

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Subaru

LEGACY

OUTBACK

B4/Wagon/Lancaster

*Модели 1998-2003 гг. выпуска
с двигателями 2,0 л; 2,0 л (Turbo); 2,5 л и 3,0 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.

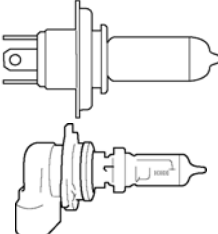
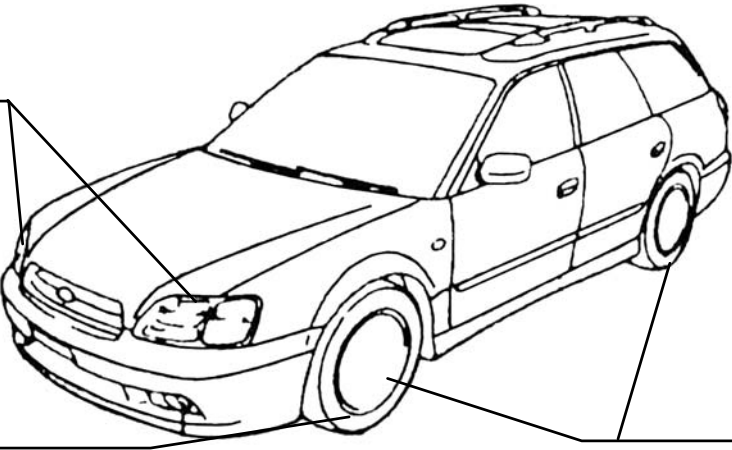
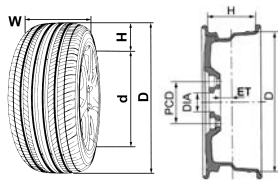
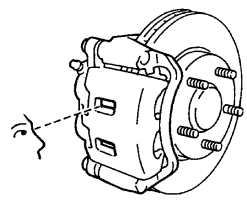


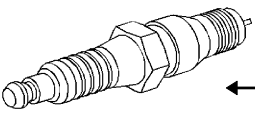
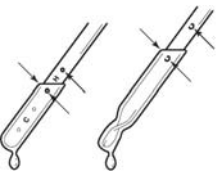
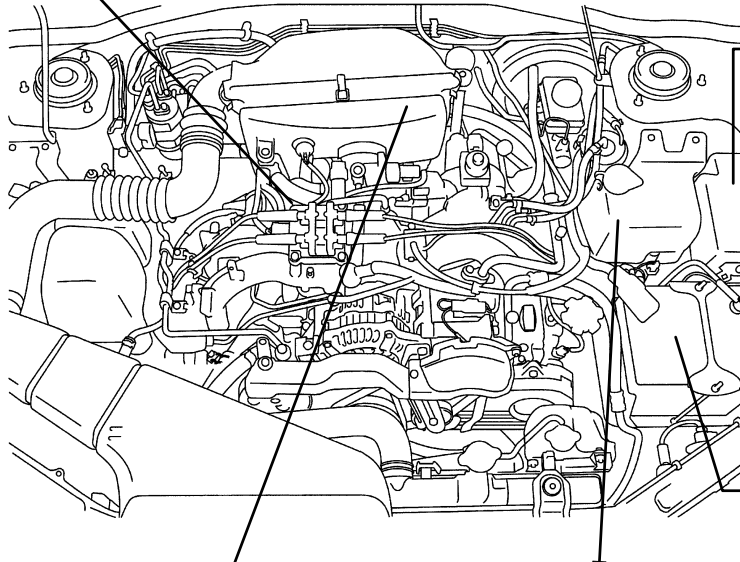
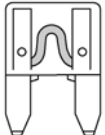
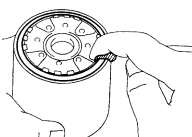
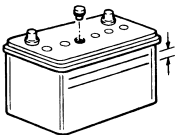
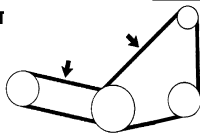
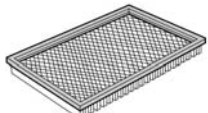
**Каталог расходных
запасных частей**

**Характерные
неисправности**

Легион-Автодата
2014

Быстрые ссылки на страницы книги

Салонный фильтр 76 	Индикаторы неисправностей и диагностика: 30, 204, 359, 425, 429, 468, 479, 531, 538, 563     и другие	Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие) 13
Замена ламп 58 		Шины, запасное колесо 51 
Углы установки колес 410 		Проверка колодок 76 

Свечи зажигания 66 	Периодичность технического обслуживания 60 	Характерные неисправности автомобилей SUBARU LEGACY / OUTBACK 20 	Каталог расходных запчастей 77 
Типы жидкостей и емкости  • Моторное масло — 60 • Охлаждающая жидкость — 63 • Масло МКПП — 73 • Рабочая жидкость АКПП — 73 • Масло редуктора переднего моста — 74 • Масло редуктора заднего моста — 74 • Гидропривод сцепления — 75 • Усилитель рулевого управления — 75 • Тормозная жидкость — 76		Предохранители и реле 56 	Масляный фильтр 61 
		Аккумуляторная батарея 68 	Ремень привода навесных агрегат 69 
Воздушный фильтр 65 	Доливка жидкости стеклоомывателя 34 		

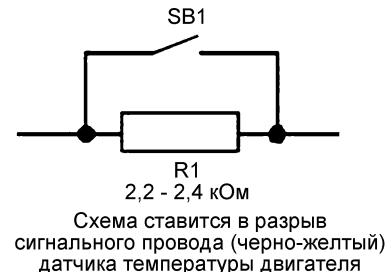
Характерные неисправности автомобилей SUBARU LEGACY / OUTBACK

Несмотря на то, что производитель предпринимает все возможные меры по контролю качества производимых им автомобилей и используемых автозапчастей, у каждой модели существуют узлы или агрегаты, проблемы с которыми могут быть выявлены только в процессе эксплуатации автомобиля. Как правило, подобные неисправности вызваны низким качеством используемых материалов, производственным браком, конструктивными просчетами, а также неотлаженным или недобросовестным процессом сборки автомобиля. Также, существует целый перечень неисправностей, возникновение которых связано с пренебрежением автовладельцем особенностями эксплуатации и технического обслуживания автомобиля или какой-либо из его систем.

Ниже рассмотрены наиболее распространенные проблемы и вероятные неисправности, с которыми возможно столкнуться в период владения автомобилем данной модели, указанного периода выпуска и модификации. При необходимости, описание неисправности содержит методы устранения неполадки и рекомендации по предотвращению ее повторного возникновения. Если в процессе производства проблемный узел был модернизирован, приводятся каталожные номера деталей нового образца. Также, в главе может упоминаться информация о проведении официальных сервисных компаний или о наличии специальных сервисных бюллетеней (англ. Technical Service Bulletin (TSB) - официальный документ, выпускаемый производителем для сервисных центров и содержащий информацию о возможной неполадке той или иной модели и путях ее устранения), которая будет полезна в общении с официальными представителями производителя при решении спорных моментов гарантийного обслуживания вашего автомобиля.

Стоит иметь в виду, что возникновение той или иной неисправности не обязательно конкретно на вашем автомобиле и, наоборот, слишком частые поломки одного и того же узла или агрегата на вашем автомобиле могут не являться характерной неисправностью данной модели, а могут быть следствием использования неоригинальных некачественных автозапчастей, а также обслуживания автомобиля специалистами, не обладающими достаточной квалификацией или опытом ремонта и диагностики автомобилей.

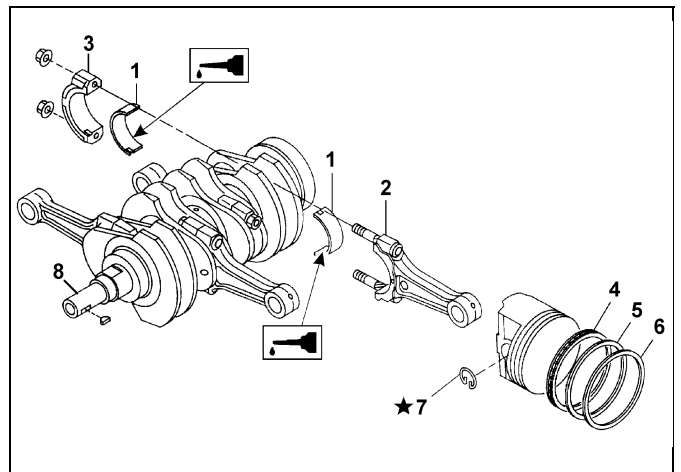
Проблемы с запуском холодного двигателя



Стук четвертого цилиндра

Массовый характер носит и другая неисправность оппозитных двигателей Subaru - стук четвертого цилиндра, который может появиться к 70-100 тыс.км. пробега автомобиля. Стук замечен в течение некоторого времени после запуска холодного двигателя (особенно при частоте вращения коленчатого вала 1500-2000 об/мин), но исчезает по мере прогрева двигателя. В целом, с таким стуком можно ездить достаточно долго - некоторым удавалось отъездить более 50 тыс.км со стуком, но в этом случае капитальный ремонт двигателя с заменой поршней и расточкой блока цилиндров становится неизбежен.

Обязательно нужно сказать, что причиной появления проблем в четвертом цилиндре является недостаточное давление в системе смазки и, как следствие, масляное голодание четвертого цилиндра, имеющего самый длинный масляный канал. Масляное голодание приводит к повышенному износу "юбки" поршня, шатунного подшипника, его вкладыша.

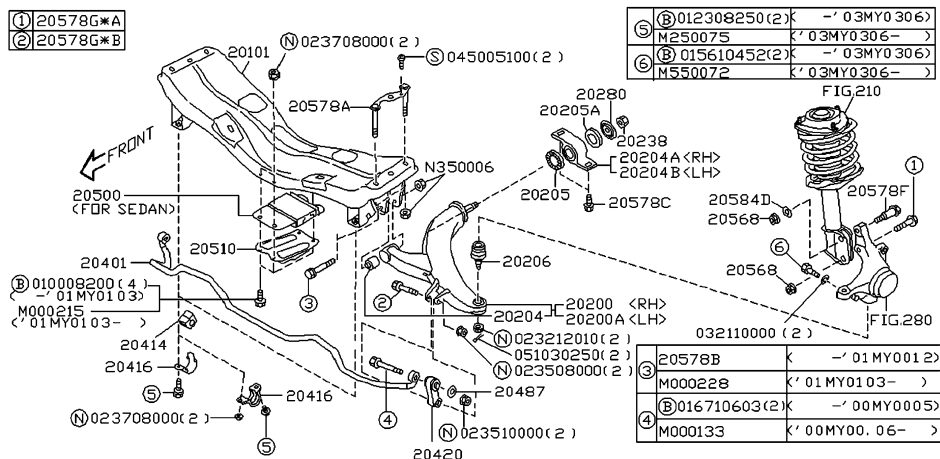


1 - вкладыш шатунного подшипника, 2 - шатун, 3 - крышка шатуна, 4 - маслосъемное кольцо, 5 - нижнее компрессионное кольцо, 6 - верхнее компрессионное кольцо, 7 - стопорное кольцо, 8 - коленчатый вал.

