

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Mazda
Millenia
XEDOS9

*Модели 1993-2003 гг. выпуска
с двигателями KF-ZE (2,0 л),
KJ-ZEM (2,3 л с наддувом) и KL-ZE (2,5 л)*

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

***Эта книга может быть использована при ремонте
всех систем автомобилей Eunos800***

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

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



Москва
Легион-Автодата
2016

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М13

Mazda Millenia / XEDOS9. Модели 1993-2003 гг. выпуска с двигателями KF-ZE (2,0 л), KJ-ZEM (2,3 л с наддувом) и KL-ZE (2,5 л). Серия "Профессионал". Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.
- М.: Легион-Автодата, 2016. - 410 с.: ил. ISBN 978-5-88850-490-1 (Код 4251)

Руководство по ремонту Mazda Millenia / Xedos9 с левосторонним и правосторонним рулевым управлением 1993-2003 гг. выпуска с бензиновыми двигателями KF-ZE (2,0 л), KJ-ZEM (2,3 л с наддувом) и KL-ZE (2,5 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива, зажигания, запуска, зарядки и компрессора Lysholm), механической и автоматической коробок переключения передач (МКПП и АКПП), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS) и противобуксовочную систему (TCS)), рулевого управления (включая систему регулировки положения рулевой колонки (AUTO-TILT) и систему рулевого управления задними колесами (4WS)), подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 8 электронных систем: управления двигателем, АКПП, 4WS, ABS, TCS, AC, SRS и комбинации приборов.

Подробно описаны 240 кодов неисправностей: P0, P1, P2, B1, C1, U2, Flash и возможные причины их возникновения. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 75 подробных электросхем (50 систем) для различных вариантов комплектации автомобилей, расположение и общий вид разъемов, описание большинства элементов электрооборудования и описания проверок элементов электрооборудования.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости, размеры рекомендуемых и допускаемых 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), инструкции по самостоятельному ремонту. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, 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.

Книга может быть использована при ремонте всех систем автомобилей Eunos800.

На сайте www.millenia-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mazda Millenia/XEDOS9.

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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2011, 2016
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 направлять в адрес 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 02.03.2016.

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.

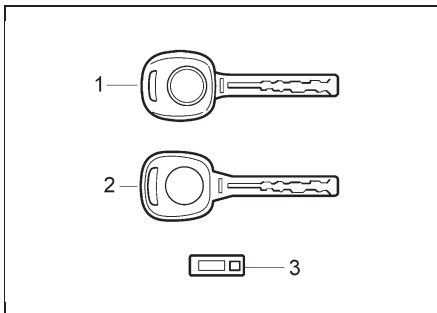
Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать и использовать повторно.

Примечание: в главе даны рисунки для автомобилей с левым расположением рулевого колеса. На автомобилях с правым расположением рулевого колеса расположение приборов и панелей управления аналогично.

Блокировка дверей

1. В комплект входит два ключа: основной и дополнительный. При помощи основного ключа можно запустить двигатель, отпереть замки всех боковых дверей, крышки багажника и вещевого ящика. При помощи дополнительного ключа можно только запустить двигатель и отпереть замки всех боковых дверей.

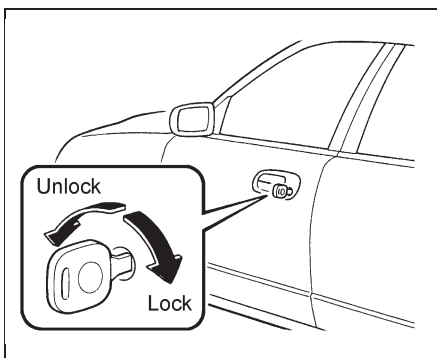


1 - основной ключ, 2 - дополнительный ключ, 3 - номер ключа.

Номер ключа выбит на отдельной пластине.

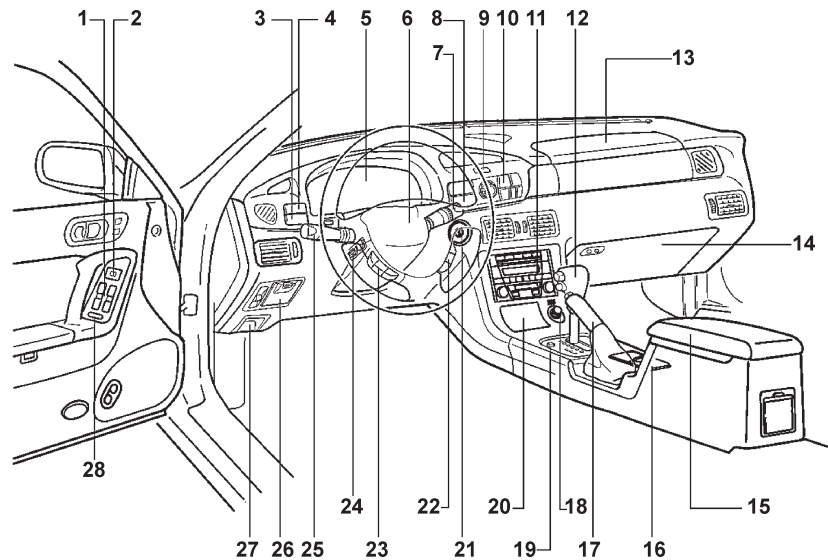
Примечание: перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Mazda" по номеру.

2. Для отпирания (Unlock)/запирания (Lock) замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и повернуть его вперед/назад.

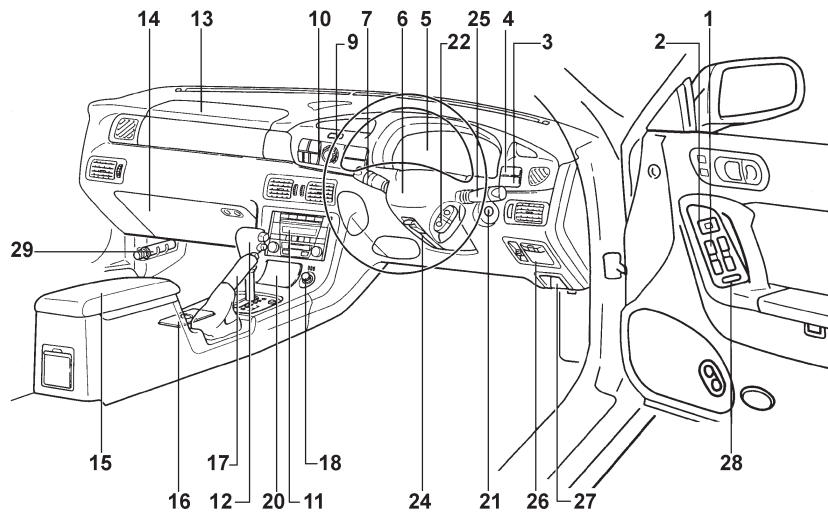


Изнутри двери открываются следующим способом: отпирите дверь, переместив кнопку блокировки замка двери

Модели с левым расположением рулевого колеса



Модели с правым расположением рулевого колеса



Панель приборов. 1 - панель управления стеклоподъемниками, 2 - панель управления положением зеркал, 3 - главный выключатель системы поддержания скорости, 4 - выключатель противотуманных фар, 5 - комбинация приборов, 6 - подушка безопасности водителя/звуковой сигнал, 7 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 8 - выключатель обогрева заднего стекла, 9 - выключатель аварийной сигнализации, 10 - панель управления кондиционером и отопителем, 11 - магнитола, 12 - селектор АКПП или рычаг МКПП, 13 - подушка безопасности переднего пассажира, 14 - вещевого ящика, 15 - центральная консоль, 16 - подстаканник, 17 - рычаг стояночного тормоза, 18 - прикуриватель, 19 - выключатель противобуксовочной системы, 20 - пепельница, 21 - замок зажигания, 22 - переключатель управления системой поддержания скорости, 23 - панель управления магнитолой на рулевом колесе, 24 - рычаг блокировки рулевого колеса, 25 - переключатель света фар и указателей поворота, 26 - дополнительный вещевого ящик, 27 - рычаг блокировки замка капота, 28 - выключатель блокировки стеклоподъемников, 29 - фальшфейер (модели для Японии).

Интервалы обслуживания

Если вы в основном эксплуатируете автомобиль при одном или более нижеприведенных особых условиях, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам плана ТО (см. таблицу "Периодичность технического обслуживания").

1. Дорожные условия.
 - а) Эксплуатация на ухабистых, грязных или покрытых тающим снегом дорогах.
 - б) Эксплуатация на пыльных дорогах.
 - в) Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью против обледенения.
2. Условия вождения.
 - а) Буксировка прицепа или использование верхнего багажника автомобиля.
 - б) Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при внешней температуре ниже точки замерзания.
 - в) Чрезмерная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.

Правила выполнения работ в моторном отсеке

Меры предосторожности при работе с маслами

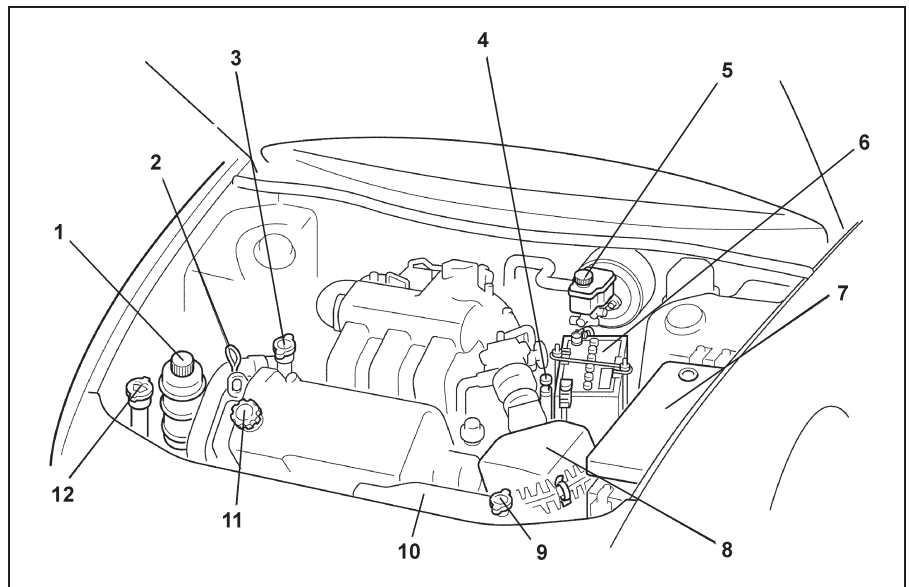
1. Длительный и часто повторяющийся контакт с минеральным маслом приводит к смыванию натуральных жиров с кожи человека и возникновению сухости, раздражения и дерматитов. Кроме того, применяемые моторные масла содержат потенциально опасные составляющие, которые могут вызвать рак кожи.
2. После работы с маслом тщательно вымойте руки с мылом или другим чистящим средством. После очистки кожи нанесите специальный крем для восстановления естественного жирового слоя кожи.
3. Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи от масел.

