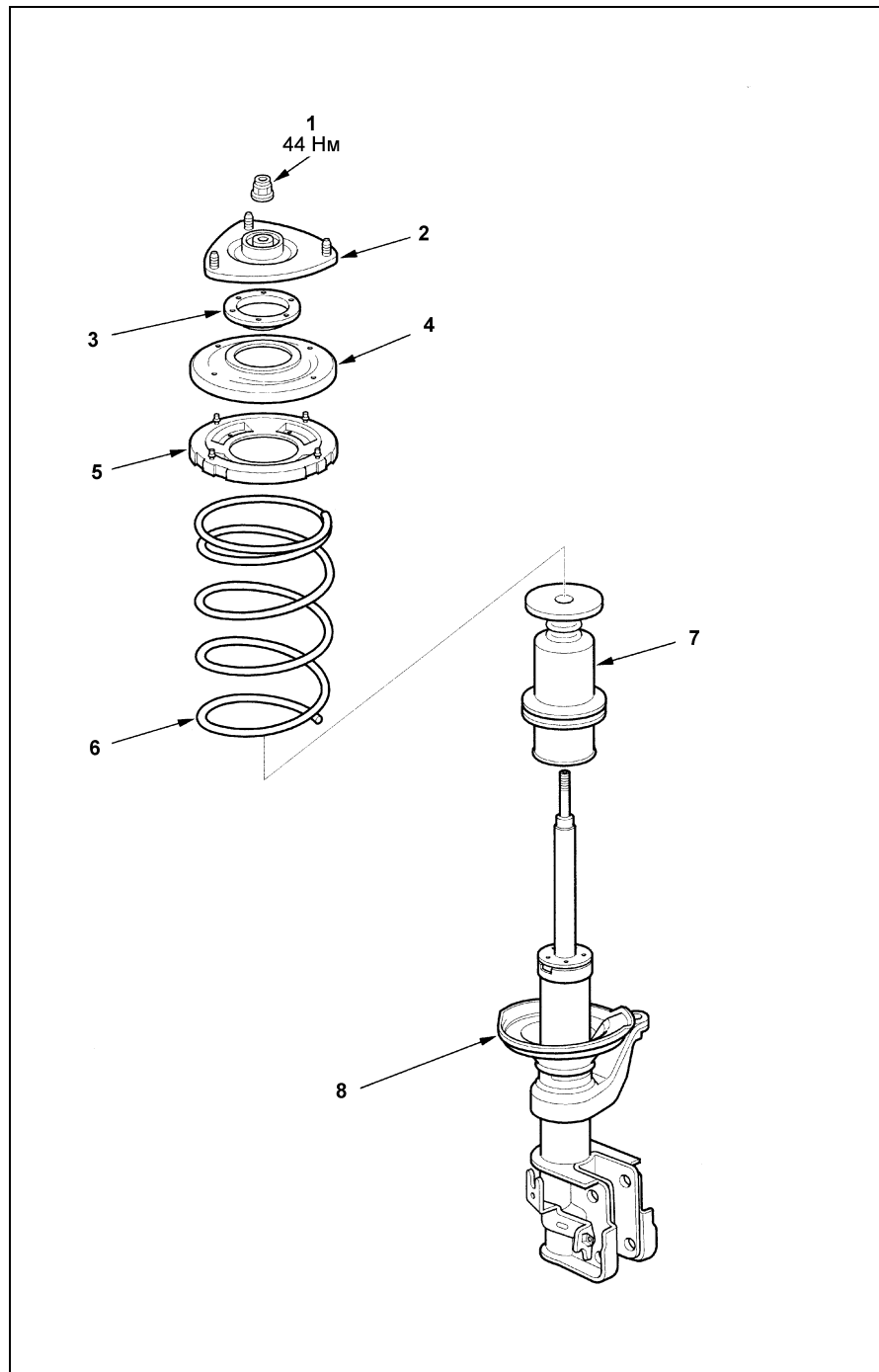


Разборка

Внимание: снятие гайки штока амортизатора очень опасно. Амортизатор и пружина подвески при демонтаже могут вылететь под воздействием большой силы и нанести работнику серьезные увечья, вплоть до смертельного исхода. Прежде чем откручивать гайку, закрепите стойку подвески в спецприспособлении.

