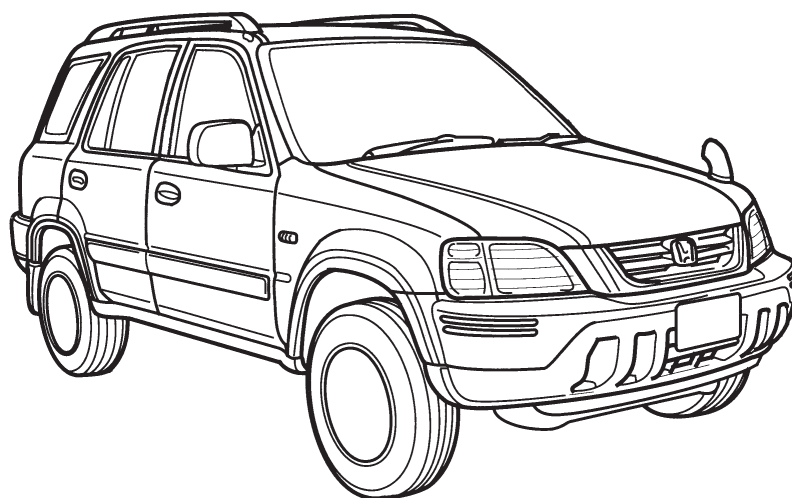


HONDA CR-V

праворульные модели выпуска 1995 г.
с бензиновым двигателем 2,0 л



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТРОЙСТВО,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ**

Автонавигатор
2010

УДК 629.114.6
ББК 39.335.52
Н70

HONDA CR-V. Праворульные модели выпуска с 1995 г. с бензиновым двигателем 2,0 л.

Руководство по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт.

Новосибирск: «Автонавигатор», 2010. 408 с.: ил.

ISBN 978-5-98410-083-0

В издании представлено руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей HONDA CR-V выпуска с 1995 г., оснащенных бензиновым двигателем B20B.

Издание содержит подробные инструкции по обслуживанию, диагностике, ремонту и регулировке двигателя, системы управления двигателем VTEC, системы Real Time 4WD, автоматической коробки передач, тормозной системы (в том числе системы ABS и VSA), рулевого управления и т.д.

Представлены электросхемы, процедуры по выявлению неисправностей и коды самодиагностики основных узлов автомобиля. Подробно описана конструкция кузова и электрооборудование автомобиля.

В случае ремонта, данное руководство послужит незаменимым средством по выявлению и устранению неисправностей во всех компонентах автомобиля. Пошаговое и наглядное описание ремонтных процедур, изобилие рисунков, обширные справочные ремонтные данные позволят квалифицированно подобрать варианты замены запчастей, произвести соответствующие регулировки, правку кузова и т. д.

Книга предназначена для персонала СТО, ремонтных мастерских и автовладельцев.

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



Данное издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данного издания не может копироваться, тиражироваться и воспроизводиться типографским или иным способом.

Эту книгу, а также широкий ассортимент литературы по ремонту и диагностике автомобилей, каталоги, инструкции по эксплуатации, справочники вы можете купить:

Контакты в Новосибирске:

издательство «Автонавигатор» (383) 261-30-98
(383) 335-01-81
www.auto-kniga.ru
e-mail: sib@auto-kniga.ru
интернет магазин: www.auto-kniga.com

Контакты в Москве:

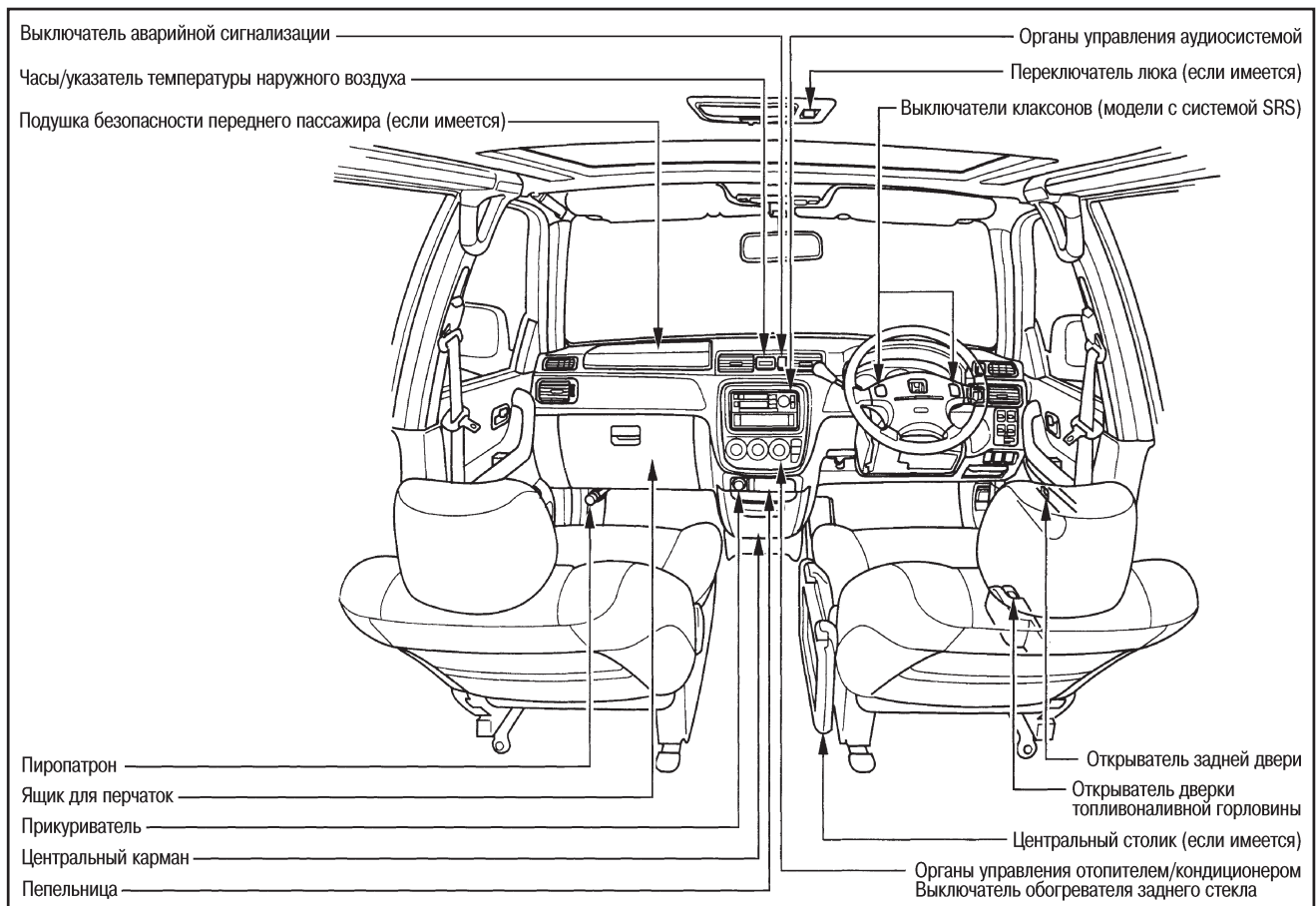
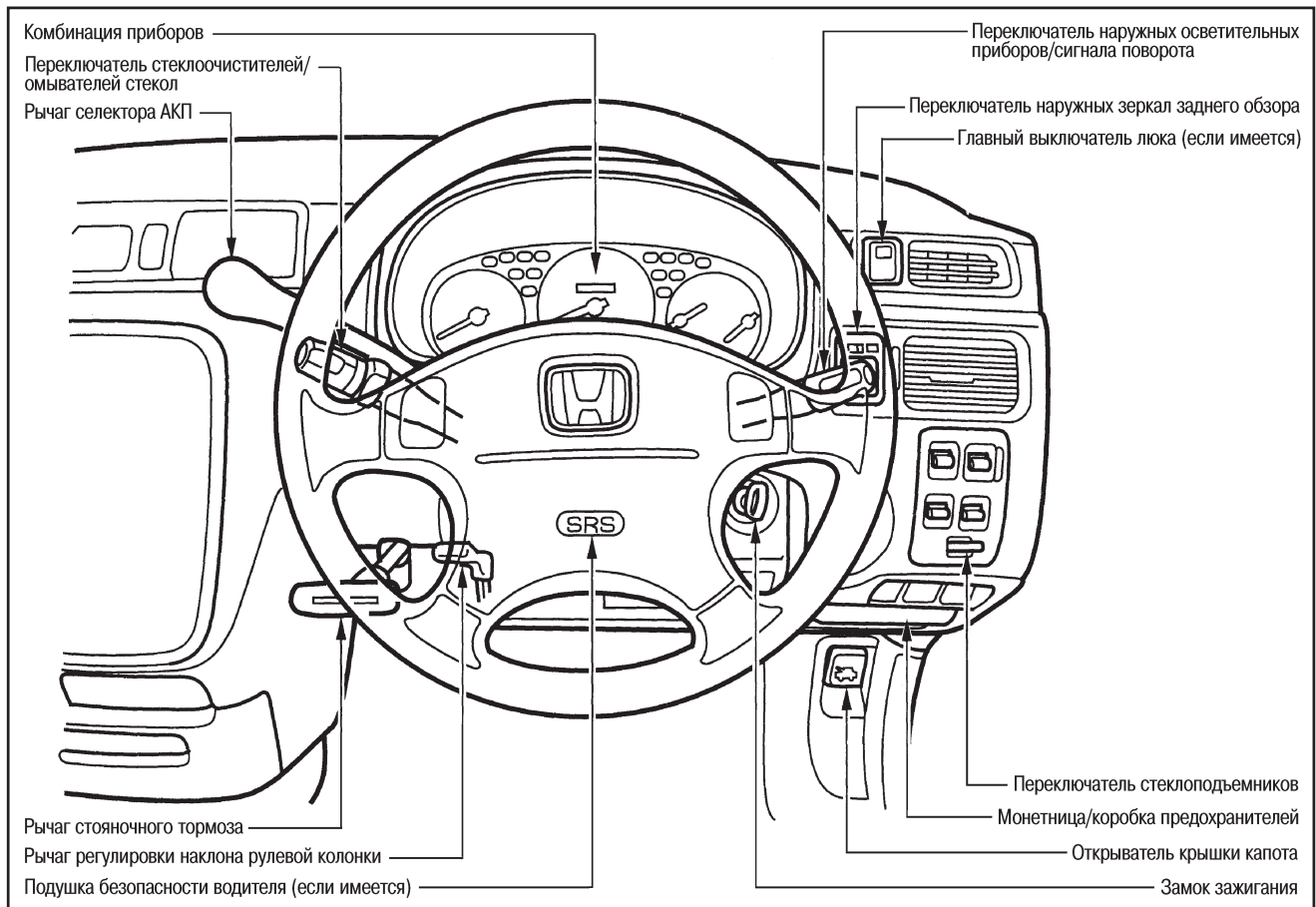
издательство «Легион-Автодата» (495) 679-96-78
(495) 679-96-63
(495) 679-96-12
(495) 679-96-07
(495) 679-97-36 факс.
интернет магазин: www.autodata.ru
shop@autodata.ru
оптовая торговля: sales@autodata.ru

