

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Mazda 6

*Модели 2002-2007 гг. выпуска
с бензиновыми двигателями
L8 (1,8 л), LF (2,0 л) и L3 (2,3 л)*

**Включая рестайлинговые модели
с 2005 года**

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

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.



**Каталог расходных
запасных частей**

**Характерные
неисправности**

Москва
Легион-Автодата
2014

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М13

Mazda 6. Модели 2002-2007 гг. выпуска с бензиновыми двигателями L8 (1,8 л), LF (2,0 л) и L3 (2,3 л).

Включая рестайлинговые модели с 2005 года. Серия "Профессионал".

Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2014. - 576 с.: ил. ISBN 978-5-88850-283-9

(Код 2882)

Руководство по ремонту *Mazda 6 2002-2007 гг. выпуска*: переднеприводные автомобили с бензиновыми двигателями L8 (1,8 л), LF (2,0 л) и L3 (2,3 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы управления двигателем, запуска и зарядки), механической и автоматических (4-х и 5-ти ступенчатых) коробок переключения передач (МКПП и АКПП), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), противобуксовочную систему (TCS), систему курсовой устойчивости (DSC)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Включены рестайлинговые модели с 2005 года.

Приведены инструкции по диагностике *15 электронных систем*: управления двигателем, АКПП, ABS/TCS, DSC, AC, SRS, системы поддержания скорости, системы управления газоразрядными лампами, автоматического корректора фар, комбинации приборов, иммобилайзера, системы допуска и запуска без ключа, системы управления электрооборудованием кузова, системы Multiplex, аудиосистемы.

Подробно описаны *540 кодов неисправностей P0, P1, P2, B1, B2, C1, U0, U1, U2 и Flash*; возможные места возникновения неисправностей.

Представлена *131 подробная электросхема (34 системы) для дорестайлинговых и рестайлинговых моделей* различных вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

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

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и *каталожные номера расходных запчастей* необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых и допускаемых к установке шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), *наиболее характерные для данного автомобиля неисправности, каталог наиболее часто востребованных запасных частей*, инструкции по самостоятельному ремонту. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом Вам поможет бесплатная версия программы **MotorData**. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

Книги серии "Профессионал" могут выручить Вас в дороге, если Вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели Вашего автомобиля. Отдавая автомобиль на СТО, оставьте нашу книгу в автомобиле, и, в случае каких-либо затруднений, автомеханик сможет воспользоваться ею, что значительно ускорит ремонт Вашего автомобиля. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских. Книги издательства "Легион-Автодата" серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: *Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров – АДАКТ*.

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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2007, 2014

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

www.motorbooks.ru

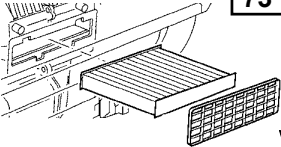
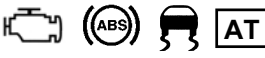
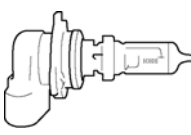
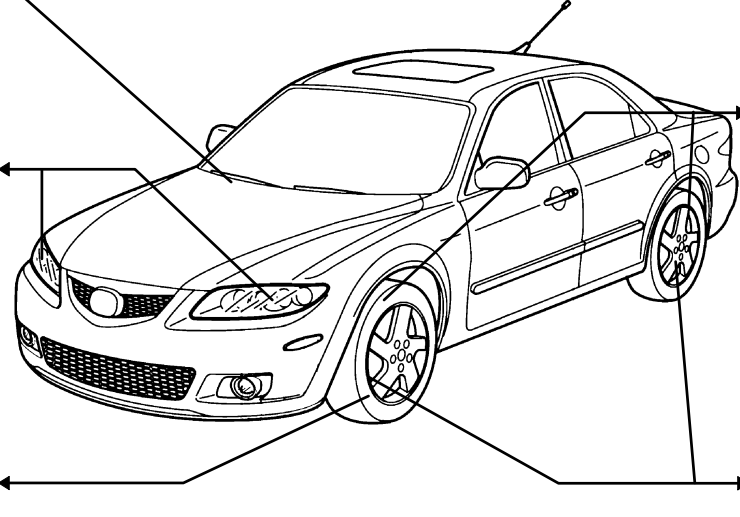
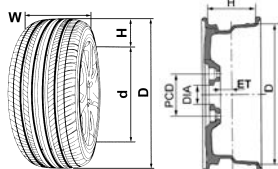
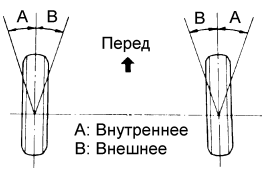
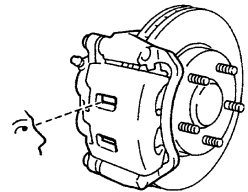

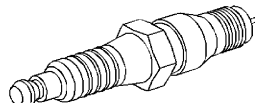
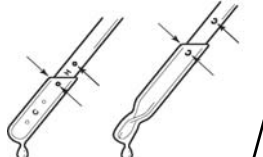
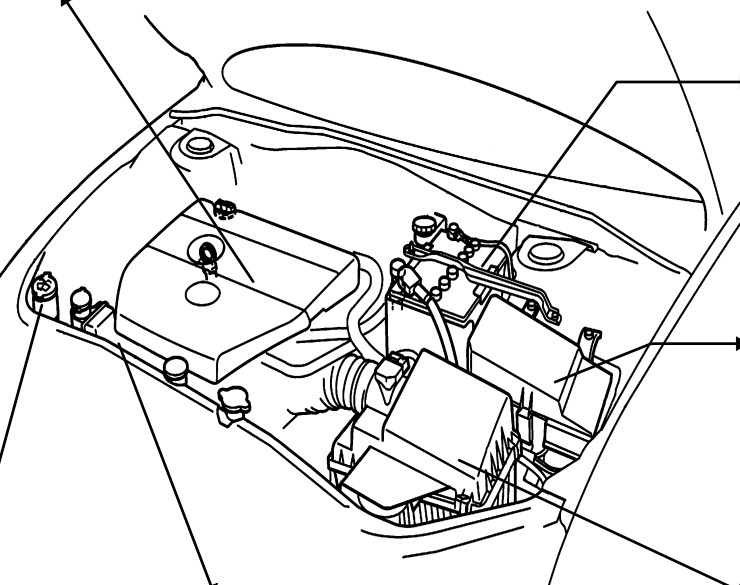
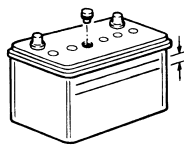

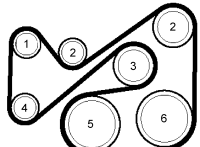
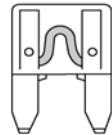
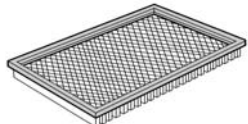
Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте: notes@autodata.ru.

Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 17.04.2014.
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 72
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данной публикации не разрешается для воспроизведения, переноса на другие носители информации и хранения в любой форме, в том числе электронной, механической, на лентах или фотокопиях.

Быстрые ссылки на страницы книги

<p>Салонный фильтр 73</p> 	<p>Индикаторы неисправностей и диагностика: 29, 131, 187, 209, 277, 285, 299, 341, 349, 359, 360, 384, 388, 404, 421, 422, 424</p> <p> и другие</p>	<p>Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие) 11</p>
<p>Замена ламп 58</p> 		<p>Шины, запасное колесо 53, 55</p> 
<p>Углы установки колес 242</p>  <p>Перед ↑ A: Внутреннее B: Внешнее</p>		<p>Проверка колодок 72</p> 
<p>Периодичность технического обслуживания 62</p> 		<p>Свечи зажигания 68</p> 
<p>Типы жидкостей и емкости</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло 63 • Охлаждающая жидкость 64 • МКПП 70 • АКПП 72 • Гидроусилитель 72 • Тормозная жидкость 72 • Гидропривод сцепления 72 		<p>Аккумуляторная батарея 65</p> 
<p>Долив жидкости стеклоомывателя 36</p> 		<p>Ремень привода навесных агрегатов 65</p> 
<p>Предохранители и реле 57</p> 	<p>Воздушный фильтр 64</p> 	

Характерные неисправности MAZDA 6

Несмотря на то, что производитель предпринимает всевозможные 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.

Увод автомобиля вправо

Увод автомобиля в сторону (в большинстве случаев вправо) во время прямолинейного движения по ровной дороге - пожалуй, самая распространенная и актуальная до сих пор проблема многих автомобилей Mazda6 первого поколения.

Первоначально, на жалобы автовладельцев на постоянную необходимость "подруливать" влево при движении по идеально ровной дороге и невозможность выпустить руль из рук (иначе автомобиль сразу начинает вести на обочину), официальные представители MAZDA объясняли подобное поведение автомобиля высокой чувствительностью рулевого управления, наличием уклона дорожного покрытия, специальными настройками подвески и т.п. Для многих подобные версии звучали достаточно убедительно, особенно с учетом того, что подвеска автомобиля находилась в полностью исправном состоянии, а проведение регулировки схождения, расхождения и углов установки колес, как правило, не приводило к каким-либо существенным изменениям.

