

Возьми в дорогу/передай автомеханику

MITSUBISHI PAJERO IV

*Модели с 2006 года выпуска
с дизельным двигателем
4M41 (3,2 л Common Rail)*

Включая рестайлинговые модели с 2010 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**

**Полезные
ссылки**

Москва
Легион-Автодата
2016

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М70

Mitsubishi PAJERO IV. Модели с 2006 года выпуска с дизельным двигателем 4M41 (3,2 л Common Rail).
Включая рестайлинговые модели с 2010 года выпуска. **Серия "Профессионал".**

Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности. Полезные ссылки.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион - Автодата, 2016. - 578 с.: ил. ISBN 978-5-88850-551-9

(Код 4499)

Руководство по ремонту Mitsubishi PAJERO IV с 2006 года выпуска с дизельным двигателем 4M41 (3,2 л Common Rail), включая рестайлинговые модели с 2010 года выпуска с двигателем 4M41 (3,2 л VGT Common Rail) и обновленной автоматической коробкой передач (V5AWF).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. топливной системы Common Rail, системы рециркуляции отработавших газов (EGR), турбонаддува (WGT и VGT), запуска и зарядки), механической коробки передач, автоматических коробок передач (V5A5A и V5AWF), раздаточной коробки, системы полного привода (SUPER SELECT 4WD), заднего и переднего редукторов, элементов тормозной системы (включая систему улучшения управляемости автомобиля ASTC (ABS, ASC, TCL)), рулевого управления и подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 14 электронных систем: управления двигателем, АКПП, управления подключением полного привода, управления тормозными механизмами, ASTC (ABS, ASC, TCL), AC, SRS, комбинации приборов, корректора фар, многофункционального дисплея, иммобилайзера, системы поддержания постоянной скорости, системы мультимедийной связи Mitsubishi (SWS), шины данных (CAN).

Подробно описано 442 кода неисправностей P0, P1, P2, U1, B1 и Flash; возможные места возникновения неисправностей. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 190 подробных электросхем (61 система), в том числе и для рестайлинговых моделей, схемы расположения жгутов проводов и разъемов для различных вариантов комплектации, описание большинства элементов электрооборудования.

New! В разделе "Полезные ссылки" подобраны и отсортированы ссылки (в виде QR-кодов и url-ссылок) на интернет-ресурсы, содержащие наиболее интересную и грамотную информацию по Вашему автомобилю.

Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в **диагностической онлайн-системе**. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера запчастей, необходимых для технического обслуживания, 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), **наиболее характерные для данного автомобиля неисправности, каталог наиболее 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.

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.