Меры безопасности при работе с электрооборудованием

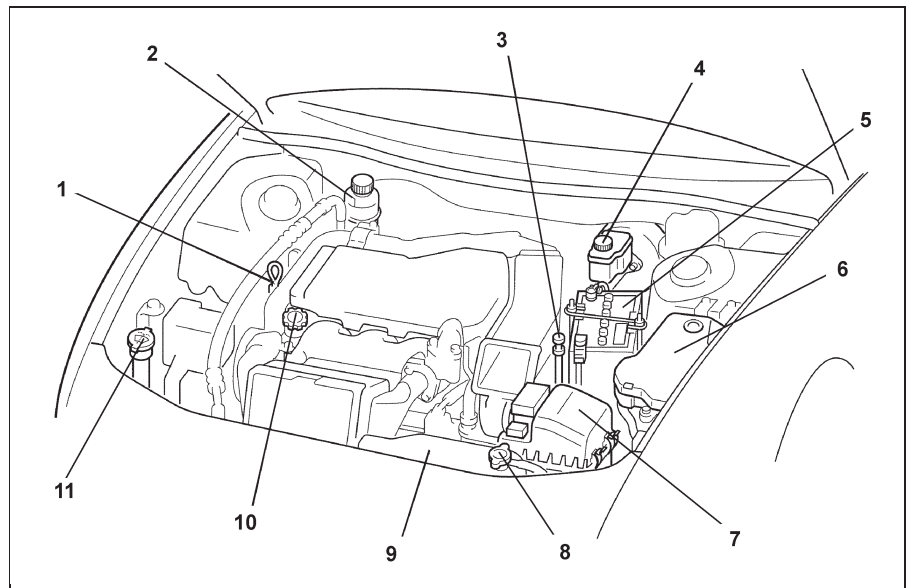
1. Не отсоединяйте аккумуляторную батарею при работающем двигателе, так как возможно повреждение электрических компонентов автомобиля.
2. Не касайтесь движущихся частей в моторном отсеке (например, электровентилятора системы охлаждения, ремня привода навесного оборудования и т.д.).
3. Прежде чем выполнять любую работу, связанную с электрооборудованием автомобиля, а также при замене любого элемента электрооборудования, необходимо отсоединить провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и тем самым избежать возможных повреждений, вызванных коротким замыканием.

Внимание:

- Перед отсоединением или подсоединением провода от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи убедитесь в том, что переключатели освещения и ключ замка зажигания находятся в по-



Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке (двигатели KF, KL). 1 - бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления, 2 - щуп уровня моторного масла, 3 - крышка заливной горловины охлаждающей жидкости, 4 - щуп рабочей жидкости АКПП (модели с АКПП), 5 - бачок тормозной жидкости, 6 - аккумуляторная батарея, 7 - монтажный блок в моторном отсеке, 8 - корпус воздушного фильтра, 9 - крышка расширительного бачка, 10 - расширительный бачок системы охлаждения, 11 - крышка маслозаливной горловины двигателя, 12 - бачок жидкости омывателей лобового стекла.



Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке (двигатели KJ). 1 - щуп уровня моторного масла, 2 - бачок рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления, 3 - щуп рабочей жидкости АКПП (модели с АКПП), 4 - бачок тормозной жидкости, 5 - аккумуляторная батарея, 6 - монтажный блок в моторном отсеке, 7 - корпус воздушного фильтра, 8 - крышка расширительного бачка, 9 - расширительный бачок системы охлаждения, 10 - крышка маслозаливной горловины двигателя, 11 - бачок жидкости омывателей лобового стекла.

ложении "OFF" (ВЫКЛ) (если это не сделано, то существует вероятность повреждения полупроводниковых деталей).

- Все диагностические коды, хранящиеся в электронном блоке управления, стираются при отсоединении провода от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи. Поэтому необходимо считать диагностические коды перед отсоединением аккумуляторной батареи.

4. При установке аккумуляторной батареи не перепутайте полярность подсоединения проводов к ее клеммам.

Внимание: после установки аккумуляторной батареи силовой провод и провод "массы" должны быть надежно соединены с ее клеммами (выводными штырями).

5. При снятии и установке деталей не подвергайте ударам элементы электронных систем управления, особенно электронный блок управления.

Система впрыска топлива

Меры предосторожности при работе с топливной системой

Внимание:

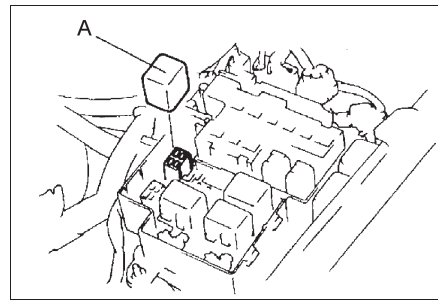
- Перед проведением любых ремонтных работ с топливной системой обязательно отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Производите работы в хорошо проветриваемом помещении.
- Используйте защитные очки.
- Чтобы снизить давление в топливном баке снимите и установите крышку топливозаливной горловины.
- В топливоподающих трубках и шлангах топливо находится под высоким давлением даже после остановки двигателя. Во избежание повреждений и травм, перед отсоединением топливных трубок и шлангов проведите процедуры снижения давления в топливной системе.
- Не допускайте пролива топлива. При работе накрывайте все отсоединенные трубки ветошью или опускайте их в емкость, куда будет сливаться топливо.

Перед проведением ремонтных работ

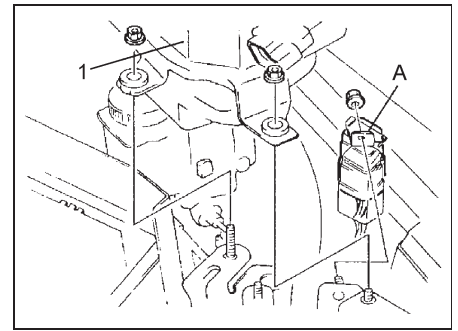
Внимание:

- Перед разъединением топливных соединений, накрывайте все соединения ветошью. После отсоединения топливного шланга, установите в него заглушку.
- Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.
- Не допускайте контакта бензина с резиновыми или кожаными предметами.

1. Отверните и заверните крышку топливозаливной горловины.
2. (KJ) Снимите привод системы поддержания скорости.
3. Снимите реле (A) топливного насоса.



Двигатели KF, KL.

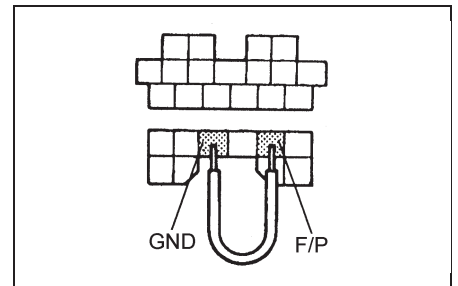


Двигатель KJ. 1 - привод системы поддержания скорости.

4. Запустите двигатель.
5. После того, как двигатель заглохнет, прокрутите коленчатый вал 2 - 3 раза стартером.
6. Установите замок зажигания в положение "OFF".
7. Установите реле топливного насоса.

После проведения ремонтных работ

1. Установите перемычку между выводами "F/P" и "GND" диагностического разъема.



2. Установите замок зажигания в положение "ON".
3. В течение 5 минут проверьте отсутствие утечек топлива. При необходимости проведите ремонт.
4. После ремонта проделайте п. 1 - 3 ещё раз.

Проверка давления в топливной системе

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Подсоедините манометр для проверки топливной системы в линию, между топливным фильтром (ступень высокого давления) и шлангом, подающим топливо к топливному коллектору.

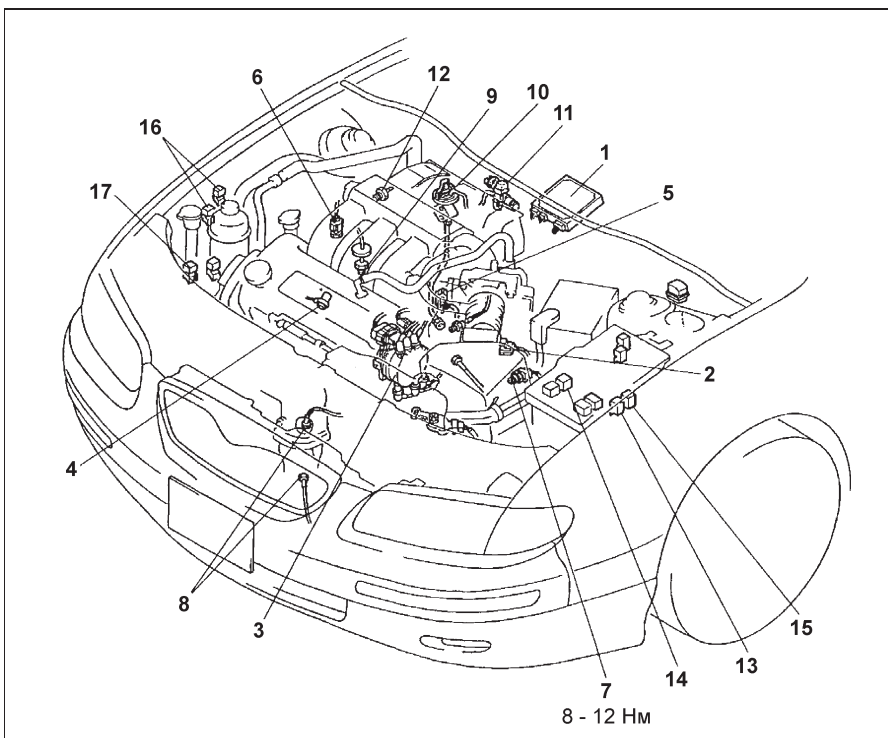
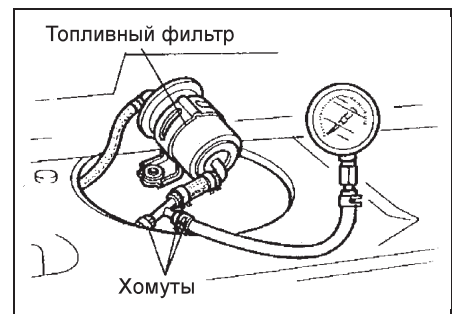


Схема расположения элементов электронной системы управления двигателями KF, KL. 1 - блок управления двигателем, 2 - датчик массового расхода воздуха, 3 - датчик положения распределительного вала, 4 - датчик положения коленчатого вала, 5 - датчик положения дроссельной заслонки, 6 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 7 - датчик температуры воздуха на впуске, 8 - подогреваемые кислородные датчики, 9 - датчик детонации, 10 - датчик положения клапана системы рециркуляции ОГ, 11 - датчик давления в системе рециркуляции ОГ, 12 - датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 13 - главное реле, 14 - реле топливного насоса, 15 - реле вентилятора системы охлаждения, 16 - реле вентилятора конденсатора, 17 - реле кондиционера.

8 - 12 Нм

Механическая коробка передач

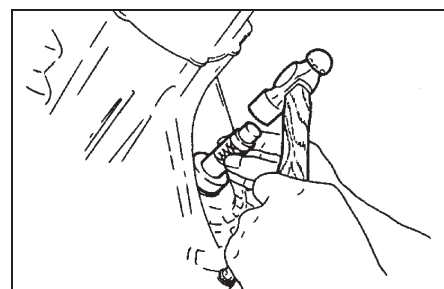
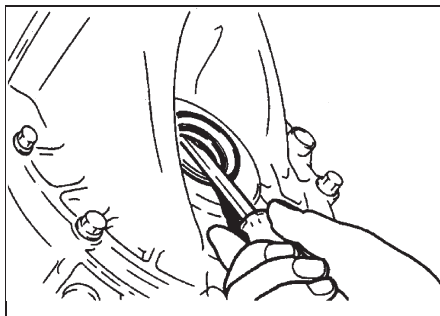
Проверка уровня и замена масла в МКПП