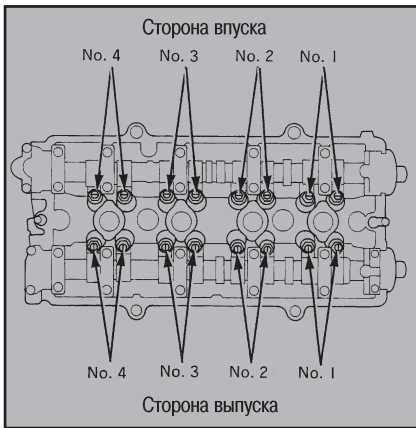
Книга предназначена для распространения издательством «Легион-Автодата» г. Москва

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

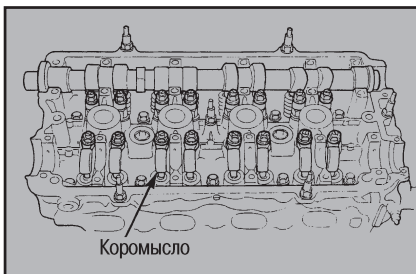
Э

ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ





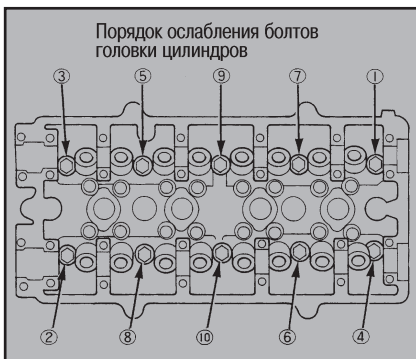
24. Снимите кронштейны распредвалов и снимите распредвалы и коромысла.



Внимание: Перед снятием коромысел нанесите на них метки, чтобы во время сборки установить их на прежние места.

25. Снимите головку цилиндров.

Внимание: Не ослабляйте болты головки цилиндров за один прием. Сделайте это в несколько приемов, в порядке, показанном на рисунке.



УСТАНОВКА

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию. Перед установкой сделайте следующее.
- Замените прокладки головки цилиндров и коллекторов на новые.
- Тщательно очистите установочные поверхности головки цилиндров и блока цилиндров.
- Установите поршень цилиндра №1 в положение ВМТ такта сжатия.

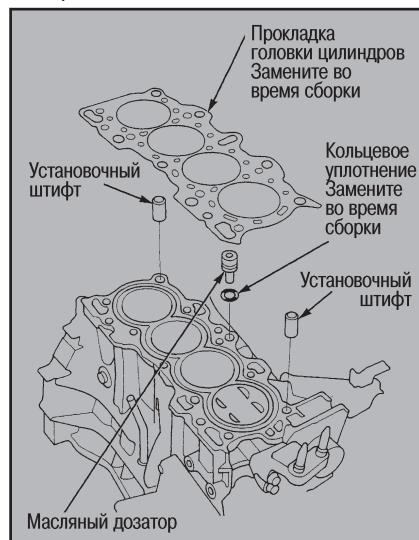
Внимание:

- Следите, чтобы между прокладкой и головкой цилиндров/блоком цилиндров не попали посторонние частицы.
- Старайтесь не повредить контактные поверхности блока цилиндров и головки цилиндров.
- На прокладке имеются металлические компоненты, поэтому не сгибайте ее.
- Проверьте шайбы на износ и по-

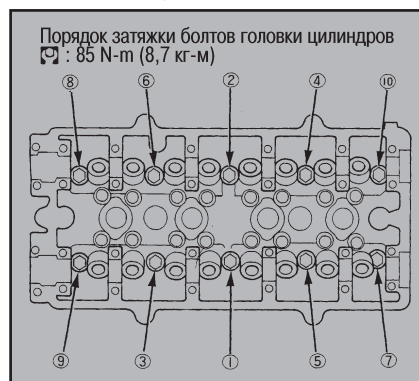
вреждения, проверьте посадочные поверхности шайб.

- Перед установкой центральной и нижней крышек обязательно протрите их тряпкой.

1. Установите прокладку головки цилиндров и штифты на блок цилиндров.



2. Установите головку цилиндров на блок цилиндров и точно совместите с установочными штифтами.
3. Затяните болты в порядке, показанном на рисунке, в 2-3 прохода.

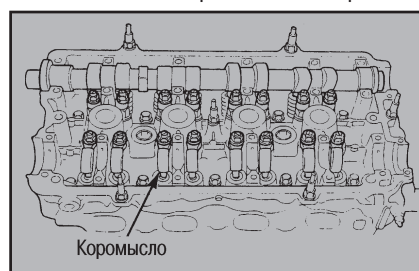


- Нанесите моторное масло на резьбовые участки болтов и посадочные поверхности шайб.

Внимание:

- Используйте ключ TORX.
- Если болт закрипел, ослабьте его и затяните повторно.
- Во время окончательной затяжки не превысьте усилие затяжки 85 N·m (8,7 кг·м).

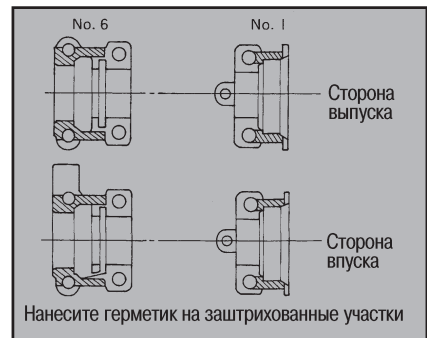
4. Закрутите болты, соединяющие впускной коллектор со стойкой (см. выше).
5. Установите стойку выпускного коллектора и затяните самоконтрящуюся гайку (см. выше).
6. Установите коромысла на прежние



места. Установите распредвалы и сальники распредвалов.

Внимание:

- Точно устанавливайте коромысло на болт оси поворота и головку штока клапана.
 - Во время установки распредвалов направьте пазы под шпонку вверх.
 - Сторону сальника с пружиной направьте внутрь.
 - Не перекосите сальник.
7. Нанесите герметик на установочную поверхность головки цилиндров под кронштейны №1 и №6 впускного и выпускного распредвалов.



Внимание:

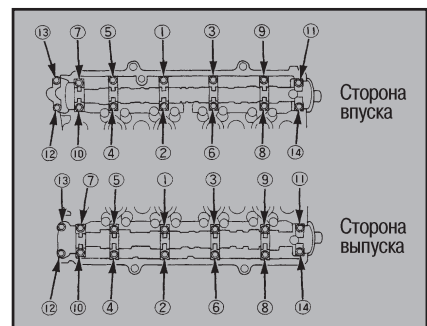
- Применяйте фирменный герметик Honda 1216 или 5699.
- Удалите грязь и масло с участков нанесения герметика.

8. Установите кронштейны распредвалов.

Внимание:

- Кронштейны с маркировкой «I» установите со стороны впуска, а с маркировкой «E» - со стороны выпуска.
- Направьте стрелку на кронштейне в сторону ремня ГРМ.

9. Затяните болты кронштейнов в порядке, показанном на рисунке.