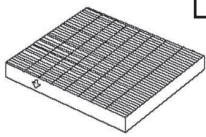
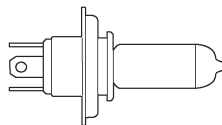
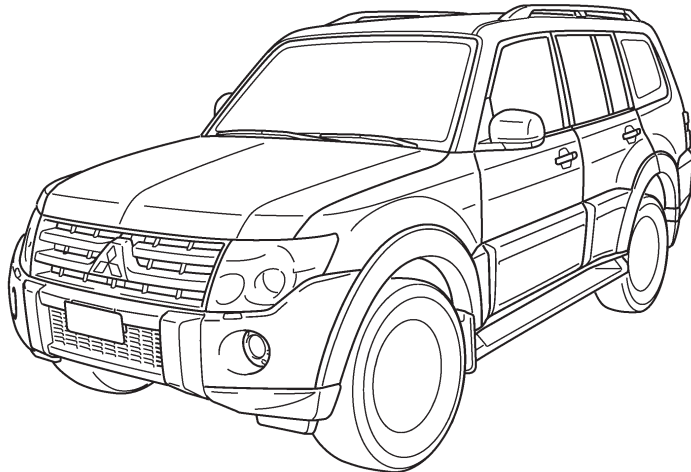
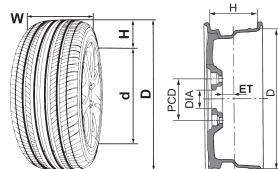
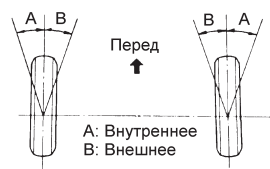
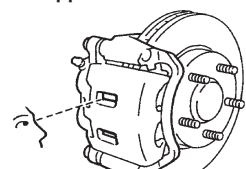
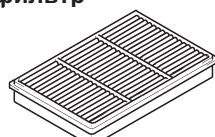
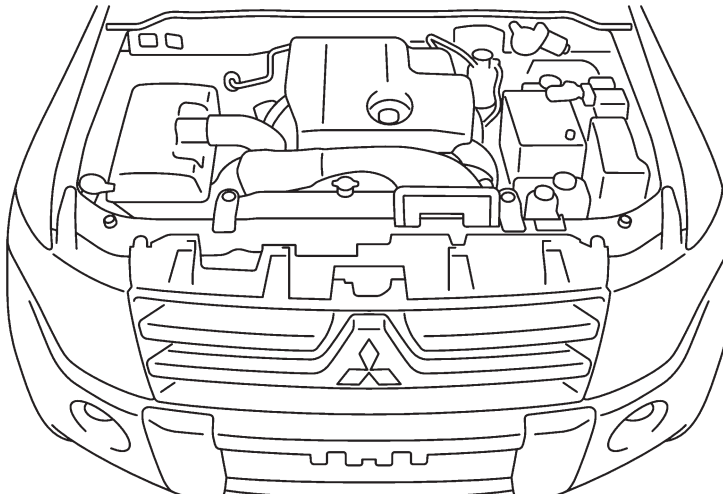
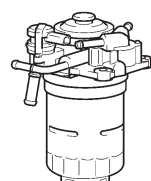
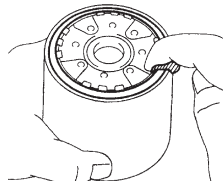
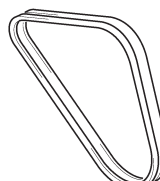
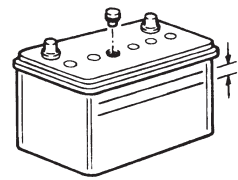
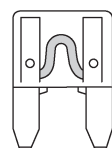
На сайте [www.legion-autodata.ru](#) вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Mitsubishi PAJERO.

На сайте [www.legion-autodata.ru](#), в разделе "Форум", Вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2012, 2016

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить по электронной почте info@legion-autodata.ru.
Готовы рассмотреть предложения по размещению рекламы в наших изданиях.

Быстрые ссылки на страницы книги

Салонный фильтр 92 	 CHECK 11, 195  78  69  338, 355  258  289  355  425	Щетки очистителя стекла 99 	Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие) 12 	
Замена ламп 70 		Шины, диски, запасное колесо 67 		
Углы установки колес (сход-развал) 318  Перед ↑ A: Внутреннее B: Внешнее		Проверка тормозных колодок 92 		
Полезные ссылки 573 	Периодичность технического обслуживания 73 	Каталог расходных запчастей 97 	Характерные неисправности Mitsubishi Pajero 19 	Воздушный фильтр 75 
Типы жидкостей и емкости • Моторное масло • Охлаждающая жидкость • МКПП • АКПП — 86 • Раздаточная коробка — 90 • Редукторы мостов • Жидкость ГУР — 84 • Тормозная жидкость — 83 • Кондиционер — 92				Топливный фильтр 77 
Масляный фильтр 75 	Доливка жидкости стеклоомывателя 91 	Ремень привода навесных агрегатов 81 	Аккумуляторная батарея 78 	
				Предохранители и реле 69, 481 

Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO IV

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

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

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

Металлический шум при работе двигателя на 2000 об/мин

На ранних моделях Pajero (2006-2007 г.в.), оборудованных дизельным двигателем, существовала проблема появления постороннего металлического шума (стука) со стороны двигателя при движении автомобиля со скоростью 60-70 км/ч, когда частота вращения коленчатого вала двигателя составляла около 2000 об/мин.

Согласно технической документации, причиной появления посторонних шумов в двигателе при указанных условиях являлось недостаточное давление топлива в топливной рампе и для устранения дефекта предписывалось обновление программного обеспечения электронного блока управления двигателем до более поздней версии. Процедура выполнялась бесплатно официальными дилерами Mitsubishi в рамках гарантийного обслуживания автомобиля.