Владельцы, не считающие подобное поведение автомобиля нормой, с переменным успехом пытались бороться с этой проблемой следующими методами:

- проверка и выравнивание давления в шинах;
- регулировка углов установки передних колес, регулировка схождения / развала колес;
- замена шин (из-за постоянного увода автомобиля в сторону вполне вероятен неравномерный износ протектора шин с правой и левой сторон автомобиля) или перестановка местами передних колес (только если рисунок протектора шин ненаправленный (нет стрелки "Rotation"));
- "ревизия" передних тормозных механизмов и ступичных подшипников.

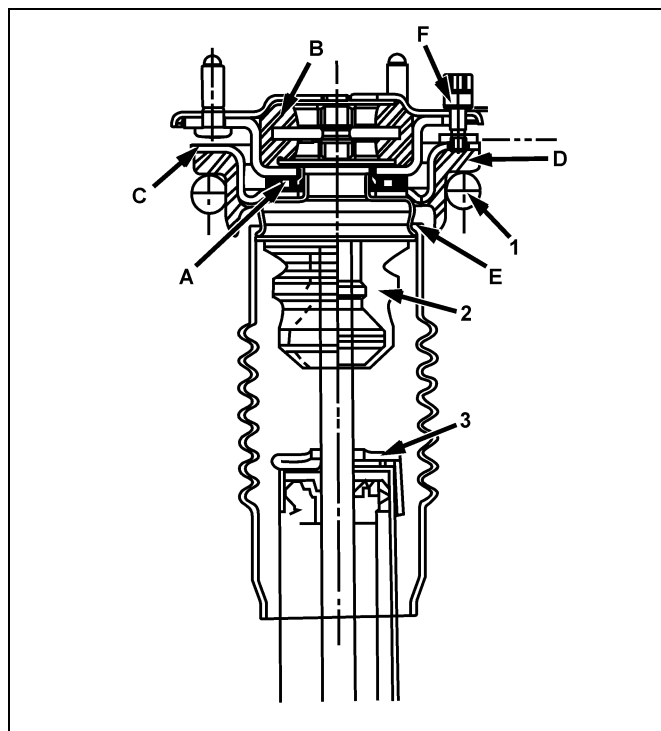
В последствии, производитель признал данную проблему гарантийным случаем и связал ее с возможным производственным дефектом. Рекомендации для дилерских сетей MAZDA по устранению дефекта изложены в сервисном бюллетене (TSB) №02-006/06 (более поздняя редакция - TSB №02-007/07). Согласно тексту данного TSB, возможны следующие причины возникновения неисправности:

- существенная разница в значениях продольного наклона оси поворота передних колес;
- ориентация передних пружин в сочетании со структурой передней подвески (двухшарнирного типа) может порождать увод нижнего рычага вправо или влево;
- особенности сборки подвески производимой в ненагруженном состоянии;
- чувствительность подвески.

На автомобилях, произведенных с 05.04.2004 года, для исключения возникновения дополнительного момента в конструкцию стоек передней подвески были добавлены опорные подшипники. На ранее произведенных автомобилях эти подшипники необходимо установить.

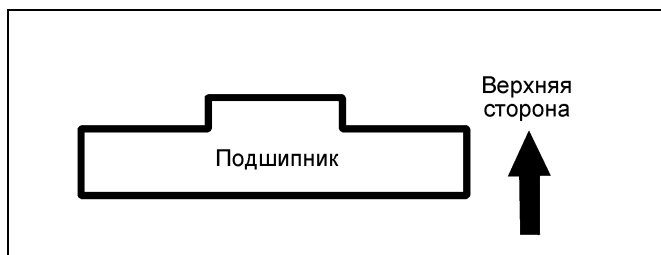
Каталожные номера:

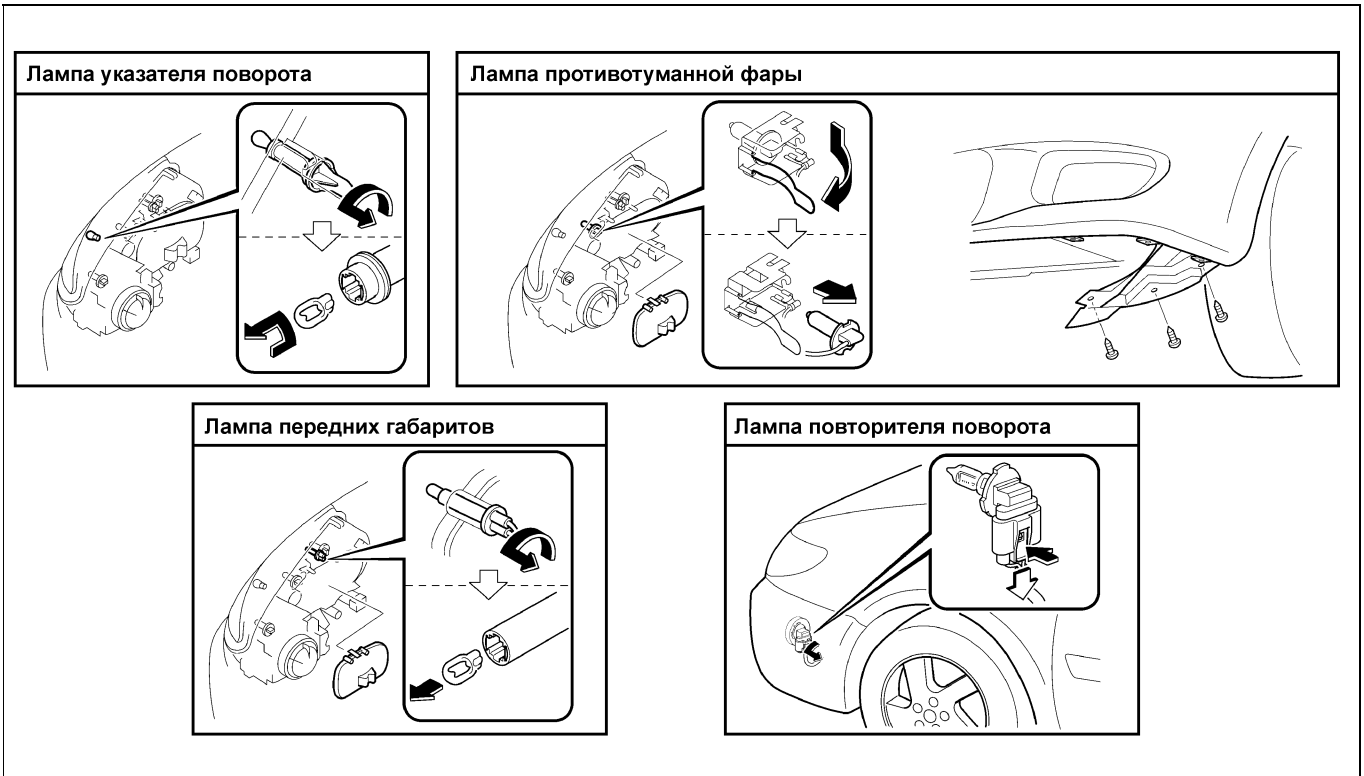
Подшипник опоры GN1G-34-38Y
(комплект содержит: подшипник, виброизолятор и установочный болт (6 мм))
Подушка пружины амортизатора GM6A-34-012A
Пыльник GM6A-34-015