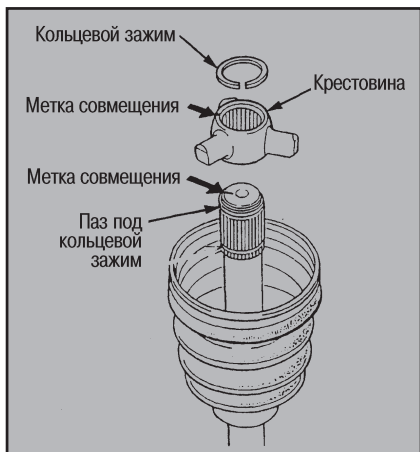


- Удалите герметик, выдавившийся из-под кронштейнов №1 и №6.

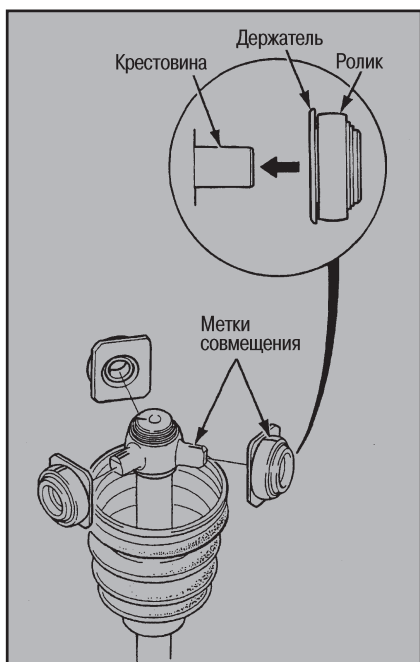
⚙ : 9,8 N·m (1,0 кг·м)

- Нанесите моторное масло на резьбу.
10. Совместите метки на заглушке с верхней поверхностью головки ци-

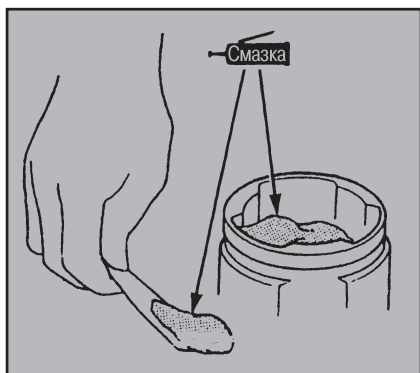




- Установите ролики на крестовину по меткам, нанесенным во время разборки.
- Направьте сторону ролика с держателем к крестовине.



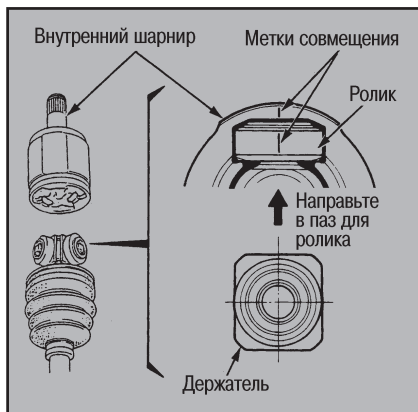
- Набейте смазку в чехол и внутренний шарнир.



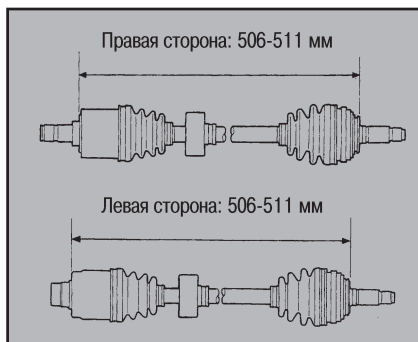
Рекомендуемая смазка: Nippon Oil Co., Ltd. U131-15 или BS №1
Количество: 120-130 г

- Установите внутренний шарнир на приводной вал по меткам, нанесенным во время разборки. Следите, чтобы не выпали ролики, установленные на приводном валу.

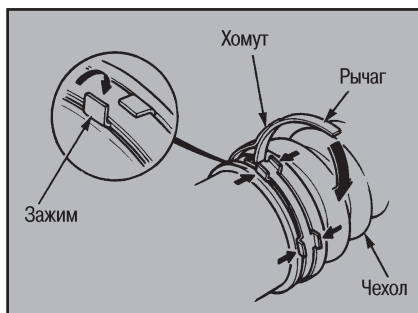
Внимание: Если после сборки повернуть приводной вал шарниром вниз, шарнир может выпасть.



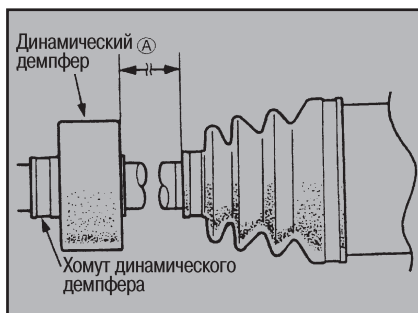
- Совместите держатель с пазом под ролик на внутреннем шарнире.
- Выберите положение внутреннего шарнира так, чтобы расстояние между шарнирами соответствовало размеру, указанному на рисунке.



- Установите новые хомуты и чехол. Наклоните рычаг в сторону зажимов и плотно прижмите его.
- Загните зажимы пластиковым молотком.



- Отрегулируйте положение динамического демпфера, как показано на рисунке, и установите хомут.



Размер А (расстояние между торцом чехла и демпфером): 49,5±2 мм (с левой и правой сторон)

УСТАНОВКА

Внимание: Перед установкой убедитесь, что на всех компонентах отсутствует грязь.

- Вставьте приводной вал в поворотный кулак.

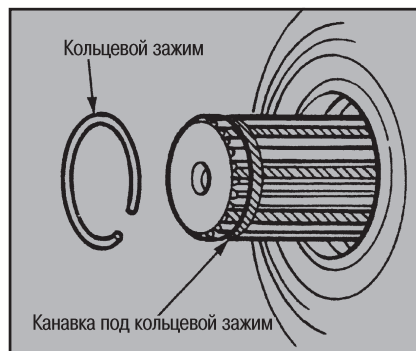


Внимание: Следите, чтобы на контактные поверхности поворотного кулака не попали посторонние частицы.

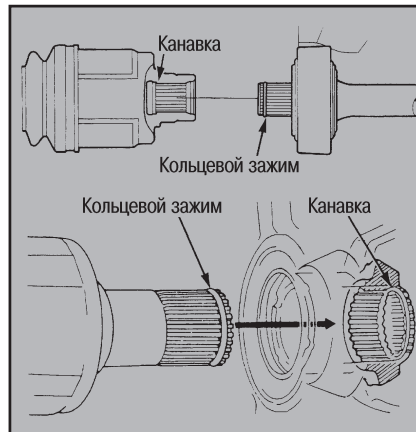
- Нанесите рекомендуемую смазку (0,5-1,0 г) на всю поверхность шлицов промежуточного вала.
- Чтобы удалить воздух из внутреннего шарнира, удалите смазку со шлицов через каждые 2-3 шага и с паза под кольцевой зажим.

Рекомендуемая смазка: CS №1 или аналогичная

- Установите новые кольцевые зажимы на правый приводной вал и промежуточный вал.

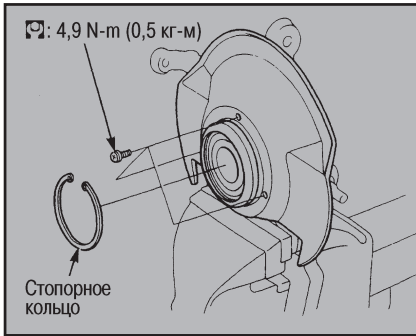


- Вставьте приводной вал до появления щелчка (кольцевой зажим встанет в установочную канавку).

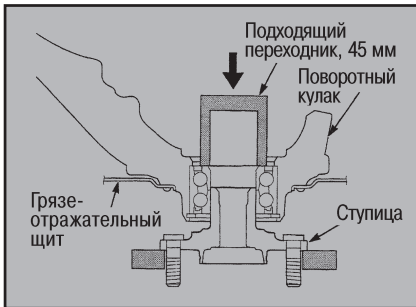


Внимание:

- Следите, чтобы не попали посторонние частицы.
 - Очистите установочные поверхности приводного вала и дифференциала промывочным маслом и продуйте сжатым воздухом.
- Накните вилку амортизатора на приводной вал, совместите вы-



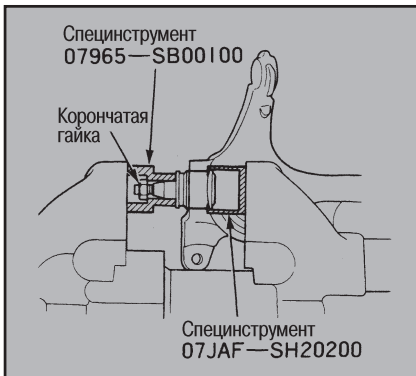
25. Запрессуйте ступицу в подшипник.



26. Завершите сборку в порядке, обратном разборке.

ЗАМЕНА НИЖНЕГО ШАРОВОГО ШАРНИРА

1. Снимите поворотный кулак.
2. Снимите стопорное кольцо и пыльник.
3. Установите специнструмент на шаровой шарнир и затяните корончатую гайку.
4. Приставьте специнструмент, как показано на рисунке, и зажмите в тисках.

