

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota

RAUM

*Модели 2WD&4WD 2003-2011 гг. выпуска
с двигателем 1NZ-FE (1,5 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



Москва
Легион-Автодата
2014

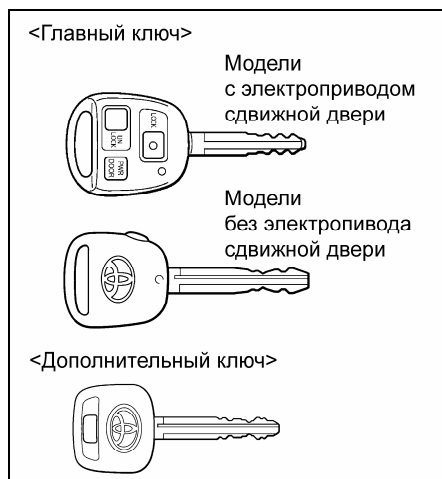
ния по размещению рекламы в наших изданиях.

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 "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать или использовать повторно.

Блокировка дверей

1. Комплекты ключей от автомобиля различаются в зависимости от того, установлена на автомобиле система "SMART" или нет. Для моделей без системы "SMART" в комплект входят два главных ключа и один дополнительный. Для моделей с системой "SMART" в комплект входят два главных ключа и два брелка-передатчика системы "SMART".

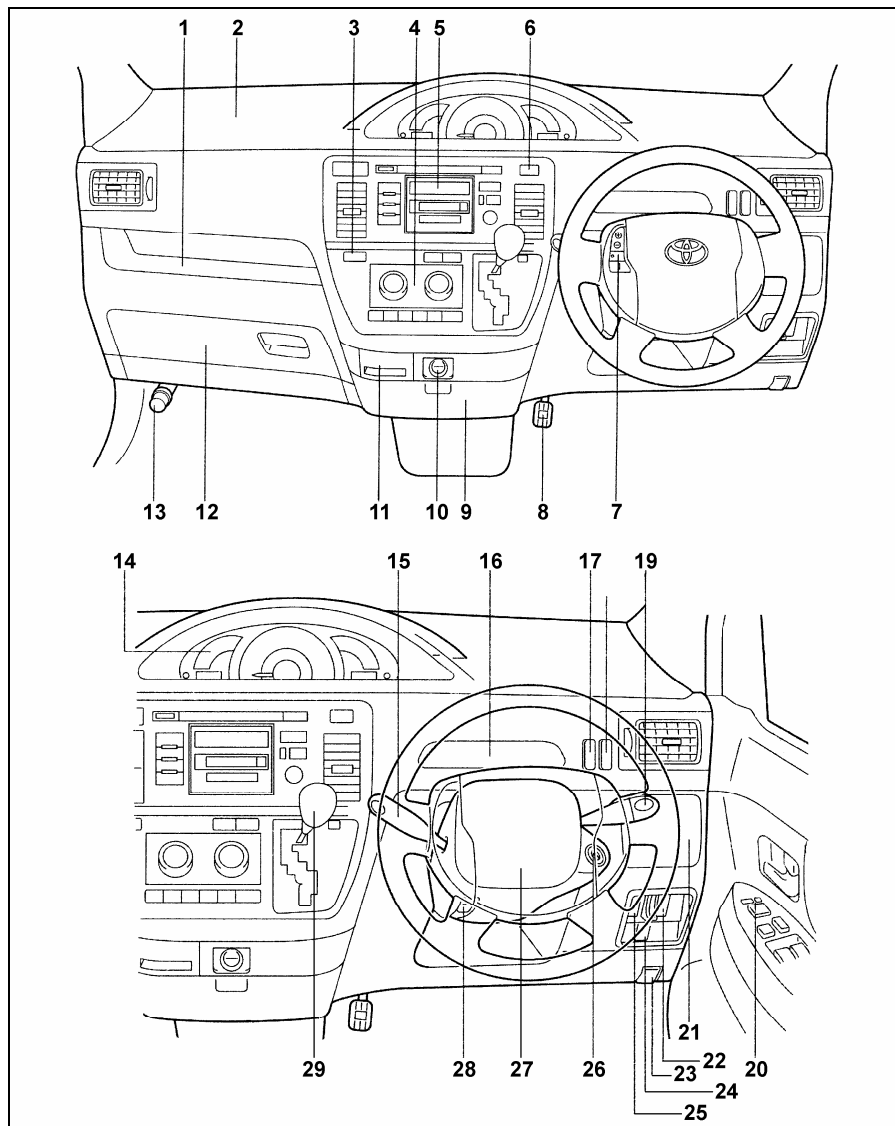
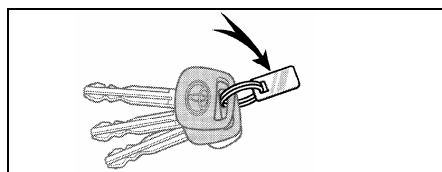


Модели без системы "SMART".



Модели с системой "SMART".

Примечание: номер ключа, в целях безопасности, выбит не на самом ключе, а на отдельной номерной пластинке. Храните номерную пластинку в безопасном месте отдельно от ключей вне автомобиля. Новый ключ можно заказать у любого официального дилера "TOYOTA", предоставив ему номер ключа.



Панель приборов. 1 - вещевой отсек, 2 - фронтальная подушка безопасности переднего пассажира, 3 - индикатор непристегнутого ремня безопасности переднего пассажира, 4 - панель управления отопителем и кондиционером, 5 - магнитола, 6 - выключатель аварийной сигнализации, 7 - панель управления магнитолой на рулевом колесе, 8 - педаль стояночного тормоза, 9 - вещевой ящик в центральной части панели приборов, 10 - разъем для подключения дополнительного оборудования, 11 - дополнительный ящик для мелочей, 12 - вещевой ящик, 13 - фальшфейер, 14 - комбинация приборов, 15 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 16 - дополнительный блок индикаторов, 17 - регулятор системы коррекции положения фар, 18 - выключатель привода сдвижной двери, 19 - переключатель света фар и указателей поворота, 20 - главная панель управления стеклоподъемниками, 21 - дополнительный вещевой ящик со стороны водителя, 22 - выключатель противотуманного фонаря (модификации), 23 - рычаг привода замка капота, 24 - выключатель противобуксовочной системы ("TRC OFF"), 25 - главный выключатель электропривода сдвижной двери, 26 - замок зажигания, 27 - фронтальная подушка безопасности водителя, выключатель звукового сигнала, 28 - рычаг блокировки рулевой колонки, 29 - селектор АКПП.

- б) Нанесите консистентную смазку на рабочую кромку сальника.
5. Установите карданный вал (см. соответствующую главу).
6. Залейте масло в раздаточную коробку.