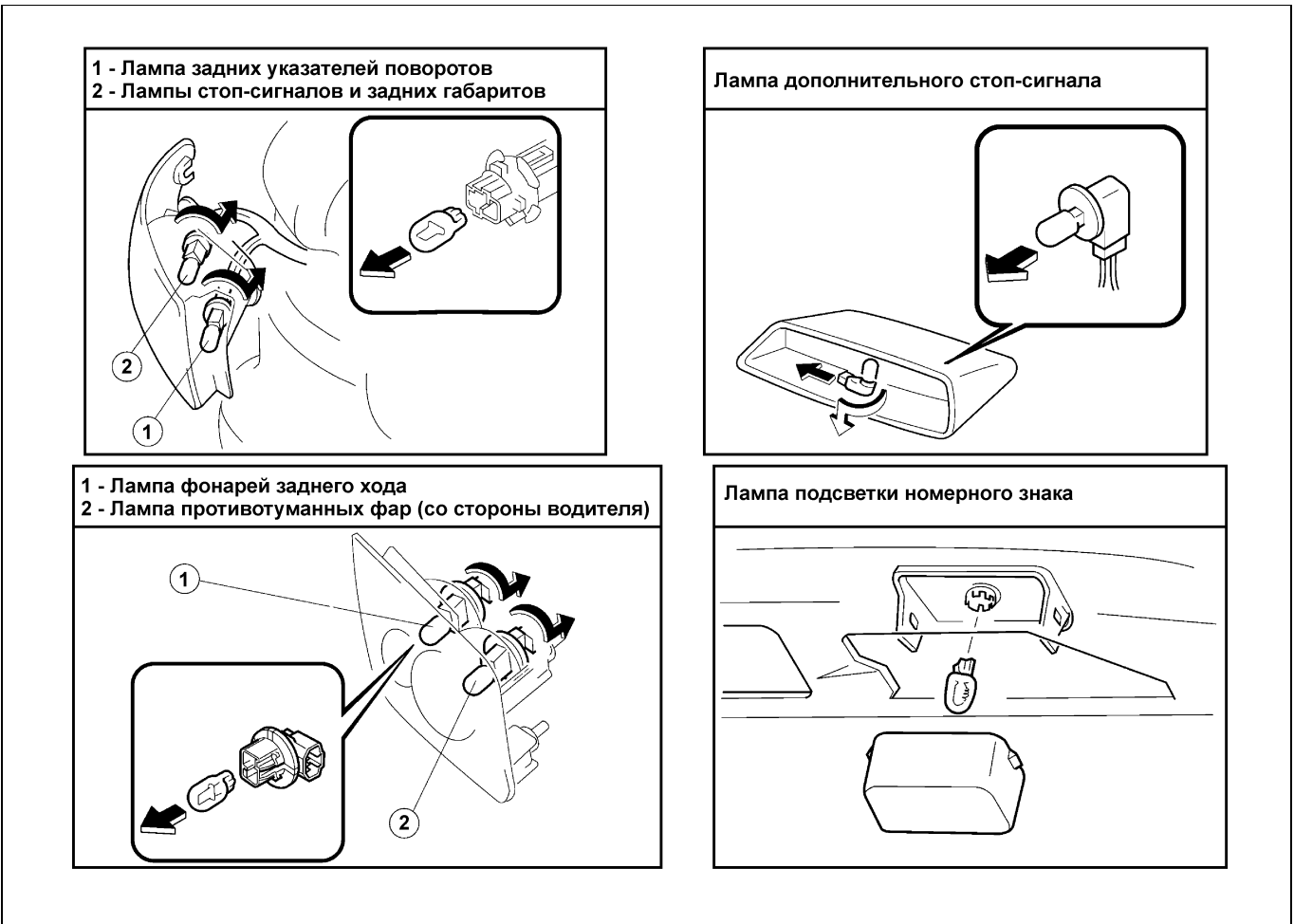
1 - пружина, 2 - ограничитель хода сжатия пружины, 3 - амортизатор, А - опорный подшипник, В - втулка, С - седло пружины, D - виброизолятор, Е - чехол, F - установочный болт (6 мм).

Примечание: при установке ориентируйте подшипник, как показано на рисунке.



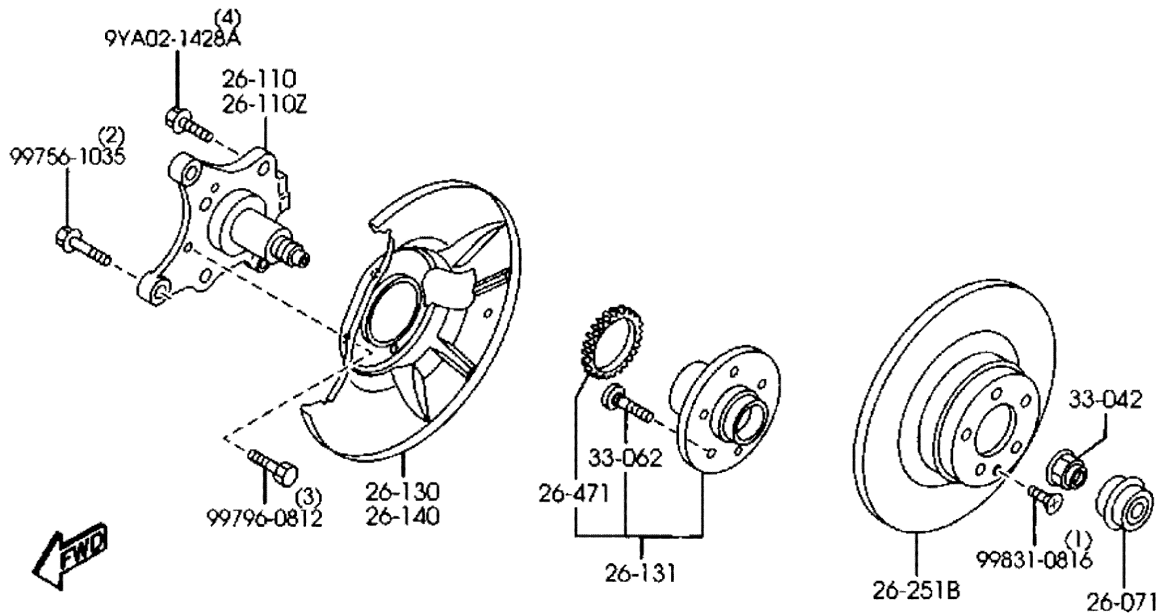


Замена ламп в фарах.



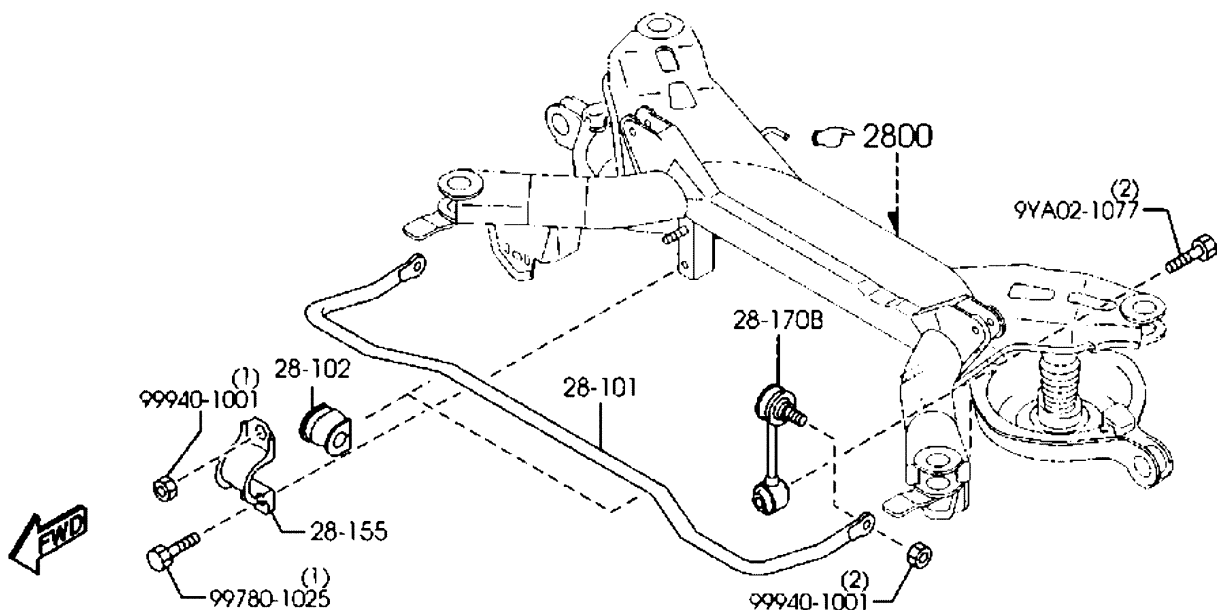
Замена ламп в фонарях (седан).

Ступица заднего колеса



№ детали	Название детали	Каталожный номер
26-131	Ступица заднего колеса в сборе	G14V-26-15XA (до 01.03.2002) G14V-26-XB (с 01.03.2002)
33-062	Шпилька крепления колеса	J00Y-33-062
26-251B	Тормозной диск	GF3Y-26-251A
26-140	Грязезащитный щиток (левый)	GJ6A-26-271
26-130	Грязезащитный щиток (правый)	GJ6A-26-261

Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески



№ детали	Название детали	Каталожный номер
28-102	Втулка крепления стабилизатора	GJ6A-28-156 (седан, до 01.06.2003) GJ6J-28-156 (седан, с 01.06.2003) GJ6J-28-156 (хэтчбек, до 01.02.2004) GJ6A-28-156 (хэтчбек, с 01.02.2004)
28-155	Скоба крепления стабилизатора	GJ6A-28-155 (до 31.05.2004)
28-101	Стабилизатор поперечной устойчивости	GJ6A-28-151 (седан, до 01.06.2003) GJ6J-28-151A (седан, с 01.06.2003) GJ6J-28-151 (хэтчбек, до 01.07.2003) GJ6J-28-151A (хэтчбек, 01.07.2003-01.02.2004) GJ6A-28-151A (хэтчбек, с 01.02.2004)
28-170B	Стойка стабилизатора поперечной устойчивости	GJ6A-28-170A (до 01.10.2004) GJ6A-28-170B (с 01.10.2004)

Механическая коробка передач (G35M-R (5-ти ступенчатая) и G66M-R (6-ти ступенчатая!!!))