Плохой запуск горячего двигателя

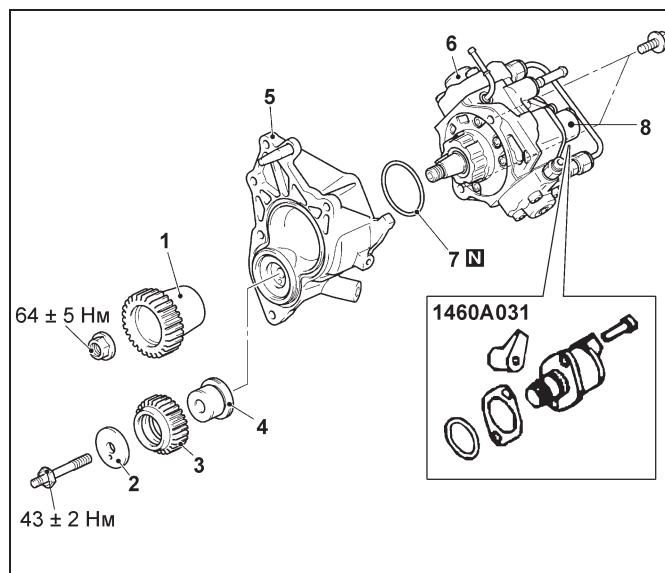
Проблемное место любого ненового дизельного двигателя - топливная система, загрязнение, износ и поломка элементов которой становятся причиной многих неполадок двигателя, например, "плавающих" оборотов холостого хода или плохого запуска горячего двигателя. Также, необходимость срочного ремонта топливной системы предвещают рывки при разгоне и непредсказуемые выключения двигателя во время движения автомобиля (двигатель может заглохнуть как на ХХ, так и при нажатии на педаль акселератора).

Самой распространенной причиной нестабильной работы двигателя является засорение и заклинивание э/м клапана управления подачей топлива, установленного на ТНВД. Если диагностика электронной системы управления двигателем выявила неисправность данного клапана (коды неисправностей P0088, P0089, P0093), необходимо произвести его замену. Если же клапан разборный (подобные клапаны (**каталожный номер 1460A031**) устанавливались на модели до 2011 года выпуска), то устранить неисправность возможно и чисткой клапана. Вне зависимости от способа устранения поломки, после установки датчика необходимо выполнить обучение ТНВД (см. главу "Система электронного управления дизельным двигателем").

Примечание:

- На модели с 2011 года устанавливается неразборный э/м клапан управления подачей топлива (**каталожный номер 1460A037**), поэтому при заклинивании клапана возможна только его замена.

- Одной из возможных причин загрязнения э/м клапана ТНВД может быть попадание в топливную систему продуктов коррозии металла, образующихся внутри топливного бака.



Разборка и сборка ТНВД. 1 - шестерня ТНВД, 2 - шайба, 3 - промежуточная шестерня, 4 - вал промежуточной шестерни, 5 - держатель ТНВД, 6 - ТНВД, 7 - кольцевое уплотнение, 8 - э/м клапан управления подачей топлива.

Потеря тяги, вибрация и неравномерная работа двигателя / утечки топлива

Неисправности в топливной системе имеют очень широкую симптоматику: наблюдается потеря тяги, работа двигателя становится неравномерной и сопровождается сильными вибрациями.

Проблемным местом топливной системы Pajero IV, как и на его предшественнике, являются металлический топливный бак и его топливнотопливная горловина, которые в силу скопления грязи и реагентов под защитными кожухами сильно подвержены коррозии.

Наилучший вариант решения проблемы - замена топливного бака и его горловины на новые. Однако, в силу дороговизны данной операции (более 1000\$), большинство автовладельцев, столкнувшись с данной проблемой, предпочитают замене бака его ремонт (заваривание/ заклеивание) с последующей обработкой антикоррозийными составами. Но стоит учитывать, что данный ремонт имеет смысл только в тех случаях, когда отсутствует коррозия

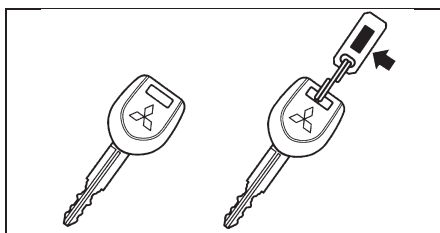
Руководство по эксплуатации

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.