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

Замена сальника дифференциала

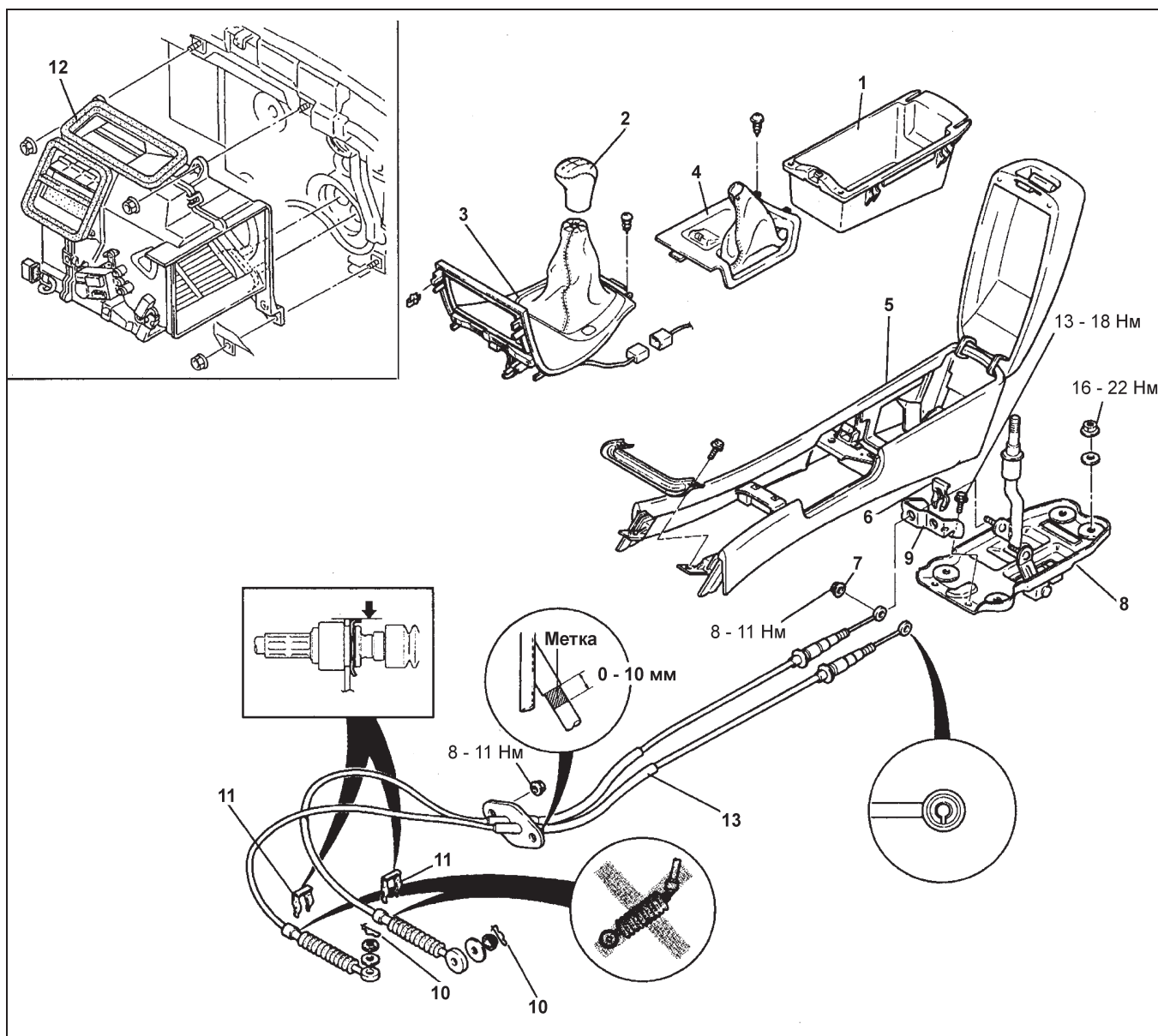
1. Слейте масло из коробки передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
2. Отсоедините приводной вал и промежуточный вал от коробки передач (см. главу "Приводные валы").
3. При помощи шлицевой отвертки снимите сальник.

Внимание: при снятии будьте осторожны, не повредите посадочную поверхность под сальник.



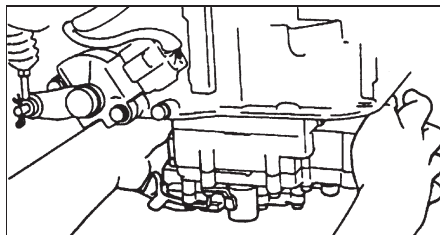
4. С помощью оправки и молотка, установите новый сальник без перекосов до тех пор, пока оправка не коснется картера коробки передач.

5. Смажьте маслом уплотняющую кромку нового сальника.
6. Установите приводной вал и промежуточный вал (см. главу "Приводные валы").
7. Залейте рекомендованное масло до установленной нормы (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

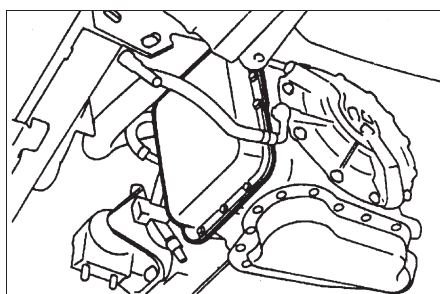


Снятие и установка механизма переключения передач. 1 - ящик центральной консоли, 2 - ручка рычага переключения передач, 3 - отделка рычага переключения передач, 4 - отделка рычага стояночного тормоза, 5 - центральная консоль, 6 - фиксатор, 7 - гайка крепления троса, 8 - рычаг переключения передач, 9 - кронштейн, 10 - шплинт, 11 - фиксатор троса, 12 - блок отопителя, 13 - тросы выбора и переключения передач.

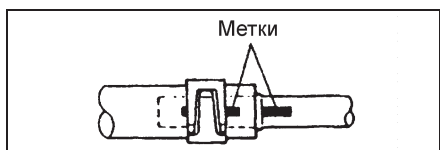
1. Установите блок клапанов.
Момент затяжки..... 11 - 15 Н·м



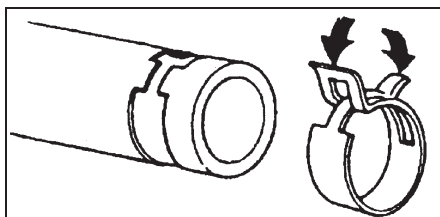
2. Подсоедините разъемы э/м клапанов и датчика температуры рабочей жидкости.
3. Установите новую прокладку и крышку блока клапанов.
Момент затяжки..... 8 - 11 Н·м



4. Подсоедините шланги к охладителю рабочей жидкости и шланг радиатора.
а) Установите новый хомут на шланг.
б) Совместите метки и наденьте шланг на трубку так, чтобы он сел полностью, как показано на рисунке.



Примечание: если шланг используется повторно, установите новый хомут на то же место, где стоял старый. Затем, чтобы установить хомут на место, нажмите на хомут в местах, указанных на рисунке.



- в) Убедитесь, что хомут не трется о другие детали.
5. Установите защиту от грязи.
6. Залейте охлаждающую жидкость в систему охлаждения (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
7. Залейте рабочую жидкость из коробки передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").
8. Подсоедините провод к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.
9. Проведите проверку механических систем (см. раздел "Проверка механических систем КПП").

Охладитель рабочей жидкости

Снятие и установка

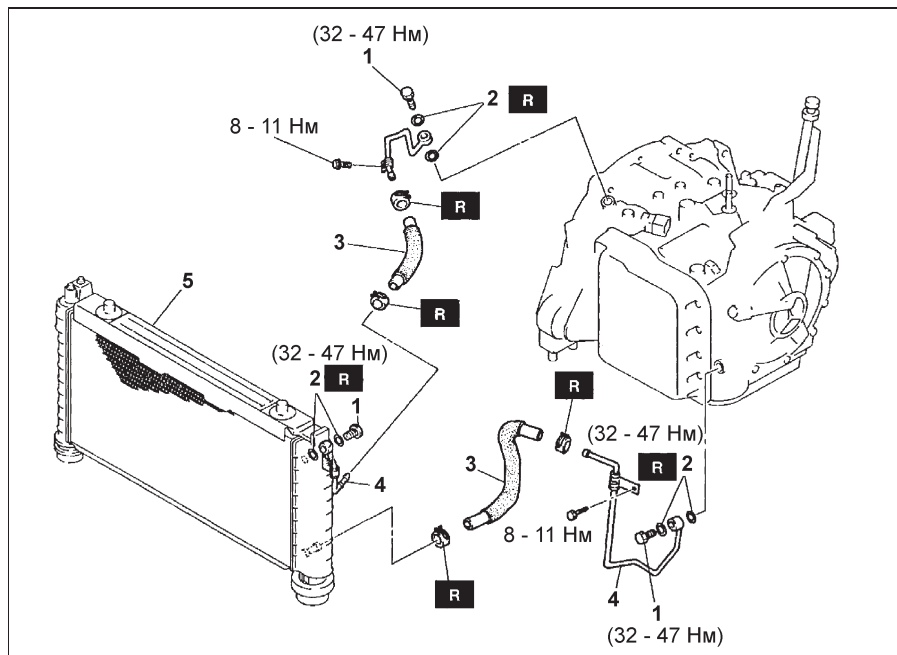
Примечание: перед выполнением процедуры снятия охладителя рабочей жидкости слейте охлаждающую жидкость двигателя и рабочую жидкость АКПП (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.

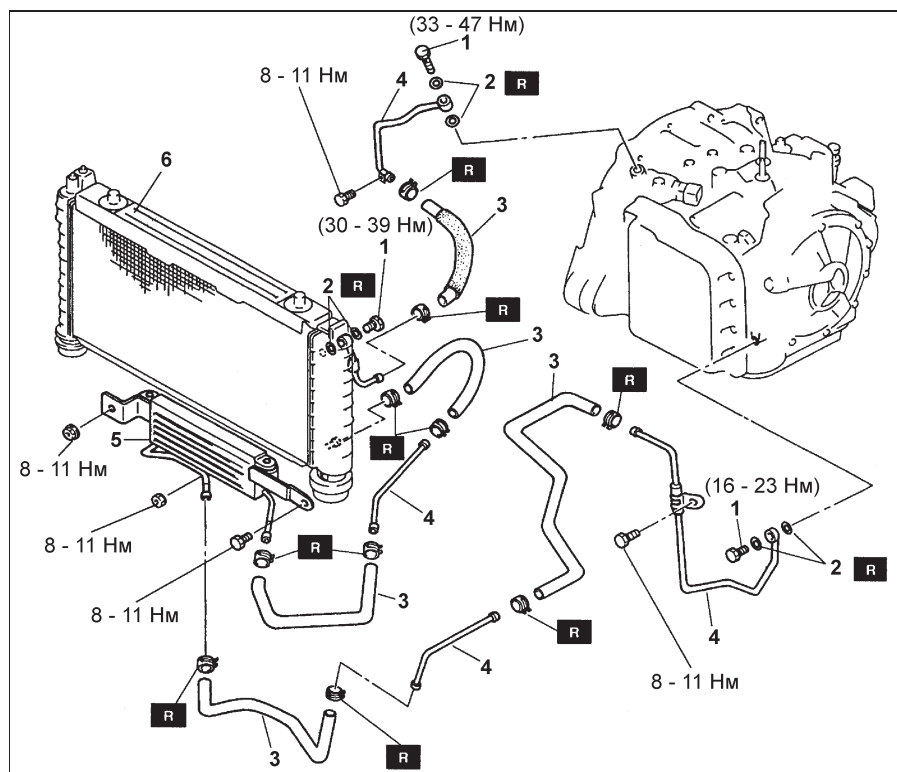
2. Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Снятие и установка охладителя рабочей жидкости".

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию;
- После установки:
 - залейте рабочую жидкость в коробку передач (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки");



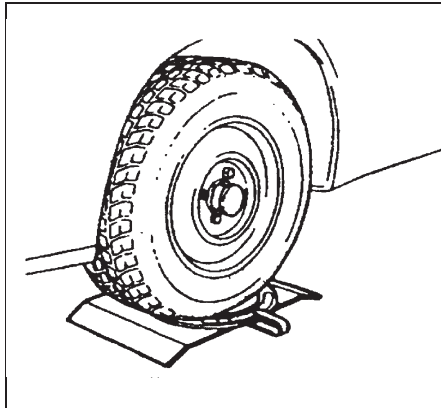
Снятие и установка охладителя рабочей жидкости (Millenia). 1 - шуцерный болт, 2 - прокладка, 3 - шланг, 4 - трубка, 5 - радиатор со встроенным охладителем рабочей жидкости.



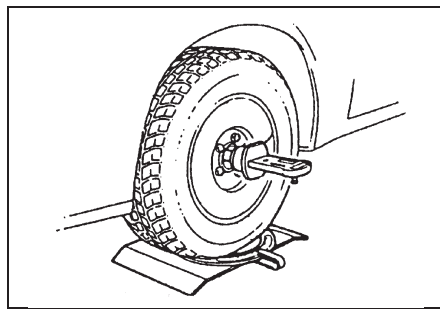
Снятие и установка охладителя рабочей жидкости (XEDOS 9). 1 - шуцерный болт, 2 - прокладка, 3 - шланг, 4 - трубка, 5 - охладитель рабочей жидкости, 6 - радиатор системы охлаждения.