Проверка уровня и замена масла в МКПП

Процедуры проверки уровня и замены масла описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".

Замена сальника

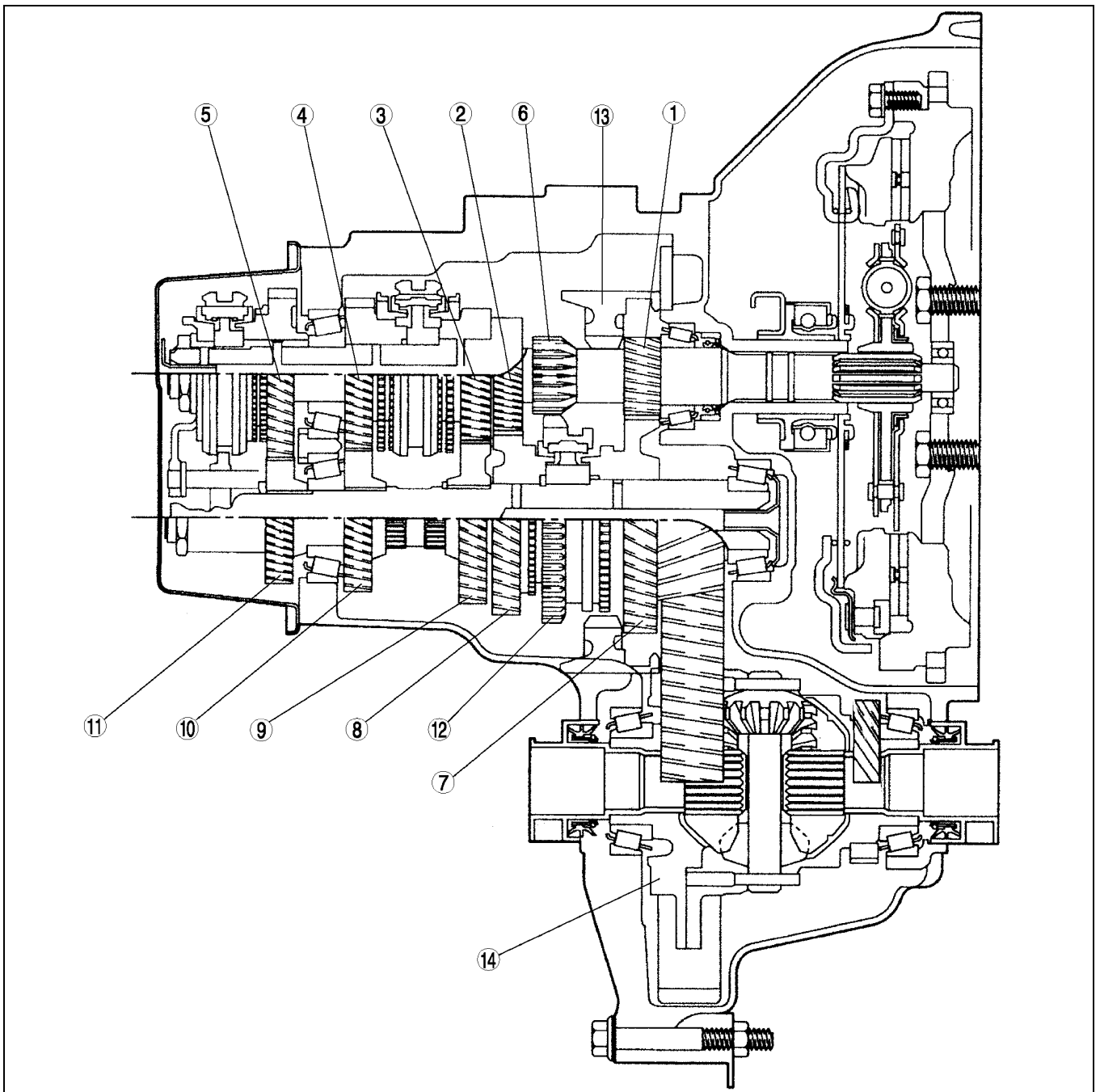
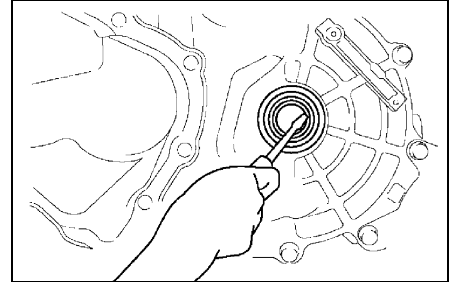
1. Установите автомобиль горизонтально на подставки.

2. Слейте масло из коробки передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

3. Снимите передние колеса и подкрылки.

4. Отсоедините приводной и промежуточный валы от коробки передач (см. главу "Приводные валы").

5. При помощи отвертки, извлеките сальник.



Поперечный разрез коробки передач. 1 - шестерня первой передачи, 2 - шестерня второй передачи, 3 - шестерня третьей передачи, 4 - шестерня четвёртой передачи, 5 - шестерня пятой передачи, 6 - шестерня задней передачи, 7 - ведомая шестерня первой передачи, 8 - ведомая шестерня второй передачи, 9 - ведомая шестерня третьей передачи, 10 - ведомая шестерня четвёртой передачи, 11 - ведомая шестерня пятой передачи, 12 - муфта задней передачи, 13 - промежуточная шестерня задней передачи, 14 - дифференциал.

Автоматическая коробка передач (FS5A-EL, 5-ти ступенчатая) - только в издании 2014 года

Общая информация

Планетарная коробка передач

Планетарная коробка передач содержит два планетарных ряда, соединительные муфты, тормоза и муфты свободного хода.

Мощность от двигателя передается на входной вал планетарной коробки передач через гидротрансформатор.

Переключение передач осуществляется путем включения определенной комбинации элементов управления, в результате чего изменяется частота вращения выходного вала.

Элементы планетарной коробки передач

1. Муфта переднего хода - соединяет входной вал коробки передач с солнечной шестерней переднего планетарного ряда. Включается при движе-

нии вперед на первой, второй или третьей передаче.

2. Муфта 3-4 - соединяет входной вал коробки передач с водилом заднего планетарного ряда. Включается при движении вперед на третьей или четвертой передаче.

3. Муфта заднего хода - соединяет входной вал коробки передач с солнечной шестерней заднего планетарного ряда. Включается при движении назад.

4. Тормоз 2-4 (ленточный) - запрещает вращение солнечной шестерни заднего планетарного ряда. Включается при движении на второй и четвертой передаче.

5. Тормоз первой передачи и передачи заднего хода - запрещает вращение эпицикла переднего планетарного ряда. Включается при движении автомобиля назад или при движении вперед на первой передаче.

6. Муфта свободного хода - запрещает вращение против часовой стрелки эпицикла переднего планетарного ряда на первой передаче.

Гидравлическая часть системы управления

В систему управления входят: насос, блок клапанов, гидроаккумуляторы, муфты и тормоза.

Основное давление в системе создается насосом, оно регулируется в зависимости от нагрузки и скорости автомобиля, и обеспечивает работу гидротрансформатора, блокировочных муфт и тормозов.

Клапаны переключения управляют потоками жидкости, которая поступает в гидротрансформатор и планетарную коробку передач.

Электрическая часть системы управления

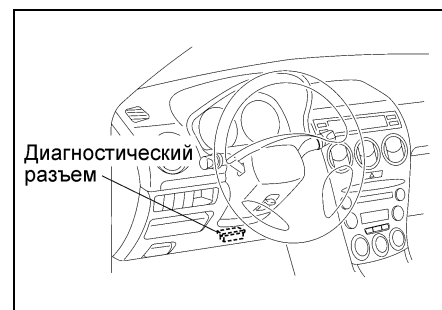
Электрическая система управления для автоматической коробки передач обеспечивает предельно точное управление моментами переключения передач и блокировки гидротрансформатора в зависимости от режимов движения и работы двигателя. Кроме того, использование электрической системы управления позволяет существенно повысить качество переключения передач.