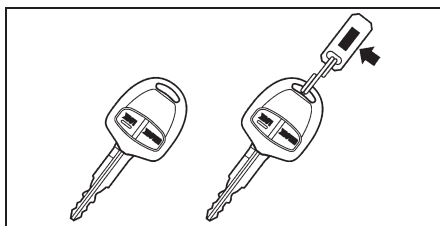
Блокировка дверей

1. В комплект входят два ключа: главный и дополнительный. В зависимости от комплектации автомобиля различают следующие комплекты ключей: для моделей с системой дистанционного управления центральным замком и для моделей без системы дистанционного управления центральным замком. Каждый ключ позволяет запустить двигатель, отпереть двери, в том числе заднюю, и отпереть крышку вещевого ящика.

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



Модели без системы дистанционного управления центральным замком.

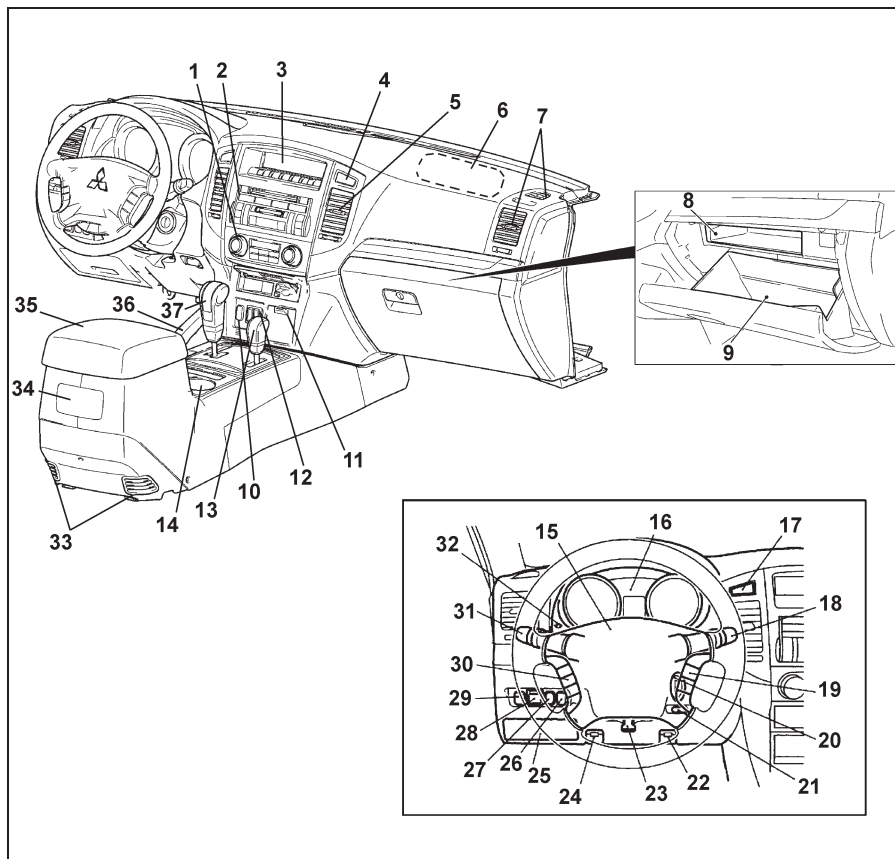


Модели с системой дистанционного управления центральным замком.

2. На все модели устанавливается иммобилайзер, который позволяет предотвратить кражу автомобиля путем блокировки двигателя.

В головку ключа зажигания вмонтирована микросхема с передатчиком. Когда Вы вставляете ключ в замок зажигания, передатчик посылает сигнал в блок управления о разрешении запуска двигателя. Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа или посредством замыкания проводов замка зажигания. Двигатель запустится только в случае, если сигнал передатчика будет соответствовать зарегистрированному сигналу.

Внимание: при запуске двигателя ключом, одетым на кольцо, не давите кольцом на ручку ключа, поскольку можно повредить передатчик ключа.