Снятие и установка раздаточной коробки

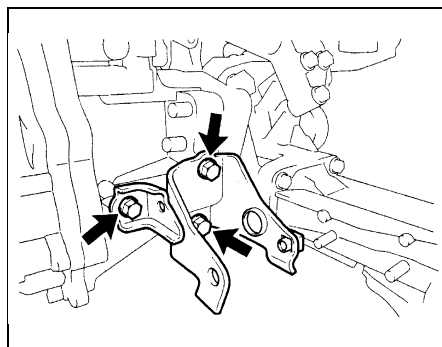
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Моменты затяжки указаны в тексте и на сборочном рисунке "Снятие и установка раздаточной коробки".

1. Снимите двигатель в сборе с КПП (см. главу "Двигатель. Механическая часть").

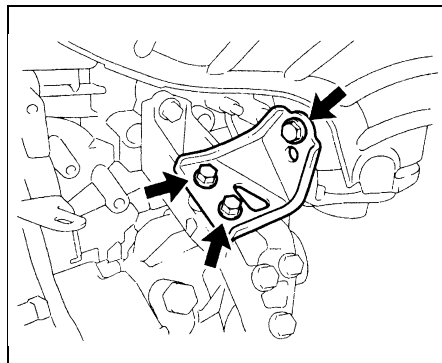
2. Отверните три болта и снимите задний опорный кронштейн двигателя.

Момент затяжки..... 49 Н·м



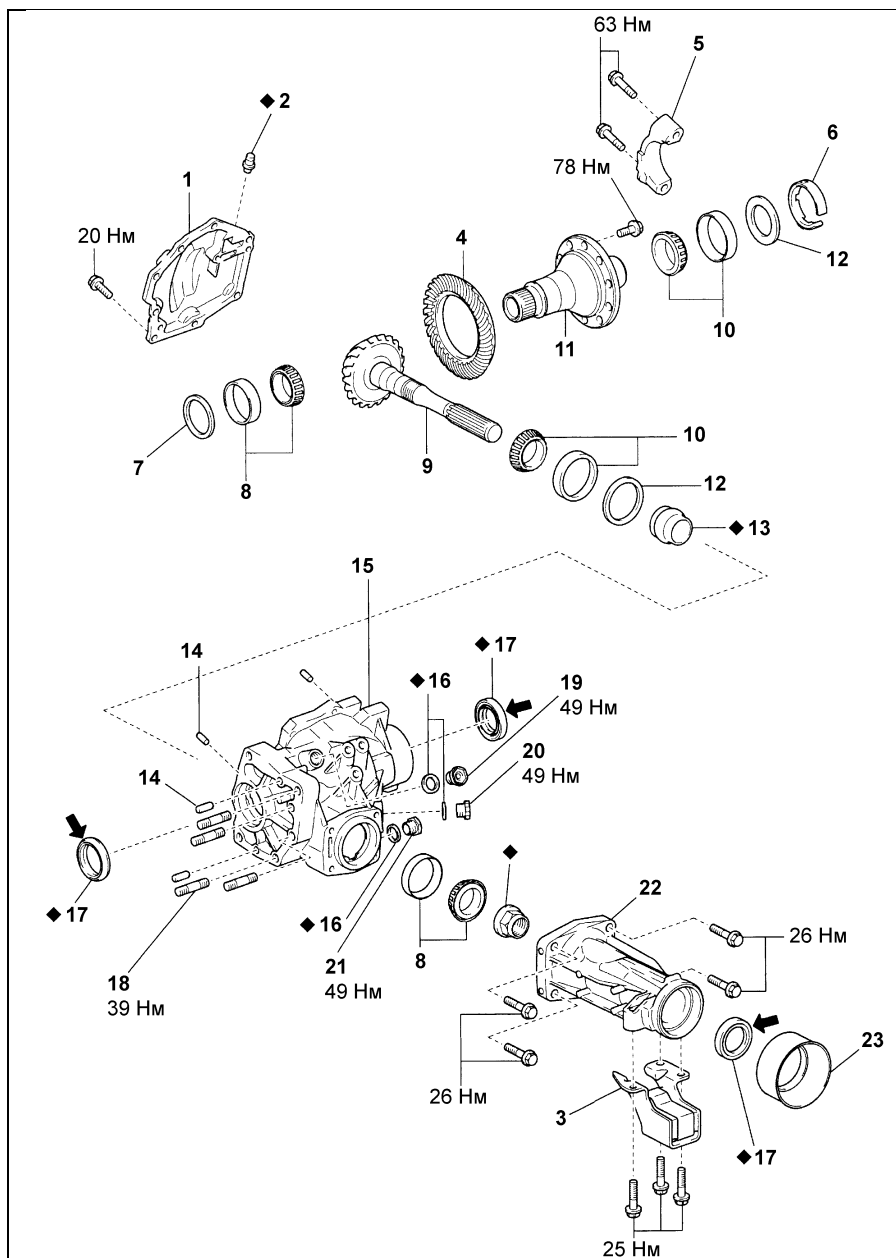
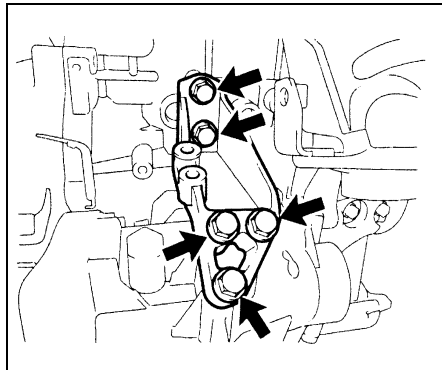
3. Отверните три болта и снимите центральный опорный кронштейн раздаточной коробки.

Момент затяжки..... 37 Н·м



4. Отверните пять болтов и снимите центральную опору раздаточной коробки.

Момент затяжки..... 34 Н·м

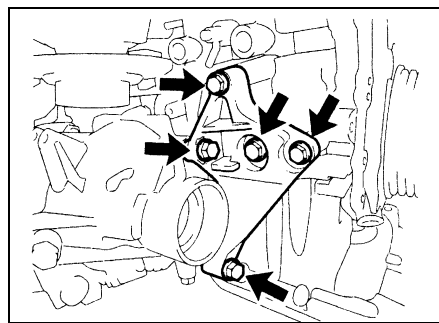


Раздаточная коробка. 1 - крышка раздаточной коробки, 2 - сапун, 3 - демпфер, 4 - ведущая шестерня раздаточной коробки, 5 - держатель подшипника, 6 - прокладка, 7 - шайба, 8 - подшипник, 9 - ведомая шестерня, 10 - подшипник, 11 - корпус ведущей шестерни раздаточной коробки, 12 - шайба, 13 - распорная втулка, 14 - штифт, 15 - картер раздаточной коробки, 16 - прокладка, 17 - сальник, 18 - шпилька, 19 - пробка №1, 20 - пробка №2, 21 - сливная пробка, 22 - удлинитель картера раздаточной коробки, 23 - дефлектор.