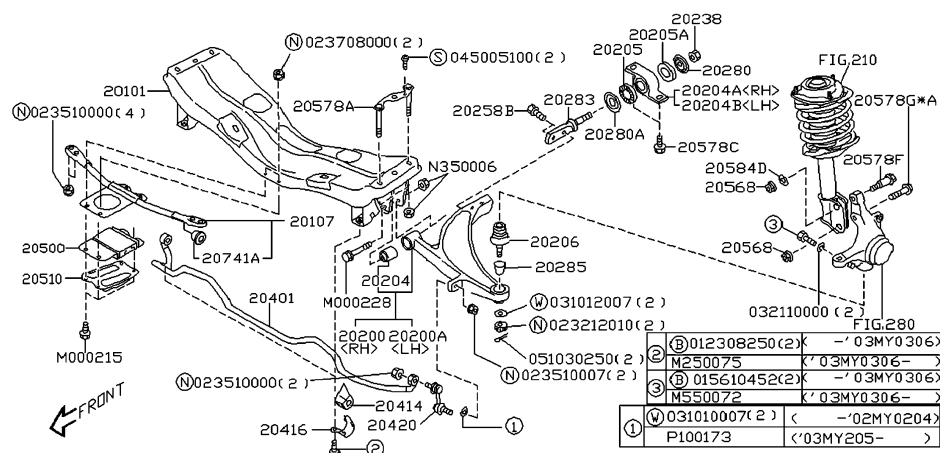
Снижение давления моторного масла происходит, в первую очередь, из-за недостаточного уровня моторного масла. А расход масла на угар у двигателей Subaru может достигать до 500 мл на 1000 км, особенно если двигатель работает на высоких оборотах коленчатого вала. Угару здесь способствует и само горизонтальное положение цилиндров, а при наличии турбонаддува, компрессор не отказывается от своей доли, ну и, разумеется, стандартная болезнь залегания

Рычаги передней подвески

Седан
(комплектация
GL, GX)
Универсал

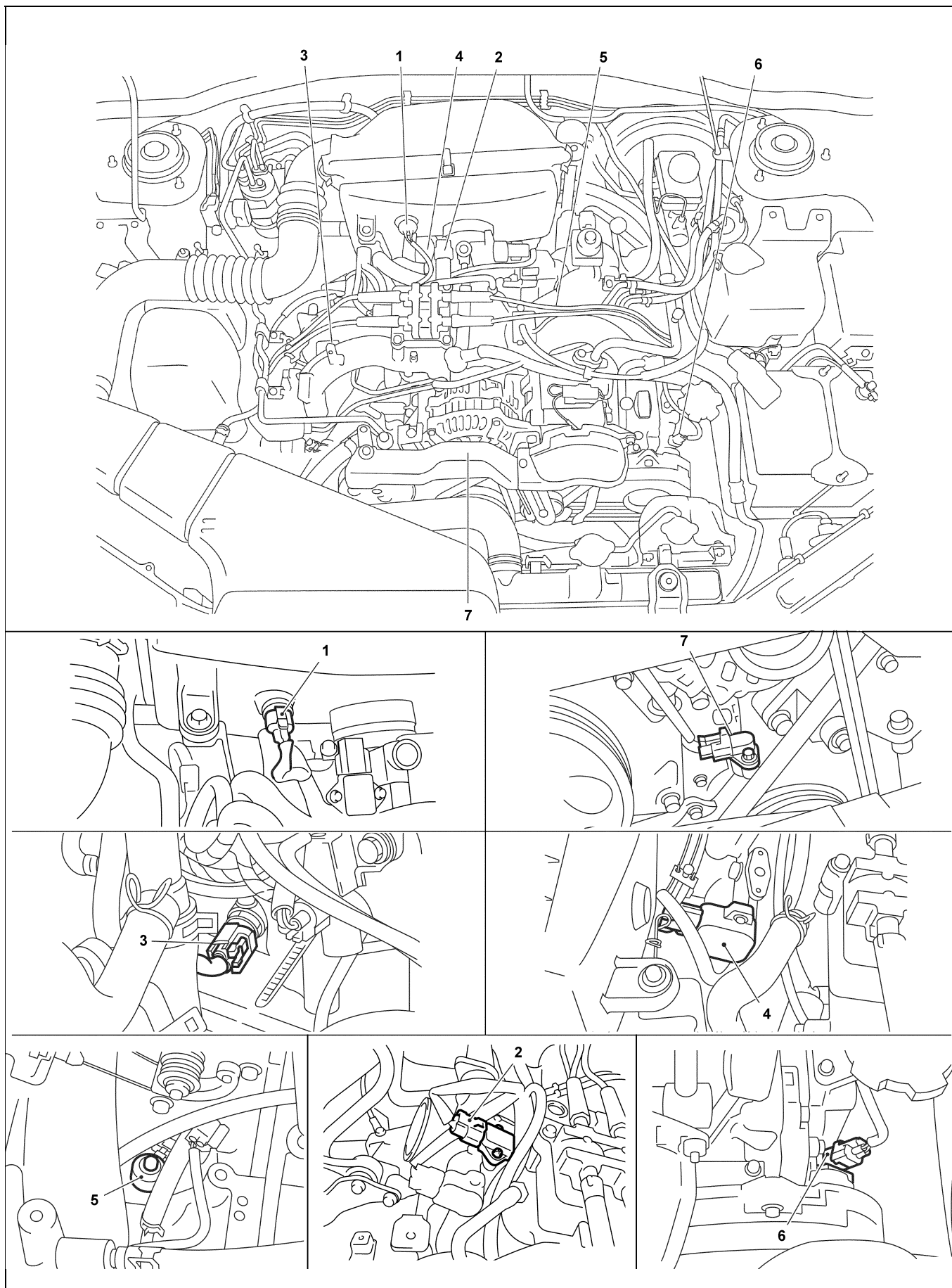


Седан
(комплектация B4)



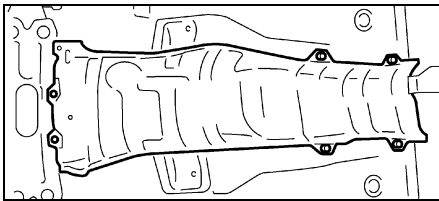
№ детали	Каталожный номер		Период использования	Название детали
20200	20200AA200	A	1998.04-2003.06	Нижний рычаг (правый)
	20200FA061	A	2001.01-2003.06	
	20200FA061...20200FA200	C	1997.11-2003.04	
	20202AE000	A	2001.01-2003.06	
20200A	20200AA210	A	1998.04-2003.06	Нижний рычаг (левый)
	20200FA071	A	2001.01-2003.06	
	20200FA071, 20200FA230	C	1997.11-2003.04	
	20202AE010	A	2001.01-2003.06	
20414	20401AC011	A	1998.04-2003.06	Втулка кронштейна переднего стабилизатора поперечной устойчивости
	20401AC031, 20414SA000	A	1999.02-2002.05	
	20414FA021	A	1998.04-2003.06	
	20414FE000	C	2000.12-2003.04	
20420	20420AA004	A	1998.04-2003.06	Стойка переднего стабилизатора поперечной устойчивости
	20420FA020, 20470SA000	A	с 1999.12 г.в.	
	20420FA020	C	1997.11-2003.04	

Примечание: на рисунке показана передняя подвеска автомобилей седан и универсал указанных комплектаций; другие варианты комплектации подвески см. в главе "Подвеска".

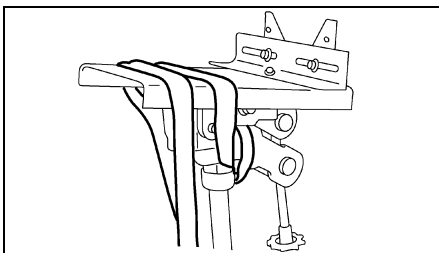


Расположение компонентов системы управления двигателем в моторном отсеке (EJ201(EU), EJ251(EU) с OBD) (1). 1 - датчик температуры воздуха на впуске, 2 - датчик давления во впускном коллекторе, 3 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 4 - датчик положения дроссельной заслонки, 5 - датчик детонации, 6 - датчик положения распределительного вала, 7 - датчик положения коленчатого вала.

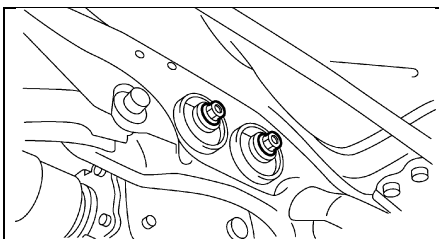
4. Выключите стояночный тормоз.
5. Поднимите автомобиль подъемником.
6. Снимите колеса.
7. Снимите заднюю часть выпускной системы.
8. Снимите теплозащитный кожух.



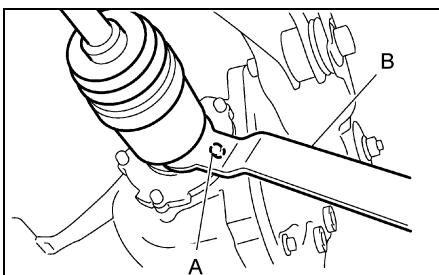
9. Снимите карданный вал (см. главу "Карданный вал").
10. (Модели до 2002 г.) Снимите защиту картера редуктора (если установлена).
11. Подготовьте специальный домкрат и стропу для крепления редуктора.



12. Ослабьте самоконтрящиеся гайки крепления редуктора к поперечной балке.

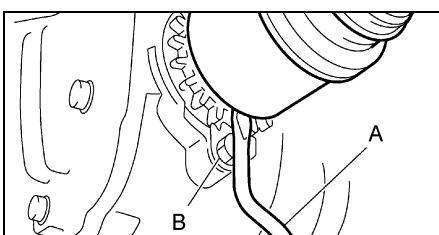


13. (Тип "Т") С помощью специнструмента отсоедините приводные валы от редуктора заднего моста.



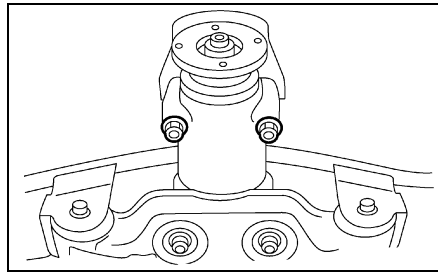
A - болт, **B** - специнструмент.

14. (Тип "VA") Отсоедините приводные валы от редуктора заднего моста, как показано на рисунке.

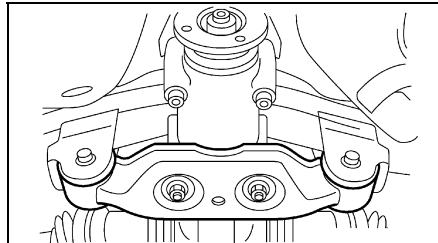


A - отвертка, **B** - болт.

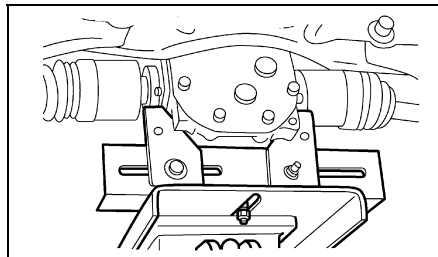
15. Отверните гайки крепления защитного кожуха.



16. Отверните гайки крепления передней опоры редуктора.