Расположение компонентов в передней части салона. 1 - панель управления передним отопителем и кондиционером, 2 - магнитола, 3 - многофункциональный дисплей, 4 - индикатор отключения подушки безопасности переднего пассажира, 5 - центральные дефлекторы, 6 - подушка безопасности переднего пассажира, 7 - боковые дефлекторы, 8 - дополнительный отсек к вещевому ящику, 9 - вещевого ящик, 10 - выключатель блокировки заднего дифференциала, 11 - прикуриватель, разъем для подключения дополнительного оборудования, 12 - выключатели подогрева сидений, 13 - рычаг управления раздаточной коробкой, 14 - подстаканник, 15 - подушка безопасности водителя, выключатель сигнала, 16 - комбинация приборов, 17 - выключатель аварийной сигнализации, 18 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 19 - управляющие переключатели системы поддержания скорости (модификации), 20 - замок зажигания, 21 - выключатель системы курсовой устойчивости ("ASC OFF"), 22 - рычаг открывания лючка заливной горловины топливного бака, 23 - рычаг блокировки рулевой колонки, 24 - рычаг привода замка капота, 25 - крышка блока предохранителей в салоне автомобиля, 26 - выключатель системы парковки ("SONAR OFF") (модификации), 27 - регулятор системы коррекции положения фар (модели без системы автоматической коррекции положения фар), 28 - панель управления положением боковых зеркал заднего вида, 29 - выключатель противотуманных фар (модификации), выключатель противотуманного фонаря, 30 - панель управления магнитолой на рулевом колесе (модификации), 31 - переключатель света фар и указателей поворота, выключатель омывателя фар (модификации), 32 - регулятор яркости подсветки комбинации приборов, 33 - дефлекторы на направления потока воздуха в область ног задних пассажиров, 34 - панель управления задним кондиционером и/или отопителем, 35 - подлокотник, вещевого ящика центральной консоли, 36 - рычаг стояночного тормоза, 37 - рычаг переключения передач (модели с МКПП) или селектор АКПП (модели с АКПП).

Интервалы обслуживания

Примечание: не допускается превышение рекомендуемых сроков периодичности обслуживания более чем на 2000 км или 2 месяца.

Если автомобиль в основном эксплуатируется в тяжелых условиях, описание которых приведено ниже, то необходимо более частое техническое обслуживание по некоторым пунктам плана ТО.

1. Дорожные условия.

- Эксплуатация на ухабистых, грязных, покрытых тающим снегом или водой дорогах или эксплуатация в холмистой местности.
- Эксплуатация на пыльных дорогах.
- Эксплуатация на дорогах, посыпанных солью или другими реагентами против обледенения.
- Эксплуатация при низких температурах (температура постоянно ниже -20°C) окружающего воздуха.

2. Условия вождения.

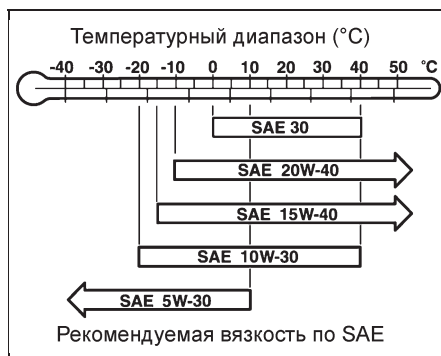
- Буксировка прицепа или использование багажника крыши автомобиля.
- Повторяющиеся короткие поездки менее чем на 10 км при низких температурах окружающего воздуха.
- Длительная работа на холостом ходу и/или вождение на низкой скорости на большое расстояние.
- Регулярное вождение на высокой скорости (более 80% от максимальной скорости автомобиля свыше 2 часов).

Внимание:

- Следует с осторожностью подходить к использованию маловязких моторных масел (например, 0W-30) в автомобилях с большим пробегом или в теплое время года. При использовании таких масел следует быть уверенным в хорошем состоянии двигателя и его уплотнений.

- Не рекомендуется использование масел с вязкостью 20W-40 или 20W-50, 15W-40 или 15W-50, а также 10W-50.

- Для обеспечения лучшей топливной экономичности, а также для стран с умеренным климатом, рекомендуется использование масел с вязкостью 5W-30 и 5W-40, а также 0W-30 (масло этой вязкости желательно использовать только при отрицательных температурах окружающей среды).



- Недопустимо смешивать масла, изготовленные на разных основах (например, синтетическое с мине-

ральным). Результатом смешивания может быть выпадение присадок в нерастворимый осадок.