Проверка и регулировка развала колес

1. Снимите колпак колеса.
2. Установите задние колеса на поворотные блины.
3. Снимите крышку ступицы.
4. Отверните гайку крепления ступицы колеса.
5. Установите переходник на ступицу, как показано на рисунке.



6. На установленный переходник установите прибор для регулировки углов развала и продольного наклона оси поворота.

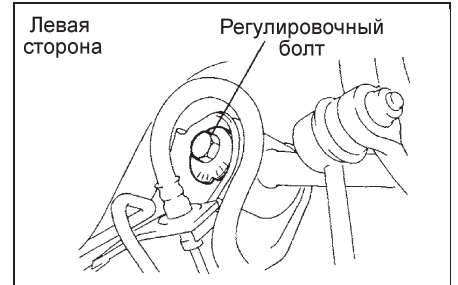


7. Измерьте угол развала колес.
Номинальное значение $-0^{\circ}16' \pm 1^{\circ}$
Примечание: разница развала для правого и левого колес не более $1^{\circ}30'$.
8. Снимите прибор для регулировки углов развала и продольного наклона оси поворота и переходник.
9. Затяните новую гайку крепления ступицы колеса.
Момент затяжки 177 - 235 Н·м
10. Установите крышку ступицы и колпак колеса.
11. При необходимости отрегулируйте развал задних колес.

- а) Ослабьте гайку крепления нижней поперечной тяги задней подвески.
- б) Вращая регулировочный болт с эксцентриком, отрегулируйте развал задних колес.

Примечание: поворот регулировочного болта на одно деление изменяет величину развала приблизительно на $14'$.

Развал	Левая сторона	Правая сторона
Увеличение	по часовой стрелке	против часовой стрелки
Уменьшение	против часовой стрелки	по часовой стрелке



- в) Затяните гайку крепления заднего поперечного рычага задней подвески.
Момент затяжки 79 - 116 Н·м
- г) Отрегулируйте схождение задних колес.

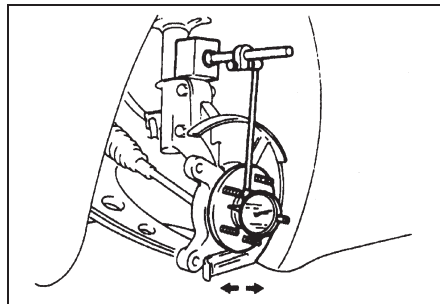
Передняя подвеска

Ступица переднего колеса

Проверка

1. Снимите тормозной диск и тормозной суппорт.
2. Установите стрелочный индикатор на ступицу, как показано на рисунке и, перемещая ступицу в осевом направлении, измерьте зазор подшипника.

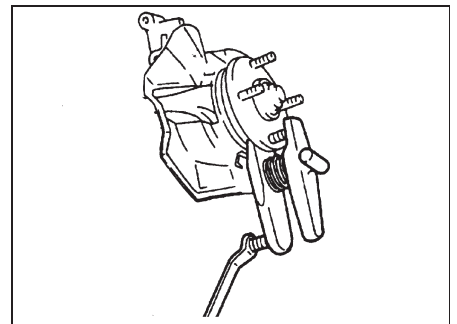
Максимально допустимый осевой зазор 0,05 мм



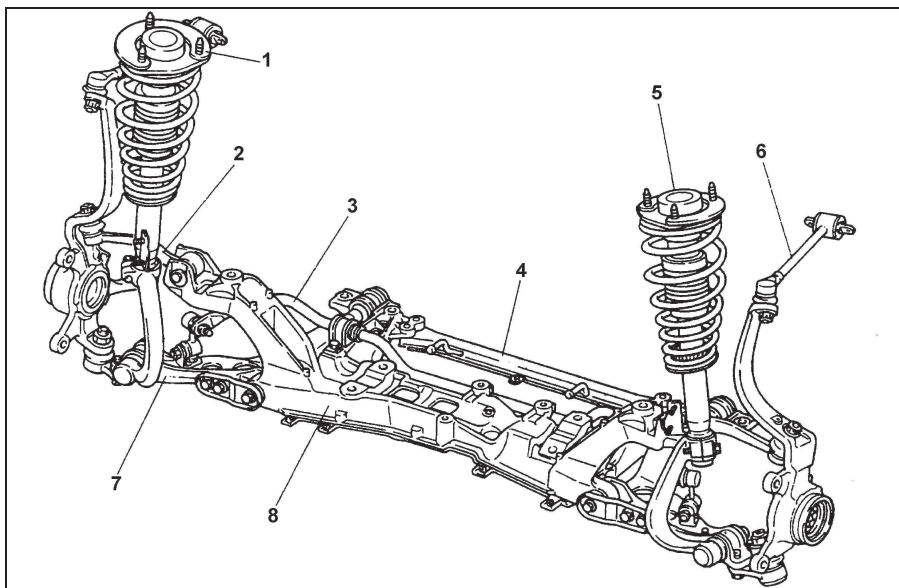
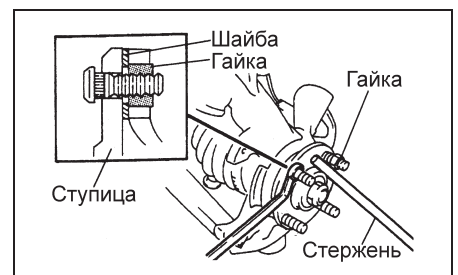
3. Если зазор превышает максимально допустимый, отрегулируйте преднатяг или, при необходимости, замените подшипник.

Замена шпильки крепления колеса

1. Выпрессуйте шпильку, как показано на рисунке.



2. Установите шайбу и гайку на новую шпильку. Затягивая гайку, как показано на рисунке, установите шпильку крепления колеса.
3. С помощью стержня удерживайте ступицу и установите шпильку, заворачивая гайку.



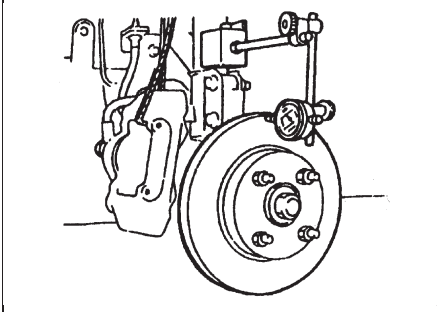
Расположение компонентов передней подвески. 1 - проставка, 2 - верхний поперечный рычаг, 3 - стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески, 4 - поперечная балка, 5 - стойка передней подвески, 6 - направляющий рычаг, 7 - нижний рычаг передней подвески, 8 - балка передней подвески.

Передние тормозные механизмы

Проверка

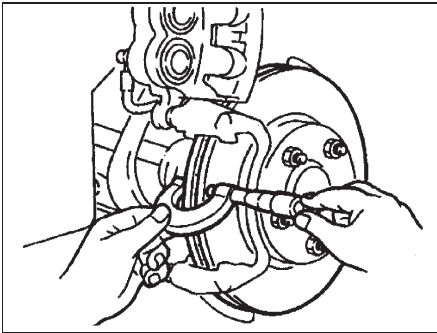
1. Проверьте осевое биение тормозного диска.

- а) Закрепите тормозной диск, затянув гайки крепления колеса.
- б) Установите стрелочный индикатор.



в) Измерьте осевое биение диска на наружной кромке поверхности диска, контактирующей с тормозными колодками.

Максимальное осевое биение 0,05 мм
 2. Измерьте толщину тормозного диска.
 Номинальная толщина 28 мм
 Минимально допустимая толщина 26 мм

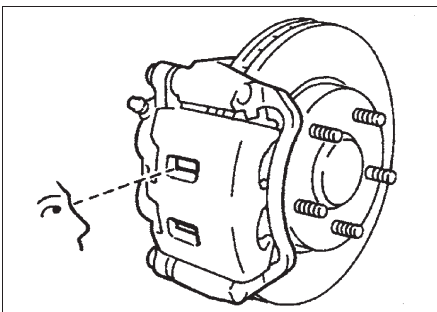


Если толщина тормозного диска меньше минимально допустимой, замените тормозной диск.

3. Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

- а) Поддомкратьте переднюю часть автомобиля.
- б) Снимите колёса.
- в) Проверьте толщину накладок тормозных колодок.

Минимальная толщина 2,0 мм



г) Замените тормозные колодки комплектом (правая и левая сторона одновременно), если хоть одна из накладок колодки имеет минимальную или меньшую толщину.

Замена тормозных колодок

Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Замена тормозных колодок".

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки нажмите на педаль тормоза несколько раз. Затем отпустите педаль тормоза и вращая колесо убедитесь в плавности и легкости его вращения.

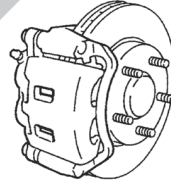
Снятие и установка

Снимайте детали в порядке их нумерации на сборочном рисунке "Снятие и установка передних тормозных механизмов".

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки нажмите на педаль тормоза несколько раз. Затем отпустите педаль тормоза и вращая колесо убедитесь в плавности и легкости его вращения.

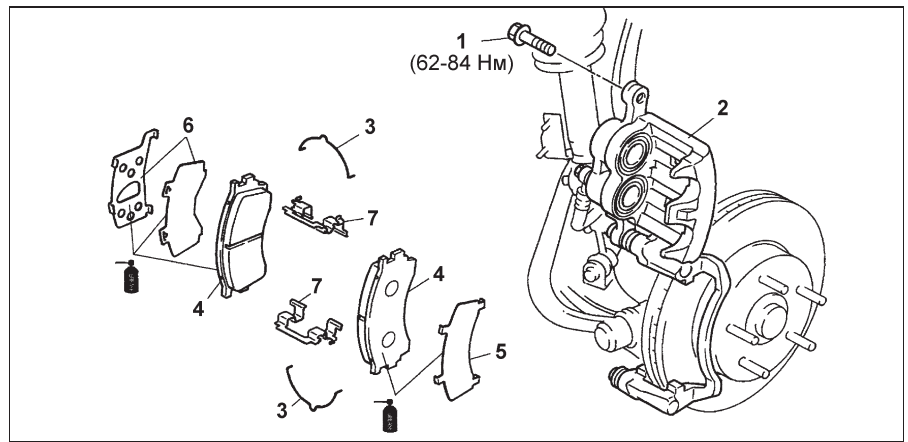
видео
онлайн



Тормозные диски

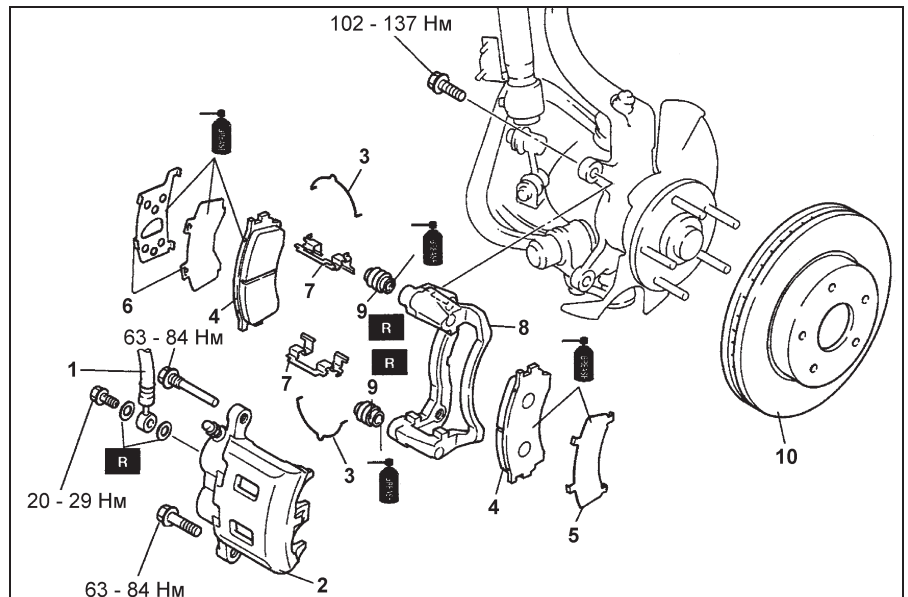


<http://autodata.ru/a/4/>



Замена тормозных колодок. 1 - болт, 2 - суппорт, 3 - пружина, 4 - тормозные колодки, 5 - внешняя прокладка, 6 - внутренняя прокладка, 7 - направляющая пластина.