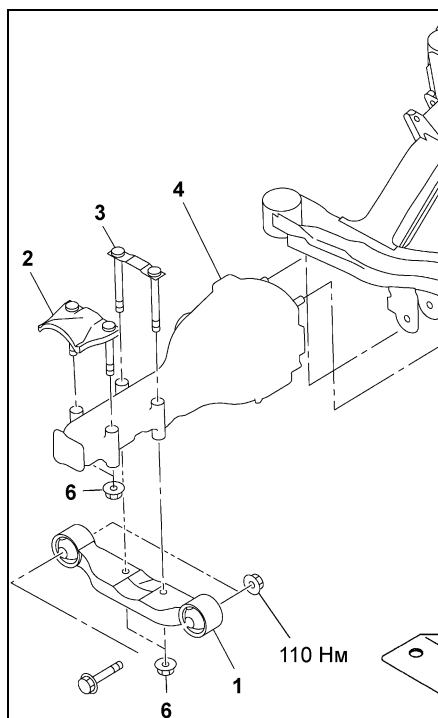


17. Установите специальный домкрат под редуктор заднего моста.

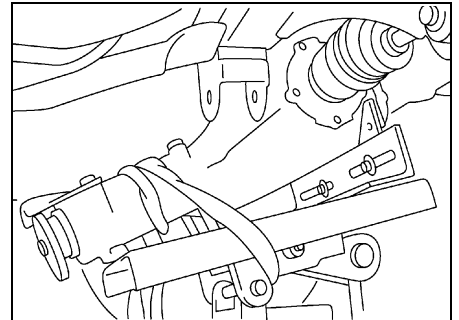


18. Снимите переднюю опору редуктора.

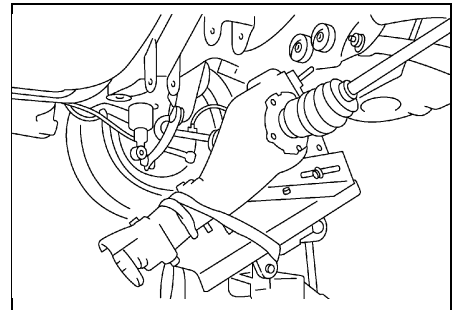
19. Закрепите редуктор на домкрате стропой.



20. Отверните самоконтрящиеся гайки крепления редуктора к подрамнику.
21. Аккуратно сдвигайте и одновременно наклоняйте редуктор заднего моста, чтобы шпильки вышли из втулок подрамника.



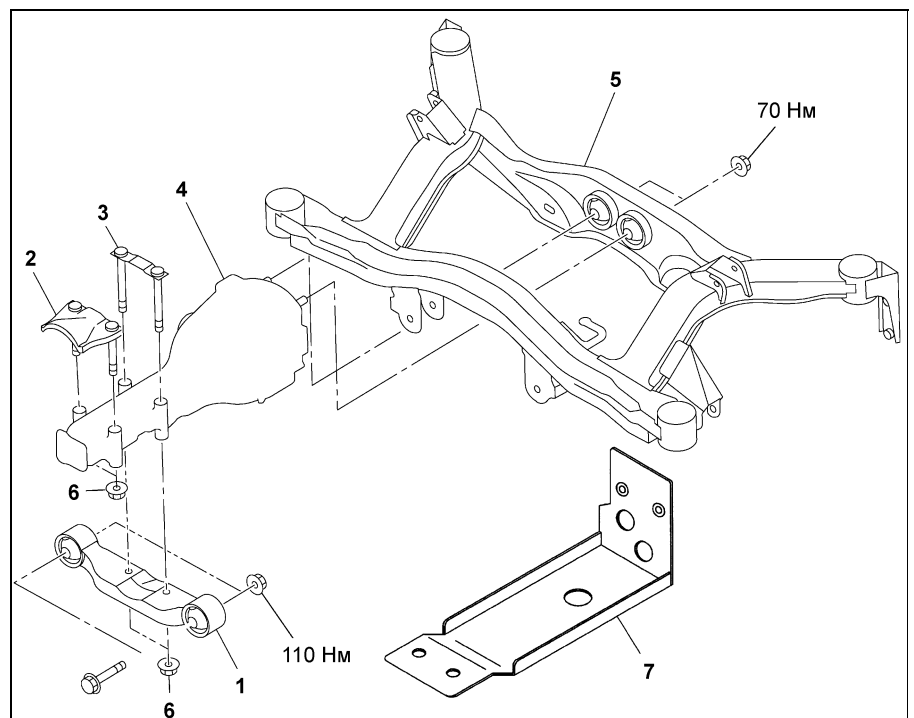
22. Аккуратно опустите редуктор домкратом так, чтобы можно было отсоединить приводные валы. Следите за тем, чтобы приводные валы не ударили по элементам подвески.



23. Полностью отсоедините приводные валы от редуктора.

Примечание: при необходимости воспользуйтесь специнструментом (Тип "Т") или отверткой (Тип "VA").

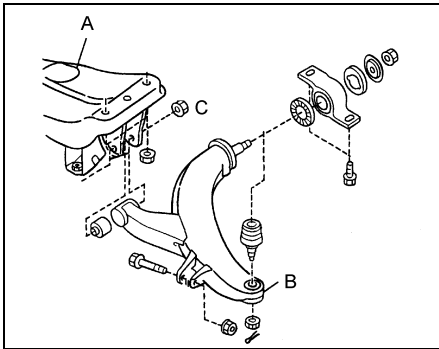
24. Уберите редуктор.



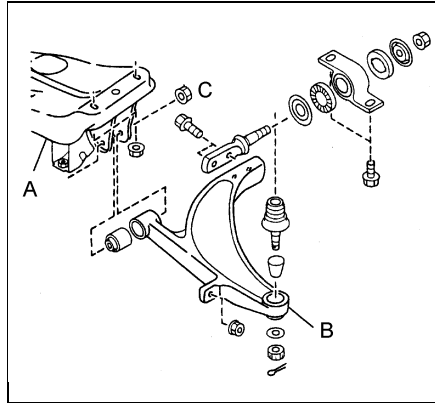
Система крепления редуктора заднего моста. 1 - передняя опора редуктора, 2 - защитный кожух, 3 - стремянка, 4 - редуктор заднего моста, 5 - подрамник, 6 - гайка (МЗ = 65 Н·м), 7 - защита картера редуктора (некоторые модели до 2002 г.).

Передняя подвеска

Нижний рычаг подвески



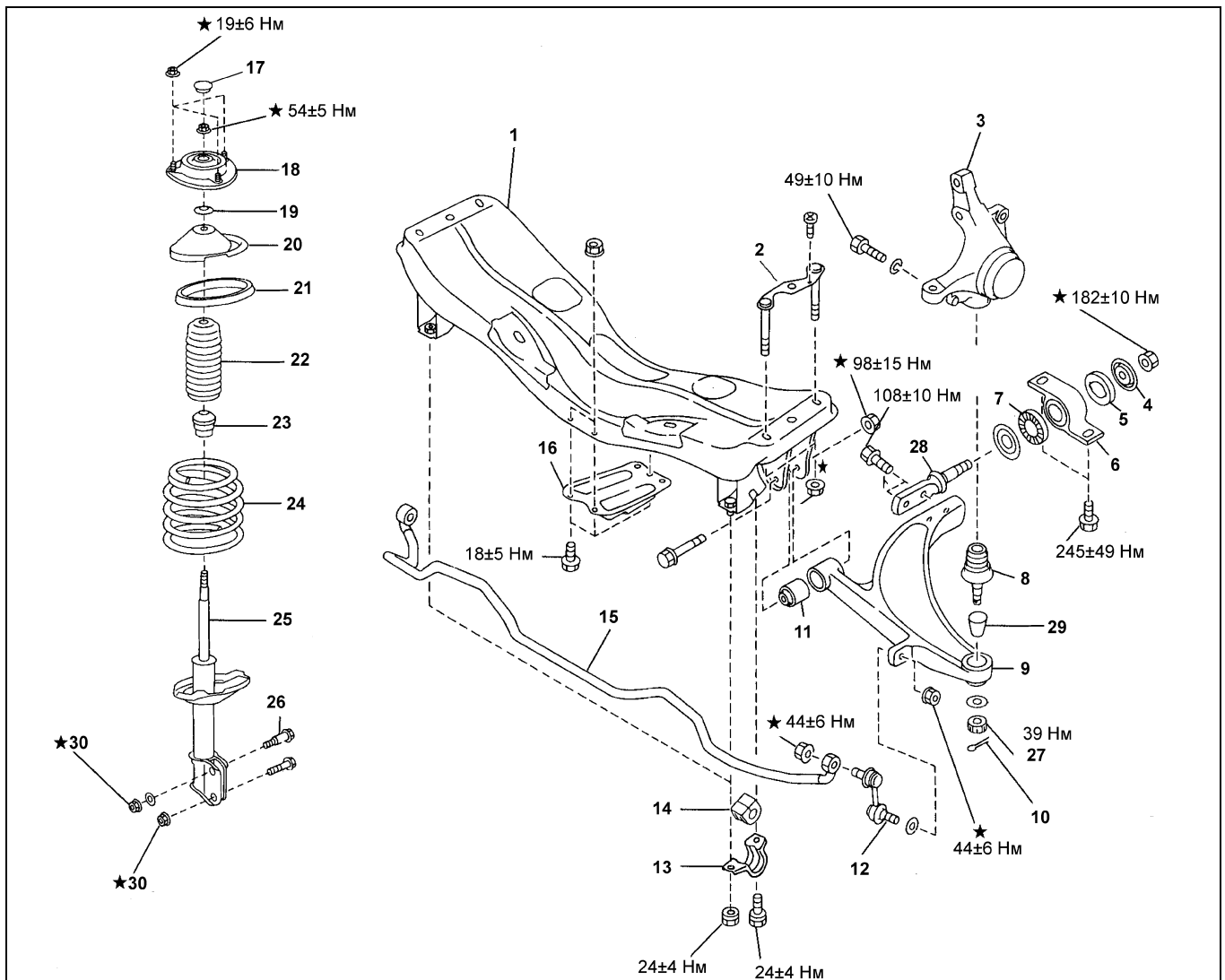
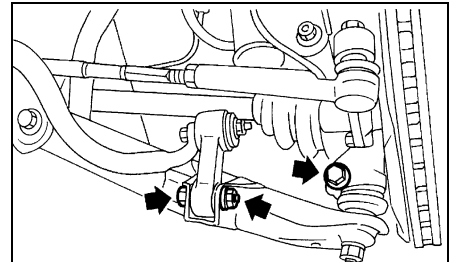
Нижний рычаг передней подвески (модели с левым рулем, модели с правым рулем без турбонаддува). А - поперечная балка, В - нижний рычаг, С - самоконтрящаяся гайка (модели до 2001 г. МЗ = $98 \pm 14,7$ Н·м, модели с 2001 г. МЗ = 125 ± 15 Н·м).