- Нежелательно смешивать масла разных производителей, поскольку каждый производитель использует свой пакет присадок, которые могут вступить в реакцию и привести к ухудшению свойств масла.

Проверка состояния и уровня моторного масла

1. Установите автомобиль на ровной горизонтальной поверхности.

2. Прогрейте двигатель до нормальной рабочей температуры охлаждающей жидкости ($80 - 90^{\circ}\text{C}$).

Примечание: если автомобиль долгое время находился на стоянке, то прогревайте двигатель приблизительно в течение 20 минут.

3. Заглушите двигатель, затем подождите примерно 5 минут, чтобы масло стекло в картер (поддон) двигателя.

Примечание: производитель проверку при неработающем двигателе. Если двигатель работает, то заглушите двигатель и подождите некоторое время перед началом проверки.

4. Извлеките щуп уровня моторного масла и чистой тканью удалите масло со щупа.

5. Вставьте щуп уровня моторного масла в направляющую трубку щупа.

6. Медленно извлеките щуп и проверьте соответствие уровня моторного масла допустимому диапазону, указанному на щупе (см. рисунок ниже).

7. Если уровень моторного масла находится около минимального уровня

Моторное масло и фильтр

Меры предосторожности при работе с маслами

- 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.
- 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.
- Не используйте бензин, керосин, дизельное топливо или растворитель для очистки кожи от масел.

Выбор моторного масла

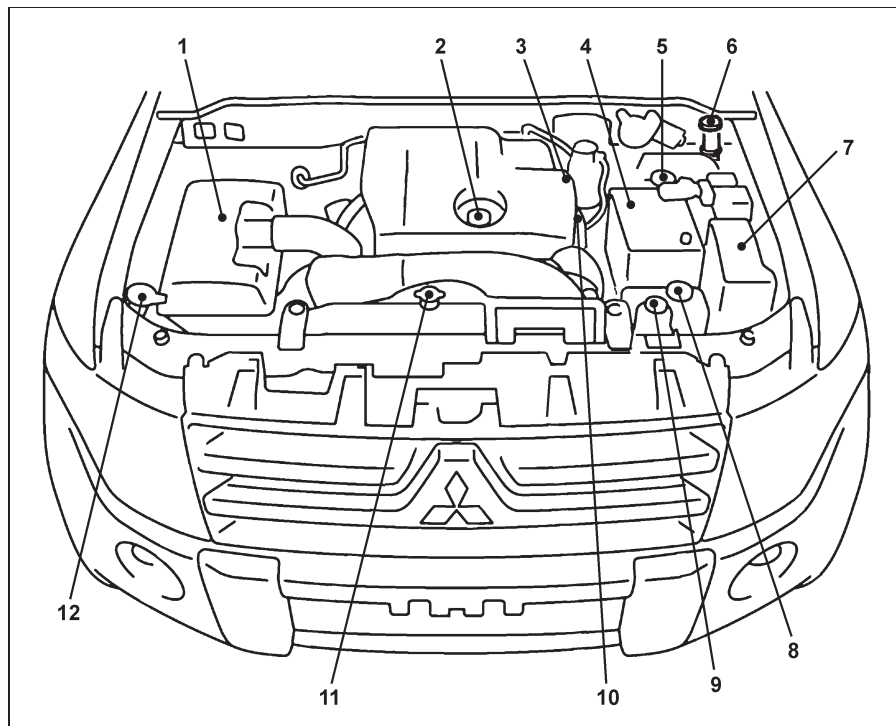
- Используйте масло класса не ниже рекомендованного производителем.

Качество масла:

Качество масла:

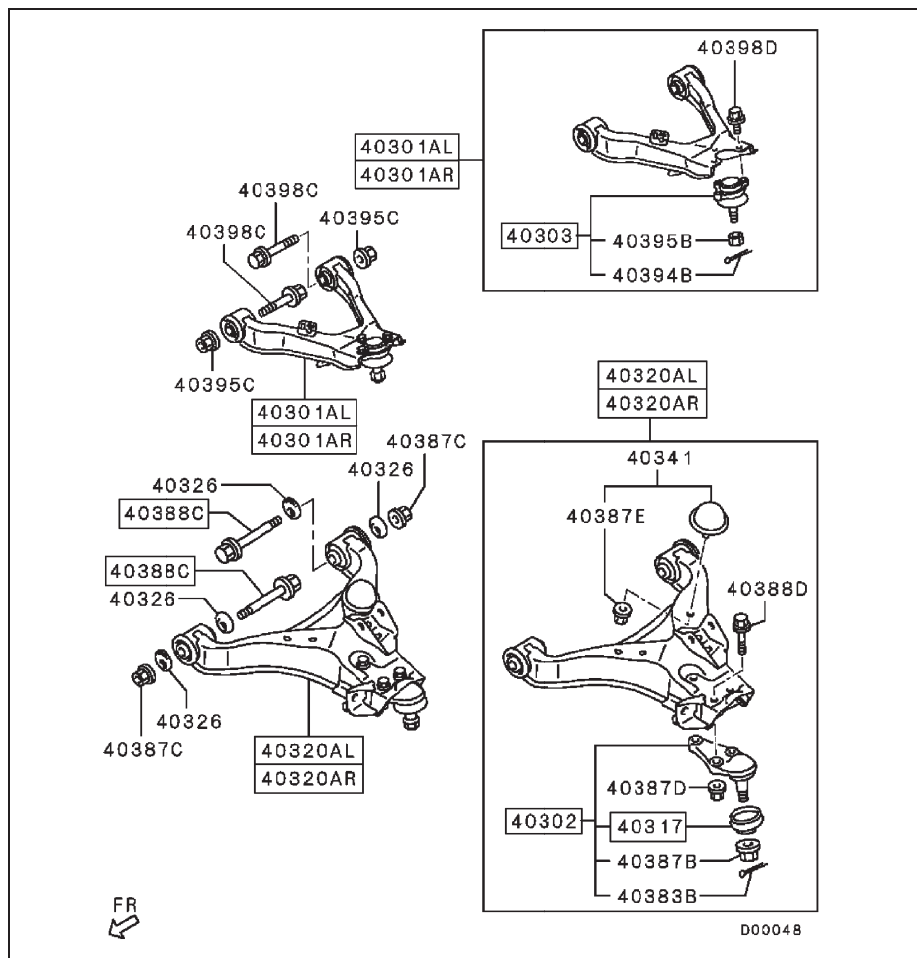
по API..... не ниже CF-4
по ACEA..... A3/B3, A3/B4, A5/B5

- Вязкость моторного масла (по классификации SAE) выберите согласно диаграмме температурного диапазона, соответствующей условиям эксплуатации автомобиля до следующей замены масла.