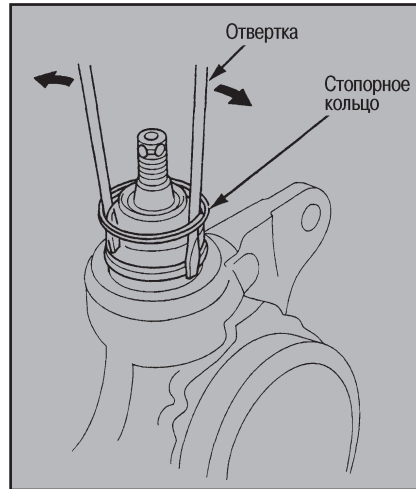


5. Вставьте руками шаровой шарнир в установочное отверстие нижнего рычага.
6. Выпрямите шаровой палец.
7. Переверните специнструмент и установите его на нижний рычаг.
8. Приставьте подходящий переход-



ник (45 мм) к корпусу шарового шарнира, зажмите сборку в тисках и запрессуйте шаровой шарнир в нижний рычаг.

9. Установите пыльник и стопорное кольцо.



10. Установите поворотный кулак (см. выше).
11. Выполните проверку и регулировку углов установки колес (см. выше).

ЗАМЕНА ЧЕХЛА ШАРОВОГО ШАРНИРА

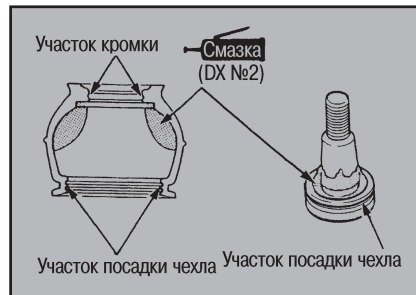
1. Снимите стопорное кольцо и снимите чехол.

Внимание: Не наносите смазку на участки посадки чехла.

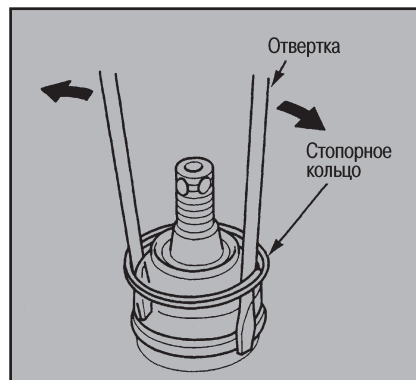
2. Набейте смазку в чехол, а также нанесите ее на кромки.
3. Удалите старую смазку с трущихся участков шарового пальца, и нанесите свежую смазку.

Внимание:

- Не наносите смазку на участки посадки чехла.
- Следите, чтобы в чехол не попала пыль и др. частицы.



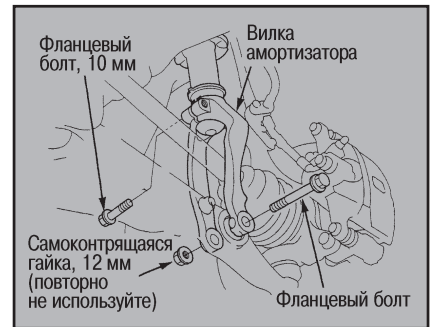
4. Установите чехол и удалите из него воздух.
5. Установите стопорное кольцо.



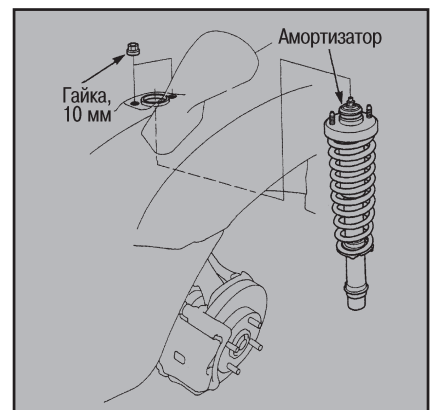
ПЕРЕДНИЙ АМОРТИЗАТОР

СНЯТИЕ

1. Снимите передние колеса (см. выше).
2. Открутите фланцевый болт (10 мм).
3. Открутите самоконтращуюся гайку (12 мм), снимите фланцевый болт и снимите вилку амортизатора.



4. Открутите верхние гайки (10 мм) и снимите амортизатор в сборе.



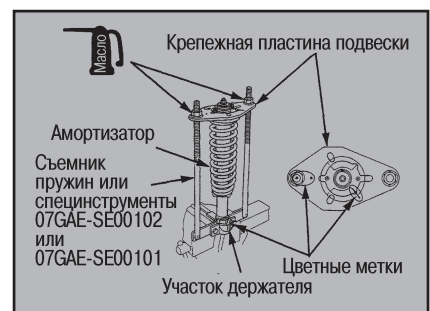
- Чтобы не перепутать левый и правый амортизаторы, нанесите на них метки.

РАЗБОРКА

1. Установите амортизатор в сборе на съемник пружин (специнструмент), подложив тряпку на держатель, и временно затяните держатель.
2. Установите крепежную пластину подвески на съемник.
3. Закрепите амортизатор со съемником в тисках и окончательно затяните держатель.

Внимание: Не перетяните участок держателя.

4. Нанесите краской метки на держатель и амортизатор.
5. Нанесите краской метки на крепежную пластину подвески и съемник, а также на крепежную пластину подвески и основание амортизатора.
6. Нанесите масло на гайки и резьбу съемника и закрутите гайки.



4	з/ж	RRW (+) (плюс датчика заднего правого колеса)	Определяется частота оборотов заднего правого колеса	4-12	Колеса	Не вращаются	Прибл. 1V
5	к/б	FLW (-) (минус датчика переднего левого колеса)	Определяется частота оборотов переднего левого колеса	5-13			
6	г	STRA	Определяется направление и угол поворота рулевого колеса	6-GND	Медленно поворачивается рулевое колесо		0V↔5V
7	се	STRB	Определяется направление и угол поворота рулевого колеса	7-GND			
9	з/кр	BFL (уровень тормозной жидкости)	Определяется уровень тормозной жидкости	9-GND	Уровень тормозной жидкости	Когда в норме, а стояночный тормоз отпущен	Напряжение аккумулятора
						Когда ниже нормы	
					Стояночный тормоз затянут	0,3V и ниже	
10	се	RLW (-) (минус датчика заднего левого колеса)	Определяется частота оборотов заднего левого колеса	10-2	Колеса	Вращаются с частотой прибл. 1 об./сек.	АС: 0,05V и выше Осциллограф: 0,15Vp-p и выше
11	з/ч	FRW (+) (плюс датчика переднего правого колеса)	Определяется частота оборотов переднего правого колеса	11-3			
12	си/ж	RRW (-) (минус датчика заднего правого колеса)	Определяется частота оборотов заднего правого колеса	12-4			
13	з/о	FLW (+) (плюс датчика переднего левого колеса)	Определяется частота оборотов переднего левого колеса	13-5			
14	к/ж	STRZ	Определяется нахождение рулевого колеса вблизи центрального положения	14-GND	Рулевое колесо	В центральном положении	Прибл. 0V
						В других положениях	
15	к	SCS (сигнал диагностики разъема)	Определяется сигнал для сервисной проверки	15-GND	Линия SCS	К.з.	0V
						Обрыв	Прибл. 5V
16	ч	GND 5	«Масса», логическая «масса»	16-GND	Постоянно	0,3V и ниже	

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

- Когда системы исправны, контрольные лампы ABS и VSA загораются после поворота ключа зажигания в положение ON (II) (двигатель не работает) и гаснут прибл. через 2 сек. После запуска двигателя контрольные лампы ABS и VSA загораются повторно и гаснут прибл. через 2 сек.
- С исправными системами контрольные лампы ABS и VSA, индикатор работы VSA загораются в перечисленных ниже случаях, информируя о наличии неисправностей.
 - Когда все колеса автомобиля подняты, и они вращаются
 - Буксование автомобиля
 - Работа системы ABS в течение длительного времени
 - Посторонние сигналы (шумы)
 - Размеры шин или давление в шинах не в норме
 - Не отрегулированы углы установки колес
 - Частое торможение на перегруженном автомобиле
 - Боковой удар по автомобилю
- Контрольные лампы ABS и VSA загораются при обнаружении неисправностей и гаснут после поворота ключа зажигания в положение OFF

или гаснут автоматически после устранения неисправностей. Когда горят контрольные лампы, это не означает, что признаки неисправностей проявляются непрерывно.