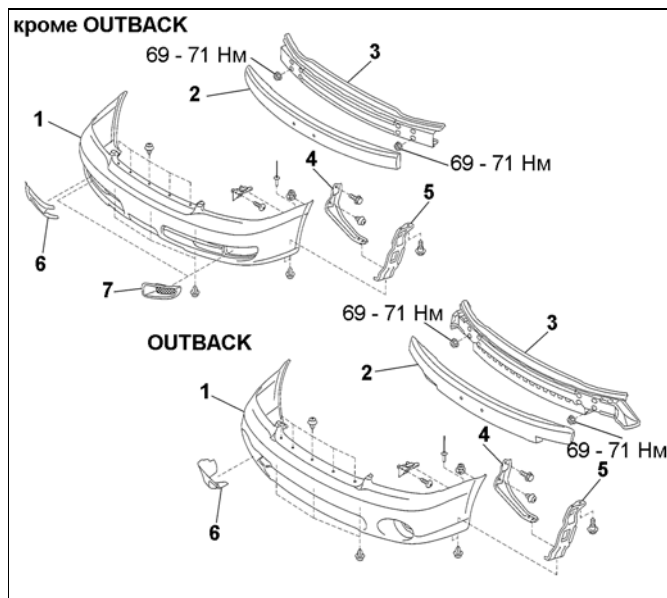
Нижний рычаг передней подвески (модели с правым рулем с турбонаддувом). А - поперечная балка, В - нижний рычаг, С - самоконтрящаяся гайка (модели до 2002 г. МЗ = 98 ± 15 Н·м, модели с 2002 г. МЗ = 125 ± 15 Н·м).

Снятие

1. Установите автомобиль на подъемник.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Поднимите автомобиль и снимите колесо.
4. Отсоедините стойку стабилизатора поперечной устойчивости от нижнего рычага.
5. Отверните болт крепления шаровой опоры.

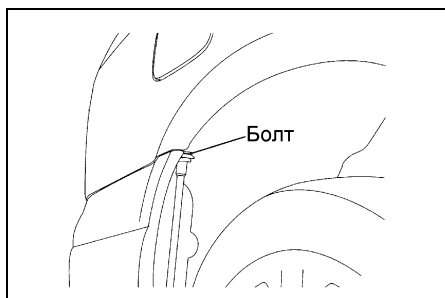


Передняя подвеска (модели с правым рулем с турбонаддувом до 2002 г.). 1 - поперечная балка, 2 - болты в сборе, 3 - поворотный кулак, 4 - шайба, 5 - резиновая прокладка (задняя), 6 - задняя опора, 7 - резиновая прокладка (передняя), 8 - шаровая опора, 9 - нижний рычаг, 10 - шплинт, 11 - втулка передней опоры, 12 - стойка стабилизатора поперечной устойчивости, 13 - кронштейн, 14 - втулка, 15 - стабилизатор поперечной устойчивости, 16 - опора домкрата, 17 - заглушка, 18 - верхняя опора стойки, 19 - прокладка, 20 - верхнее седло пружины, 21 - виброизолятор, 22 - пыльник, 23 - ограничитель хода сжатия, 24 - пружина, 25 - стойка передней подвески, 26 - регулировочный болт, 27 - гайка, 28 - ось рычага, 29 - втулка, 30 - самоконтрящаяся гайка (МЗ = 176 Н·м).

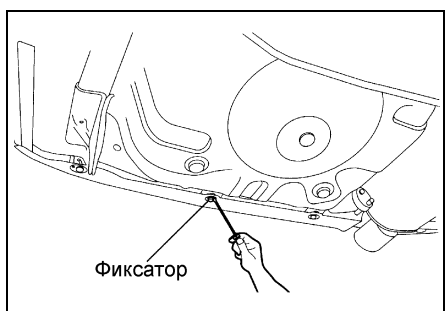
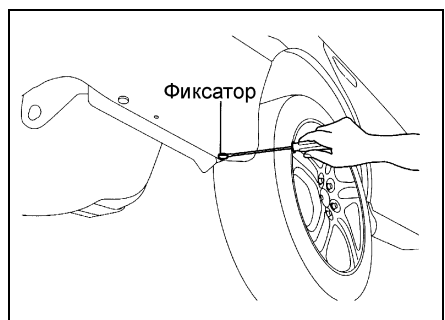


Передний бампер (модели 2000 - 2002 гг.в.). 1 - передний бампер, 2 - энергопоглощающая вставка, 3 - усилитель бампера, 4 - боковая стойка, 5 - боковой кронштейн, 6 - крышка отверстия под буксировочную проушину, 7 - отделка противотуманной фары.

3. Отверните верхние боковые болты крепления бампера.

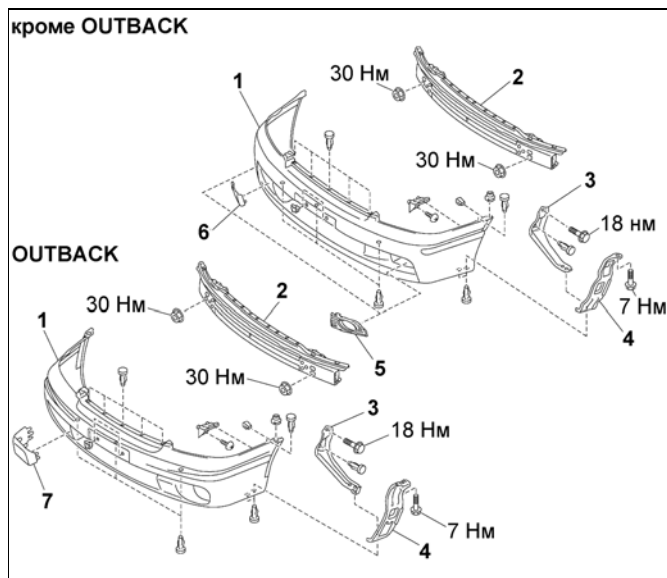


4. Отсоедините 4 нижние фиксатора крепления бампера.

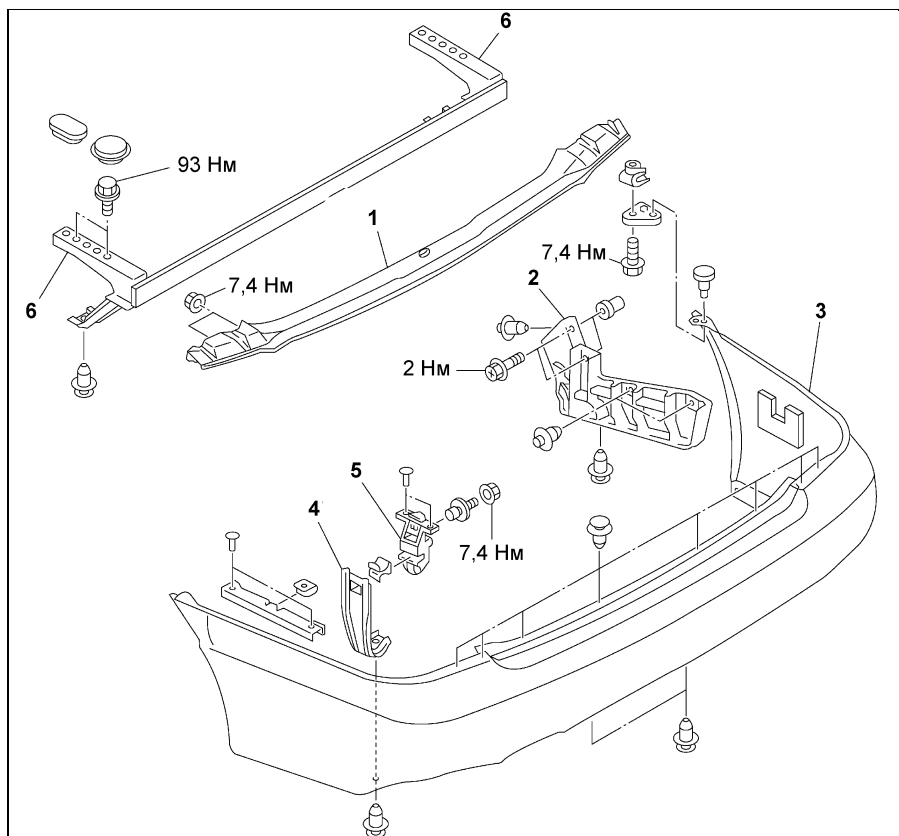


Модели с 2000 г.в.

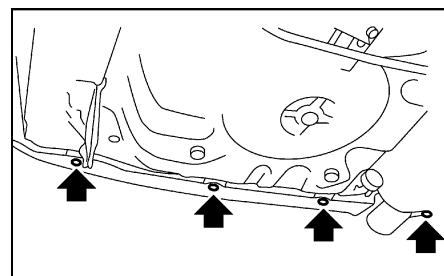
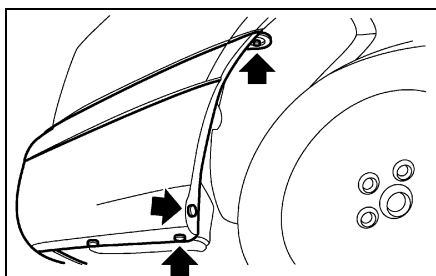
1. Поднимите автомобиль.
2. Отверните болты и отсоедините пистоны.



Передний бампер (модели с 2002 г.в.). 1 - передний бампер, 2 - усилитель бампера, 3 - боковая стойка, 4 - боковой кронштейн, 5 - отделка противотуманной фары, 6 - крышка отверстия под буксировочную проушину (кроме моделей OUTBACK), 7 - крышка отверстия под буксировочную проушину (модели OUTBACK).



Задний бампер (седан, кроме моделей 2000-2002 гг.в.). 1 - усилитель бампера, 2 - боковой кронштейн, 3 - задний бампер, 4 - боковая стойка, 5 - кронштейн стойки, 6 - кронштейн бампера.



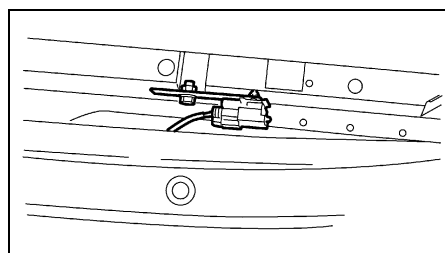
Выходы "IGN" и "GND" 208 ± 10 Ом
 Выходы "IGN" и "UNIT" 56 ± 10 Ом
 Выходы "UNIT" и "GND" 264 ± 10 Ом
 Если сопротивление отличается от номинального, замените блок тахометра и указателя температуры охлаждающей жидкости.
 Если сопротивление соответствует номинальному, замените печатную плату комбинации приборов.

Датчик температуры окружающего воздуха

Снятие и установка

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Откройте капот.
2. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
3. Отсоедините разъем датчика температуры окружающего воздуха.
4. Снимите датчик с нижней панели радиатора.



Проверка

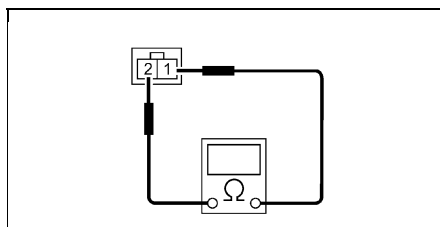
Измерьте сопротивление между выводами датчика.