Диагностика

Считывание кодов неисправностей

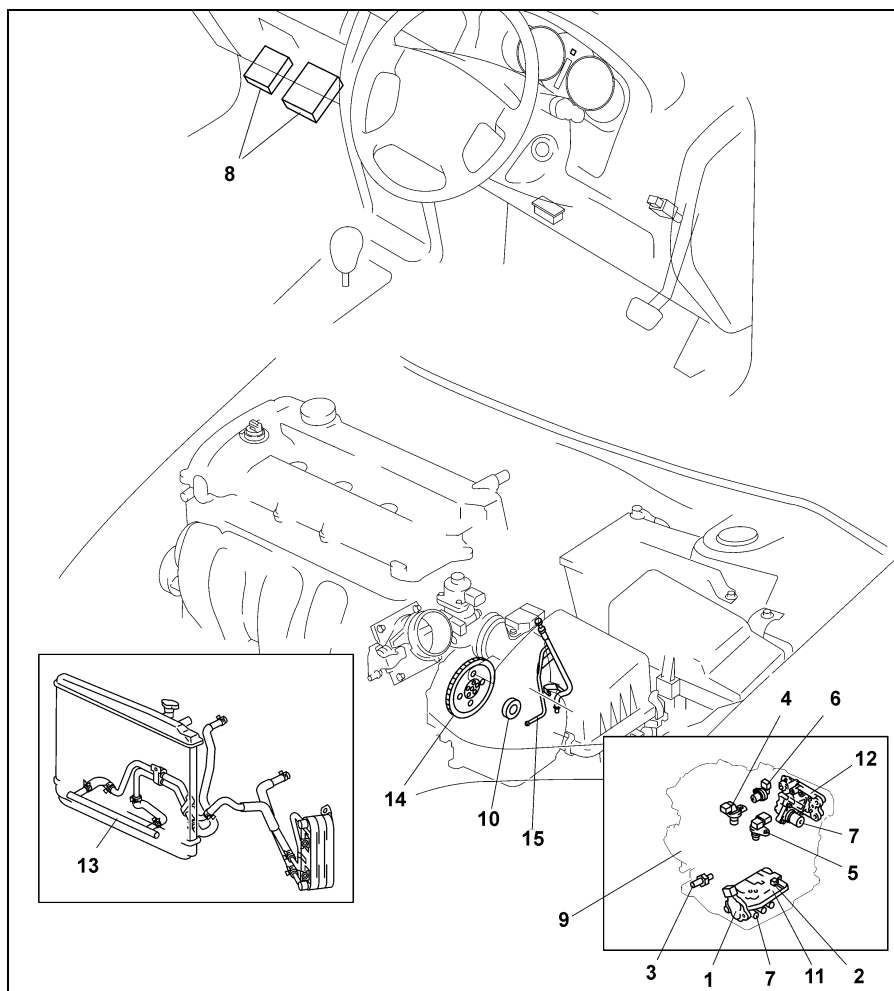
Считывание кодов неисправностей возможно только с помощью диагностического прибора. Подробную информацию по процедурам считывания и стирания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.

Примечание: расположение диагностического разъема показано на рисунке.

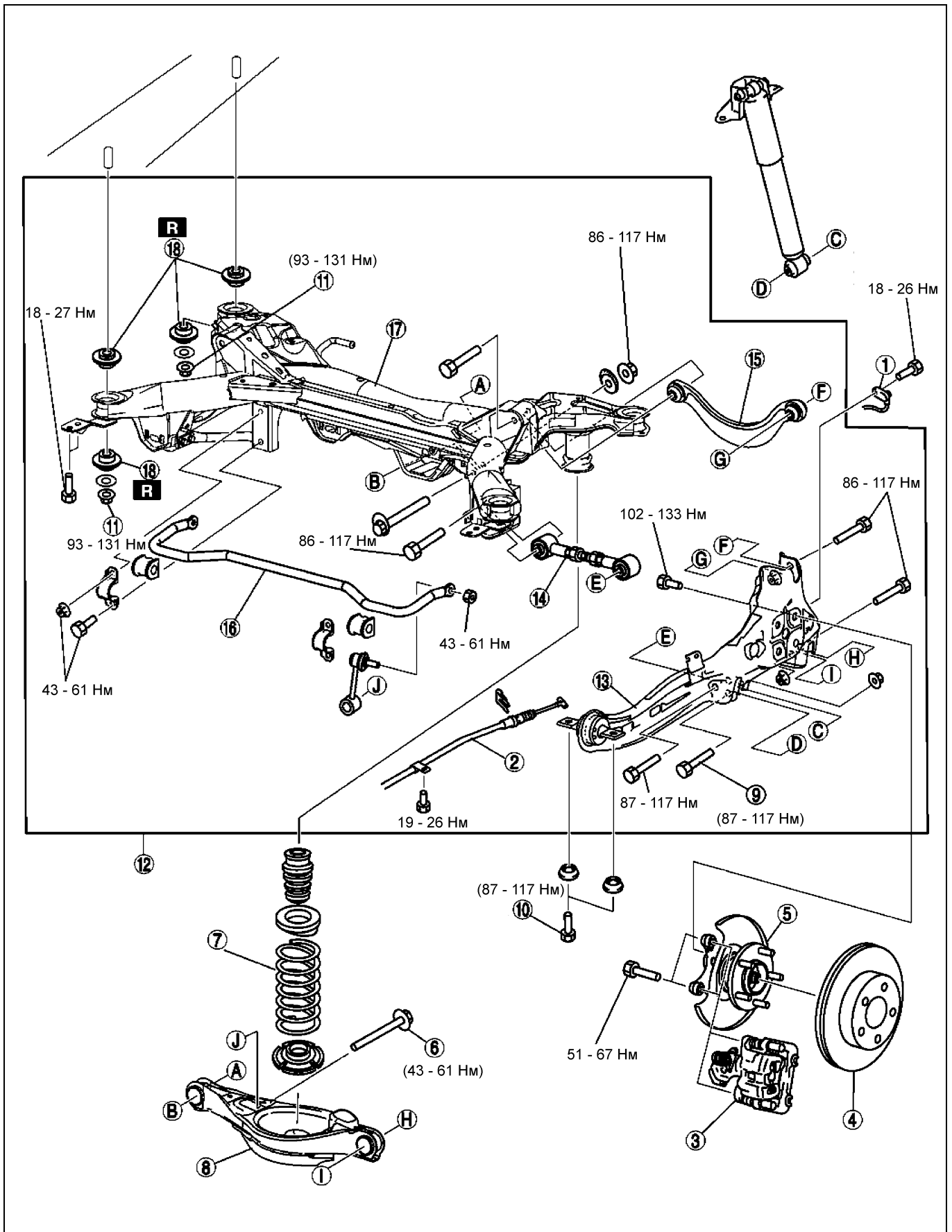


Стирание кодов неисправностей

Стирание кодов неисправностей возможно только с помощью диагностического прибора. Подробную информацию по процедурам считывания и стирания кодов неисправностей смотрите в инструкции по эксплуатации диагностического прибора.



Расположение компонентов автоматической коробки передач. 1 - датчик положения селектора (выключатель запрещения запуска), 2 - датчик температуры рабочей жидкости АКПП, 3 - датчик давления рабочей жидкости, 4 - датчик частоты вращения входного вала коробки передач, 5 - датчик частоты вращения (промежуточная передача), 6 - датчик скорости автомобиля, 7 - электромагнитные клапаны, 8 - электронный блок управления АКПП / силовым агрегатом, 9 - коробка передач, 10 - сальник, 11 - основной блок клапанов, 12 - дополнительный блок клапанов, 13 - охладитель рабочей жидкости, 14 - пластина привода гидротрансформатора, 15 - рабочая жидкость АКПП.



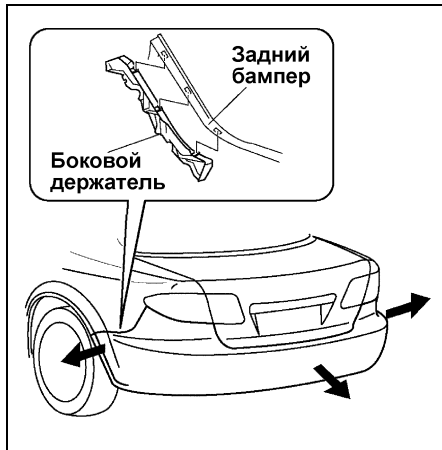
Снятие и установка балки задней подвески. 1 - датчик частоты вращения колеса, 2 - трос стояночного тормоза, 3 - тормозной суппорт, 4 - тормозной диск, 5 - ступица и цапфа в сборе, 6 - болт, 7 - пружина, 8 - нижний рычаг задней подвески, 9, 10 - болт, 11 - гайка, 12 - балка задней подвески в сборе, 13 - продольный рычаг задней подвески, 14 - поперечная тяга задней подвески, 15 - верхний рычаг задней подвески, 16 - стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески, 17 - балка задней подвески, 18 - втулка.

4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

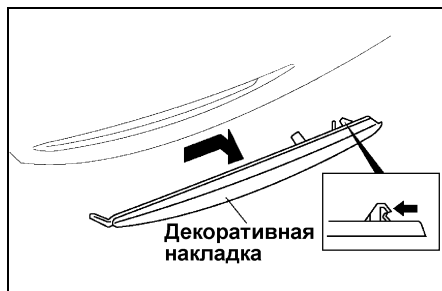
Примечание по снятию

1. Потяните за край бампера и снимите его с боковых держателей.

Примечание: когда снимите бампер с держателя, убедитесь, что бампер закреплен и не может упасть и травмировать Вас.