- Контрольные лампы не гаснут до поворота ключа зажигания в положение OFF при неисправностях со всеми кодами, кроме кодов 61, 65
- Контрольные лампы гаснут автоматически: при неисправностях с кодами 61, 65
- 4. Контрольные лампы ABS и VSA могут погаснуть во время повторной поездки. При неисправностях с кодами 12, 14, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 41, 42, 43, 44, 51, 52, 53 контрольные лампы гаснут после поворота ключа зажигания в положение OFF→ON и повторной поездки, если сигналы при этом будут нормальными. Если после стирания кодов и сброса информации на блоке управления сигналы нормальные, контрольные лампы гаснут после запуска двигателя.
- 5. В перечисленных ниже случаях система TCS двигателя не работает, если даже система исправна. В таких случаях контрольные лампы ABS и VSA не загораются.
 - Температура охлаждающей жидкости двигателя ниже 0°C
 - Частота оборотов двигателя ниже 600/мин

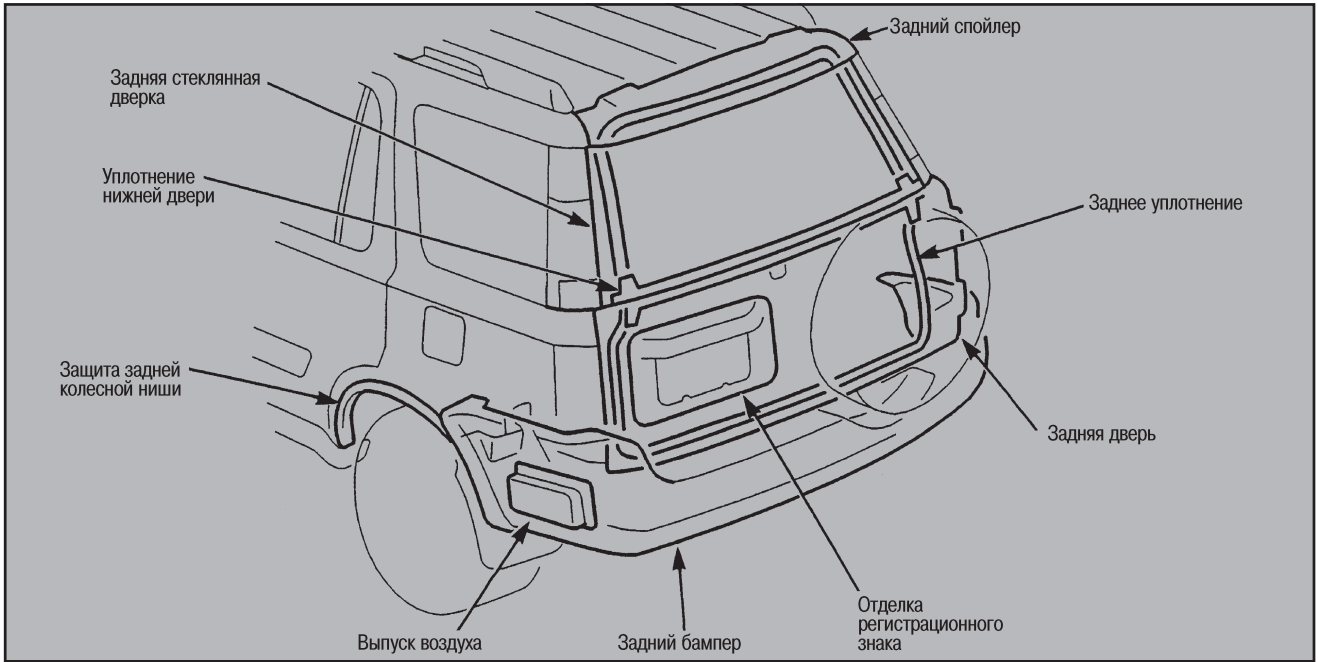
- При неисправности системы PGM-Fi система VSA не работает даже в случае ее исправности. В этом случае загораются контрольные лампы PGM-Fi и VSA.

КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

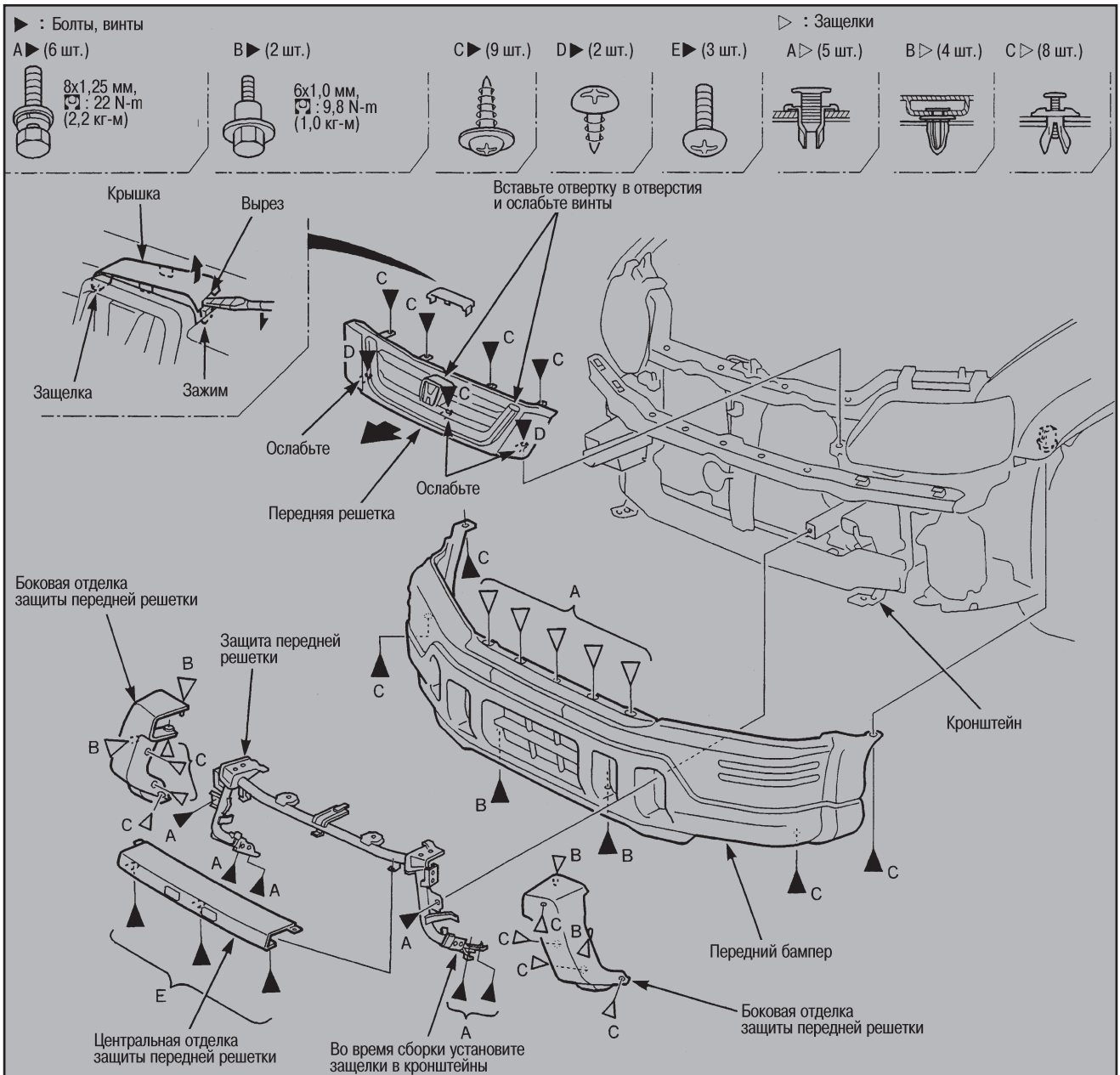
- Коды неисправностей не записываются, когда загораются контрольные лампы ABS и VSA в результате неисправности блока управления.
- Количество записываемых кодов не ограничено. При многократном повторении одной и той же неисправности записывается один код.
- Все коды неисправностей отображаются миганием контрольной лампы ABS.
- Коды отображаются в порядке возрастания их номеров, независимо от последовательности возникновения.
- Коды неисправностей записываются в EEPROM (энергонезависимая память), поэтому стереть их невозможно путем отключения аккумулятора. Стирание производится с помощью специальной процедуры.

САМОДИАГНОСТИКА

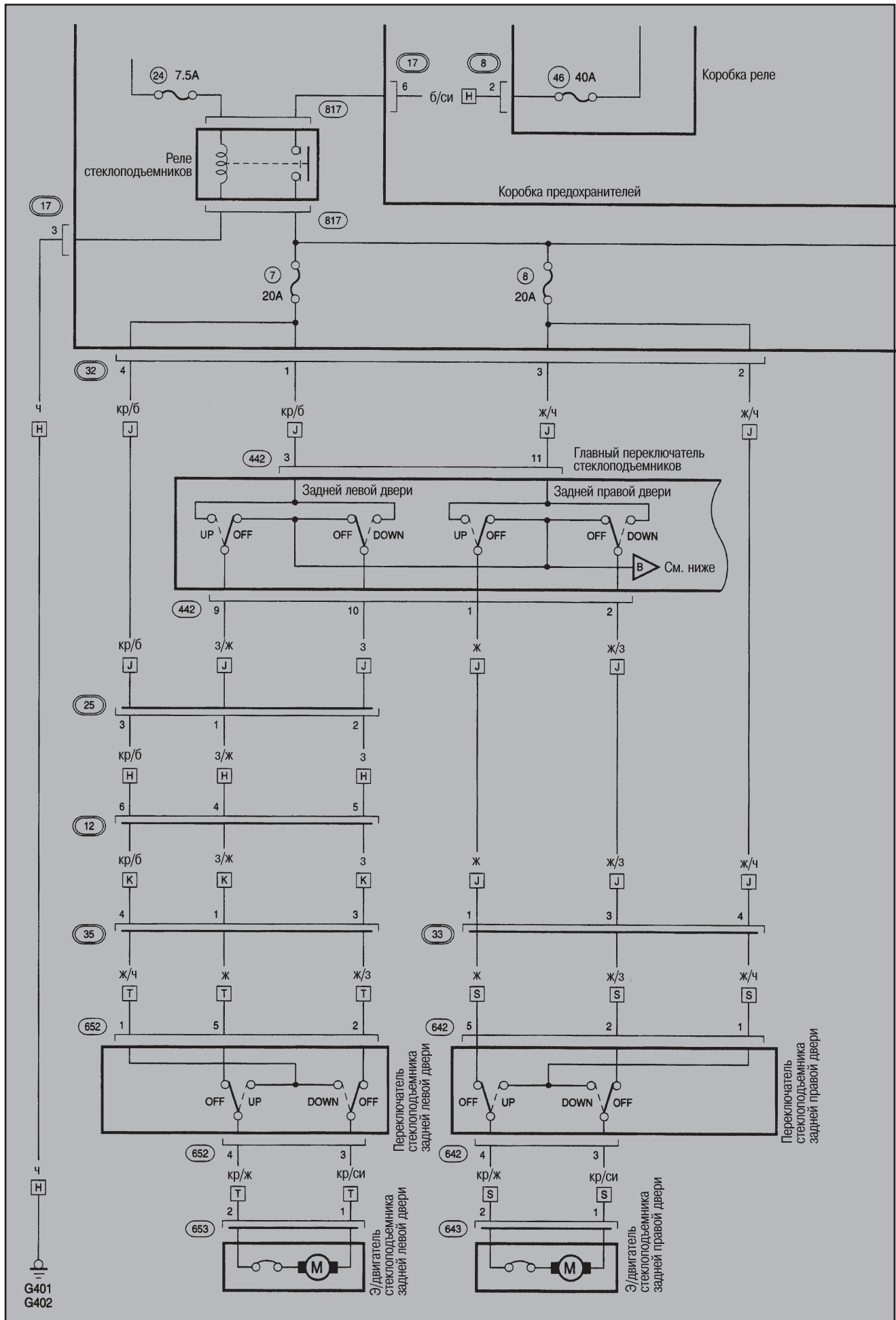
- Самодиагностика подразделяется на две категории.
 - Первичная диагностика: выполня-



ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР



СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ С Э/ПРИВОДАМИ



СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9	Проверка топливопроводов	70
ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	9	Снятие и установка топливопроводов	71
ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНА	10	Снятие и установка топливной трубки с быстросъемным соединением	71
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ	10	Установка соединителя	72
ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ ДВИЖЕНИЯ	11	Сброс давления топлива	72
ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ	19	Проверка давления топлива	73
УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ	19	Топливные форсунки	73
АУДИОСИСТЕМА	21	Проверка	73
ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНА	24	Снятие и установка	73
ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЯХ	28	Регулятор давления	74
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	31	Проверка	74
МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	33	Снятие и установка	74
ОБСЛУЖИВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	33	Топливный фильтр	74
Проверка уровня и доливка охлаждающей жидкости	33	Замена	74
Проверка и замена моторного масла	33	Топливный насос	75
Замена масляного фильтра	33	Проверка производительности топливного насоса	75
Измерение давления масла	34	Снятие и установка	75
Замена фильтрующего элемента воздухоочистителя	34	Главное реле PGM-Fi	75
Чистка, проверка и регулировка искрового зазора свечей зажигания	34	Проверка	75
Проверка компрессии	35	Топливный бак	76
Проверка и регулировка натяжения ремня генератора	35	Снятие и установка	76
Проверка и регулировка натяжения ремня насоса рулевого управления	36	Система управления впуском воздуха	76
Проверка и регулировка натяжения ремня компрессора кондиционера	36	Диагностика неисправностей по признакам	76
Регулировка клапанных зазоров	37	Воздухоочиститель	77
РЕМЕНЬ ГРМ	37	Трос дроссельной заслонки	77
Шкив коленвала и болт шкива	37	Корпус дроссельной заслонки	77
Расположение компонентов	38	Система выпуска отработавших газов	78
Проверка	38	Диагностика неисправностей по признакам	78
Регулировка натяжения ремня ГРМ	39	Снятие и установка	78
Снятие	39	Разборка	78
Установка	40	Концентрация окиси углерода (CO) и углеводородов (CH)	79
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ	41	Система контроля за температурой выхлопных газов	79
Расположение компонентов	41	Проверка функционирования	79
Снятие и установка головки цилиндров	41	Проверка состояния посадки датчика температуры выхлопных газов	79
СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	45	Диагностика неисправностей	79
Снятие	45	Система улавливания паров топлива	80
Установка	48	Проверка трубок и шлангов	80
ВПУСКНОЙ И ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОРЫ	50	Проверка угольного фильтра	80
Катализатор	50	Система принудительной вентиляции картера	80
Проверка	50	Проверка	80
Датчик кислорода	50	Проверка 2-ходового клапана	81
Замена	50	СЦЕПЛЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	82
Впускной коллектор	51	СЦЕПЛЕНИЕ	82
Выпускной коллектор	51	Расположение компонентов	82
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	52	Педаль сцепления	82
Радиатор	52	Регулировка	82
Замена	52	Главный цилиндр сцепления	83
Замена охлаждающей жидкости и прокачка воздуха	52	Снятие и установка	83
Проверка и замена крышки радиатора	55	Разборка и сборка	83
Проверка утечек охлаждающей жидкости	55	Рабочий цилиндр	84
Термостат	55	Снятие	84
Проверка	55	Установка	85
Вентилятор радиатора	55	Кожух сцепления	85
Водяной насос	56	Проверка, снятие	85
Проверка	56	Диск сцепления	86
Замена	56	Проверка	86
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ	57	Маховик, подшипник маховика	86
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА И СНИЖЕНИЯ ТОКСИЧНОСТИ ВЫХЛОПА	57	Проверка	86
Предварительные замечания	57	Замена	86
Расположение компонентов	57	Диск сцепления, кожух сцепления	87
Вакуумные трубки и шланги	59	Установка	87
Диагностика неисправностей	60	Выжимной подшипник	87
Загорание и мигание контрольной лампы PGM-Fi	60	Снятие, проверка	87
Стирание кодов неисправностей	61	Установка	87
Восстановление системы после завершения диагностики	61	МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	88
Диагностики неисправностей по числу миганий контрольной лампы PGM-Fi	61	Масло коробки передач	88
Расположение контактов блока управления PGM-Fi	62	Проверка	88
Электросхема	66	Замена	88
Система управления оборотами х.х.	68	Выключатель фонарей заднего хода	89
Диагностика неисправностей по признакам	68	Проверка, замена	89
Система управления начальными оборотами х.х.	69	Раздаточная коробка	89
Проверка и регулировка оборотов х.х. двигателя	69	Проверка	89
Система подачи топлива	70	Проверка утечек масла	89
Диагностика неисправностей по признакам	70	Снятие	89
		Установка	89
		Снятие и установка коробки передач	90

Механизм переключения передач	94	Шарикоподшипник	118
Разборка, сборка	94	Разборка	118
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	95	Сборка	119
ПРОВЕРКА	95	РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ	120
ПЕРЕДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	95	Снятие	120
Снятие	95	Разборка	121
Разборка	95	Снятие рейки рулевого механизма	121
Сборка	96	Разборка блока клапана	122
Установка	97	Сборка	123
ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ВАЛ	98	Сборка блока клапана	123
Снятие	98	Установка рейки рулевого механизма	125
Разборка	98	Установка	128
Сборка	98	Шаровые шарниры наконечников	129
Установка	99	Замена чехла	129
ЗАДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	99	Разборка и сборка	129
Снятие	99	Снятие и установка наконечника рейки	129
Разборка	99	Снятие и установка волнистой шайбы	129
Сборка	100	Снятие и установка винта направляющей рейки	129
Установка	101	Снятие и установка корпуса клапана	130
КАРДАННЫЙ ВАЛ	101	Снятие и установка наконечника рулевой тяги	130
Проверка	101	ПЕРЕДНЯЯ И ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	131
Биение карданного вала	101	РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	131
Проверка универсального шарнира, участка сочленения и чехла	101	УГЛЫ УСТАНОВКИ КОЛЕС	131
Проверка люфта в шлицах	101	Предварительные замечания	131
Снятие	102	Процедура регулировки углов установки колес	131
Разборка	102	Проверка угла развала	131
Сборка	102	Проверка и регулировка угла продольного наклона оси поворота	131
Установка	103	Проверка и регулировка схождения	132
ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ (МОДЕЛИ 4WD)	104	Проверка	132
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ REAL TIME 4WD	104	Регулировка схождения передних колес	132
В начале движения или во время ускорения на передачах переднего хода (режим 4WD)	104	Регулировка схождения задних колес	132
В начале движения или во время ускорения на передаче заднего хода (режим 4WD)	104	Проверка и регулировка угла поворота передних колес	132
Во время замедления на передачах переднего хода (режим 2WD)	104	Проверка боковой пробуксовки колес	132
Во время замедления на передаче заднего хода (режим 4WD)	104	ПРОВЕРКА КОЛЕС	133
Диагностика неисправностей заднего дифференциала	104	Осевой люфт подшипника	133
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	105	Биение колеса	133
МАСЛО ЗАДНЕГО ДИФФЕРЕНЦИАЛА	106	ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	133
Проверка и замена	106	Снятие и установка	133
ЗАДНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛ	106	Замена подшипника колеса	134
Снятие и установка	106	Замена нижнего шарового шарнира	135
ЧАШКА ДИФФЕРЕНЦИАЛА	106	Замена чехла шарового шарнира	135
Устранение утечек масла	106	Передний амортизатор	135
САЛЬНИКИ	107	Снятие	135
Замена	107	Разборка	135
Разборка	107	Проверка	136
Сборка	108	Сборка	136
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	110	Установка	136
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	110	Рычаги передней подвески	137
ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА	111	Снятие, проверка и установка	137
Проверка гидроусилителя рулевого управления	111	Поворотный кулак/ступица	138
Проверка уровня жидкости	111	Расположение компонентов/проверка	138
Замена жидкости	111	ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА	139
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	111	Рычаги задней подвески	139
Таблица признаков неисправностей	111	Снятие, проверка и установка	139
Проверка работы рулевого управления	112	Ступица, продольный рычаг	140
Люфт	112	Расположение компонентов/проверка	140
Соединения рулевого управления	112	Замена подшипника ступицы	140
Регулировка направляющей рейки	112	Замена втулок верхнего рычага	141
Проверка гидроусилителя на неподвижном автомобиле	113	Задние амортизаторы	141
Проверка давления масла	113	Снятие	141
РУЛЕВОЕ КОЛЕСО	113	Разборка	142
Снятие	113	Проверка	142
Установка	114	Сборка	142
Модели с системой SRS	114	Установка	142
Модели без системы SRS	114	ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	144
Разборка и сборка	114	РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	144
РУЛЕВАЯ КОЛОНКА	114	ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА	144
Снятие и установка	114	Проверка резиновых компонентов и усилителя тормоза	144
Проверка	115	Проверка и регулировка педали тормоза	145
ШЛАНГИ И ТРУБКИ УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	116	Высота педали	145
Проверка и замена	116	Регулировка высоты педали	145
Проверка утечек жидкости	117	Свободный ход педали	145
Замена	117	Проверка и регулировка стояночного тормоза	145
НАСОС УСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ	117	Проверка	145
Снятие и установка	117	Регулировка	145
Проверка	117	Прокачка	145
Клапан регулирования расхода	117	ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ	146
		Проверка и замена	146
		ПЕРЕДНИЕ ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ	147
		Проверка на биение	147