Номинальное сопротивление

при 25°C между выводами "1" и "2":

Модели до 2002 г. 2,2 кОм

Модели с 2002 г. 1,7 кОм



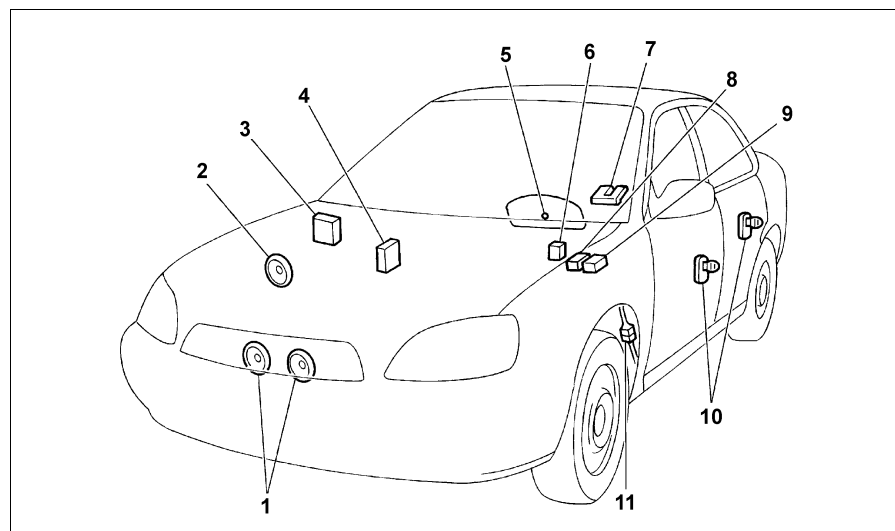
Если сопротивление отличается от номинального, замените датчик.

Сигнализация (модели до 2002 г.)

Снятие и установка блока управления сигнализацией

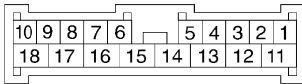
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите переднюю отделку "А" центральной консоли.



Расположение элементов сигнализации (модели до 2002 г.). 1 - звуковой сигнал, 2 - сирена, 3 - блок управления системой дистанционного управления центральным замком, 4 - блок управления сигнализацией, 5 - индикатор сигнализации (комбинация приборов), 6 - реле звукового сигнала (главный блок предохранителей), 7 - концевой выключатель замка задней двери или крышки багажника, 8 - реле-прерыватель, 9 - реле сирены, 10 - концевые выключатели замков боковых дверей, 11 - разъем пассивной защиты.

Таблица. Разъем блока управления сигнализацией (модели до 2002 г.).

		
№ вывода	Назначение	Нормальное состояние
1	-	-
2 (вход)	Замок зажигания ("ON")	Напряжение батареи при включенном зажигании
3	Пассивная защита	-
4 (вход)	Выключатель освещения багажника (седан) или концевой выключатель задней двери (универсал)	0 В при положении "ON" выключателя освещения багажника (седан) или концевой выключателя замка задней двери (универсал)
5 (вход)	Концевой выключатель двери	0 В при открытии любой двери
6	-	-
7, 8	Блок управления системой дистанционного управления центральным замком	-
9 (выход)	Индикатор сигнализации	0 В при включенной сигнализации
10	Блок управления системой дистанционного управления центральным замком	-
11	Резервное питание габаритных огней	Постоянно напряжение батареи
12 (выход)	Габаритные огни	Напряжение батареи при включенной сигнализации
13	Резервное питание	Постоянно напряжение батареи
14	Масса	-
15 (выход)	Реле-прерыватель	Напряжение батареи при включенной сигнализации
16 (вход)	Реле сирены	Напряжение батареи при включенной сигнализации
17 (выход)	Сирена	Напряжение батареи при включенной сигнализации
18 (вход)	Реле сирены	Напряжение батареи при включенной сигнализации

Примечание: (вход) - входной сигнал, (выход) - выходной сигнал.

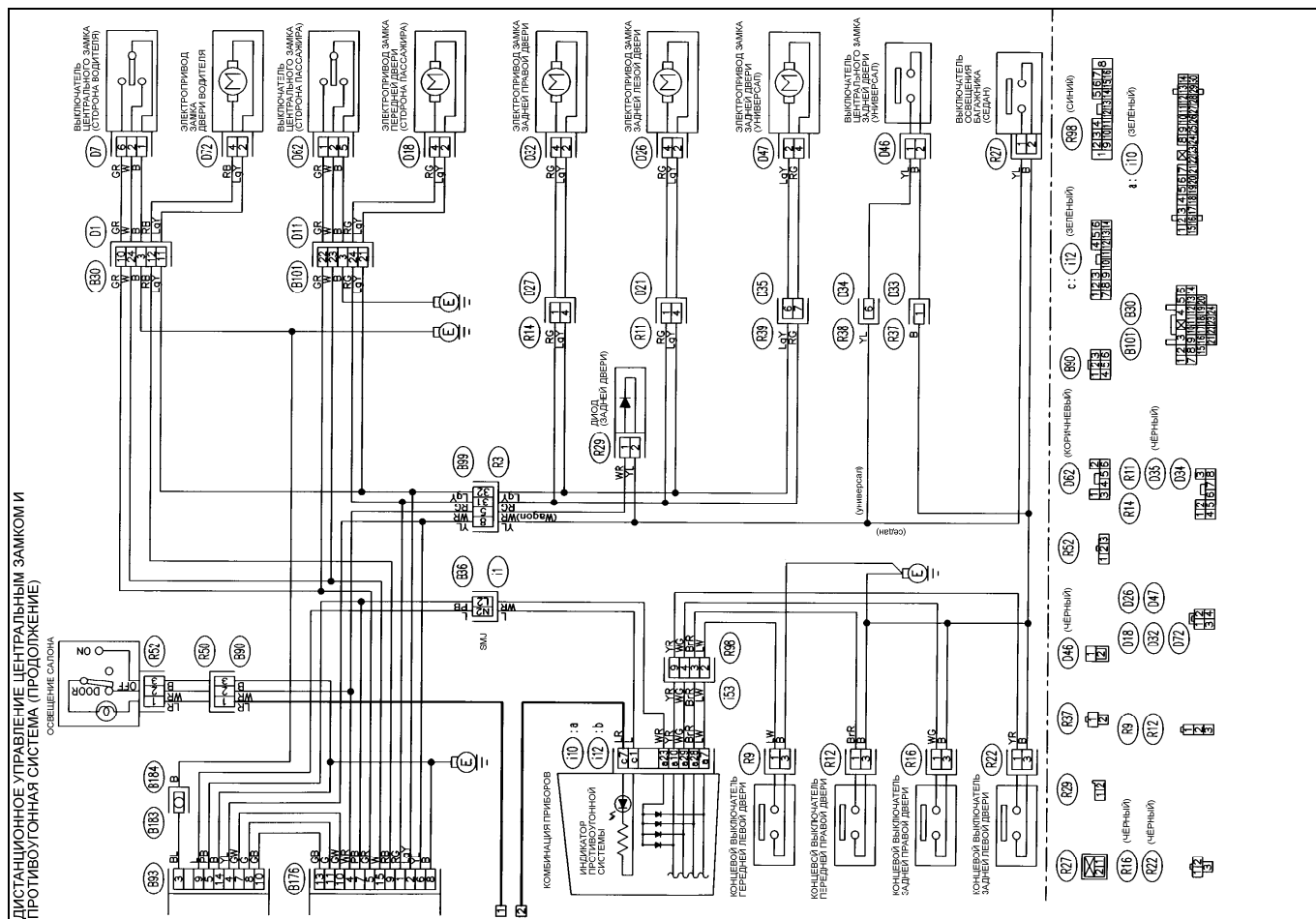


Схема 30.

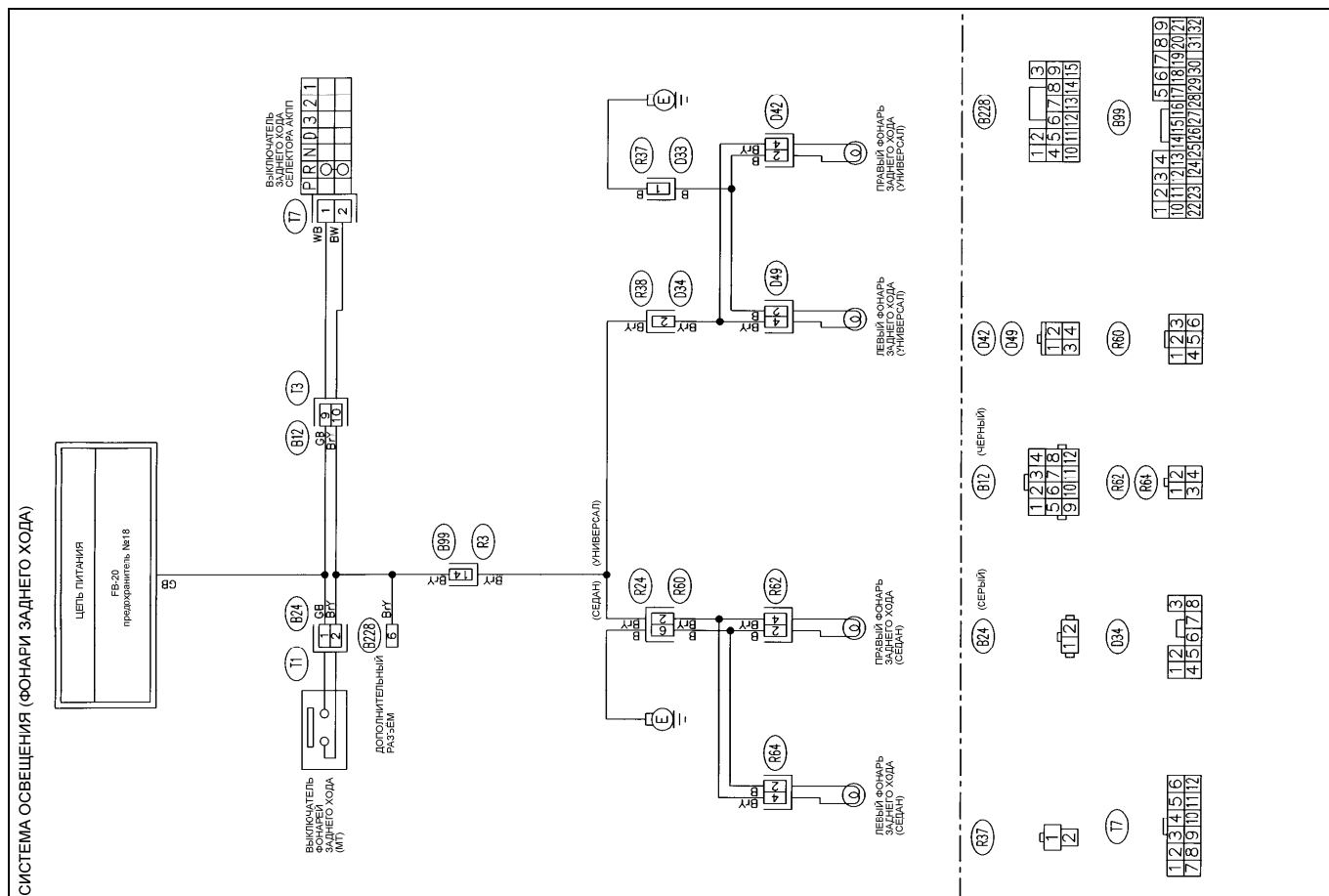
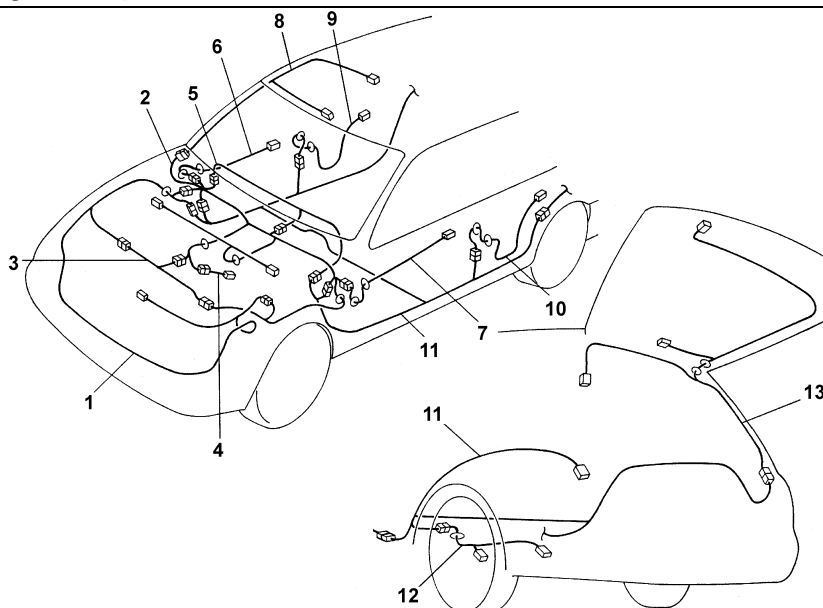


Схема 31.