Примечание: при сборке на поверхности, указанные стрелками, нанесите консистентную смазку.

5. Отверните пять болтов и снимите правую опору раздаточной коробки.

Момент затяжки 34 Н·м



6. Отверните шесть болтов и снимите раздаточную коробку в сборе.

Примечание: отсоединяйте раздаточную коробку, перемещая ее в горизонтальном направлении, иначе, при отсоединении ее под углом, можно повредить шпильки раздаточной коробки.

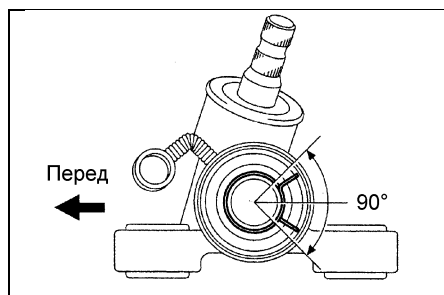
Регулировка преднатяга подшипников ведущей шестерни

1. Установите ведомую шестерню и затяните гайку.

Момент затяжки 295 Н·м

ж) Установите на место чехлы и закрепите их хомутами, как показано на рисунке.

Внимание: убедитесь в том, что чехлы не перекручены.



Проверка углов поворота колес

1. Установите автомобиль на поворотные бины.

Внимание:

- Проверка производится при ненагруженном автомобиле.
- Перед проведением проверки снимите предохранитель стоп-сигналов во избежание повреждения цепи и ламп стоп-сигналов.
- Проверка производится при нажатой педали тормоза.

2. Проверьте углы поворота колес.

Углы поворота колес:

Модели 2WD:

175/65R14 82S:

Внутреннее..... $39^\circ \pm 2^\circ$

Внешнее..... 34°

185/55R15 81V:

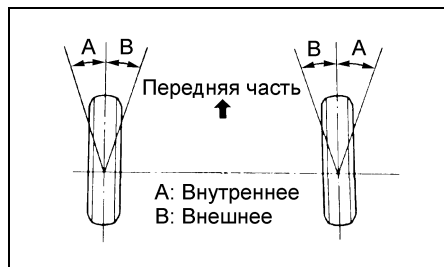
Внутреннее..... $34^\circ \pm 2^\circ$

Внешнее..... 30°

Модели 4WD:

Внутреннее..... $40^\circ \pm 2^\circ$

Внешнее..... 34°



Проверка развала, продольного и поперечного наклона осей поворота

1. Установите автомобиль на поворотные бины.

2. Снимите декоративный колпак.

3. Установите переходник измерительного прибора на ступицу.

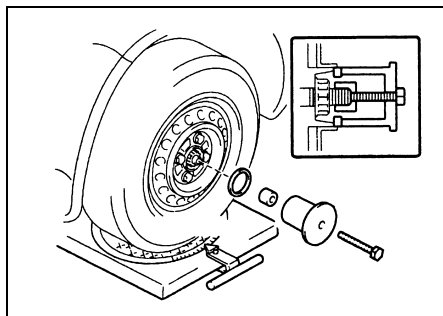


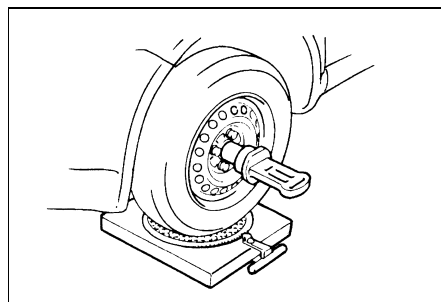
Таблица. Регулировочные болты.

	Диаметр болта	Угол	Тип болта
90105-14146	13	$\pm 15'$	1 метка
90105-14147	12	$\pm 30'$	2 метки

Таблица. Выбор регулировочных болтов.

Болт	Установочный болт Без меток 	Регулировочный болт	
		90105-14146 1 метка 	90105-14147 2 метки
$-1^\circ 00' \sim -45'$			1, 2
$-45' \sim -30'$		1	2
$-30' \sim -15'$	1		2
$-15' \sim 0$	1	2	
$0 \sim 15'$	1	2	
$15' \sim 30'$	1		2
$30' \sim 45'$		1	2
$45' \sim 1^\circ 00'$			1, 2

4. Установите прибор для измерения развала продольного и поперечного наклона оси поворота.



5. Проверьте развал передних колес, продольный и поперечный наклон оси поворота.

Развал, продольный и поперечный наклон осей поворота:

Модели 2WD:

Развал..... $-0^\circ 35' \pm 45'$

Продольный наклон оси поворота..... $2^\circ 05' \pm 45'$

Поперечный наклон оси поворота..... $10^\circ 10' \pm 45'$

Модели 4WD:

Развал..... $-0^\circ 30' \pm 45'$

Продольный наклон оси поворота..... $2^\circ 00' \pm 45'$

Поперечный наклон оси поворота..... $9^\circ 55' \pm 45'$

Внимание:

- Проверка производится при ненагруженном автомобиле.
- Разница развала, продольного и поперечного наклонов оси поворота правого и левого колес - не более $45'$.

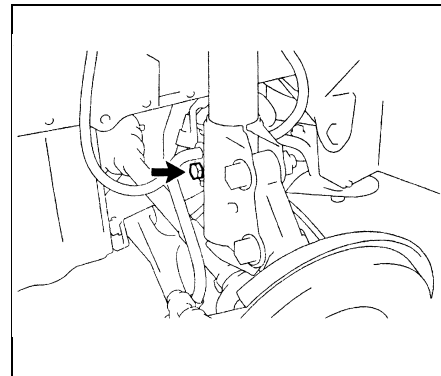
6. Снимите прибор для измерения развала продольного, поперечного наклона оси поворота и переходник.

7. Установите декоративный колпак.

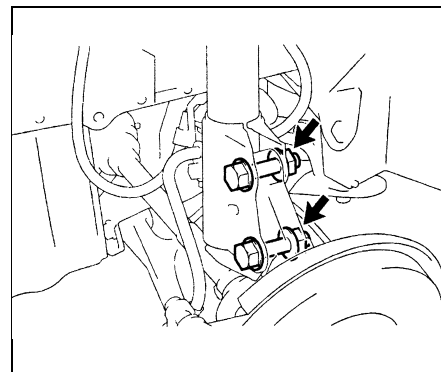
Регулировка развала передних колес

1. Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.