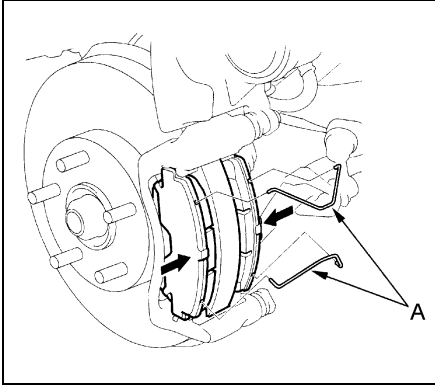
1. Установите стойку (D) передней подвески в спецприспособление (E) и сожмите пружину.

Внимание: не сжимайте пружину больше, чем необходимо для отворачивания гайки штока.

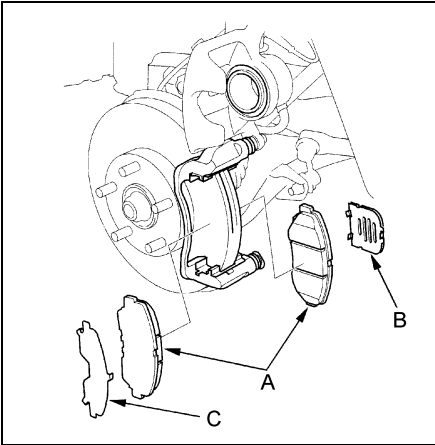


Снятие и установка стойки передней подвески. 1 - гайка, 2 - верхняя опора стойки, 3 - подшипник, 4 - верхнее седло пружины, 5 - резиновая прокладка верхнего седла пружины, 6 - пружина, 7 - ограничитель хода подвески, 8 - амортизатор.

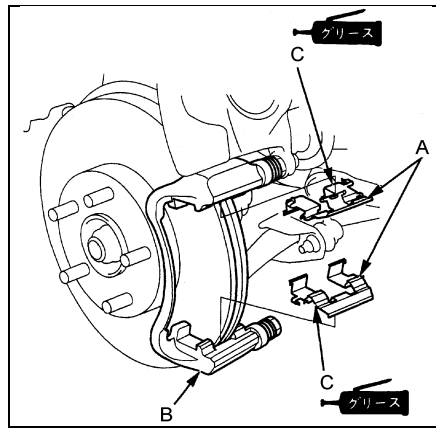
3. Удерживая колодки, снимите пружины (А).



4. Снимите тормозные колодки (А) и прокладки (В и С).



5. Снимите удерживающие пластинчатые вкладыши (А).

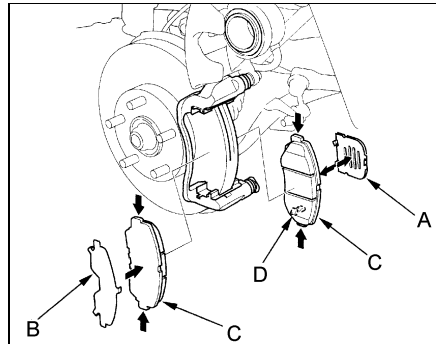


6. Очистите скобу (В) суппорта от грязи и посторонних предметов.

7. Нанесите смазку на поверхности (С) пластинчатого вкладыша контактирующие со скобой суппорта.

8. Нанесите специальную смазку для тормозных механизмов на:

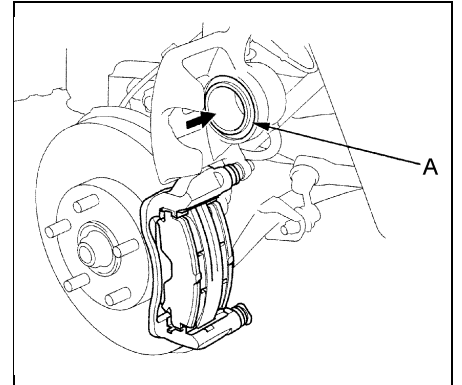
- внутреннюю прокладку (А);
- внешнюю прокладку (В);
- поверхности тормозных колодок (С).