Расположение основных жгутов проводов

- 1 - жгут проводов (передний),
 2 - жгут проводов перегородки моторного отсека,
 3 - жгут проводов двигателя,
 4 - жгут проводов коробки,
 5 - жгут проводов панели приборов,
 6 - жгут проводов двери (передней правой),
 7 - жгут проводов двери (передней левой),
 8 - жгут проводов крыши,
 9 - жгут проводов задней правой двери,
 10 - жгут проводов задней левой двери,
 11 - жгут проводов (задний),
 12 - жгут проводов топливного бака,
 13 - жгут проводов задней двери.



Передний жгут проводов

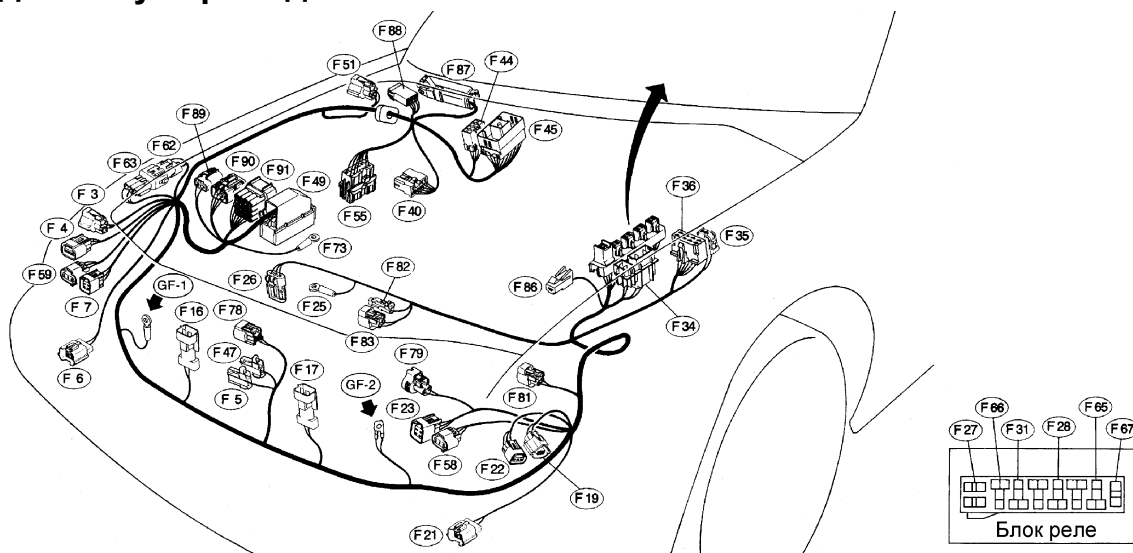


Таблица. Передний жгут проводов.

Разъем			Назначение
№	Кол-во выводов	Цвет	
F3	2	Gr	Правый передний указатель поворота
F4	2	Gr	Передний правый габарит (модели без системы освещения при повороте)
	3		Передний правый габарит и лампа освещения при повороте (модели с системой освещения при повороте)
F5	1	B	Звуковой сигнал
F6	2	L	Правая противотуманная фара
F7	3		Фары (нераздельная оптика)
	3	Gr	Фары (раздельная оптика)
	4	Gr	Правая фара (ксеноновая)
F16	2	B	Электродвигатель дополнительного вентилятора
F17	2	B	Электродвигатель главного вентилятора

Разъем			Назначение
№	Кол-во выводов	Цвет	
F19	2	Gr	Левый передний указатель поворота
F21	2	L	Левая противотуманная фара
F22	2	Gr	Передний правый габарит (модели без системы освещения при повороте)
	3		Передний левый габарит и лампа освещения при повороте (модели с системой освещения при повороте)
F23	3		Левая фара (нераздельная оптика)
	3	Gr	Левая фара (раздельная оптика)
	4	Gr	Левая фара (ксеноновая)
F25	1		Генератор
F26	3	G	Генератор
F27	4		Предохранитель (реле системы кондиционирования)

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3
Идентификация	4
Общие инструкции по ремонту	9
Сокращения и условные обозначения	9
Точки установки домкрата, подставок и лап подъемника	10
Основные параметры автомобиля.....	11
Самостоятельная диагностика	13
Характерные неисправности автомобилей SUBARU LEGACY / OUTBACK	20
Руководство по эксплуатации	27
Блокировка дверей	27
Термометр	28
Одометр и счетчик пробега	29
Тахометр	29
Указатель количества топлива	29
Указатель температуры охлаждающей жидкости	29
Индикаторы комбинации приборов	30
Стеклоподъемники	31
Световая сигнализация на автомобиле	32
Система коррекции положения фар	33
Капот	33
Крышка багажника (седан)	33
Задняя дверь (универсал)	33
Лючок топливно-заливной горловины	34
Управление стеклоочистителем и омывателем	34
Антиобледенитель щеток стеклоочистителя лобового стекла	34
Регулировка положения рулевого колеса	34
Внутреннее зеркало заднего вида	35
Управление боковыми зеркалами	35
Регулировка положений сидений	36
Обогреватель передних сидений	37
Ремень безопасности	37
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	38
Люк	38
Отопитель и кондиционер	39
Шторка багажного отделения (универсал)	41
Аудиосистема	41
Система поддержания постоянной скорости	43
Управление автомобилем с АКПП	44
Управление автомобилем с МКПП	45
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	45
Система курсовой устойчивости (VDC)	45
Особенности трансмиссии моделей 4WD	46
Советы по вождению в различных условиях	47
Запуск двигателя	47
Остановка двигателя (модели с турбонаддувом)	49
Неисправности двигателя во время движения	49
Буксировка автомобиля	49
Запасное колесо, домкрат и инструменты	51
Поддомкрачивание автомобиля	51
Замена колеса	51
Замена колеса на "докатку"	52
Проверка дисков	52
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	53
Замена шин	53
Рекомендации по выбору шин	53
Рекомендуемые и допускаемые к установке шины и диски	54
Проверка давления и состояния шин	55
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	56
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	56
Проверка и замена предохранителей	56
Замена ламп	58

Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки 60

Интервалы обслуживания	60
Моторное масло и фильтр	61
Фиксация капота в полностью открытом положении	61
Охлаждающая жидкость	63
Топливный фильтр	64
Воздушный фильтр	65
Свечи зажигания	66
Аккумуляторная батарея	68
Ремень привода навесных агрегатов	69
Проверка давления конца такта сжатия	71
Проверка частоты вращения холостого хода	71
Проверка угла опережения зажигания (двигатели 2,0/2,5 л SOHC)	72
Проверка угла опережения зажигания (двигатели 2,0/2,5/3,0 л DOHC)	72
Проверка разрежения во впускном коллекторе	72
Масло в МКПП	73
Рабочая жидкость АКПП	73
Масло в редукторе переднего моста (АКПП)	74
Масло в редукторе заднего моста	74
Рабочая жидкость гидропривода выключения сцепления	75
Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления	75
Тормозная жидкость	76
Проверка и замена тормозных колодок	76
Замена салонного фильтра	76

Каталог расходных запасных частей.... 77

Общая информация	77
Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	77
Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	78

Двигатели SOHC (2,0/2,5 л) - механическая часть 101

Проверка и регулировка теплового зазора в клапанах	101
Двигатель (модели с правым рулем)	101
Двигатель (модели с левым рулем)	104
Ремень привода навесных агрегатов	108
Шкив коленчатого вала	108
Ремень привода ГРМ	109
Шкивы валов	111
Ось коромысел	111
Распределительный вал	112
Головка блока цилиндров	114
Блок цилиндров	117

Двигатели DOHC (2,0/2,5 л) - механическая часть 127

Проверка и регулировка теплового зазора в клапанах	127
Двигатель (модели с правым рулем)	128
Двигатель (модели с левым рулем)	128
Ремень привода навесных агрегатов	131
Шкив коленчатого вала	132
Крышки ремня привода ГРМ	132
Ремень привода ГРМ	132
Шкивы валов	135
Распределительный вал	135
Головка блока цилиндров	137
Разборка	139
Блок цилиндров	141

Двигатель DOHC (3,0 л) - механическая часть 150

Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	150
Ремень привода навесных агрегатов	151
Двигатель (модели с правым рулем)	152