2. Отверните болт и отсоедините провод датчика частоты вращения колеса и тормозной шланг от стойки передней подвески.



3. Отверните две гайки крепления стойки к поворотному кулаку.



4. Временно затяните гайки.

Замените колодки, если толщина накладок меньше минимальной или если накладки неравномерно изношены.

Примечание: если необходимо заменить хотя бы одну тормозную колодку, то заменяйте все для обеспечения равномерности торможения.

3. Проверьте удерживающие пластинчатые вкладыши.

а) Очистите специальной жидкостью вкладыши и места их установки. Убедитесь, что вкладыши находятся в нормальном состоянии.

б) После установки пластинчатых вкладышей убедитесь, что они не выпадают.

4. Проверьте толщину тормозного диска.

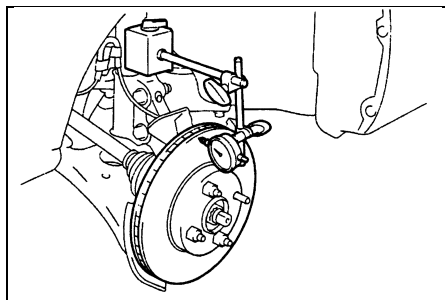
Номинальная толщина диска 22,0 мм

Минимальная толщина диска 20,0 мм

5. Проверьте биение тормозного диска на расстоянии 10 мм от наружной кромки.

Максимальное биение 0,05 мм

Если биение тормозного диска больше или равно максимальному значению, то проверьте осевой зазор подшпника и биение ступицы.



Задние барабанные тормоза

Снятие и разборка

1. Снимите заднее колесо.

2. Слейте тормозную жидкость.

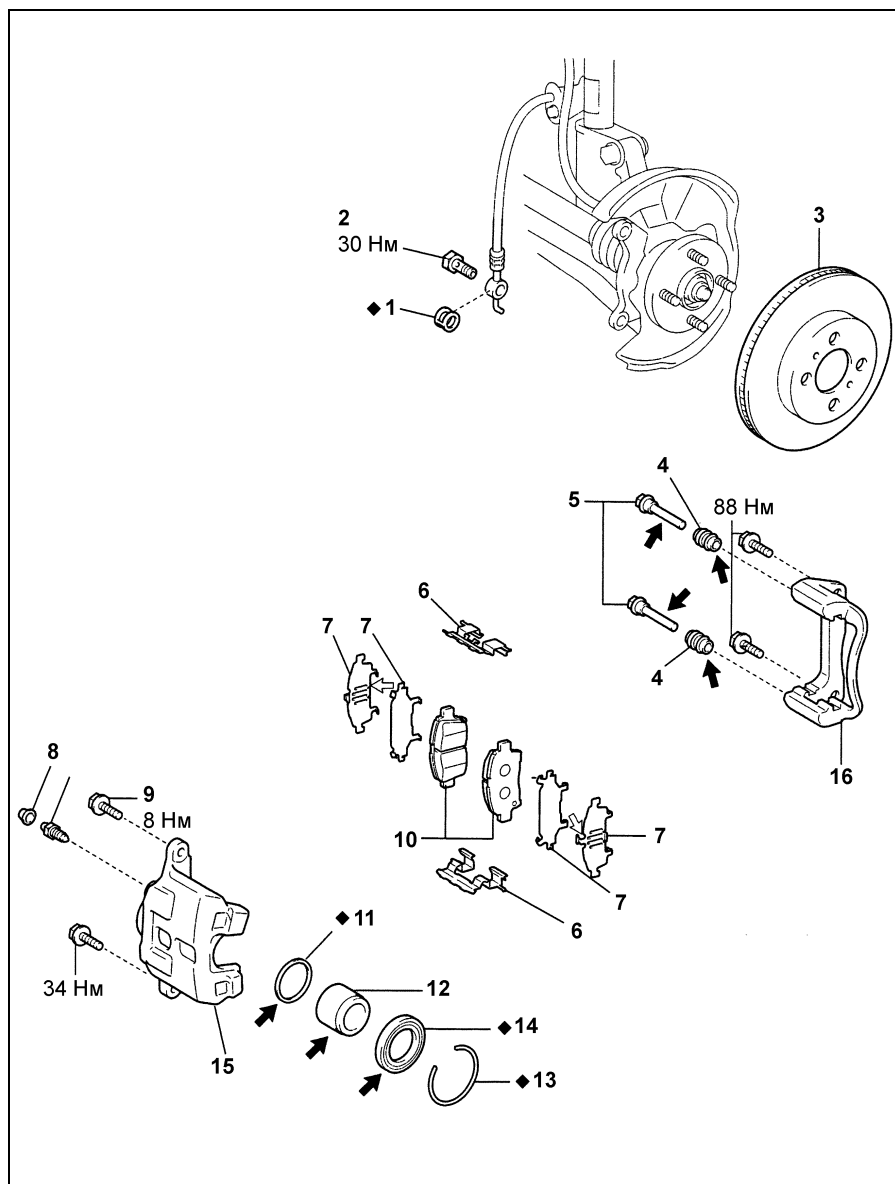
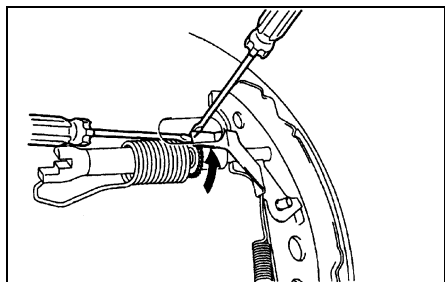
3. Убедитесь, что стояночный тормоз выключен и снимите тормозной барабан.

Примечание: если тормозной барабан не снимается легко, выполните следующие процедуры:

а) Снимите заглушку сервисного отверстия.

б) Вставьте отвертку в сервисное отверстие тормозного щита и отведите рычаг автоматического регулятора от регулятора.

в) Используя другую отвертку, вращайте автоматический регулятор для уменьшения его длины.



Передние тормоза. 1 - прокладка, 2 - перепускной болт, 3 - тормозной диск, 4 - пыльник, 5 - направляющий палец, 6 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 7 - антискрипная прокладка, 8 - колпачок, 9 - штуцер прокачки, 10 - тормозная колодка, 11 - манжета, 12 - поршень, 13 - пыльник, 14 - стопорное кольцо, 15 - суппорт, 16 - скоба суппорта.