Проверка толщины и параллельности	147	G-датчик бокового ускорения	181
ПЕРЕДНИЙ ТОРМОЗНОЙ СУППОРТ	147	Снятие/установка/проверка	181
Разборка	147	КУЗОВ	182
Сборка	148	ДВЕРИ	182
ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР/УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА	149	Передние двери	182
Снятие и установка	149	Расположение компонентов	182
Разборка главного цилиндра (модели без ABS)	150	Снятие и установка отделки	183
Разборка главного цилиндра (модели с ABS)	150	Снятие и установка наружной ручки	184
Сборка главного цилиндра (модели без ABS)	150	Снятие и установка замка	184
Сборка главного цилиндра (модели с ABS)	152	Снятие и установка стекла/стеклоподъемника	184
Проверка и регулировка зазора нажимного штока	153	Задние боковые двери	185
Проверка функционирования усилителя тормоза	153	Расположение компонентов	185
Проверка герметичности при помощи специнструмента	154	Снятие и установка отделки	186
Проверка функционирования	154	Снятие и установка наружной ручки/замка	186
Стопорный клапан	154	Снятие и установка стекла/стеклоподъемника	187
Регулировка длины нажимного штока с серьгой	154	Регулировка стекла двери	188
БАРАБАННЫЙ ТОРМОЗ	154	Передняя дверь	188
Проверка	154	Задняя боковая дверь	188
Замена тормозных колодок	155	Регулировка положения двери	188
Снятие	155	Регулировка положения петли	189
Установка	156	Замена лент направляющих	189
Разборка и сборка рабочего цилиндра	156	ЗЕРКАЛА	189
ТОРМОЗНЫЕ ШЛАНГИ И ТРУБКИ	157	Снятие и установка наружного зеркала заднего обзора	189
Проверка	157	Снятие и установка держателя зеркала	190
Замена шлангов	157	Снятие и установка зеркала на крыле	190
ТРОС СТОЯНОЧНОГО ТОРМОЗА	158	Снятие и установка внутреннего зеркала заднего обзора	190
Проверка и замена	158	ОКНА	190
Снятие рычага стояночного тормоза	158	Расположение компонентов	190
Снятие троса стояночного тормоза	158	Ветровое стекло	190
СИСТЕМА ABS	159	Заднее боковое неподвижное стекло	190
Расположение компонентов	159	Клей и грунтовка	190
Электросхема	160	Время работы с клеем	190
Назначение контактов разъемов блока управления ABS	162	Минимальная выдержка после склеивания	191
Диагностика неисправностей	163	Проверка на протекание воды	191
Контрольная лампа ABS	163	Ветровое стекло	191
Коды неисправностей	163	Снятие	191
Самодиагностика	164	Установка	191
Отдача	164	Заднее неподвижное стекло	192
Э/двигатель насоса	164	Снятие	192
Замена тормозной жидкости и прокачка воздуха	164	Установка	193
Диагностика неисправностей	164	ЛЮК	195
Считывание кодов неисправностей	164	Расположение компонентов	195
Стирание кодов неисправностей (режим MES)	165	Диагностика неисправностей	195
Таблица кодов неисправностей	166	Регулировка	196
Блок модулятора	168	Высота стекла люка	196
Снятие и установка	168	Горизонтальность стекла люка	196
Блок управления ABS	168	Положение полностью закрытой крышки	196
Снятие и установка	168	Снятие и установка стекла и шторки люка	196
Колесные датчики	168	Снятие и установка э/двигателя, дренажных шлангов и рамы люка	197
Проверка	168	Замена соединительного звена в сборе и блока привода в сборе	198
Снятие и установка	168	Проверка усилия перемещения стекла люка	199
МОДЕЛИ ВЫПУСКА С 1998 г.	170	Проверка усилия перемещения стекла люка после установки э/двигателя	199
Система курсовой устойчивости (VSA)	170	ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА	199
Расположение компонентов	170	Расположение компонентов	199
Описание системы	170	Снятие и установка отделки салона	200
Электросхема	171	Снятие и установка отделки потолка	201
Назначение контактов блока управления VSA	173	Напольное покрытие	202
Диагностика неисправностей	176	Снятие и установка	202
Контрольные лампы	176	Приборная панель	202
Коды неисправностей	176	Снятие и установка компонентов	202
Самодиагностика	176	Снятие и установка приборной панели	204
Э/двигатель насоса	177	СИДЕНЬЯ/РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ	205
Замена тормозной жидкости и прокачка воздуха	177	Передние сиденья	205
Диагностика неисправностей	177	Снятие и установка	205
Таблица кодов неисправностей	177	Разборка	206
Блок модулятора	179	Замена отделки сидений	208
Снятие	179	Задние сиденья	208
Установка	179	Снятие и установка	208
Блок управления VSA	179	Разборка	209
Снятие и установка	179	Разборка механизма сиденья	210
Выключатель TCS OFF	179	Замена отделки	210
Снятие/установка/проверка	179	ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА	211
Датчик угла поворота рулевого колеса	179	Расположение компонентов	211
Проверка	179	Передний бампер	212
Замена	179	Снятие и установка	213
Датчик-выключатель давления	180	Задний бампер	214
Проверка	180	Снятие и установка	214
Замена	180	Капот	214
Датчик угловой скорости	181	Регулировка крышки капота	214
G-датчик ускорения вперед/назад	181		
Снятие/установка/проверка	181		