Двигатель (модели с левым рулем)	154	Топливная система	273
Шкив коленчатого вала	157	Проверка давления топлива	
Передняя крышка цепей привода ГРМ	157	(двигатели 2,0/2,5 л (модели с левым рулем))	274
Цепи привода ГРМ	158	Топливный бак	274
Звездочки валов	161	Топливозаливная горловина	277
Задняя крышка цепей привода ГРМ	162	Топливный насос	280
Распределительные валы	162	Датчик указателя уровня топлива	281
Головка блока цилиндров	164	Дополнительный датчик указателя уровня топлива	281
Блок цилиндров	167	Регулятор давления топлива	283
Система охлаждения	173	Клапан отсечки топлива (модификации)	284
Меры предосторожности	173	Демпфер пульсаций давления топлива	284
Проверка уровня и замена		Топливная магистраль	284
охлаждающей жидкости	173	Адсорбер	286
Насос охлаждающей жидкости	173	Электропневмоклапан системы EVAP	287
Термостат	175	Клапан (2-ходовой)	288
Радиатор	176	Клапан PCV	289
Основной и дополнительный вентиляторы		Датчик температуры топлива (EJ251(01EU))	289
системы охлаждения	179	Датчик давления в топливном баке (EJ251(01EU))	289
Расширительный бачок	180	Клапан регулировки давления в топливном баке	
Наполнительный бачок		(EJ251(01EU))	290
(модели с турбокомпрессором)	180	Фильтр системы вентиляции адсорбера	
Система смазки	181	(EJ251(01EU))	290
Меры предосторожности при работе с маслами	181	Вентиляционный клапан (EJ251(01EU))	290
Моторное масло и фильтр	181	Запирающий клапан (EJ251(01EU))	290
Проверка давления масла (двигатели 2,0/2,5 л)	181	Клапан системы вентиляции адсорбера	
Масляный насос (двигатели 2,0/2,5 л)	182	(EJ251(01EU))	291
Масляный насос (двигатель 3,0 л)	184	Педаль акселератора	291
Масляный поддон и маслоприемник	185	Система выпуска	293
Датчик аварийного давления масла	186	Приемная и центральная часть системы выпуска	
Редукционный клапан (двигатель 3,0 л)	187	(двигатели 2,0/2,5 л без турбонаддува)	293
Маслоохладитель (EJ206, EJ208 с МКПП, EZ30D)	187	Приемная часть системы выпуска	
Система впрыска топлива	188	(двигатель 3,0 л)	295
Меры предосторожности	202	Приемная часть системы	
Система диагностирования	202	(двигатели 2,0 л с турбонаддувом)	295
Индикатор "CHECK ENGINE"	202	Центральная часть системы выпуска	
Считывание и удаление кодов неисправностей	203	(двигатели 2,0 л с турбонаддувом)	296
Тестовый режим	203	Соединительная труба	
Ездовой цикл	204	(двигатели 2,0 л с турбонаддувом)	297
Диагностические коды неисправностей	204	Задняя часть системы выпуска	297
Напряжения на выводах разъема блока		Глушитель	298
управления двигателем	220	Система изменения геометрии	
Корпус дроссельной заслонки	240	выпускного тракта (EJ208)	298
Впускной коллектор	242	Система впуска	300
Датчик температуры охлаждающей жидкости	258	Воздушный фильтр	300
Датчик положения коленчатого вала	259	Воздуховоды	303
Датчик положения распределительного вала	260	Промежуточный охладитель	
Датчик детонации	261	наддувочного воздуха (EJ206, EJ208)	304
Датчик положения дроссельной заслонки	263	Турбокомпрессор (EJ206, EJ208)	305
Датчик давления воздуха во впускном коллекторе	263	Блок электромагнитных клапанов (EJ206, EJ208)	308
Датчик температуры воздуха во впускном		Электромагнитный клапан регулятора давления	
коллекторе (EJ201(03EU) и EJ251(03EU) с OBD,		наддува (EJ206, EJ208)	309
EJ251(01EU) с МКПП, EZ30D, EJ201(99JP))	264	Гаситель колебаний (EJ206, EJ208)	309
Датчик температуры и давления воздуха		Датчик перепада давлений (EJ206, EJ208)	309
во впускном коллекторе (EJ201(03EU), EJ251(03EU)		Резонатор	309
с АКПП без OBD, EJ251(01EU) с АКПП, EJ201(02EU),		Система зажигания	310
EJ251(02EU))	264	Система запуска	313
Датчик атмосферного давления (EJ201(02EU)		Система зарядки	321
и EJ251(02EU) с OBD, EJ251(01EU) с АКПП)	264	Сцепление	327
Расходомер воздуха и датчик температуры воздуха		Кожух и диск сцепления	327
во впускном коллекторе (EJ208, EJ206, EJ204(99JP),		Маховик	329
EJ254(99JP))	265	Выжимной подшипник и вилка	
Клапан системы управления частотой		(модели без турбонаддува)	330
вращения холостого хода	265	Выжимной подшипник и вилка	
Электромагнитный клапан перепуска воздуха		(модели с турбонаддувом)	331
(EJ201(02EU), EJ251(02EU) с OBD, EJ251(01EU)		Проверка выжимного подшипника	331
с АКПП, EJ204(01JP))	265	Проверка вилки	332
Заслонка (EZ30D)	266	Рабочий цилиндр гидропривода	
Привод заслонки (EZ30D)	266	выключения сцепления	332
Клапан рециркуляции отработавших газов (EGR)	266	Главный цилиндр гидропривода	
Система изменения длины воздухопроводов		выключения сцепления	332
(EJ204(JP))	266	Трубки и шланги	334
Форсунки	267	Рабочая жидкость гидропривода	
Кислородный датчик	270	выключения сцепления	335
Блок управления двигателем (ECM)	272	Прокачка гидропривода выключения	
Главное реле системы впрыска	273	сцепления (модели без турбонаддува)	335
Реле топливного насоса	273		
Блок управления топливным насосом	273		

Прокачка гидропривода выключения сцепления (модели с турбонаддувом).....	335	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	417
Педал сцепления (модели с левым рулем).....	335	Поперечная балка.....	418
Педал сцепления (модели с правым рулем).....	337	Растяжка.....	418
Регулировка педали сцепления.....	339	Задняя подвеска.....	419
Датчик на педали сцепления.....	340	Задняя подвеска в сборе (модели с правым рулем).....	419
Спецификация.....	341	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	419
Механическая коробка передач.....	341	Продольный рычаг.....	420
Трансмиссионное масло.....	342	Верхний рычаг.....	422
Снятие МКПП.....	342	Стойка задней подвески.....	422
Установка МКПП.....	343	Передний нижний рычаг.....	423
Реактивная тяга.....	345	Задний нижний рычаг.....	423
Поперечная балка крепления МКПП и опора МКПП.....	345	Усилитель передней опоры подрамника (модели с 2001 г.).....	424
Сальник выходного вала МКПП.....	346	Подрамник.....	424
Выключатель фонарей заднего хода и датчик нейтрального положения.....	347	Ограничитель хода.....	424
Датчик включения пониженной передачи.....	347	Пневмоподвеска (модели с правым рулем).....	425
Датчик скорости автомобиля.....	348	Диагностика.....	425
Рычаг переключения передач.....	354	Передняя стойка пневмоподвески.....	425
Рычаг переключения режимов раздаточной коробки.....	356	Задняя стойка пневмоподвески.....	426
Трос переключения режимов раздаточной коробки.....	357	Компрессор и осушитель.....	426
Автоматическая коробка передач.....	359	Трубки.....	427
Проверка и замена рабочей жидкости АКПП.....	359	Рулевое управление.....	428
Проверка и замена масла в редукторе переднего моста.....	359	Спецификация.....	428
Диагностика АКПП.....	359	Система изменения усилия на рулевом колесе в зависимости от скорости движения автомобиля (модели с правым рулем).....	429
Система самодиагностики.....	359	Рабочая жидкость.....	430
Проверка механических систем КПП.....	361	Проверка усилия на рулевом колесе.....	431
Проверка элементов электрической части системы управления.....	363	Проверка и регулировка зазоров.....	431
Выключатель запрещения запуска двигателя.....	376	Рулевое колесо.....	432
Датчики частоты вращения.....	376	Универсальный шарнир.....	433
Блок клапанов.....	378	Рулевая колонка.....	434
Блок клапанов раздаточной коробки.....	379	Рулевой механизм.....	435
Замена фильтра АКПП.....	379	Трубки гидроусилителя рулевого управления.....	439
Дополнительный резистор.....	380	Насос гидроусилителя рулевого управления.....	441
Шланги вентиляции картера коробки передач (с 2001 г.).....	380	Бачок.....	445
Трубки и шланги охладителя рабочей жидкости АКПП.....	380	Тормозная система.....	446
Электронный блок управления АКПП.....	381	Спецификация.....	446
Коробка передач в сборе.....	382	Тормозная жидкость.....	447
Гидротрансформатор.....	384	Прокачка тормозной системы.....	447
Селектор.....	385	Замена передних тормозных колодок.....	448
Система блокировки селектора и ключа в замке зажигания.....	387	Передний тормозной диск.....	449
Карданный вал.....	388	Передний дисковый тормозной механизм.....	449
Редуктор заднего моста.....	390	Замена тормозных колодок задних дисковых тормозов.....	451
Спецификация.....	390	Замена тормозных колодок задних барабанных тормозов.....	452
Идентификация.....	390	Задний тормозной диск.....	452
Трансмиссионное масло.....	390	Задний тормозной барабан.....	453
Снятие редуктора заднего моста.....	390	Задний дисковый тормозной механизм.....	453
Установка редуктора заднего моста.....	392	Задний барабанный тормозной механизм.....	454
Передний сальник.....	392	Главный тормозной цилиндр.....	456
Сальник выходного вала.....	393	Колесный тормозной цилиндр.....	457
Передняя опора редуктора заднего моста.....	393	Вакуумный усилитель тормозов.....	457
Приводные валы и ступицы.....	396	Проверка вакуумного усилителя тормозов.....	458
Передний приводной вал и ступица.....	396	Проверка вакуумного усилителя тормозов.....	459
Поворотный кулак, ступица и подшипник.....	396	Регулятор давления.....	459
Спецификация.....	396	Тормозные шланги.....	460
Передний приводной вал.....	399	Тормозные трубки.....	461
Задний приводной вал и ступица.....	403	Устройство удержания автомобиля на подъеме.....	462
Ступица и подшипник.....	403	Педал тормоза.....	463
Спецификация.....	403	Выключатель стоп-сигналов.....	464
Задний приводной вал.....	406	Проверка датчика индикатора низкого уровня тормозной жидкости.....	465
Подвеска.....	408	Стояночный тормоз.....	465
Спецификация.....	408	Рычаг стояночного тормоза.....	465
Проверка и регулировка углов установки колес.....	410	Трос стояночного тормоза.....	465
Передняя подвеска.....	413	Стояночный тормоз в сборе (модели с задними дисковыми тормозами).....	466
Нижний рычаг подвески.....	413	Регулировка.....	467
Шаровая опора.....	415	Спецификация.....	468
Стойка передней подвески.....	415	Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	468
		Диагностика ABS.....	468
		Проверка на разъёме электронного блока управления.....	471
		Блок управления ABS и модулятор давления (ABSCM&H/U).....	473
		Датчики частоты вращения передних колес.....	474
		Датчики частоты вращения задних колес.....	475