Примечание: на указанные поверхности тормозных колодок и прокладок нанесите специальную высокотемпературную смазку для тормозных механизмов.



Снятие и установка передних тормозных механизмов. 1 - тормозной шланг, 2 - болт, 3 - пружина, 4 - тормозная колодка, 5 - внешняя прокладка, 6 - внутренняя прокладка, 7 - направляющая пластина, 8 - скоба суппорта, 9 - пыльник, 10 - тормозной диск.

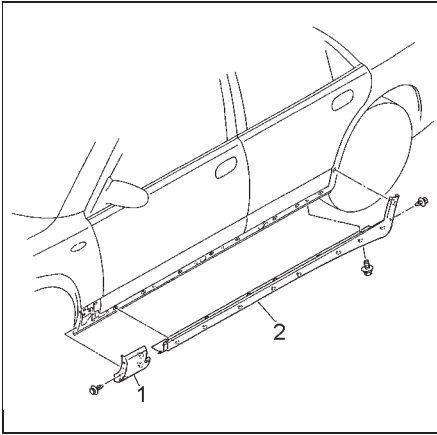
Примечание: на указанные поверхности тормозных колодок и прокладок нанесите специальную высокотемпературную смазку для тормозных механизмов.

Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
 2. Для того чтобы снять подкрылок переднего крыла, снимите передний внешний молдинг.
- Отсоедините пистон и снимите передний внешний молдинг.



1 - передний внешний молдинг, 2 - задний внешний молдинг.

3. Снимите впускной воздуховод (см. главу "Система снижения токсичности").
4. Снимите решетку радиатора (см. раздел "Решетка радиатора").
5. Снимите фары (см. главу "Электрооборудование кузова").
6. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер". Снятие проводите в последовательности, указанной на рисунке. Моменты затяжки болтов и гаек крепления деталей указаны на рисунке.
7. Установка производится в порядке, обратном снятию.

Разборка и сборка

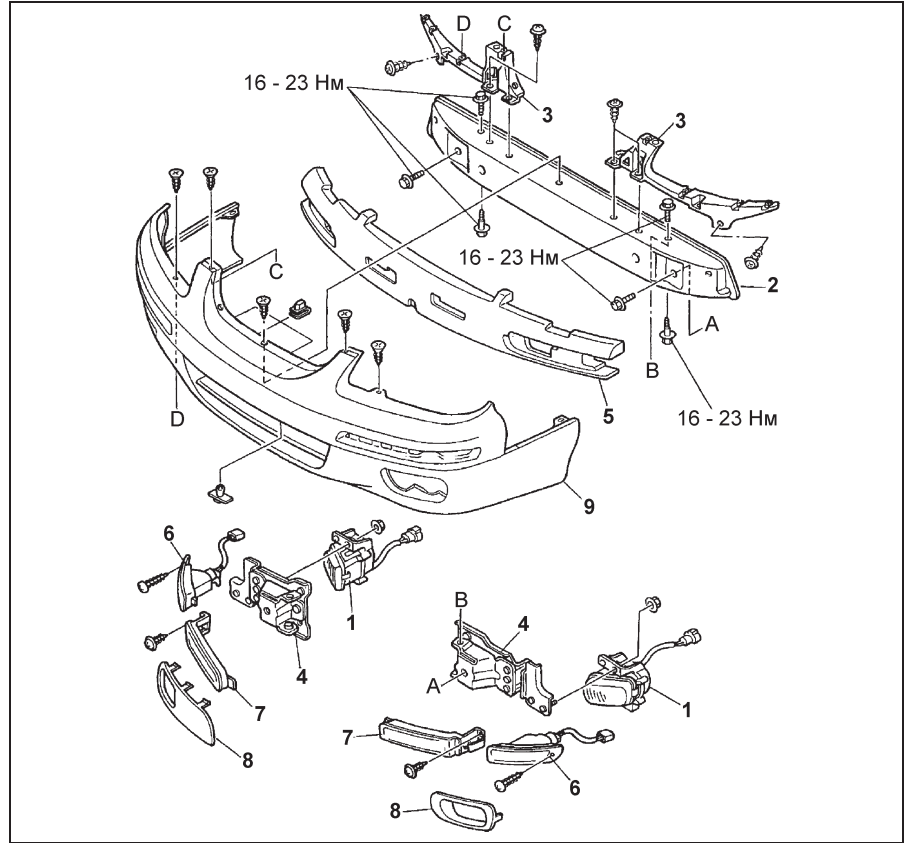
Кроме моделей для Японии

1. После снятия переднего бампера, при необходимости, разберите его. При разборке руководствуйтесь сборочным рисунком "Разборка и сборка переднего бампера". Разборку проводите в последовательности, ука-

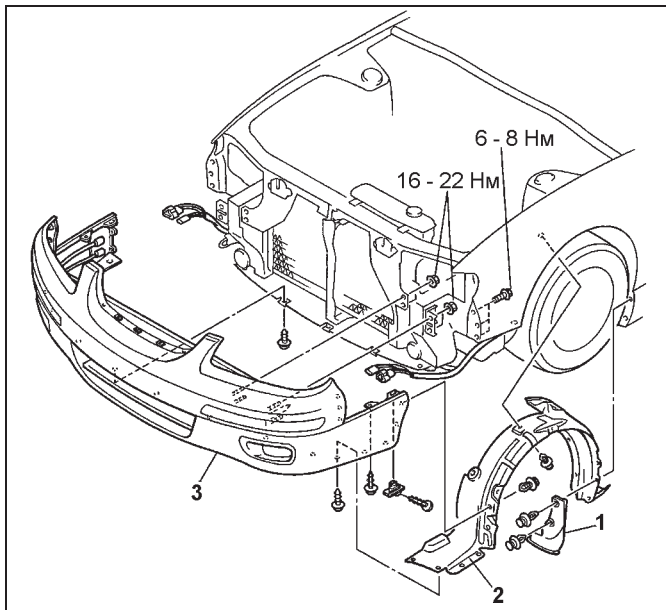
занной на рисунке. Моменты затяжки болтов крепления деталей указаны на рисунке.

2. Сборка производится в порядке, обратном разборке.

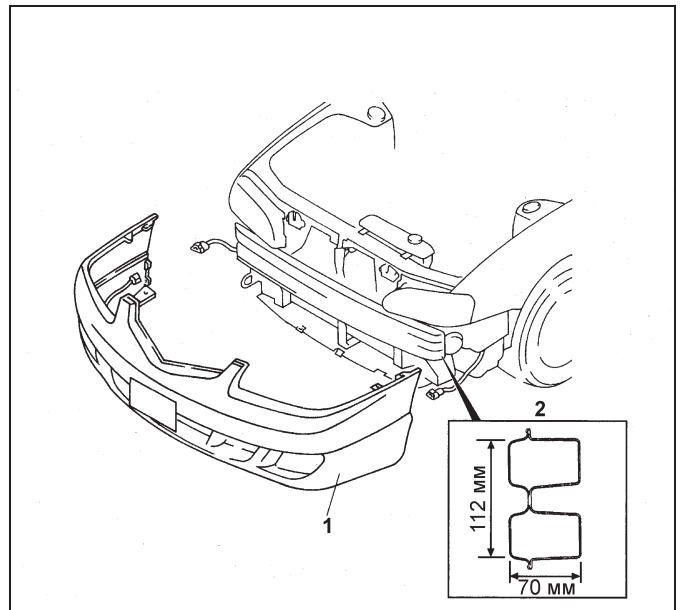
3. После сборки отрегулируйте положение противотуманных фар (см. главу "Электрооборудование кузова").



Разборка и сборка переднего бампера. 1 - противотуманная фара, 2 - усилитель переднего бампера, 3 - кронштейн, 4 - держатель переднего бампера, 5 - энергопоглощающая вставка, 6 - передние указатели поворота, 7 - отражатель, 8 - отделка, 9 - передний бампер.



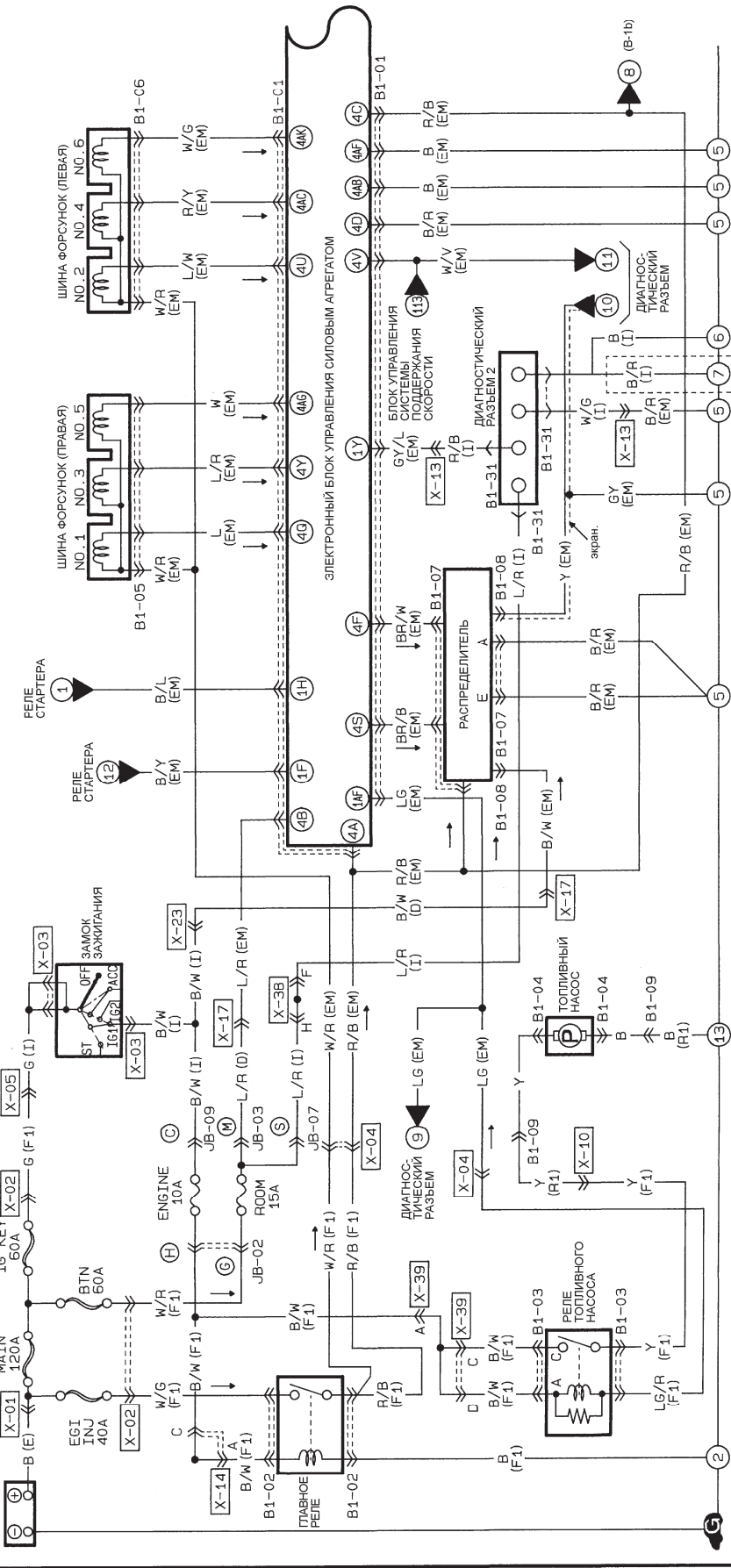
Передний бампер (кроме моделей для Японии). 1 - брызговик, 2 - передний подкрылок, 3 - передний бампер.



Передний бампер (модели для Японии). 1 - передний бампер, 2 - усилитель переднего бампера.