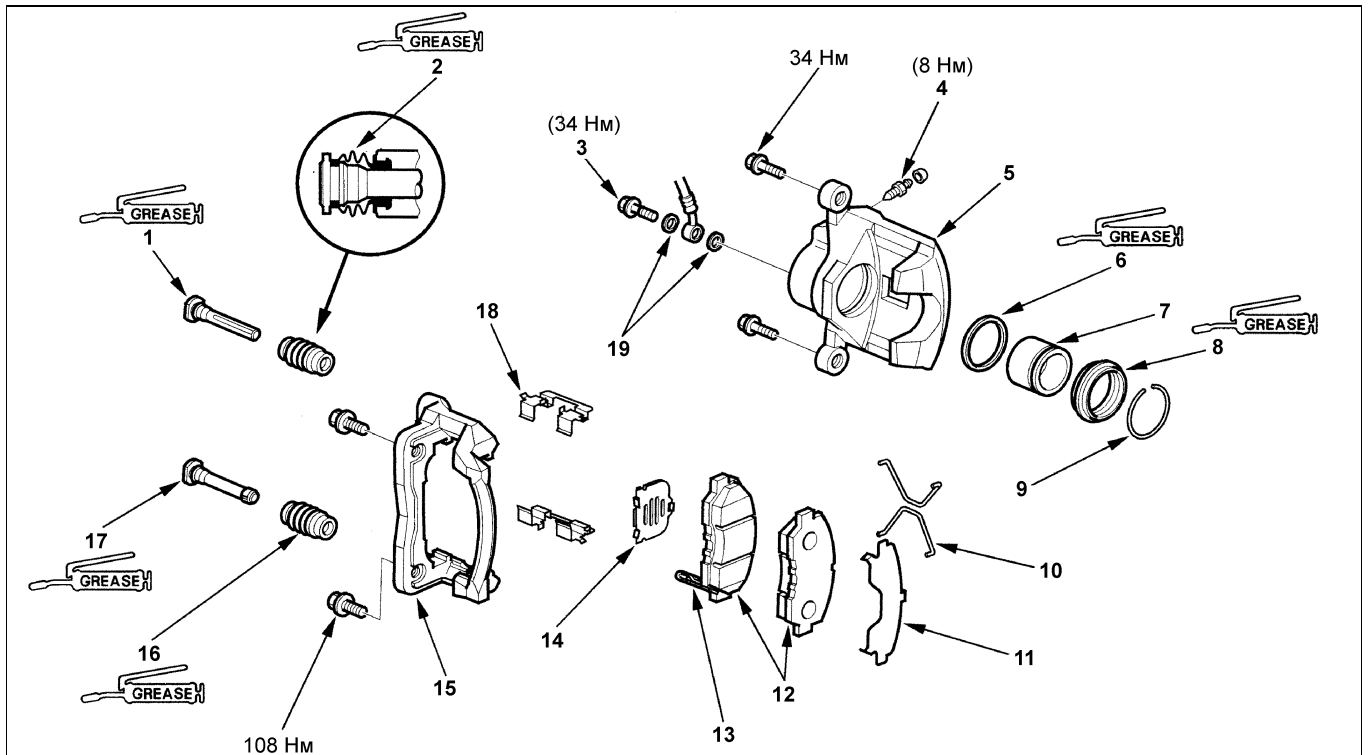
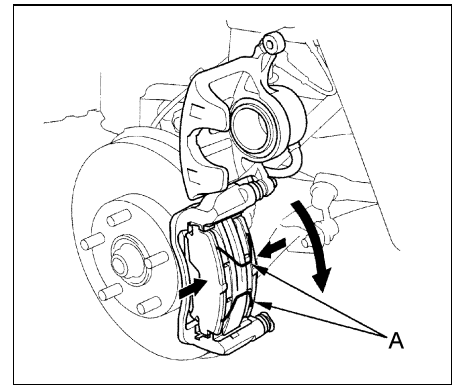
9. Установите тормозные колодки и прокладки.

Примечание: индикатор (D) износа тормозных колодок на внутренней колодке должен находиться снизу.

10. Утопите поршень (А) в цилиндр суппорта.



11. Установите пружины (А) и опустите суппорт на место.



Тормозной суппорт. 1 - направляющий палец "А", 2 - пыльник, 3 - перепускной болт, 4 - штуцер прокачки, 5 - суппорт, 6 - уплотняющая манжета, 7 - поршень, 8 - пыльник, 9 - стопорное кольцо, 10 - пружина, 11 - наружная прокладка, 12 - тормозные колодки, 13 - индикатор износа тормозной колодки, 14 - внутренняя прокладка, 15 - скоба суппорта, 16 - пыльник, 17 - направляющий палец "В", 18 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 19 - кольцевые уплотнения.