Ротор датчика частоты вращения колеса	477	Проверка реле и выключателей	544
Датчик замедления	477	Комбинированный переключатель (освещение)	546
Система поддержания курсовой устойчивости (VDC)	478	База комбинированного переключателя	547
Спецификация	479	Фары	547
Диагностика VDC	479	Противотуманные фары	549
Крышка разъема VDC	484	Задний комбинированный фонарь	550
Блок управления VDC	484	Дополнительные габаритные огни	551
Модулятор давления	485	Подсветка номерного знака	551
Коробка реле	486	Дополнительный стоп-сигнал	552
Датчик углового ускорения и датчик бокового замедления (модели с левым рулем)	486	Повторитель указателя поворота	552
Датчик углового ускорения (модели с правым рулем)	487	Плафон местной подсветки	552
Датчик замедления (модели с правым рулем)	487	Плафон освещения салона	552
Датчик бокового замедления (модели с правым рулем)	487	Плафон освещения багажного отделения	552
Датчик угла поворота рулевого колеса (модели до 2003 г.)	488	Плафон освещения багажника	552
Датчик угла поворота рулевого колеса (модели с 2003 г.)	488	Освещение вещевого ящика	552
Датчики частоты вращения колес	489	Дополнительная подсветка передней двери	553
Выключатель VDC	489	Мощность электродвигателей очистителей стекол	553
Кузов	490	Комбинированный переключатель (стеклоочиститель и стеклоомыватель)	553
Передний бампер	490	Электродвигатель омывателя	553
Задний бампер	490	Электродвигатель очистителя лобового стекла	553
Нижний защитный кожух	493	Электродвигатель очистителя стекла задней двери или заднего стекла	554
Решетка радиатора	493	Реле управления стеклоочистителем (универсал)	554
Подкрылок	493	Динамики и усилитель	554
Вентиляционная решетка капота	493	Антенна	554
Спойлер (седан)	493	Усилитель антенны (модели для Европы)	555
Декоративная накладка порога и крыла	494	Система навигации (модели с правым рулем)	555
Капот	494	Прикуриватель (разъем для подключения дополнительного оборудования) (модели с левым рулем)	556
Крыло	494	Прикуриватель (разъем для подключения дополнительного оборудования) и вентилятор багажного отделения (модели с правым рулем)	556
Боковые двери	495	Звуковой сигнал	557
Отделка боковых дверей	497	Выключатель звукового сигнала	557
Дверные замки и ручки боковых дверей	498	Электропривод стеклоподъемников	557
Направляющие багажника	499	Обогреватель заднего стекла	558
Декоративные накладки	499	Электропривод боковых зеркал	558
Крышка багажника (седан)	500	Выключатель антиобледенителя щеток	558
Задняя дверь (универсал)	500	Выключатель люка	559
Привод замков капота, лючка топливной горловины и крышки багажника (седан) / задней двери (универсал)	501	Комбинация приборов	559
Люк	503	Сигнализация (модели до 2002 г.)	561
Зеркала заднего вида	505	Иммобилайзер (модели с 2002 г.)	563
Стекла боковых дверей	506	Центральный замок	563
Стеклоподъемник и электродвигатель стеклоподъемника	508	Замок зажигания	565
Стеклоочистители и стеклоомыватели	508	Схемы электрооборудования	566
Лобовое стекло	511	Разъемы	566
Стекло задней двери (универсал)	512	Провода	566
Заднее стекло (седан)	512	Обозначения на схемах	567
Неподвижное стекло (модели седан)	513	Схемы электрооборудования (модели с левым рулем с 2000 г.)	568
Центральная консоль	513	Схема 1, 2. Распределение электропитания	568
Панель приборов	513	Схема 3, 4, 5. Заземление	570
Внутренняя отделка салона	517	Схема 6. Система безопасности (система SRS)	571
Ремни безопасности	520	Схема 7. Кондиционер	572
Кондиционер, отопление и вентиляция	522	Схема 8, 9. Антиблокировочная система тормозов	572
Меры безопасности при работе с хладагентом	522	Схема 10, 11. Система управления АКПП	573
Общие рекомендации	522	Схема 12. Система управления блокировкой (АКПП)	574
Замена салонного фильтра	522	Схема 13. Аудиосистема	575
Трубопроводы системы кондиционирования	522	Схема 14. Система зарядки	575
Компрессорное масло	523	Схема 15, 16. Комбинация приборов	575
Блок отопителя	523	Схема 17. Система круиз-контроля	576
Вентилятор отопителя	524	Схема 18. Центральный замок	577
Резистор вентилятора отопителя (модели с ручным управлением)	525	Схема 19, 20, 21, 22. Система управления двигателем (модели с МТ)	577
Радиатор отопителя	525	Схема 23, 24, 25, 26. Система управления двигателем (модели с АТ)	579
Панель управления кондиционером	525	Схема 27. Указатель уровня топлива	581
Компрессор	526	Схема 28. Звуковой сигнал и система питания передних дополнительных потребителей	582
Конденсатор	527	Схема 29, 30. Дистанционное управление центральным замком и противоугонная система	582
Ресивер	527	Схема 31. Система освещения (задние фонари)	583
Вентилятор отопителя и испаритель	528	Схема 32, 33. Система освещения (габаритные огни и подсветка)	584
Снятие и установка воздухопроводов	529	Схема 34. Система освещения (противотуманные фары)	585
Проверка электрических элементов	529	Схема 35. Система освещения (фары)	585
Диагностика системы кондиционирования (модели с автоматическим управлением кондиционером)	531	Схема 36. Система освещения (освещение салона)	586
Система безопасности (SRS)	537	Схема 37. Система освещения (стоп-сигналы модели седан)	586
Электрооборудование кузова	543		
Монтажные блоки (расположение реле и предохранителей)	543		
Используемые лампы	544		

Схема 38. Система освещения (стоп-сигналы модели универсал).....	587
Схема 39. Система освещения (указатели поворота и аварийная сигнализация).....	587
Схема 40. Система питания розеток дополнительных потребителей (вариант).....	588
Схема 41. Индикация низкого давления масла и указатель температуры.....	588
Схема 42. Индикатор состояния стояночной тормозной системы и низкого уровня тормозной жидкости.....	589
Схема 43. Электропривод системы регулировки сиденья.....	589
Схема 44, 45. Электропривод стеклоподъемников.....	590
Схема 46. Вентилятор охлаждения радиатора.....	591
Схема 47. Задний разъем для подключения дополнительного оборудования.....	591
Схема 48. Обогреватель заднего стекла.....	592
Схема 49. Система дистанционного управления боковыми зеркалами заднего вида.....	592
Схема 50. Ремни безопасности.....	593
Схема 51. Обогреватель сидений.....	593
Схема 52. Система запуска (модели с МТ).....	594
Схема 53. Система запуска (модели с АТ).....	594
Схема 54. Электропривод люка.....	595
Схема 55. Разъем прицепа.....	595
Схема 56. Очиститель и омыватель лобового стекла.....	596
Схема 57. Очиститель и омыватель заднего стекла.....	596
Схема 58. Антиобледенитель щеток.....	597
Расположение основных жгутов проводов.....	598
Передний жгут проводов.....	598
Жгут проводов перегородки моторного отсека.....	599
Жгут проводов перегородки моторного отсека со стороны салона.....	600
Жгут проводов двигателя и МКПП.....	601
Жгут проводов двигателя и АКПП.....	602
Жгут проводов панели приборов.....	603
Жгут проводов салона.....	603
Жгуты проводов дверей.....	604
Жгут проводов багажника и задний жгут проводов (седан).....	605
Жгут проводов багажного отделения и задний жгут проводов (универсал).....	606
Схемы электрооборудования (модели с правым рулем с 1999 г.).....	607
Схема 1. Распределение электропитания.....	607
Схема 2, 3. Система управления двигателем (SOHC).....	608
Схема 4, 5. Система управления двигателем (двигатель 2,0 л DOHC без турбонаддува).....	610
Схема 6, 7. Система управления двигателем (двигатель 2,5 л).....	612
Схема 8, 9. Система управления двигателем (модели с турбонаддувом).....	614
Схема 10. Система электронного управления АКПП (модели с двигателем SOHC).....	616
Схема 11. Система электронного управления АКПП (модели с двигателем DOHC).....	617
Схема 12. Очиститель воздуха (кондиционер с ручным управлением), система управления блокировкой (АКПП).....	618
Схема 13. Кондиционер с автоматическим управлением.....	619
Схема 14. Кондиционер с ручным управлением.....	620
Схема 15. Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	621
Схема 16. Система курсовой устойчивости (VDC).....	622
Схема 17. Пневмоподвеска с электронным управлением.....	623
Схема 18. Дистанционное управление центральным замком (тип 1), система запуска.....	624
Схема 19. Стоп-сигналы, дистанционное управление центральным замком (тип 2).....	625
Схема 20. Указатели поворота и аварийная сигнализация, фонари заднего хода.....	626
Схема 21. Фары (нераздельная оптика), противотуманные фары.....	627
Схема 22. Фары (ксеноновые), фары (раздельная оптика).....	628
Схема 23. Габариты, освещение номерного знака и подсветка.....	629
Схема 24. Люк и лампа местной подсветки, комбинация приборов.....	630
Схема 25. Комбинация приборов.....	631
Схема 26. Система предупреждения, о включенном стояночном тормозе/низком уровне тормозной жидкости (модели без tv-тюнера), цепь индикатора зарядки.....	632
Схема 27. Указатель уровня топлива, система предупреждения, о включенном стояночном тормозе/низком уровне тормозной жидкости (модели с tv-тюнером).....	633
Схема 28. Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности и ослабления натяжения, лампы освещения, индикаторы системы предупреждения о незакрытой двери.....	634
Схема 29. Очиститель и омыватель лобового стекла, система SRS.....	635
Схема 30. Очиститель и омыватель заднего стекла (модели с регулировкой интервала), очиститель и омыватель заднего стекла (модели без регулировки интервала).....	636
Схема 31. Аудиосистема, звуковой сигнал и прикуриватель.....	637
Схема 32. Навигационная система, аудиосистема McIntosh.....	638
Схема 33. Электропривод стеклоподъемников.....	639
Схема 34. Обогреватель заднего стекла, электропривод зеркал.....	640
Схема 35. Антиобледенитель щеток, задний разъем для подключения оборудования.....	641
Схема 36. Система изменения усилия на рулевом колесе в зависимости от скорости движения, электропривод сидений.....	642
Схема 37. Индикатор пониженной передачи, вентилятор багажного отделения.....	643
Схема 38. Система изменения геометрии выпускного тракта, корректор фар.....	644
Схема 39. Цепь массы, система освещения при повороте.....	645
Схемы электрооборудования (модели с правым рулем с 2001 г.).....	646
Схема 1, 2. Система управления двигателем (SOHC).....	646
Схема 3, 4. Система управления двигателем (двигатель 2,0 и 2,5 л DOHC без турбонаддува).....	648
Схема 5, 6. Система управления двигателем (модели с турбонаддувом).....	650
Схема 7, 8. Система управлением двигателем (модели с 6-цилиндровым двигателем).....	652
Схема 9. Система электронного управления АКПП (модели с двигателем SOHC).....	654
Схема 10. Система электронного управления АКПП (модели с двигателями 2,0 л и 2,5 л DOHC без турбонаддува, кроме модификаций с VDC & SPORT SHIFT).....	655
Схема 11. Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 2,5 л с системой курсовой устойчивости).....	656
Схема 12. Система электронного управления АКПП.....	657
Схема 13. Система электронного управления АКПП (модели с турбонаддувом).....	658
Схема 14. Система электронного управления АКПП (модели с 6-цилиндровым двигателем).....	659
Схема 15. Система курсовой устойчивости (VDC).....	660
Схема 16, 17. Система ADA.....	661
Схема 18. Электропривод стеклоподъемников.....	663
Расположение основных жгутов проводов.....	664
Передний жгут проводов.....	664
Жгут проводов двигателя/коробки передач (модели с двигателями SOHC).....	665
Жгут проводов двигателя/коробки передач (модели с двигателями 2,0 л DOHC без турбонаддува).....	666
Жгут проводов двигателя/коробки передач (модели с двигателями 2,5 л).....	667
Жгут проводов двигателя/коробки передач (модели с турбонаддувом).....	668
Жгут проводов перегородки моторного отсека (двигатели без турбонаддува).....	668
Жгут проводов перегородки моторного отсека (двигатели с турбонаддувом).....	669
Жгут проводов перегородки моторного отсека (со стороны салона).....	670
Жгут проводов панели приборов.....	672
Жгут проводов дверей.....	673
Жгут проводов салона.....	674
Жгут проводов (задний), жгут проводов задней двери.....	675