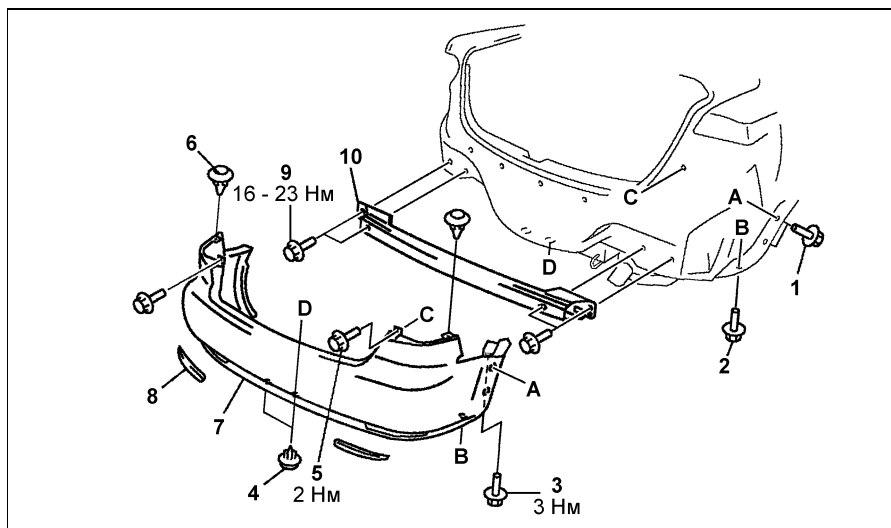


2. Потяните декоративную накладку в направлении, указанном на рисунке стрелкой, затем отсоедините накладку от заднего бампера.

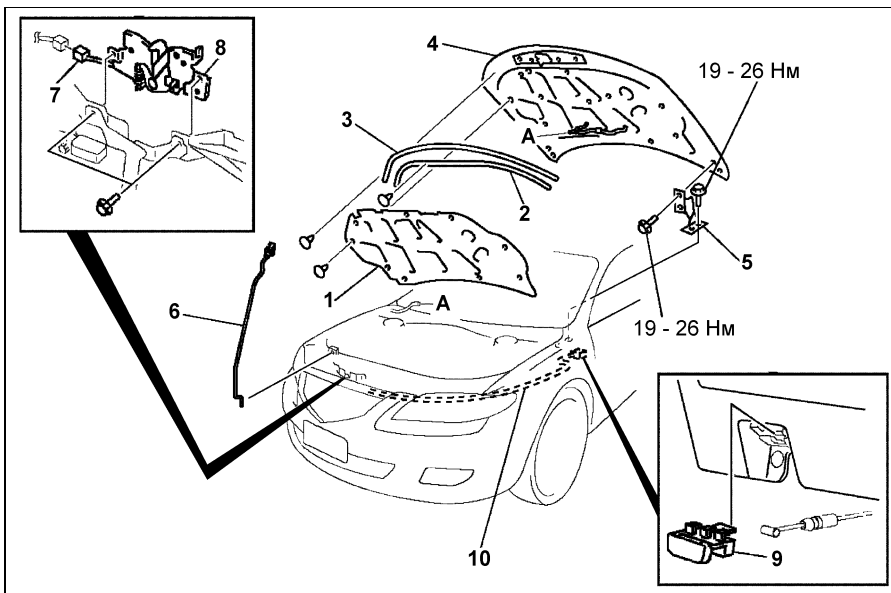


Примечание по установке заднего бампера

1. Установите бампер на кузов.
2. Соедините бампер с кузовом.
3. Надавите на передний бампер и соедините бампер с держателями.



Задний бампер. 1 - винт, 2 - винт, 3 - винт, 4 - пистон, 5 - болт, 6 - пистон, 7 - задний бампер, 8 - декоративная накладка, 9 - болт, 10 - усилитель бампера.

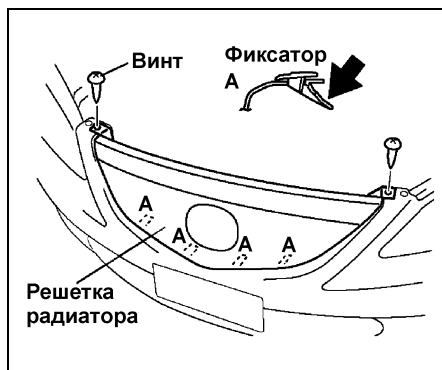


Капот. 1 - защитный экран, 2, 3 - уплотнители, 4 - капот, 5 - опора капота, 6 - стойка капота, 7 - разъем, 8 - замок капота, 9 - рычаг привода замка капота, 10 - трос привода замка капота.

Решетка радиатора

Снятие и установка

1. Отверните винты.
2. Нажмите на фиксатор, как показано на рисунке, потяните решетку радиатора на себя и отсоедините ее от переднего бампера.

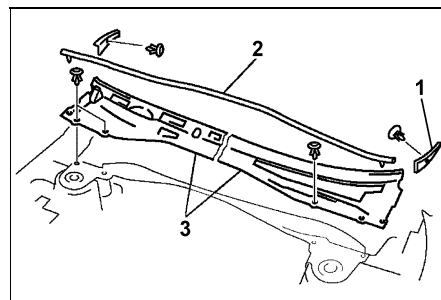


4. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Вентиляционная решетка

Снятие и установка

1. Снимите стеклоочистители (см. главу "Электрооборудование кузова").
2. Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке.



1 - молдинг, 2 - уплотнитель, 3 - вентиляционная решетка.

3. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Капот

Проверка и регулировка положения капота

1. Измерьте вертикальные и горизонтальные зазоры, как показано на рисунке "Регулировка капота".

Сравните полученные значения с приведенными в таблице "Регулировка капота".

Таблица. Регулировка капота.

Зазор	Значение, мм
a	3,0 - 6,0
b	3,0 - 6,0
c	-1,0 - 1,0
d	2,5 - 4,5

Если значения не соответствуют приведенным в таблице, то отрегулируйте положение капота.

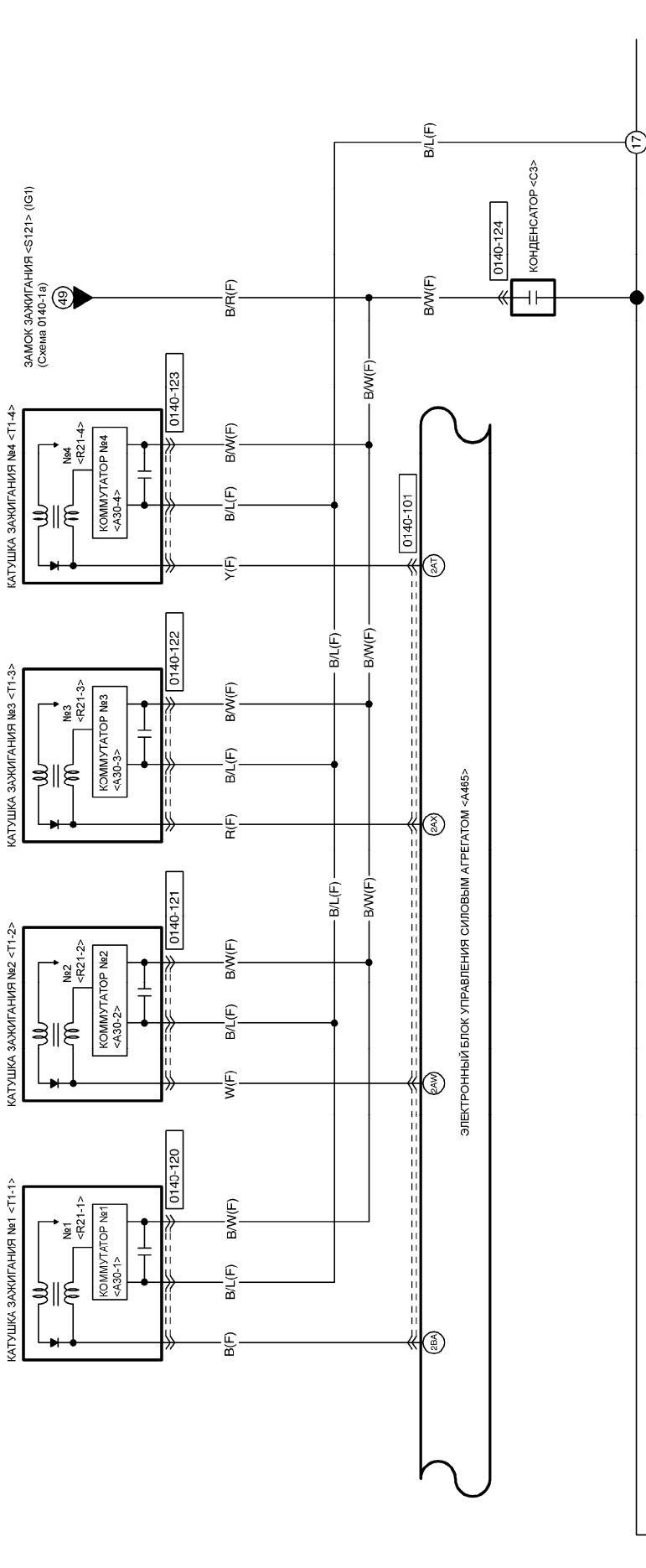
2. Регулировка горизонтальных зазоров.