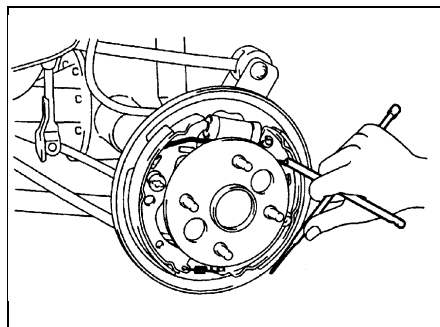
Примечание: при сборке на детали, указанные стрелками, нанесите:

← - специальную консистентную смазку, не повреждающую резину,

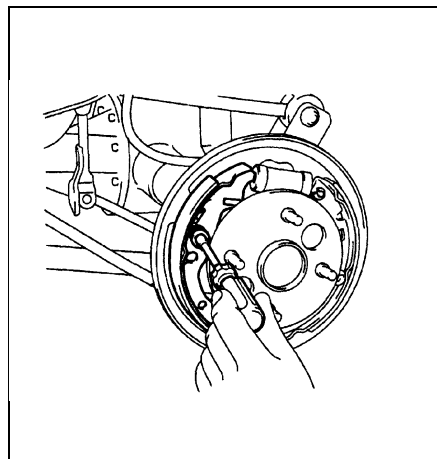
↔ - специальную смазку для тормозных механизмов.

4. Снимите переднюю колодку.

а) С помощью съемника отсоедините пружину автоматического регулятора от колодки.



б) С помощью съемника снимите седло пружины, пружину и держатель колодки.

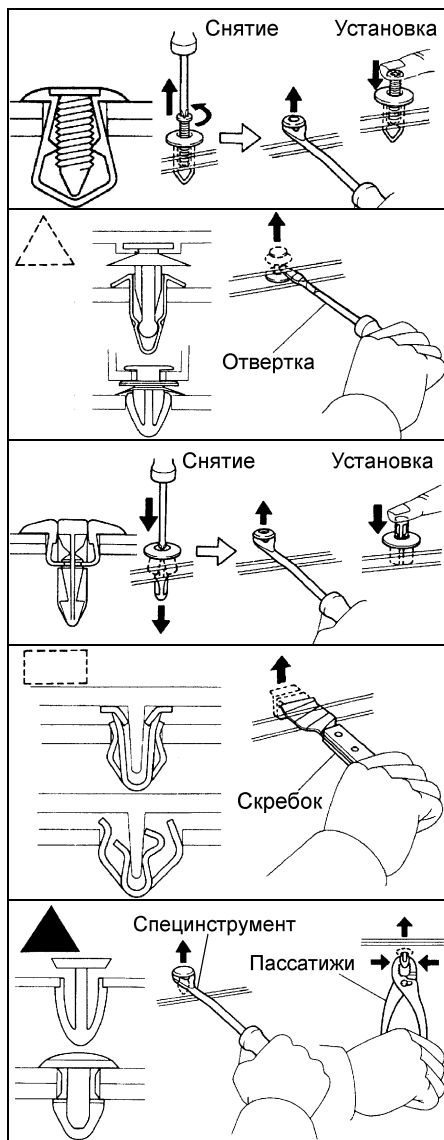


в) Отсоедините возвратную пружину и снимите колодку.

Кузов

Снятие и установка держателей (пистонов)

Если при креплении деталей используются держатели (пистоны), при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками (см. условные обозначения на рисунках).

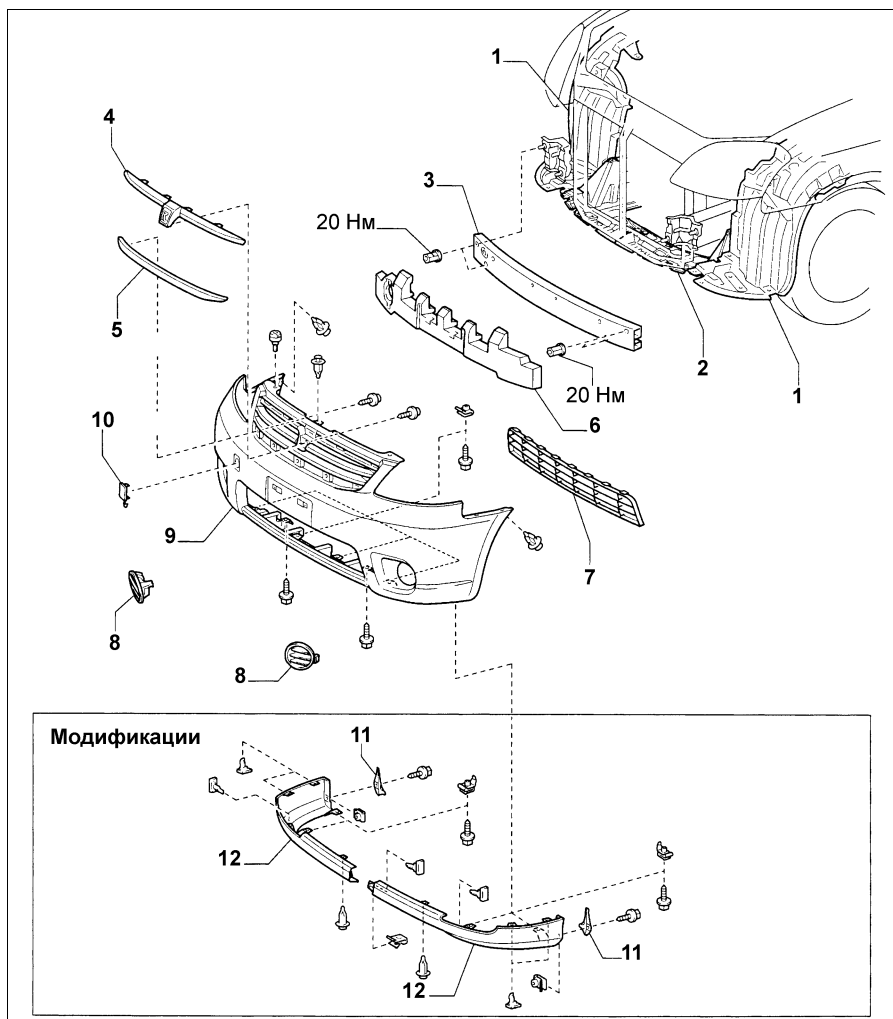
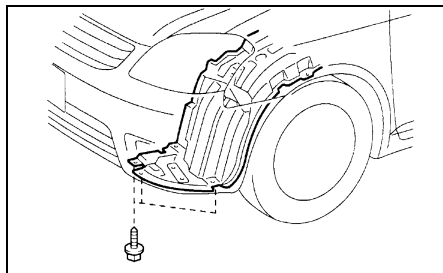


Передний бампер

Разборка и сборка

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Отверните три винта крепления передней части подкрылка.