Система поддержания скорости (круиз-контроль)

Проверка цепи привода и блока управления системы поддержания скорости

1. Отсоедините разъем от привода и блока управления системы поддержания скорости.

2. Проверьте разъем и контакты разъема.

Если контакты погнуты, ослаблены или корродированы отремонтируйте разъем.

Если контакты исправны, перейдите к пункту №3.

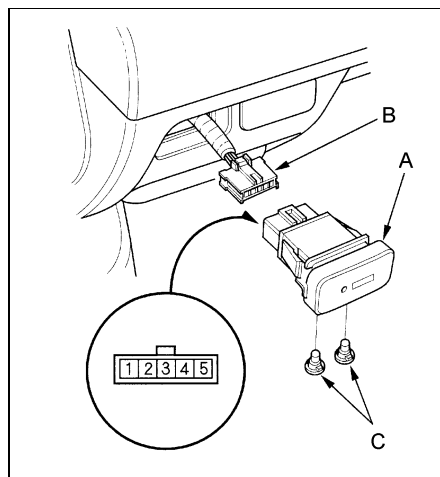
3. Проверьте цепь привода и блока управления системы поддержания скорости по таблице "Проверка цепи привода и блока управления системы поддержания скорости".

Если обнаружена неисправность, проверьте компоненты, указанные в разделе таблицы "Возможная причина/место неисправности".

Если компоненты исправны, но система не работает, замените привод и блок управления системы поддержания скорости.

Снятие, установка и проверка главного выключателя системы поддержания скорости

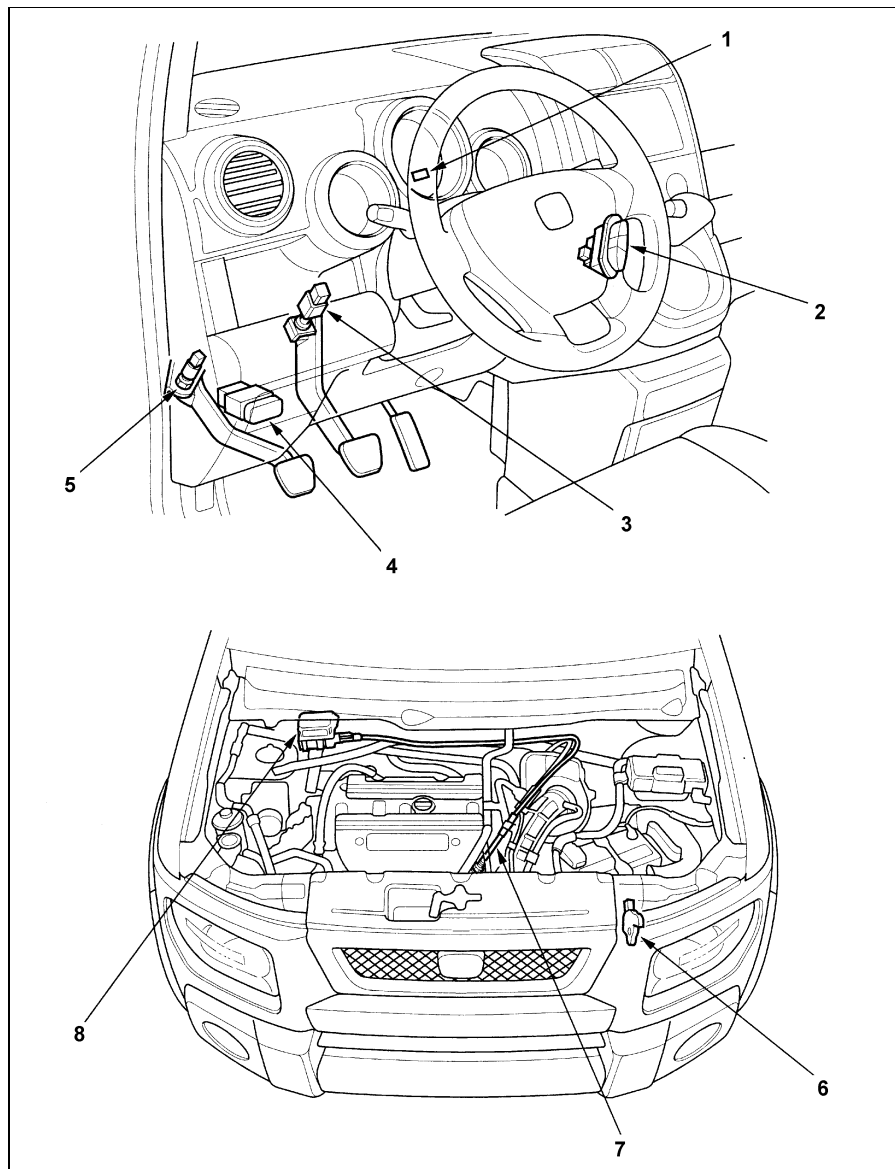
1. Сожмите защелки и извлеките главный выключатель (А) и отсоедините разъем (В).