а) Снимите переднее крыло (см. раздел "Переднее крыло").

0140-19

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ

@: модели с двигателем L8
 * : несаянцый



0140-101	ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВЫМ АГРЕГАТОМ <А465> (F)	
0140-120	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №1 <Т1-1> (F)	
0140-121	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №2 <Т1-2> (F)	
0140-122	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №3 <Т1-3> (F)	
0140-123	КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ №4 <Т1-4> (F)	

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	62
Идентификация	4	Интервалы обслуживания.....	62
Сокращения и условные обозначения... ..	6	Моторное масло и фильтр.....	63
Общие инструкции по ремонту.....	6	Охлаждающая жидкость	64
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	7	Проверка и замена воздушного фильтра	64
Основные параметры автомобиля.....	8	Ремни привода навесных агрегатов.....	65
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	8	Аккумуляторная батарея.....	65
Самостоятельная диагностика	11	Свечи зажигания.....	68
Характерные неисправности MAZDA 6	18	Проверка угла опережения зажигания.....	69
Руководство по эксплуатации	26	Проверка СО и СН в отработавших газах	69
Блокировка дверей	26	Проверка частоты вращения холостого хода.....	69
Иммобилайзер и противоугонная система.....	28	Проверка давления конца такта сжатия	69
Комбинация приборов	29	Проверка уровня и замена масла в МКПП	70
Многофункциональный дисплей.....	31	Рабочая жидкость АКПП	70
Стеклоподъемники.....	32	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления	72
Световая сигнализация на автомобиле	33	Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	72
Система коррекции положения фар	34	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления и тормозной жидкости	72
Капот и задняя дверь / крышка багажника	34	Проверка и замена тормозных колодок.....	72
Лючок топливозаливной горловины	36	Проверка стояночного тормоза	72
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	36	Проверка чехлов приводных валов.....	73
Регулировка положения рулевого колеса	37	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги	73
Управление зеркалами.....	37	Замена салонного фильтра	73
Сиденья	37	Каталог расходных запасных частей....	74
Обогрев сидений.....	40	Общая информация	74
Ремни безопасности	40	Каталожные номера оригинальных запасных частей, используемых при техническом обслуживании автомобиля	74
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	41	Каталожные номера оригинальных запасных частей, наиболее часто используемых при ремонте автомобиля	75
Люк.....	41	Двигатель. Механическая часть.....	89
Стояночный тормоз	42	Проверка тепловых зазоров в приводе клапанов	89
Розетки для подключения дополнительных устройств	42	Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	89
Управление отопителем и кондиционером	42	Цель привода ГРМ.....	90
Аудиосистема.....	44	Головка блока цилиндров	93
Панель управления аудиосистемой на рулевом колесе	47	Система изменения фаз газораспределения (двигатель L3).....	95
Переключатель управления системой поддержания скорости.....	47	Блок цилиндров	96
Управление автомобилем с АКПП.....	48	Передний сальник коленчатого вала	96
Управление автомобилем с МКПП	49	Задний сальник коленчатого вала	97
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	49	Силовой агрегат	97
Противобуксовочная система (TCS) и система курсовой устойчивости (DSC).....	50	Двигатель. Общие процедуры ремонта	100
Система регулирования высоты расположения задней части автомобиля в зависимости от загрузки	50	Головка блока цилиндров	100
Советы по вождению в различных условиях	50	Блок цилиндров	104
Буксировка автомобиля.....	51	Система охлаждения.....	109
Запуск двигателя.....	51	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	109
Неисправности двигателя во время движения	53	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	109
Домкрат и инструменты.....	53	Крышка радиатора.....	109
Запасное колесо	53	Радиатор	109
Поддомкрачивание автомобиля	54	Термостат	109
Замена колеса.....	54	Насос охлаждающей жидкости.....	110
Рекомендации по выбору шин	55	Вентиляторы системы охлаждения.....	110
Проверка давления и состояния шин	56	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения.....	111
Замена шин	56	Система смазки.....	112
Замена дисков колес	56	Меры предосторожности при работе с маслами.....	112
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	56	Моторное масло и фильтр.....	112
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	56	Проверка давления масла	112
Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	57	Маслоохладитель (двигатели LF, L3)	113
Проверка и замена предохранителей	57	Масляный поддон	113
Замена ламп.....	58	Масляный насос	114
		Система впрыска топлива	115
		Меры предосторожности при работе с топливной системой	115
		Быстроразъемные соединения топливных трубок.....	116

Проверка давления в топливной системе.....	116	Проверка механических систем КПП.....	194
Система подачи дополнительного воздуха на высоких оборотах (VAD) (двигатель L3).....	117	Проверка уровня рабочей жидкости АКПП.....	197
Система изменения геометрии впускного коллектора (VIS).....	117	Замена рабочей жидкости АКПП.....	197
Система изменения геометрии впускного коллектора (VTCS).....	119	Элементы электрической части системы управления.....	197
Клапан системы управления частотой вращения холостого хода (дорестайлинговые модели).....	120	Блок клапанов.....	202
Педали акселератора.....	120	Охладитель рабочей жидкости АКПП.....	203
Топливный насос.....	121	Пластина привода гидротрансформатора.....	204
Форсунки.....	122	Механизм переключения передач.....	204
Датчик положения дроссельной заслонки (дорестайлинговые модели).....	123	Селектор.....	205
Корпус дроссельной заслонки (рестайлинговые модели).....	124	Коробка передач.....	207
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	124	Автоматическая коробка передач (FS5A-EL).....	209
Датчик температуры воздуха на впуске / массового расхода воздуха.....	125	Общая информация.....	209
Датчик положения коленчатого вала.....	125	Диагностика.....	209
Датчик положения распределительного вала.....	126	Проверка механических систем КПП.....	216
Датчик детонации.....	126	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	219
Кислородный датчик.....	126	Элементы электрической части системы управления.....	219
Датчик состава смеси (рестайлинговые модели).....	128	Блок управления АКПП.....	224
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	128	Блок клапанов.....	228
Датчик-выключатель по давлению в системе усилителя рулевого управления.....	128	Охладитель рабочей жидкости АКПП.....	229
Выключатель на педали сцепления (модели с МКПП).....	128	Пластина привода гидротрансформатора.....	230
Выключатель запрещения запуска (модели с МКПП).....	128	Селектор.....	231
Топливный бак.....	129	Трос управления коробкой передач.....	233
Блок управления.....	130	Коробка передач.....	233
Система диагностирования.....	131	Приводные валы.....	236
Проверка системы управления двигателем с помощью ездового цикла (модели после рестайлинга).....	131	Промежуточный приводной вал.....	236
Система снижения токсичности.....	156	Приводные валы.....	237
Система улавливания паров топлива.....	156	Подвеска.....	242
Электропневмоклапан аккумулятора паров топлива.....	156	Предварительные проверки.....	242
Проверка аккумулятора паров топлива.....	156	Проверка и регулировка углов установки передних колёс.....	242
Проверка клапана системы принудительной вентиляции картера.....	157	Проверка углов установки задних колёс.....	243
Система рециркуляции отработавших газов.....	157	Передняя подвеска.....	244
Система впуска воздуха и выпуска ОГ.....	159	Ступица переднего колеса.....	244
Электрооборудование двигателя.....	161	Стойка передней подвески.....	246
Генератор.....	161	Верхний рычаг передней подвески.....	248
Катушки зажигания.....	163	Передний нижний рычаг передней подвески.....	249
Высоковольтные провода.....	163	Задний нижний рычаг передней подвески.....	250
Стартер.....	164	Стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески.....	251
Выключатель блокировки стартера (модели с МКПП).....	166	Подрамник.....	252
Сцепление.....	167	Поперечная балка передней подвески.....	253
Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	167	Задняя подвеска.....	253
Прокачка гидропривода выключения сцепления.....	167	Ступица заднего колеса.....	253
Педали сцепления.....	168	Амортизатор задней подвески.....	255
Главный цилиндр привода выключения сцепления.....	169	Пружина задней подвески.....	255
Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	169	Нижний рычаг задней подвески.....	256
Сцепление.....	169	Верхний рычаг задней подвески.....	256
Механическая коробка передач (G35M-R и G66M-R).....	172	Поперечная тяга задней подвески.....	257
Проверка уровня и замена масла в МКПП.....	172	Стабилизатор поперечной устойчивости задней подвески.....	257
Замена сальника.....	172	Продольный рычаг задней подвески.....	258
Датчик скорости автомобиля.....	173	Балка задней подвески.....	258
Механизм выбора и переключения передач.....	173	Рулевое управление.....	261
Механическая коробка передач.....	173	Проверка уровня рабочей жидкости.....	261
Автоматическая коробка передач (FN4A-EL).....	186	Прокачка системы гидроусилителя рулевого управления.....	261
Общая информация.....	186	Проверка отсутствия утечек рабочей жидкости.....	261
Диагностика.....	187	Проверка давления рабочей жидкости.....	261
		Проверки на автомобиле.....	262
		Рулевая колонка и рулевое колесо.....	262
		Рулевой механизм.....	263
		Насос усилителя рулевого управления.....	265
		Тормозная система.....	267
		Проверка уровня тормозной жидкости.....	267
		Прокачка тормозной системы.....	267
		Педали тормоза.....	267
		Главный тормозной цилиндр.....	268
		Вакуумный усилитель тормозов.....	269
		Передние тормозные механизмы.....	270
		Задние дисковые тормозные механизмы.....	273
		Стояночный тормоз.....	276