Передний бампер. 1 - подкрылок, 2 - нижняя защита двигателя, 3 - усилитель переднего бампера, 4 - накладка №1 решетки радиатора, 5 - накладка №2 решетки радиатора, 6 - энергопоглощающая вставка, 7 - нижняя вентиляционная решетка, 8 - заглушка отверстия под установку противотуманной фары, 9 - передний бампер, 10 - крышка отверстия под установку буксировочной проушины, 11 - торцевая крышка молдинга переднего бампера, 12 - молдинг переднего бампера.

2. Снимите передний бампер.

а) Наклейте защитную ленту в местах, показанных на рисунке ниже.

б) Отсоедините три фиксатора и снимите накладку решетки радиатора.

в) Отверните четыре винта в нижней части переднего бампера.

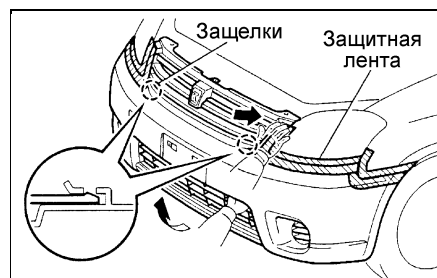
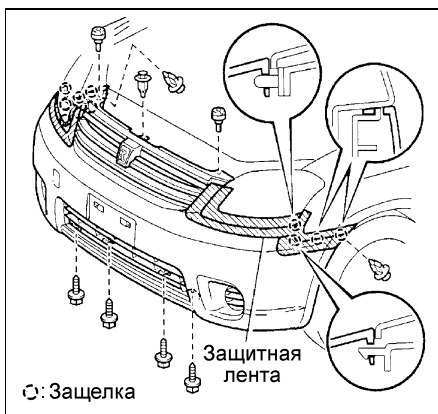
г) Освободите защелки на краях переднего бампера.

д) Надавите на край решетки радиатора одной рукой, другой потяните нижнюю часть бампера вверх.

Примечание:

- При недостаточном усилии на решетку радиатора, защелки переднего бампера не будут освобождены.

- Не тяните передний бампер вверх, держась за нижнюю вентиляционную решетку, так как это может привести к ее поломке.



е) Освободите верхние защелки и снимите передний бампер.

Содержание

Идентификация	3	Замена колеса	30
Идентификационный номер автомобиля		Замена на "докатку"	31
и идентификационная таблица	3	Рекомендации по выбору шин	31
Номер двигателя и коробки передач	3	Проверка давления и состояния шин	32
Расшифровка кода модели	3	Замена шин	32
Технические характеристики		Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	33
двигателя	3	Замена дисков колес	33
Сокращения и условные		Индикаторы износа накладок тормозных колодок	33
обозначения	3	Каталитический нейтрализатор и система выпуска	33
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка и замена предохранителей	33
Проверка полноприводного		Замена ламп	35
автомобиля на беговых барабанах	5	Техническое обслуживание	37
Точки установки гаражного домкрата		Интервалы обслуживания	37
и лап подъемника	5	Правила выполнения работ в моторном отсеке	37
Основные параметры автомобиля	6	Моторное масло и фильтр	39
Руководство по эксплуатации	7	Проверка и замена охлаждающей жидкости	39
Блокировка дверей	7	Проверка и очистка воздушного фильтра	40
Одометр и счетчик пробега	11	Замена топливного фильтра	40
Индикатор низкого уровня топлива	11	Проверка состояния аккумуляторной батареи	40
Тахометр	11	Проверка и регулировка ремней привода	
Указатель количества топлива	11	навесных агрегатов	41
Индикаторы комбинации приборов		Проверка свечей зажигания	42
и дополнительного блока индикаторов	11	Проверка угла опережения зажигания	42
Часы	13	Проверка частоты вращения холостого хода	42
Стеклоподъемники	13	Проверка давления конца такта сжатия	42
Световая сигнализация на автомобиле	14	Проверка уровня рабочей жидкости	
Система коррекции положения фар	14	тормозной системы	43
Фальшфейер	14	Проверка уровня и состояния	
Капот	14	рабочей жидкости в АКПП	43
Задняя дверь	14	Замена рабочей жидкости в АКПП	43
Лючок заливной горловины топливного бака	15	Замена фильтра АКПП	43
Управление стеклоочистителями и омывателями	15	Проверка уровня масла в раздаточной коробке	44
Регулировка положения рулевого колеса	15	Замена масла в раздаточной коробке	44
Управление зеркалами	15	Проверка уровня масла в заднем редукторе	44
Обогреватель стекла задней двери	16	Гидроусилитель рулевого управления	44
Выключатель антиобледенителя щеток		Замена салонного фильтра	45
стеклоочистителя лобового стекла (модификации)	16	Передние тормозные колодки	46
Сиденья	17	Задние тормозные колодки	46
Ремни безопасности	19	Проверка эффективности стояночного тормоза	47
Меры предосторожности при эксплуатации		Дополнительные проверки	48
автомобилей, оборудованных системой SRS	20	Каталожные номера оригинальных запасных частей	48
Управление отопителем и кондиционером	21	Двигатель 1NZ-FE (1,5 л).	
Магнитола - основные моменты эксплуатации	23	Механическая часть	49
Разъем для подключения дополнительного		Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	49
оборудования (12 V)	24	Двигатель в сборе	50
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	24	Цепь привода ГРМ	54
Система экстренного торможения (BA)	25	Головка блока цилиндров	57
Электронная система распределения		Блок цилиндров	60
тормозных усилий (EBD)	25	Основные технические данные	
Система курсовой устойчивости автомобиля (VSC)	25	механической части двигателя	62
Противобуксовочная система (TRC)	25	Двигатель - общие	
Управление автомобилем с АКПП	26	процедуры ремонта	63
Особенности трансмиссии моделей 4WD	26	Головка блока цилиндров	63
Советы по вождению в различных условиях	27	Блок цилиндров	67
Буксировка автомобиля	27	Система охлаждения	74
Запуск двигателя	28	Проверка охлаждающей жидкости	74
Неисправности двигателя во время движения	29	Замена охлаждающей жидкости	74
Запасное колесо, домкрат и инструменты	29	Насос охлаждающей жидкости	74
Поддомкрачивание автомобиля	30	Термостат	74
		Радиатор	74
		Электровентилятор системы охлаждения	75