В-1а СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ / СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АКПП (МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ КЛ)

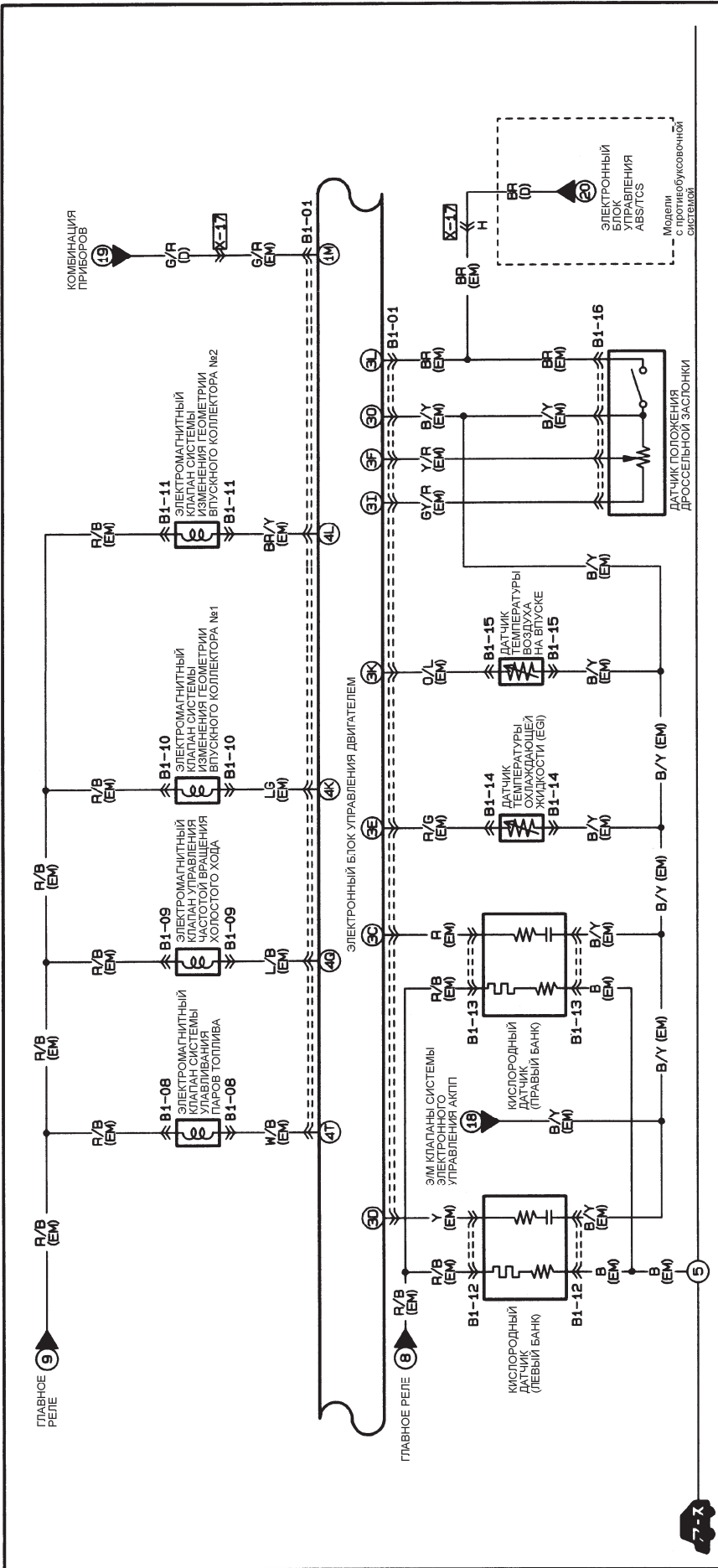
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ



<p>В1-01 ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ СИЛОВЫМ АГРЕГАТОМ (ЕМ)</p> <table border="1"> <tr><td>1A</td><td>1Y</td><td>1U</td><td>1O</td><td>1M</td><td>1I</td><td>1E</td><td>1A</td></tr> <tr><td>*</td><td>GY/L</td><td>*</td><td>P/G</td><td>LG/Y</td><td>*</td><td>R</td><td>R/W</td></tr> <tr><td>1AH</td><td>1AD</td><td>*</td><td>1R</td><td>*</td><td>1F</td><td>1B</td><td>V/G</td></tr> <tr><td>1AE</td><td>1AA</td><td>1W</td><td>1S</td><td>1O</td><td>1K</td><td>1G</td><td>1C</td></tr> <tr><td>1AY</td><td>1AG</td><td>*</td><td>GY/B</td><td>W/G</td><td>V/W</td><td>L</td><td>LG/R</td></tr> <tr><td>1AJ</td><td>1AF</td><td>1AB</td><td>1X</td><td>1L</td><td>1H</td><td>1D</td><td>1G</td></tr> <tr><td>Y</td><td>LG</td><td>*</td><td>W</td><td>*</td><td>R</td><td>B/L</td><td>G</td></tr> </table>	1A	1Y	1U	1O	1M	1I	1E	1A	*	GY/L	*	P/G	LG/Y	*	R	R/W	1AH	1AD	*	1R	*	1F	1B	V/G	1AE	1AA	1W	1S	1O	1K	1G	1C	1AY	1AG	*	GY/B	W/G	V/W	L	LG/R	1AJ	1AF	1AB	1X	1L	1H	1D	1G	Y	LG	*	W	*	R	B/L	G	<p>В1-02 ГЛАВНОЕ РЕЛЕ (F1)</p> <table border="1"> <tr><td>B/W</td><td>B</td></tr> <tr><td>W/R</td><td>W/R</td></tr> <tr><td>R/B</td><td>R/B</td></tr> </table>	B/W	B	W/R	W/R	R/B	R/B	<p>В1-03 РЕЛЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА (F1)</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>B/W</td><td>V/W</td><td>V/W</td></tr> <tr><td>V/W</td><td>V/W</td><td>V/W</td></tr> <tr><td>L/G</td><td>R</td><td>Y</td></tr> </table>	A	C	D	B/W	V/W	V/W	V/W	V/W	V/W	L/G	R	Y	<p>В1-04 ТОПИВНЫЙ НАСОС (F1)</p> <table border="1"> <tr><td>LG/R</td><td>Y</td></tr> <tr><td>A</td><td>B/W</td><td>B/W</td><td>C</td></tr> </table>	LG/R	Y	A	B/W	B/W	C	<p>В1-05 ШИНА ФОРСУНОК (ПРАВЫЙ) (ЕМ)</p> <table border="1"> <tr><td>W</td><td>W/R</td></tr> <tr><td>L/R</td><td>L</td></tr> </table>	W	W/R	L/R	L	<p>В1-06 ШИНА ФОРСУНОК (ЛЕВАЯ) (ЕМ)</p> <table border="1"> <tr><td>W/R</td><td>L/W</td><td>R/Y</td><td>W/G</td></tr> </table>	W/R	L/W	R/Y	W/G
1A	1Y	1U	1O	1M	1I	1E	1A																																																																																						
*	GY/L	*	P/G	LG/Y	*	R	R/W																																																																																						
1AH	1AD	*	1R	*	1F	1B	V/G																																																																																						
1AE	1AA	1W	1S	1O	1K	1G	1C																																																																																						
1AY	1AG	*	GY/B	W/G	V/W	L	LG/R																																																																																						
1AJ	1AF	1AB	1X	1L	1H	1D	1G																																																																																						
Y	LG	*	W	*	R	B/L	G																																																																																						
B/W	B																																																																																												
W/R	W/R																																																																																												
R/B	R/B																																																																																												
A	C	D																																																																																											
B/W	V/W	V/W																																																																																											
V/W	V/W	V/W																																																																																											
L/G	R	Y																																																																																											
LG/R	Y																																																																																												
A	B/W	B/W	C																																																																																										
W	W/R																																																																																												
L/R	L																																																																																												
W/R	L/W	R/Y	W/G																																																																																										
<p>В1-07 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ (ЕМ)</p> <table border="1"> <tr><td>BR/B</td><td>B/R</td><td>BR/W</td><td>*</td><td>R/B</td><td>B/R</td></tr> </table>	BR/B	B/R	BR/W	*	R/B	B/R	<p>В1-08 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ (ЕМ)</p> <table border="1"> <tr><td>*</td><td>Y</td><td>B/W</td></tr> </table>	*	Y	B/W	<p>В1-09 ЗАДНИЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ №1 (R1) - ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (R1)</p> <table border="1"> <tr><td>Y</td><td>B/R</td></tr> <tr><td>G/Y</td><td>B</td></tr> </table>	Y	B/R	G/Y	B	<p>В1-09 ЗАДНИЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ №1 (R1) - ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (R1)</p> <table border="1"> <tr><td>Y</td><td>B/R</td></tr> <tr><td>G/Y</td><td>B</td></tr> </table>	Y	B/R	G/Y	B	<p>В1-09 ЗАДНИЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ №1 (R1) - ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (R1)</p> <table border="1"> <tr><td>Y</td><td>B/R</td></tr> <tr><td>G/Y</td><td>B</td></tr> </table>	Y	B/R	G/Y	B	<p>В1-09 ЗАДНИЙ ЖГУТ ПРОВОДОВ №1 (R1) - ТОПЛИВНЫЙ НАСОС (R1)</p> <table border="1"> <tr><td>Y</td><td>B/R</td></tr> <tr><td>G/Y</td><td>B</td></tr> </table>	Y	B/R	G/Y	B																																																															
BR/B	B/R	BR/W	*	R/B	B/R																																																																																								
*	Y	B/W																																																																																											
Y	B/R																																																																																												
G/Y	B																																																																																												
Y	B/R																																																																																												
G/Y	B																																																																																												
Y	B/R																																																																																												
G/Y	B																																																																																												
Y	B/R																																																																																												
G/Y	B																																																																																												
<p>В1-31 ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ РАЗЪЕМ 2 (I)</p> <table border="1"> <tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr> <tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr> <tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr> <tr><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td><td>*</td></tr> </table>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	<p>со стандартной аудиосистемой</p>																																																												
*	*	*	*	*	*	*	*																																																																																						
*	*	*	*	*	*	*	*																																																																																						
*	*	*	*	*	*	*	*																																																																																						
*	*	*	*	*	*	*	*																																																																																						

Схема 5 (В-1а).

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ / СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АКПП (МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ KF-ZE / KL-ZE)



V1-07 ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (EM)														
1U	1S	1Q	1O	1M	1K	1I	1G	1E	1C	1A				
R/G	Y	W/G	G	G/R	G/Y	W/V	L/G	O/B	B/L	R/W				
R/B	P	R/Y	V/W	P/B	B/R	W	R	*	Y	*				
1V	1T	1R	1P	1N	1L	1J	1H	1F	1D	1B				
											L/B	R/B		
V1-08 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА (EM)														
												W/B	R/B	
V1-09 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН УПРАВЛЕНИЯ ЧАСТОТой ВРАЩЕНИЯ ХОЛОСТОГО ХОДА (EM)														
													B/Y	D/L
V1-10 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА №1 (EM)														
V1-11 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ ВПУСКНОГО КОЛЛЕКТОРА №2 (EM)														
V1-12 КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК (ЛЕВЫЙ БАНК)														
V1-13 КИСЛОРОДНЫЙ ДАТЧИК (ПРАВЫЙ БАНК)														
V1-14 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ (EG)														
V1-15 ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ВПУСКЕ														
V1-16 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСТОНКИ														
V1-17 ЭЛЕКТРОННЫЙ БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ABS/TCU (EM)														
V1-18 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПАРОВ ВОЗДУХА В САЛОНЕ (EM)														

Схема 4 (продолжение).