Задняя стеклянная дверка	215	Проверка стартера на автомобиле	265
Снятие и установка	215	Замена стартера	265
Регулировка	216	Разборка и сборка стартера	266
Задняя дверь	218	Проверка статора	266
Расположение компонентов	218	Проверка держателей щеток	266
Снятие и установка отделки задней двери	219	Проверка э/магнитного выключателя	267
Отделка регистрационного знака	219	Проверка шестерни/муфты	267
Ручка/замок/ограничитель замка задней двери	219	Проверка щеток	267
Замок/привод замка/цилиндр замка стеклянной дверки	220	Установка щеток	267
Снятие и установка уплотнения задней двери	220	Проверка ротора	267
Регулировка положения задней двери	220	Проверка стартера	268
Регулировка положения петли/клина задней двери	221	Система зажигания	268
Уплотнение задней двери	221	Расположение компонентов	268
Багажные планки	221	Проверка и регулировка угла опережения зажигания	268
Снятие и установка	221	Замена распределителя зажигания	269
Молдинги крыши	222	Электросхема	270
Снятие и установка	222	Разборка и сборка распределителя зажигания	271
Защитный молдинг двери	222	Проверка катушек зажигания	271
Снятие и установка	222	Проверка высоковольтных кабелей	271
Отделка бокового уплотнения	223	СИСТЕМА ЗАРЯДКИ	272
Снятие и установка	223	Расположение компонентов	272
Защита колесной ниши/внутреннее крыло/защита топливных		Электросхема	272
трубок/отделка воздушного патрубка	224	Замена генератора	273
Защита передней колесной ниши/внутреннее крыло	224	Разборка и сборка генератора	273
Защита задней колесной ниши/защита топливных трубок/		Проверка выпрямителя	274
отделка воздушного патрубка	224	Проверка щеток	274
Открыватели и замки/стеклоочистители и омыватели	225	Проверка статора	274
Расположение компонентов	225	Проверка ротора	274
Тросы открывателей	225	СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	274
Открыватели и замки	225	Расположение компонентов	274
Рычаги/механизм очистителя ветрового стекла	226	Электросхема	275
Рычаг/э/двигатель очистителя заднего стекла	226	КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	275
Бачок омывателей	227	Назначение/расположение контактов	276
Трубки омывателей	227	Электросхема	277
Рычаги стеклоочистителей/жиклеры омывателей	228	Снятие	278
Подрамник	229	Система предупреждения о превышении безопасной скорости	279
Моменты затяжки	229	Указатель уровня топлива	279
		Проверка указателя/топливного блока	279
ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР	230	Контрольная лампа низкого уровня топлива	280
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ОТОПИТЕЛЬ	230	Проверка	280
Расположение компонентов	230	Указатель температуры охлаждающей жидкости	280
Электропроводка	230	Проверка указателя	280
В моторном отсеке	230	Проверка датчика указателя	280
В салоне	231	Индикаторы положения рычага селектора АКП	280
Блок управления автоматическим отопителем	231	Расположение компонентов	280
Расположение и назначение контактов	231	Электросхема	281
Электросхема	232	Проверка входных сигналов индикаторов	282
Диагностика неисправностей	233	Проверка переключателя диапазонов АКП	283
Функция самодиагностики	233	СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ	283
АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР	233	Расположение компонентов	283
Расположение компонентов	233	Электросхема	284
Электропроводка	234	Проверка переключателя наружных осветительных приборов	284
В моторном отсеке	234	Фары	285
В салоне	234	Замена	285
Электросхема	235	Повторители сигнала поворота	285
Блок управления автоматическим кондиционером	237	Замена	285
Расположение контактов	237	Задние комбинированные фонари	285
Диагностика неисправностей	237	Замена	285
Функция самодиагностики	237	Фонарь освещения регистрационного знака	285
Запуск режима самодиагностики	237	Замена лампы	285
		Замена фонаря	285
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	238	Фонари заднего хода	286
РЕЛЕ, БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ, ЭЛЕКТРОПРОВОДКА, «МАССА»	238	Фонари стоп-сигнала	286
Расположение реле/блоков управления	238	Плафоны освещения салона	287
Места «массы»/расположение э/проводки	241	Расположение компонентов	287
НАГРУЗКА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ/ «МАССА»	249	Проверка/замена плафонов освещения салона	287
Силовое реле	249	Электросхема	288
Проверка реле	249	Фонари сигнала поворота/аварийной сигнализации	289
Замок зажигания	249	Электросхема	289
Проверка	249	Проверка входных сигналов реле	289
Коробка предохранителей ABS	250	Проверка переключателя сигнала поворота	290
Замена переключателя	250	Проверка выключателя аварийной сигнализации	290
Замена замка рулевой колонки	250	УПРАВЛЕНИЕ	291
Коробка реле/предохранителей	250	Интегральный блок	291
Коробка реле	251	Электросхема	291
Коробка предохранителей	252	Проверка входных сигналов	292
Нагрузка предохранителей	254	Система блокировки рычага селектора АКП (с системой блоки-	
«Масса»	260	ровки ключа в замке зажигания)	293
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	264	Расположение компонентов	293
Система запуска двигателя	264	Электросхема	294
Расположение компонентов	264	Проверка входных сигналов блока управления	295
Электросхема	264		

Проверка/замена соленоида блокировки рычага селектора АКП	296
Проверка соленоида блокировки ключа в замке зажигания	296
Стеклоподъемники	297
Расположение компонентов	297
Электросхема	298
Проверка входных сигналов главного переключателя стеклоподъемников	299
Проверка главного переключателя стеклоподъемников	299
Проверка э/двигателя стеклоподъемника двери водителя	300
Стеклоподъемник переднего пассажира	300
Проверка э/двигателей стеклоподъемников дверей со стороны пассажиров	300
Открыватель задней двери (модели без системы блокировки ключа в замке зажигания)	301
Проверка/замена выключателя	301
Электросхема	301
Проверка соленоида открывателя	301
Замена соленоида	301
Замки дверей с э/приводами	301
Расположение компонентов	301
Электросхема (модели без дистанционного управления)	302
Электросхема (модели с дистанционным управлением)	303
Проверка входных сигналов блока управления	304
Регистрация передатчика	305
Проверка выключателя запорного рычага двери водителя	305
Проверка привода замка двери водителя (модели с дистанционным управлением дверными замками)	305
Проверка приводов замков дверей со стороны пассажиров	305
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КУЗОВА	306
Обогреватель заднего стекла	306
Расположение компонентов	306
Электросхема	307
Проверка	307
Ремонт нагревательного элемента	308
Проверка выключателя	308
Люк	308
Расположение компонентов	308
Электросхема	309
Проверка входных сигналов блока управления	310
Проверка/замена главного выключателя люка	310
Проверка/замена переключатель люка	310
Проверка э/двигателя	311
Наружные зеркала заднего обзора	311
Электросхема (зеркала без э/приводов складывания)	311
Электросхема (зеркала с э/приводами складывания)	312
Проверка	313
Проверка входных сигналов блока управления складыванием зеркал	313
Проверка переключателя	314
Проверка приводов	314
Замена привода	314
Очистители/омыватели стекол	315
Расположение компонентов	315
Электросхема (очиститель/омыватель ветрового стекла)	316
Электросхема (очиститель/омыватель заднего стекла)	316
Проверка переключателя очистителей/омывателей стекол	317
Проверка э/двигателя очистителя ветрового стекла	317
Проверка э/двигателя очистителя заднего стекла	317
Проверка э/двигателей омывателей стекол	317
Аудиосистема	317
Расположение компонентов	317
Электросхема	317
Снятие блока аудиосистемы	317
Назначение контактов блока аудиосистемы	319
Замена антенны	319
Замена динамиков	319
Клаксоны	320
Расположение компонентов	320
Электросхема	320
Проверка выключателя (модели с SRS)	321
Проверка выключателя (модели без SRS)	321
Проверка клаксонов	321
Подсветка прикуривателя/электророзетка	322
Электросхема	322
Проверка прикуривателя	322
Замена прикуривателя	322
Проверка/замена э/розетки	322
Часы/указатель температуры наружного воздуха	323
Электросхема	323
Назначение контактов	323
Снятие	323

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

(SRS)	324
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ	324
Электросхема	324
Расположение компонентов/электропроводка	325
Диагностика неисправностей	325
Функция самодиагностики	325
Порядок проведения диагностики	326
Замечания по проведению диагностики	326
Проверка кодов неисправностей	326
Если замкнуть контакты диагностического разъема, как показано ниже, и повернуть ключ зажигания в положение ON (II), то по количеству миганий контрольной лампы SRS можно определить код неисправности	326
Считывание кодов неисправностей	327
Диагностика временных неисправностей	327
Стирание из памяти кодов неисправностей	327
Таблица кодов неисправностей	328
Схема э/проводки контрольной лампы SRS	329
ЭЛЕКТРОСХЕМЫ	330
СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	330
Сокращения, используемые в схемах для обозначения цветов проводов	330
Обозначения на электросхемах	331
РЕЛЕ, БЛОКИ УПРАВЛЕНИЯ	332
Расположение реле и блоков управления	332
Моторный отсек	332
Салон	333
ЦЕПИ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ	335
Нагрузки предохранителей	335
Соединения в коробке предохранителей	341
Соединения в коробке реле	341
Соединения в коробке предохранителей	344
Соединения в коробке предохранителей ABS	347
Соединения в коробке предохранителей VSA	348
ДВИГАТЕЛЬ	349
Система запуска двигателя	349
Система зажигания	350
Система зарядки	351
Система охлаждения	352
УПРАВЛЕНИЕ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА	353
PGM-Fi	353
Топливный насос	358
КУЗОВ	359
Очиститель/омыватель ветрового стекла	359
Очиститель/омыватель заднего стекла	360
Стеклоподъемники с э/приводами	361
Наружные зеркала заднего обзора с э/приводами	363
Обогреватель заднего стекла	365
Люк	366
Замки дверей с э/приводами	367
Модели с дистанционным управлением дверными замками	367
Модели без дистанционного управления дверными замками	369
Открыватель задней двери (модели без дистанционного управления дверными замками)	370
Система блокировки рычага селектора АКП (с системой блокировки ключа в замке зажигания)	371
Система ABS	372
Система VSA (модели выпуска с 1998 г.)	373
Система управления АКП	376
Система SRS	378
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	379
Контрольные лампы/индикаторы	379
Измерительные приборы	381
Индикаторы положения рычага селектора АКП	382
Интегральный блок	383
Прикуриватель/э/розетка	385
Часы/указатель температуры наружного воздуха	386
Аудиосистема	387
Система предупреждения о превышении безопасной скорости	388
ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ, ПОДСВЕТКА	389
Фары	389
Передние габаритные фонари/задние габаритные фонари/фонари освещения регистрационного знака	390
Подсветка приборной панели	391
Фонари стоп-сигнала	392
Фонари сигнала поворота/аварийной сигнализации	393
Плафоны освещения салона	395
Фонари заднего хода	397
ОТОПИТЕЛЬ/КОНДИЦИОНЕР	398