Система смазки	76	Автоматическая коробка передач	106
Моторное масло и фильтр	76	Общее описание	106
Проверка давления масла	76	Предварительные проверки	106
Масляный насос	76	Проверка и регулировка положения троса управления АКПП	106
Система впрыска топлива (EFI)	78	Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска двигателя	106
Описание	78	Диагностика АКПП	106
Топливная система	78	Система самодиагностики	106
Система подачи воздуха	78	Считывание кодов неисправностей	106
Система электронного управления	78	Сброс кодов неисправностей	107
Меры предосторожности	78	Проверка переключения передач	107
Меры предосторожности при наличии в автомобиле мобильной системы радиосвязи	78	Снятие и установка датчиков	107
Меры предосторожности при работе с системой воздухообеспечения	78	Проверка элементов электрической части системы управления	108
Меры предосторожности при работе с электронной системой управления	78	Выключатель запрещения запуска двигателя	108
Система диагностирования	79	Датчик температуры рабочей жидкости АКПП	108
Описание	79	Электромагнитные клапаны	108
Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель")	79	Блок управления блокировкой селектора	108
Вывод диагностических кодов	79	Блок управления АКПП	109
Стирание диагностического кода	80	Проверка механических систем КПП	109
Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем	80	Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test)	109
Проверка сигналов на выводах электронного блока управления	82	Проверка времени включения передачи	109
Проверка элементов системы впрыска с помощью осциллографа	84	Гидравлический тест	111
Топливная система	85	Дорожный тест	111
Меры предосторожности при работе с топливной системой	85	Система блокирования селектора и ключа зажигания	111
Проверка топливной системы	86	Проверка блокировки селектора	111
Форсунки	87	Проверка блокировки ключа зажигания	111
Топливный насос	88	Проверка блока управления блокировкой селектора	112
Топливный бак	91	Замена сальников приводных валов (модели с КПП U340E)	112
Система подачи воздуха	92	Замена сальников раздаточной коробки (модели с КПП U340F)	113
Система электронного управления	94	Блок клапанов	113
Датчик массового расхода воздуха	94	Выключатель запрещения запуска двигателя	114
Главное реле системы впрыска топлива	94	Коробка передач в сборе	115
Датчик температуры охлаждающей жидкости	94	Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	118
Датчик детонации	95	Селектор	118
Клапан системы VVT	95	Трос управления коробкой передач	119
Система снижения токсичности	95	Основные технические данные АКПП	120
Система улавливания паров топлива (EVAP)	95	Раздаточная коробка (4WD)	121
Система выключения подачи топлива на режимах принудительного холостого хода	95	Проверка и замена масла в раздаточной коробке	121
Кислородный датчик	95	Замена сальника входного вала	121
Система зажигания	96	Замена сальника правого приводного вала	121
Проверки на автомобиле	96	Замена сальника удлинителя картера	121
Проверка компонентов	96	Снятие и установка раздаточной коробки	122
Основные технические данные системы впрыска топлива	96	Регулировка преднатяга подшипников ведущей шестерни	122
Система запуска	97	Карданный вал (4WD)	124
Стартер	97	Снятие	124
Разборка и сборка	97	Снятие и установка опорного подшипника	124
Проверка	98	Проверка	125
Проверка работы	100	Установка	126
Реле стартера	101	Редуктор заднего моста (4WD)	127
Система зарядки	102	Снятие и установка редуктора	127
Меры предосторожности	102	Проверка биения фланца	127
Проверки на автомобиле	102	Замена сальника полуоси	127
Генератор	102	Замена переднего сальника	127
Разборка	102	Приводные валы и полуоси	129
Проверка	103	Передние приводные валы	129
Сборка	105	Задняя полуось (4WD)	133
		Основные технические данные приводных валов	135

Подвеска	136	Сброс и установка нулевой точки датчика замедления и датчика бокового перемещения	192
Предварительные проверки	136	Диагностика датчиков	192
Замена шин	136	Проверка сигналов на выводах разъема электронного блока управления ABS	194
Проверка и регулировка углов установки передних колес	136	Проверка электрических элементов	194
Проверка и регулировка углов установки задних колес	138		
Передняя подвеска	139	Кузов	198
Стойка передней подвески	139	Снятие и установка держателей (пистонов)	198
Нижний рычаг передней подвески (модели 2WD)	140	Передний бампер	198
Нижний рычаг передней подвески (модели 4WD)	141	Снятие и установка заднего бампера	199
Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески	142	Снятие и установка спойлера задней двери	199
Ступица переднего колеса	144	Снятие и установка брызгозащитного щитка и молдинга порога	199
Задняя подвеска	146	Снятие и установка молдинга крыши	200
Пружина задней подвески (модели 2WD)	146	Регулировка капота	200
Амортизатор (модели 2WD)	147	Передние двери	200
Амортизатор (модели 4WD)	148	Сдвижные двери	204
Балка задней подвески (модели 2WD)	149	Задняя дверь	209
Верхняя реактивная тяга (модели 4WD)	150	Снятие и установка отделки салона	210
Нижняя реактивная тяга (модели 4WD)	151	Сиденья	213
Поперечная тяга (модели 4WD)	151	Лобовое стекло	214
Стабилизатор поперечной устойчивости	151	Заднее боковое стекло	216
Ступица заднего колеса (модели 2WD)	151	Стекло задней двери	217
Ступица заднего колеса (модели 4WD)	152	Стеклоочистители	219
Основные технические данные подвески	152	Панель приборов	220
Рулевое управление	154	Кондиционер, отопление и вентиляция	225
Предварительные проверки	154	Общие сведения о хладагенте R-134a	225
Проверка усилия на рулевом колесе	154	Меры безопасности при работе с хладагентом	225
Проверка давления рабочей жидкости	154	Проверка эффективности работы системы кондиционирования	225
Проверка люфта рулевого колеса	155	Вакуумирование, зарядка и проверка системы	226
Проверка уровня рабочей жидкости	155	Установка блока манометров	226
Прокачка системы усилителя рулевого управления	155	Проверка количества хладагента	226
Проверка герметичности рулевого управления	155	Зарядка системы	226
Насос усилителя рулевого управления	155	Снятие блока манометров	227
Рулевой механизм	157	Проверка системы блоком манометров	227
Рулевая колонка	163	Ремень привода навесных агрегатов	229
Основные технические данные рулевого управления	166	Линии охлаждения	229
Тормозная система	167	Проверка на автомобиле	229
Прокачка тормозной системы	167	Замена элементов трубопровода	229
Проверка и регулировка педали тормоза	167	Панель управления кондиционером и отопителем (с ручным управлением)	229
Главный тормозной цилиндр	168	Панель управления кондиционером и отопителем (с автоматическим управлением)	230
Вакуумный усилитель тормозов	169	Блок кондиционера	231
Передние тормоза	171	Блок отопителя	235
Задние барабанные тормоза	172	Электромагнитная муфта и компрессор кондиционера	237
Стояночный тормоз	174	Конденсатор	238
Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, EBD и BA)	177	Блок управления кондиционером и отопителем	239
Проверка систем улучшения управляемости автомобиля	177	Проверка электрических элементов системы кондиционирования, отопления и вентиляции	239
Сброс кодов неисправности	178	Электродвигатель вентилятора отопителя	239
Диагностика датчиков	180	Резистор электродвигателя вентилятора	240
Проверка сигналов на выводах разъема электронного блока управления ABS	182	Сервопривод заслонки забора воздуха	240
Проверка цепи ABS	182	Сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха (с автоматическим управлением кондиционером)	241
Модулятор давления	184	Сервопривод заслонки направления потоков воздуха (с автоматическим управлением кондиционером)	241
Датчики частоты вращения колес и жгуты проводов	184	Датчик температуры воздуха за испарителем	241
Проверка выключателя стоп-сигналов	186	Датчик температуры окружающего воздуха (с автоматическим управлением кондиционером)	241
Датчик замедления (модели 4WD)	186	Датчик температуры охлаждающей жидкости (с автоматическим управлением кондиционером)	241
Датчик бокового перемещения (модели 4WD)	186	Выключатель по давлению хладагента	241
Системы улучшения управляемости автомобиля (EBD, ABS, TRC, VSC и BA)	187	Электромагнитная муфта компрессора кондиционера	242
Описание	187		
Проверка систем улучшения управляемости автомобиля	187		
Сброс кодов неисправности	192		