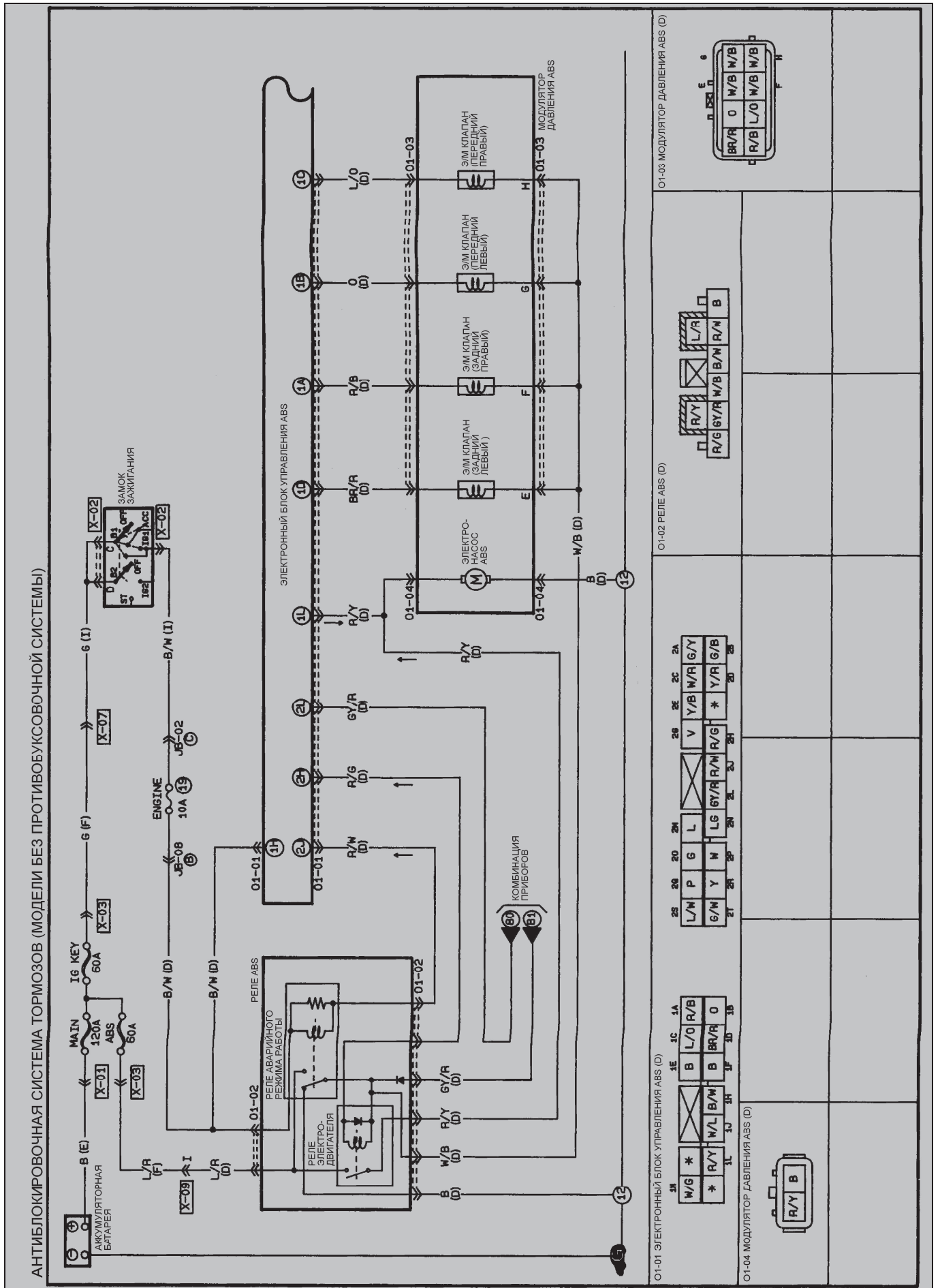


Схема 10.

Содержание

Идентификация	3	Ремень привода навесных агрегатов.....	40
Сокращения и условные обозначения	4	Топливный фильтр	42
Общие инструкции по ремонту	5	Аккумуляторная батарея.....	42
Точки установки гаражного домкрата, лап подъемника и подставок	5	Проверка свечей зажигания.....	44
Основные параметры автомобиля	6	Проверка СО и СН в отработавших газах	45
Руководство по эксплуатации	7	Проверка давления конца такта сжатия	45
Блокировка дверей	7	Проверка разрежения во впускном коллекторе	45
Противоугонная система	9	Проверка частоты вращения холостого хода.....	45
Одометр и счетчик пробега.....	9	Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода	46
Тахометр.....	9	Проверка угла опережения зажигания.....	46
Указатель количества топлива	9	Проверка уровня и замена масла в МКПП	47
Указатель температуры охлаждающей жидкости	10	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	47
Индикаторы комбинации приборов	10	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	48
Часы	11	Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	48
Стеклоподъемники.....	12	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления и тормозной системы	48
Световая сигнализация на автомобиле	12	Проверка и замена тормозных колодок	48
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов	13	Проверка хода рычага стояночного тормоза.....	49
Фальшфейер	13	Проверка чехлов приводных валов.....	49
Капот и крышка багажника	13	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	49
Лючок топливно-заливной горловины	14	Двигатели KF-ZE (2,0 л) и KL-ZE (2,5 л). Механическая часть	50
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	14	Тепловые зазоры в приводе клапанов.....	50
Обогрев заднего стекла	15	Силовой агрегат	50
Регулировка положения рулевого колеса	15	Ремень привода ГРМ	52
Управление зеркалами	15	Головка блока цилиндров	55
Сиденья	15	Гидрокомпенсаторы	59
Ремень безопасности	17	Блок цилиндров	59
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	18	Передний сальник коленчатого вала	60
Люк	18	Задний сальник коленчатого вала	61
Стояночный тормоз	19	Основные технические данные двигателя	61
Розетки для подключения дополнительных устройств	19	Двигатель KJ-ZEM (2,3 л). Механическая часть	62
Управление отопителем и кондиционером	19	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	62
Магнитола	21	Силовой агрегат	63
Панель управления магнитолой на рулевом колесе (некоторые модели)	23	Ремень привода ГРМ	65
Управление системой поддержания скорости	23	Головка блока цилиндров	68
Управление автомобилем с АКПП.....	24	Блок цилиндров	71
Управление автомобилем с МКПП	25	Передний сальник коленчатого вала	72
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	25	Задний сальник коленчатого вала	73
Противобуксовочная система (TCS).....	26	Основные технические данные двигателя	73
Советы по вождению в различных условиях	26	Двигатель - общие процедуры ремонта	74
Буксировка автомобиля.....	27	Головка блока цилиндров	74
Запуск двигателя.....	27	Блок цилиндров	78
Неисправности двигателя во время движения.....	29	Разборка	78
Домкрат и инструменты.....	29	Проверка, очистка и ремонт	78
Запасное колесо	29	Разборка узла "поршень-шатун"	81
Поддомкрачивание автомобиля	30	Проверка состояния поршня и шатуна	82
Замена колеса	30	Проверка и ремонт коленчатого вала.....	83
Рекомендации по выбору шин	30	Сборка узла "поршень - шатун".....	83
Проверка давления и состояния шин	31	Сборка.....	84
Замена шин	32	Система охлаждения	86
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	32	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	86
Замена дисков колес	32	Проверки на автомобиле	86
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	32	Радиатор	87
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	32	Термостат	87
Проверка и замена предохранителей	33	Насос охлаждающей жидкости.....	87
Замена ламп.....	34	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения	88
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	36	Реле вентилятора.....	88
Интервалы обслуживания	37	Система смазки	89
Правила выполнения работ в моторном отсеке	37	Меры предосторожности при работе с маслами.....	89
Моторное масло и фильтр	38	Моторное масло и фильтр	89
Охлаждающая жидкость.....	39	Проверка давления масла	89
Проверка и замена воздушного фильтра.....	40	Маслоохладитель	89
Замена салонного фильтра.....	40	Масляный поддон	89
		Масляный насос	90
		Основные технические данные системы смазки	91

Система впрыска топлива.....	92	Система снижения токсичности.....	131
Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	92	Система улавливания паров топлива.....	131
Перед проведением ремонтных работ.....	92	Проверка аккумулятора паров топлива.....	131
После проведения ремонтных работ.....	92	Проверка электропневмоклапана аккумулятора паров топлива.....	131
Проверка давления в топливной системе.....	92	Проверка прямого клапана.....	131
Проверка остаточного давления в топливной системе.....	93	Проверка обратного клапана.....	131
Топливный насос.....	93	Проверка клапана системы улавливания паров топлива.....	131
Проверка на автомобиле.....	93	Клапан системы принудительной вентиляции картера.....	131
Проверка максимального давления, развиваемого топливным насосом.....	94	Система рециркуляции отработавших газов.....	131
Проверка остаточного давления.....	94	Клапан системы рециркуляции ОГ.....	131
Проверка проводимости.....	94	Проверка датчика положения клапана системы рециркуляции ОГ.....	132
Снятие и установка.....	94	Проверка электропневмоклапана №1 системы рециркуляции ОГ.....	132
Разборка и сборка.....	94	Проверка электропневмоклапана №2 системы рециркуляции ОГ.....	133
Проверка распределителя.....	95	Система перепуска воздуха (KJ).....	133
Реле топливного насоса.....	95	Проверка электропневмоклапана перепуска воздуха.....	133
Резистор и реле управления топливным насосом (KJ).....	95	Клапан перепуска воздуха.....	133
Регулятор давления топлива.....	95	Компрессор Лисхольма.....	133
Форсунки.....	96	Проверка электропневмоклапана промежуточного охладителя.....	133
Проверка на автомобиле.....	96	Электропневмоклапаны клапана перепуска воздуха.....	133
Снятие и установка.....	96		
Проверка производительности форсунок.....	98		
Проверка форсунки на отсутствие утечек топлива.....	98		
Клапан системы управления частотой вращения холостого хода.....	98		
Педаля акселератора.....	99		
Датчик положения дроссельной заслонки в сборе с концевым выключателем.....	99	Система впуска воздуха и выпуска ОГ.....	135
Концевой выключатель на дроссельной заслонке.....	99		
Регулировка датчика положения дроссельной заслонки.....	99	Электрооборудование двигателя.....	139
Замена датчика положения дроссельной заслонки.....	100	Генератор.....	139
Система управления разрежением во впускном коллекторе (KJ).....	100	Катушки зажигания.....	141
Проверка системы.....	100	Распределитель (модели с двигателями KL и KF).....	141
Проверка датчика абсолютного давления во впускном коллекторе.....	100	Высоковольтные провода (модели с двигателями KL и KF).....	141
Проверка электропневмоклапана датчика абсолютного давления во впускном коллекторе.....	100	Свечи зажигания.....	142
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	100	Стартер.....	142
Датчики температуры воздуха.....	101		
Датчик положения коленчатого вала.....	101	Сцепление.....	143
Датчик положения распределительного вала (в распределителе).....	101	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	143
Система изменения геометрии впускного коллектора (VRIS).....	102	Прокачка гидропривода выключения сцепления.....	143
Проверка на двигателе.....	102	Педаля сцепления.....	143
Проверка исполнительного механизма.....	103	Главный цилиндр привода выключения сцепления.....	144
Электропневмоклапан системы VRIS.....	103	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	144
Обратный клапан.....	103	Демпфер сцепления.....	144
Кислородный датчик.....	103	Сцепление.....	145
Датчик детонации.....	103	Основные технические данные сцепления.....	147
Датчик давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	104		
Главное реле.....	105	Механическая коробка передач.....	148
Выключатель на педали сцепления (МКПП).....	105	Проверка уровня и замена масла в МКПП.....	148
Выключатель запрещения запуска (МКПП).....	105	Замена сальника дифференциала.....	148
Топливный бак.....	105	Механизм выбора и переключения передач.....	149
Снятие и установка.....	105	Коробка передач.....	149
Проверка предохранительного клапана (от вытекания топлива при переворачивании).....	105		
Проверка клапана (2-ходового).....	106	Автоматическая коробка передач (GF4A-EL).....	151
Проверка обратного клапана.....	106	Общая информация.....	151
Блок управления.....	106	Диагностика.....	151
Проверка напряжения на выводах блока управления с помощью спецприспособления.....	106	Проверка механических систем КПП.....	155
Проверка напряжения на выводах блока управления с помощью сканера "NGS".....	107	Проверка давления в основной магистрали.....	155
Система диагностирования.....	107	Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test).....	156
Описание.....	107	Проверка времени включения передачи.....	156
Вывод диагностических кодов (без использования диагностического сканера).....	107	Дорожный тест.....	156
Удаление диагностических кодов (без использования диагностического сканера).....	108	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	158
Вывод и удаление диагностических кодов (с использованием диагностического сканера).....	108	Элементы электрической части системы управления.....	158
Диагностические коды неисправностей системы управления.....	108	Выключатель режима работы АКПП "HOLD".....	158
Выводы электронного блока управления.....	115	Выключатель по положению "P".....	159
Основные технические данные системы впрыска топлива.....	130	Выключатель запрещения запуска.....	159
		Датчик температуры рабочей жидкости АКПП.....	160
		Датчик частоты вращения входного вала коробки передач.....	161
		Датчик скорости.....	161
		Электромагнитные клапаны.....	161
		Индикатор "HOLD".....	162
		Выключатель "kick down".....	162
		Блок управления АКПП (XEDOS 9).....	162