2. Проверьте проводимость между выводами выключателя по таблице.

Положение выключателя	Выводы
OFF	2 - 5, 3 - 4
ON	2 - 5 - 1, 3 - 4

Если проводимость не соответствует описанию, замените лампы (С) или главный выключатель системы поддержания скорости.

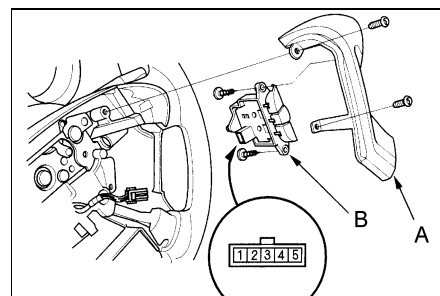


Расположение компонентов системы поддержания скорости. 1 - индикатор "CRUISE", 2 - переключатель системы поддержания скорости, 3 - выключатель стоп-сигналов, 4 - главный выключатель системы поддержания скорости, 5 - выключатель на педали сцепления (модели с МКПП), 6 - датчик положения селектора (модели с АКПП), 7 - трос, 8 - привод и блок управления системы поддержания скорости.

Снятие, установка и проверка переключателя системы поддержания скорости

Внимание: в районе переключателя системы поддержания скорости расположены компоненты системы пассивной безопасности, перед началом работ по снятию переключателя системы поддержания скорости ознакомьтесь с мерами предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ см. главу "Система пассивной безопасности (SRS)".

1. Снимите подушку безопасности водителя.
2. Снимите крышку (А), затем снимите переключатель системы поддержания скорости.

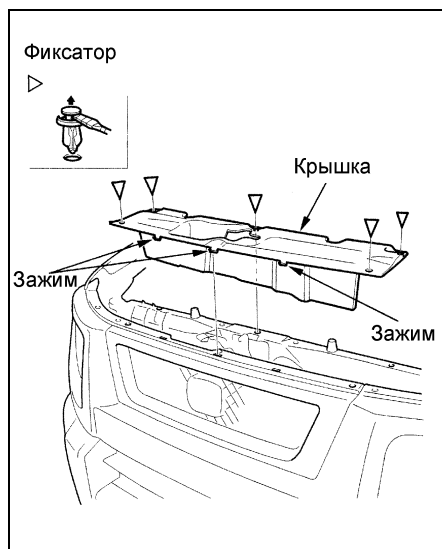


Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

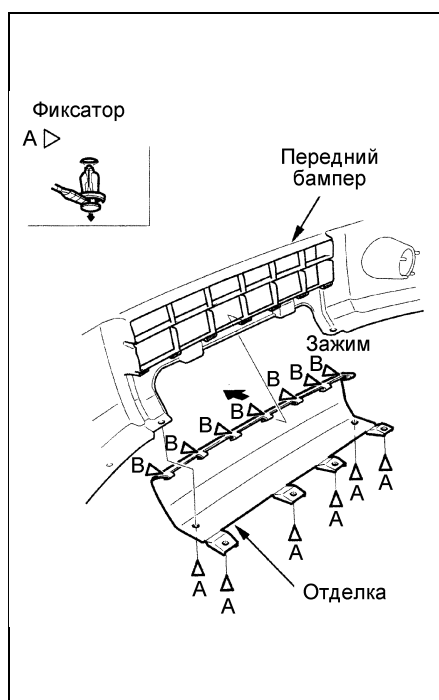
1. Снимите крышку решётки радиатора. Отсоедините фиксаторы и зажимы, затем снимите крышку решётки радиатора.