Блок переключателей на панели управления отопителем и кондиционером (с ручным управлением кондиционером).....	242	Схема 1	316
Реле электродвигателя вентилятора отопителя.....	242	- Распределение электропитания.	
Проверка блока/панели управления.....	242	Схема 2	318
Диагностика системы кондиционирования (с автоматическим управлением)	245	- Система зарядки.	
Предварительные проверки	245	Схема 3	319
Включение режима диагностики.....	245	- Система запуска (модели до 08.2005 г.).	
Проверка индикаторов	245	- Блокировка переключения.	
Проверка датчиков	245	Схема 4	320
Проверка приводов.....	245	- Система запуска (модели с 08.2005 г.).	
Очистка памяти.....	245	- Звуковой сигнал.	
Диагностика при помощи тестера	245	Схема 5	321
Система безопасности (SRS).....	247	- Система управления двигателем 1NZ-FE и АКПП.	
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	247	Схема 6	325
Описание компонентов	247	- Электропривод вентиляторов.	
Разъемы системы SRS	248	- Фонари заднего хода.	
Подушка безопасности водителя.....	249	Схема 7	326
Подушка безопасности пассажира	250	- Антиблокировочная система тормозов (ABS) (2WD).	
Передние датчики системы SRS	250	Схема 8	328
Центральный датчик SRS	250	- Антиблокировочная система тормозов (ABS) (4WD).	
Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.....	251	Схема 9	330
Ремни безопасности переднего ряда сидений	252	- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC) (модели до 12.2006 г.).	
Ремни безопасности заднего ряда сидений	254	Схема 10	333
Диагностика системы	255	- Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, TRC и VSC) (модели с 12.2006 г.).	
Считывание кодов неисправностей	255	- Индикация переключения передач.	
Стирание кодов неисправностей.....	255	Схема 11	337
Электрооборудование кузова.....	257	- Система SRS.	
Общая информация.....	257	Схема 12	338
Меры предосторожности.....	257	- Электропривод зеркал.	
Включение тепловых предохранителей.....	257	Схема 13	339
Замена предохранителей	257	- Электропривод стеклоподъемников.	
Идентификация разъемов	258	Схема 14	341
Реле и предохранители	258	- Центральный замок (модели без системы SMART KEY).	
Монтажный блок под приборной панелью.....	262	Схема 15	345
Блок реле в моторном отсеке	263	- Центральный замок (модели с системой SMART KEY).	
Блок реле №2 в моторном отсеке	263	Схема 16	349
Блок плавких вставок	263	- Электропривод и система облегчения закрытия левой сдвижной двери.	
Центральный замок	264	Схема 17	351
Система дистанционного управления центральным замком	267	- Электропривод и система облегчения закрытия правой сдвижной двери.	
Система облегчения закрытия сдвижных дверей	270	Схема 18	353
Электропривод сдвижных дверей.....	271	- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе и невыключенном освещении.	
Система SMART KEY.....	275	- Шина передачи данных Multiplex (CAN) (модели до 12.2006 г.).	
Комбинация приборов	276	Схема 19	354
Фары и освещение	283	- Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.	
Стеклоочистители и стеклоомыватели	291	Схема 20	355
Антиобледенитель щеток и обогреватель заднего стекла	292	- Система иммобилайзера.	
Электропривод стеклоподъемников.....	293	Схема 21	356
Электропривод зеркал.....	296	- Комбинация приборов.	
Звуковой сигнал	298	Схема 22	361
Антенна.....	299	- Аудиосистема (модели без навигационной системы).	
Аудиосистема.....	299	Схема 23	363
Система Multivision.....	303	- Аудиосистема, навигационная система и система заднего обзора (модели до 12.2006 г.).	
Система заднего обзора.....	307	- Шина передачи данных Multiplex (CAN) (модели с 12.2006 г.).	
Иммобилайзер	310	Схема 24	370
Шина передачи данных Multiplex (CAN)	313	- Аудиосистема, навигационная система и система заднего обзора (модели с 12.2006 г.).	
Схемы электрооборудования.....	315		
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	315		
Коды цветов проводов.....	315		
Расположение точек заземления.....	315		

Схема 25	372	Схема 35	385
- Очистители и омыватели лобового стекла.		- Стоп-сигналы.	
Схема 26	373	Схема 36	386
- Очиститель и омыватель заднего стекла.		- Кондиционер с ручным управлением.	
Схема 27	374	Схема 37	388
- Фары (модели без ксеноновых фар).		- Кондиционер с автоматическим управлением.	
Схема 28	375	Схема 38	390
- Фары (модели до 08.2005 г. с ксеноновыми фарами).		- Обогреватель заднего стекла, обогреватель зеркал и антиобледенитель щеток.	
Схема 29	376	- Система зажигания.	
- Фары (модели с 08.2005 г. с ксеноновыми фарами).		Схема 39	392
Схема 30	378	- Разъем для подключения дополнительного оборудования.	
- Противотуманные фары.		- Разъем для подключения дополнительного оборудования (розетка).	
Схема 31	379	- Цепь массы.	
- Задние противотуманные фонари.		Соединительные разъемы	393
Схема 32	380	Содержание	394
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.			
Схема 33	381		
- Лампы освещения салона.			
Схема 34	383		
- Габариты и подсветка.			