Антиблокировочная система тормозов (ABS) и противобуксовочная система (TCS).....	277	Система пассивной безопасности.....	345
Диагностика систем ABS/TCS	277	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	345
Электронный блок управления ABS и модулятор давления	281	Подушки безопасности.....	345
Выключатель системы TCS.....	283	Датчики системы	347
Датчики частоты вращения передних колес.....	284	Блок управления системой пассивной безопасности	347
Датчики частоты вращения задних колес	284	Спиральный провод	347
Система курсовой устойчивости (DSC).....	285	Выключатель подушки безопасности переднего пассажира	349
Диагностика системы DSC	285	Диагностика системы пассивной безопасности	349
Электронный блок управления системы стабилизации (DSC) и модулятор давления.....	292	Электрооборудование кузова.....	354
Датчики частоты вращения передних и задних колес	295	Предохранители и реле	354
Многокоординатный датчик ускорений.....	295	Замок зажигания.....	355
Выключатель системы DSC	295	Прикуриватель.....	356
Датчик положения рулевого колеса.....	295	Система внешнего освещения	356
Система поддержания скорости (круиз-контроль).....	296	Комбинированный переключатель.....	363
Переключатель системы поддержания скорости	296	Переключатель корректора фар	365
Привод и блок управления системы поддержания скорости	296	Выключатель фонаря заднего хода	365
Трос привода системы поддержания скорости.....	298	Реле-прерыватель указателей поворота (модели до рестайлинга)	365
Диагностика системы поддержания скорости.....	299	Блок управления фарами (модели до рестайлинга).....	366
Кузов.....	301	Блок управления системы автоматического включения освещения / блок управления системы освещения в дневное время (модели после рестайлинга).....	367
Передний бампер.....	301	Система внутреннего освещения.....	370
Задний бампер	301	Стеклоочистители и стеклоомыватели.....	374
Решетка радиатора.....	302	Комбинация приборов.....	381
Вентиляционная решетка.....	302	Противоугонная система.....	383
Капот	302	Иммобилайзер.....	387
Переднее крыло	303	Электрические стеклоподъемники.....	390
Передняя дверь	303	Центральный замок и система доступа и запуска без ключа	394
Задняя боковая дверь	306	Электропривод люка	406
Крышка багажника	308	Система регулировки положения наружных зеркал	408
Задняя дверь.....	309	Обогреватель заднего стекла.....	408
Лючок топливозаливной горловины	310	Система регулировки положения сидений	409
Боковое зеркало заднего вида	311	Обогреватели сидений	413
Лобовое стекло	311	Система управления электрооборудованием кузова (модели после рестайлинга).....	414
Заднее стекло (седан), стекло задней двери (хэтчбек, универсал)	313	Аудиосистема	423
Люк	314	Схемы электрооборудования.....	427
Панель приборов	316	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	427
Внутренняя отделка салона	318	Расположение разъемов.....	427
Отделка крыши.....	322	Расположение проводов.....	427
Отделка пола.....	323	Коды цветов проводов	427
Ремни безопасности	323	Схемы электрооборудования (дорестайлинговые модели с 2002 г.в.).....	428
Сиденья	324	Схемы 1. Точки заземления.....	428
Кондиционер, отопление и вентиляция.....	326	Схема 2. Система запуска и зарядки	432
Меры безопасности при работе с хладагентом.....	326	Схемы 3. Система управления двигателем / Система управления АКПП.....	433
Вакуумирование зарядка и проверка системы	326	Схема 4. Система подачи топлива.....	438
Блок вентилятора отопителя	328	Схема 5. Система охлаждения.....	439
Блок кондиционера	328	Схемы 6. Комбинация приборов.....	440
Компрессор.....	331	Схема 7. Очиститель и омыватель лобового стекла	444
Конденсатор кондиционера.....	332	Схема 8. Очиститель и омыватель заднего стекла (хэтчбек).....	445
Ресивер.....	332	Схема 9. Очиститель и омыватель заднего стекла (седан).....	446
Линии охлаждения	332	Схема 10. Фары	447
Привод переключения забора воздуха	333	Схема 11. Ксеноновые фары.....	448
Привод смешивания воздушных потоков.....	334	Схема 12. Задние габариты, передние габариты, подсветка номерного знака.....	449
Привод изменения направления воздушных потоков	334	Схема 13. Корректор фар	450
Электродвигатель вентилятора отопителя.....	335	Схема 14. Противотуманные фары.....	451
Резистор вентилятора отопителя	335	Схема 15. Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	452
Схема управления скоростью вращения вентилятора отопителя	335	Схема 16. Фонари заднего хода	453
Электромагнитная муфта компрессора	335	Схема 17. Стоп-сигналы, дополнительный стоп-сигнал, звуковой сигнал.....	454
Датчик солнечного света	336	Схемы 18. Кондиционер с автоматическим управлением	455
Датчик температуры наружного воздуха.....	336	Схема 19. Управление электромагнитной муфтой компрессора кондиционера	457
Датчик температуры воздуха за испарителем.....	337	Схема 20. Подсветка багажного отделения, прикуриватель, обогреватель заднего стекла.....	458
Датчик температуры воздуха в салоне.....	337		
Выключатель по давлению	337		
Датчик температуры охлаждающей жидкости	337		
Выключатель обогревателя заднего стекла	338		
Панель управления кондиционером и отопителем	338		
Регулировка тросов	339		
Электронный блок управления кондиционером/отопителем	339		
Диагностика системы кондиционирования	341		

Схемы 21. Подсветка.....	459	Отопитель и кондиционер (с автоматическим управлением).....	516
Схема 22. Лампы местной подсветки / освещения салона.....	461	Система управления компрессором кондиционера.....	519
Схема 23. Электропривод стеклоподъемников.....	462	Система пассивной безопасности (SRS) и преднатяжители ремней безопасности.....	520
Схемы 24. Центральный замок.....	463	Обогреватель заднего стекла и обогреватели наружных зеркал заднего вида.....	525
Схема 25. Электропривод зеркал / обогреватель зеркал.....	465	Электропривод стеклоподъемников.....	526
Схема 26. Электропривод люка.....	466	Электропривод наружных зеркал заднего вида.....	529
Схема 27. Антиблокировочная система тормозов.....	467	Центральный замок.....	530
Схемы 28. Система курсовой устойчивости.....	468	Иммобилайзер.....	534
Схемы 39. Система SRS.....	470	Система дистанционного управления центральным замком (модели без системы доступа и запуска без ключа).....	535
Схема 30. Диагностический разъем.....	473	Система дистанционного управления центральным замком (модели с системой доступа и запуска без ключа).....	536
Схемы электрооборудования (дорестайлинговые модели с 2003 г.в.).....	474	Корректор фар.....	540
Схема 1. Система запуска и зарядки.....	474	Автоматический корректор фар.....	541
Схемы 2. Система управления двигателем/ Система управления АКПП.....	475	Фары (модели без системы автоматического включения освещения, модели без системы освещения в дневное время).....	543
Схема 3. Иммобилайзер.....	480	Фары (модели с системой автоматического включения освещения и/или модели с системой освещения в дневное время).....	545
Схемы электрооборудования (рестайлинговые модели с 2005 г.в.).....	481	Лампа подсветки номерного знака/ габариты.....	546
Соединительные разъемы.....	481	Противотуманные фары.....	548
Диагностический разъем.....	486	Задний противотуманный фонарь.....	549
Монтажный блок в моторном отсеке.....	487	Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	550
Монтажный блок со стороны водителя.....	488	Фонари заднего хода.....	552
Точки заземления.....	489	Стоп-сигналы / дополнительный стоп-сигнал.....	553
Система охлаждения (модели с двигателем L3).....	492	Очиститель и омыватель лобового стекла (модели без системы автоматического включения очистителя).....	555
Система охлаждения (кроме моделей для стран с жарким климатом или модели с двигателями L3 и MZR-CD (RF-TURBO)).....	492	Очиститель и омыватель лобового стекла (модели с системой автоматического включения очистителя).....	557
Топливная система (модели с двигателями L3, LF, L8).....	493	Очиститель и омыватель заднего стекла.....	559
Система зарядки.....	495	Комбинация приборов.....	561
Система запуска (модели с МКПП).....	496	Звуковой сигнал.....	568
Система запуска (модели с АКПП).....	497		
Система управления двигателем.....	498		
Антиблокировочная система тормозов.....	508		
Система стабилизации (DSC).....	509		
Система управления АКПП.....	511		
Отопитель и кондиционер (с ручным управлением).....	514		