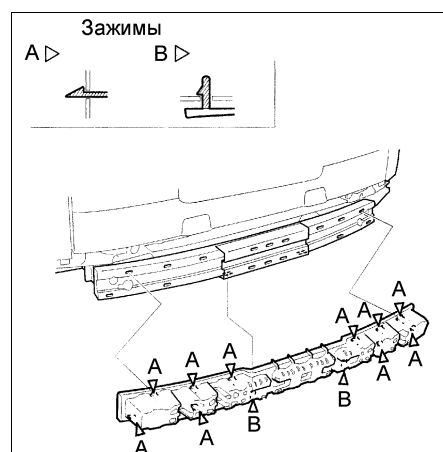
2. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки указаны на сборочном рисунке.

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

3. При необходимости снимите отделку заднего бампера. Отсоедините фиксаторы "А" и зажимы "В", затем потяните за отделку и отсоедините её от заднего бампера.



4. Установка производится в порядке, обратном снятию.



3. При необходимости снимите отделку заднего бампера. Отсоедините фиксаторы "А" и зажимы, затем потяните за отделку и отсоедините её от заднего бампера.



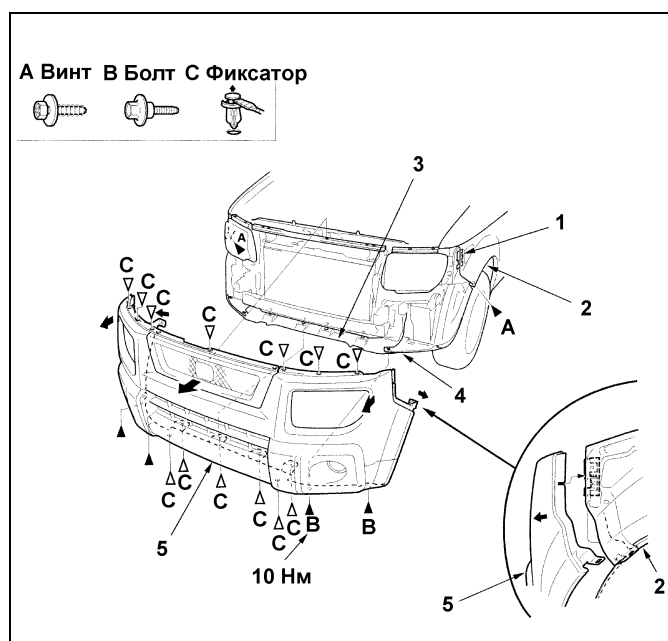
4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Задний бампер

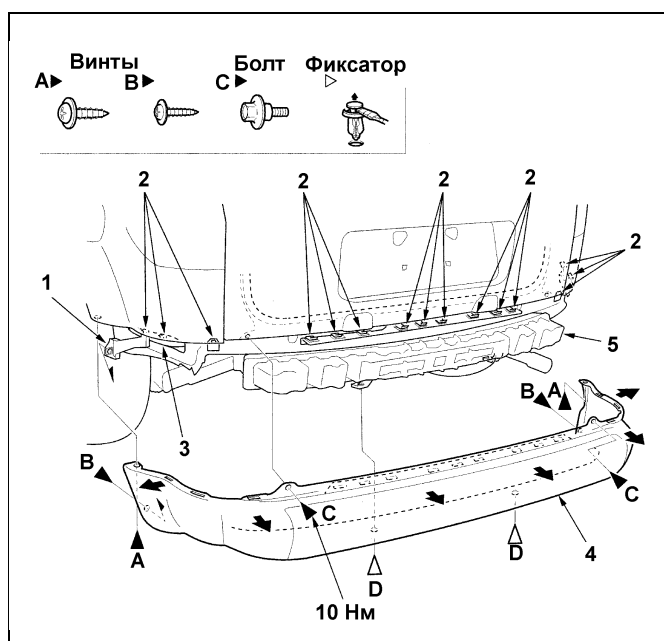
Снятие и установка

1. При снятии заднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Задний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки болтов крепления деталей указаны на сборочном рисунке.

2. Отсоедините зажимы "А" и "В" и снимите энергопоглощающую вставку.



Передний бампер. 1 - проставка, 2 - отделка переднего крыла, 3 - подкрылок, 4 - брызговик, 5 - передний бампер.



Задний бампер. 1 - кронштейн, 2 - зажим, 3 - верхний кронштейн, 4 - задний бампер, 5 - энергопоглощающая вставка.