Блок клапанов	165	Датчик положения рулевой колонки	212
Охладитель рабочей жидкости	166	Реле системы регулировки положения рулевой колонки	212
Пластина привода гидротрансформатора	167	Рулевой механизм	212
Регулировка ленточного тормоза 2-4	167	Насос усилителя рулевого управления	215
Механизм переключения передач	168	Система рулевого управления задними колесами (4WS)	218
Коробка передач	168	Предварительная проверка	218
Основные технические данные АКПП	172	Проверка системы	218
Автоматическая коробка передач (LJ4A-EL)	173	Передаточный вал	219
Диагностика	173	Задний рулевой механизм	219
Проверка механических систем КПП	175	Главное реле	221
Проверка давления в основной магистрали	175	Шаговый двигатель	221
Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall test)	175	Электронный блок управления системы 4WS и датчик отклонения от курса	222
Проверка времени включения передачи	176	Диагностика	225
Дорожный тест	176	Тормозная система	227
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП	177	Проверка уровня тормозной жидкости	227
Элементы электрической части системы управления	177	Прокачка тормозной системы	227
Выключатель режима работы АКПП "HOLD"	177	Проверка вакуумного шланга	227
Выключатель запрещения запуска	178	Педали тормоза	227
Датчик температуры рабочей жидкости АКПП	179	Главный тормозной цилиндр	228
Датчик частоты вращения выходного вала коробки передач	179	Вакуумный усилитель тормозов	230
Датчик скорости	179	Регулятор давления	231
Электромагнитные клапаны	180	Передние тормозные механизмы	232
Дополнительное сопротивление	180	Задние тормозные механизмы	233
Индикатор "HOLD"	180	Стояночный тормоз	235
Блок управления АКПП	180	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	237
Блок клапанов	183	Описание системы диагностики	237
Охладитель рабочей жидкости	184	Общие проверки	237
Пластина привода гидротрансформатора	184	Предварительные проверки	237
Тяга управления АКПП и кронштейн	185	Считывание кодов неисправностей	237
Коробка передач	185	Сброс кодов неисправностей	237
Основные технические данные АКПП	188	Модулятор давления (кроме моделей 2WS выпуска с 1999.02 г.)	242
Приводные валы	189	Модулятор давления и электронный блок управления системы ABS (модели 2WS выпуска с 1999.02 г.)	243
Подвеска	192	Блок управления системы ABS (кроме моделей 2WS выпуска с 1999.02 г.)	244
Предварительные проверки	192	Формы импульсов	250
Проверка и регулировка углов установки передних колес	192	Реле системы ABS	250
Проверка углов поворота колес	192	Датчики частоты вращения передних колес	251
Проверка и регулировка развала колес и продольного и поперечного наклона осей поворота	192	Выключатель системы TCS	251
Проверка и регулировка схождения	193	Кузов	252
Проверка и регулировка углов установки задних колес	193	Передний бампер	252
Проверка углов поворота колес (модели 4WS)	193	Задний бампер	253
Проверка и регулировка схождения	193	Решетка радиатора	253
Проверка и регулировка развала колес	194	Вентиляционная решетка	254
Передняя подвеска	194	Переднее крыло	254
Ступица переднего колеса	194	Капот	254
Стойка передней подвески	196	Передняя дверь	255
Нижний рычаг передней подвески	197	Задняя боковая дверь	257
Верхний поперечный рычаг	198	Крышка багажника	258
Направляющий рычаг	199	Лючок топливно-заливной горловины	260
Стабилизатор поперечной устойчивости	199	Зеркала заднего вида	260
Балка передней подвески	200	Лобовое стекло	261
Задняя подвеска	201	Заднее стекло	263
Ступица заднего колеса	202	Люк	264
Стойка задней подвески	202	Панель приборов	267
Поперечные тяги	203	Внутренняя отделка салона	268
Продольные тяги	205	Ремни безопасности	273
Стабилизатор поперечной устойчивости	206	Сиденья	274
Балка задней подвески	206	Кондиционер, отопление и вентиляция	275
Основные технические данные подвески	207	Меры безопасности при работе с хладагентом	275
Рулевое управление	208	Зарядка и проверка системы	276
Прокачка системы усилителя рулевого управления	208	Линии охлаждения	278
Предварительные проверки	208	Блок вентилятора отопителя	278
Рулевая колонка	209	Блок отопителя	279
Система регулировки положения рулевой колонки (AUTO-TILT)	210	Блок кондиционера	280
Проверка функционирования	210	Компрессор	281
Электропривод изменения положения рулевой колонки	211	Конденсатор	281
Переключатели регулировки положения рулевой колонки	211	Тепловой предохранитель	282
		Электромагнитная муфта компрессора	282
		Вентилятор конденсатора	283
		Выключатель по давлению	283

Реле	284	Схемы электрооборудования	
Электродвигатель вентилятора отопителя.....	284	(Mazda Millenia (модели с левым рулем)).....	327
Силовой транзистор.....	285	Схемы 1 - 2. Точки массы	327
Сервопривод заслонки переключения		Схема 3. Система зарядки/система запуска	
забора воздуха	285	(модели с двигателем KL).....	329
Сервопривод смешивания воздушных потоков	285	Схема 4. Система зарядки/система запуска	
Сервопривод заслонки изменения		(модели с двигателем KJ).....	330
направления воздушных потоков	286	Схемы 5. Система управления двигателем/система	
Датчик солнечного света	286	управления АКПП (модели с двигателем KL)	331
Датчик температуры воздуха в салоне.....	286	Схемы 6. Система управления двигателем	
Датчик температуры наружного воздуха	287	(модели с двигателем KJ).....	335
Датчик температуры охлаждающей жидкости	287	Схема 7. Очистители и омыватели лобового стекла.....	339
Датчик температуры воздуха за испарителем	288	Схема 8. Фары/система освещения в дневное время	340
Панель управления кондиционером и отопителем	288	Схема 9. Указатели поворота и аварийная	
Диагностика системы кондиционирования	288	сигнализация	341
Система вентиляции багажника	290	Схема 10. Стоп-сигналы/фонари заднего хода/	
Снятие и установка переключателя управления		дополнительный стоп-сигнал	342
вентиляторами системы вентиляции багажника	290	Схемы 11. Отопитель и кондиционер	343
Проверка переключателя управления		Схема 12. Система управления АКПП	
вентиляторами системы вентиляции багажника	290	(модели с двигателем KJ).....	345
Снятие и установка датчика температуры		Схема 13. Электропривод стеклоподъемников.....	346
наружного воздуха	290	Схема 14. Центральный замок	347
Проверка датчика температуры наружного воздуха ...	290	Схема 15. Электропривод зеркал/подогрев зеркал	348
Снятие и установка вентиляторов		Схема 16. Система регулировки положения	
системы вентиляции багажника	291	рулевой колонки (AUTO-TILT)	349
Разборка и сборка вентиляторов		Схема 17. Антиблокировочная система тормозов	350
системы вентиляции багажника	291	Схема 18. Антиблокировочная система тормозов	
Проверка вентиляторов		(модели с противобуксовочной системой).....	351
системы вентиляции багажника	291	Схема 19. Диагностический разъем	352
Снятие и установка блока управления		Монтажные блоки и соединительные разъемы	353
системы вентиляции багажника	291	Схемы электрооборудования	
		(Mazda Millenia (модели с правым рулем)).....	354
Система пассивной		Схемы 1 - 2. Точки массы	354
безопасности (SRS).....	292	Схема 3. Система запуска и зарядки	356
Меры предосторожности при эксплуатации		Схемы 4. Система управления двигателем/система	
и проведении ремонтных работ	292	управления АКПП (модели с двигателем KF-ZE/KL-ZE)....	357
Подушки безопасности	293	Схемы 5. Система управления двигателем	
Снятие и установка подушки безопасности		(модели с двигателем KJ-ZEM)	361
водителя.....	293	Схемы 6. Стеклоочистители и стеклоомыватели	365
Снятие и установка подушки безопасности		Схема 7. Фары	366
пассажира	293	Схема 8. Указатели поворота	
Снятие и установка боковых подушек безопасности		и аварийная сигнализация.....	367
(модели с правым рулем с 06/2000 г.в.).....	294	Схема 9. Стоп-сигналы/дополнительный стоп-сигнал....	368
Датчики боковых подушек безопасности		Схемы 10. Отопитель и кондиционер	369
(модели с правым рулем с 06/2000 г.в.).....	294	Схема 11. Электропривод вентилятора конденсатора... 371	
Блок управления системой пассивной безопасности ...	295	Схема 12. Система управления АКПП	
Диагностика системы пассивной безопасности.....	295	(модели с двигателем KJ-ZEM)	372
Электрооборудование кузова.....	299	Схема 13. Электропривод стеклоподъемников.....	373
Система питания.....	299	Схема 14. Центральный замок	374
Замена главного предохранителя.....	299	Схема 15. Электропривод боковых зеркал/	
Замена предохранителя "ROOM"	299	обогрев зеркал.....	375
Снятие и установка замка зажигания.....	299	Схема 16. Система рулевого управления	
Проверка замка зажигания.....	299	задними колесами (4WS)	376
Проверка датчика наличия ключа		Схема 17. Антиблокировочная система тормозов	
в замке зажигания.....	300	(модели без TCS)	377
Снятие и установка монтажного блока		Схемы 18. Антиблокировочная система тормозов	
под панелью приборов	300	(модели с TCS)	378
Система внешнего освещения	300	Схема 19. Диагностический разъем	
Комбинированный переключатель	305	(модели с двигателем KF-ZE/KL-ZE)	380
Система внутреннего освещения	306	Схема 20. Диагностический разъем	
Стеклоочистители и стеклоомыватели	308	(модели с двигателем KJ-ZEM)	381
Комбинация приборов	312	Соединительные разъемы.....	382
Звуковой сигнал	315	Схемы электрооборудования (Mazda Xedos 9)	383
Электрические стеклоподъемники	315	Схемы 1 - 2. Точки массы	383
Центральный замок	316	Схема 3. Система зарядки	385
Электропривод замка багажника	319	Схема 4. Система запуска (модели с АКПП)	386
Электропривод замка лючка бензобака	320	Схема 5. Система запуска (модели с МКПП)	387
Система регулировки положения наружных зеркал	320	Схемы 6. Система управления двигателем	
Обогреватель заднего стекла	321	(модели с двигателем KF)	388
Электропривод люка.....	322	Схемы 7. Система управления двигателем/	
Аудиосистема	323	система управления АКПП (модели с двигателем KL) ...	391
Схемы электрооборудования.....	326	Схемы 8. Система управления двигателем	
Обозначения, применяемые на схемах		(модели с двигателем KJ).....	395
электрооборудования	326	Схема 9. Система управления АКПП	
Расположение разъемов	326	(модели с двигателем KJ).....	399
Расположение проводов	326	Схемы 10. Антиблокировочная система тормозов	
Коды цветов проводов.....	326	(модели без противобуксовочной системы).....	400
		Схемы 11. Антиблокировочная система тормозов	
		(модели с противобуксовочной системой).....	402
		Монтажные блоки и разъемы	404