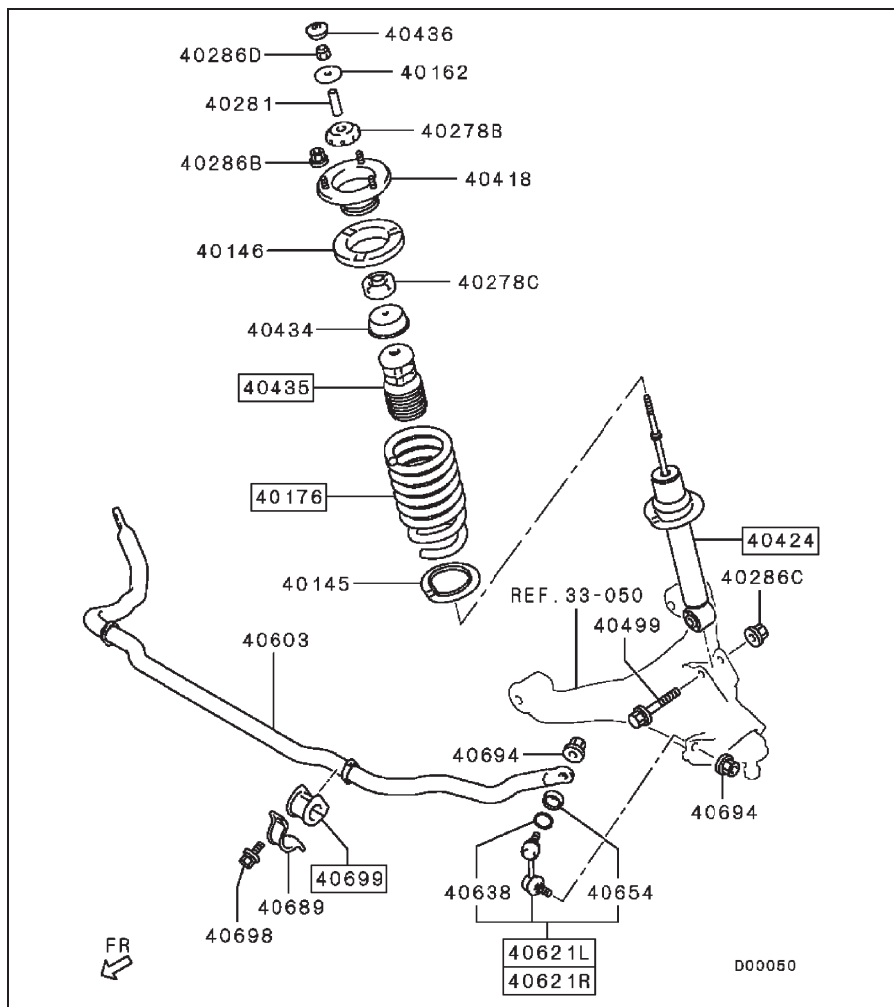


Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке. 1 - воздушный фильтр, 2 - крышка маслозаливной горловины двигателя, 3 - щуп уровня рабочей жидкости АКПП (модели с АКПП), 4 - аккумуляторная батарея, 5 - бачок тормозной системы, 6 - бачок гидропривода выключения сцепления (модели с МКПП), 7 - монтажный блок в моторном отсеке, 8 - расширительный бачок системы охлаждения, 9 - бачок системы усилителя рулевого управления, 10 - щуп уровня моторного масла, 11 - крышка радиатора, 12 - бачок омывателя.

Рычаги передней подвески

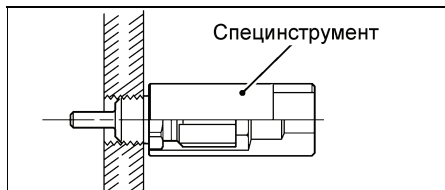


№ детали	Название детали	Каталожный номер
40301AL	Верхний левый рычаг в сборе	4010A037
40301AR	Верхний правый рычаг в сборе	4010A038
40303	Шаровая опора верхнего рычага	4010A056
40320AL	Нижний левый рычаг в сборе	4013A209
40320AR	Нижний правый рычаг в сборе	4013A210
40302	Шаровая опора нижнего рычага	4013A211
40317	Чехол шаровой опоры нижнего рычага	MR418235
40388C	Регулировочный болт	4013A082



№ детали	Название детали	Каталожный номер
40176	Пружина	4040A068
40424	Амортизатор	3-дверные модели 4062A023 5-дверные модели 4062A024
40435	Чехол с отбойником	MR554120
40621L	Левая стойка стабилизатора	4056A133
40621R	Правая стойка стабилизатора	4056A134
40699	Втулка стабилизатора	MR554271

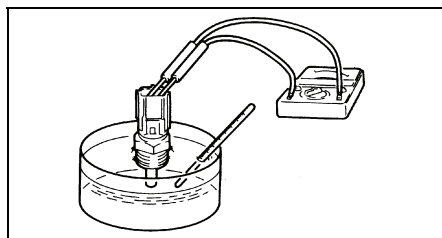
ального инструмента (съемника, каталожный номер MB992042).



3. Измерьте сопротивление между выводами разъема датчика, погрузив его чувствительный элемент в воду с указанной температурой.

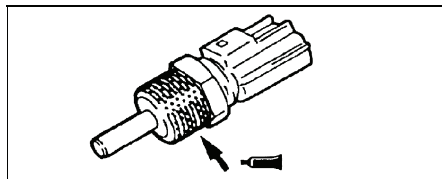
Таблица. Номинальные значения.

Температура	Сопротивление
-20°C	14 - 17 кОм
0°C	5,1 - 6,5 кОм
20°C	2,1 - 2,7 кОм
40°C	0,9 - 1,3 кОм
60°C	0,48 - 0,68 кОм
80°C	0,26 - 0,36 кОм



4. Если измеренное сопротивление значительно отличается от номинального значения, то замените датчик температуры охлаждающей жидкости.
5. Установите датчик температуры охлаждающей жидкости на место, нанеся герметик на резьбу датчика.

Герметик Three Bond 1324N,
LOCTITE 262 или
равнозначный



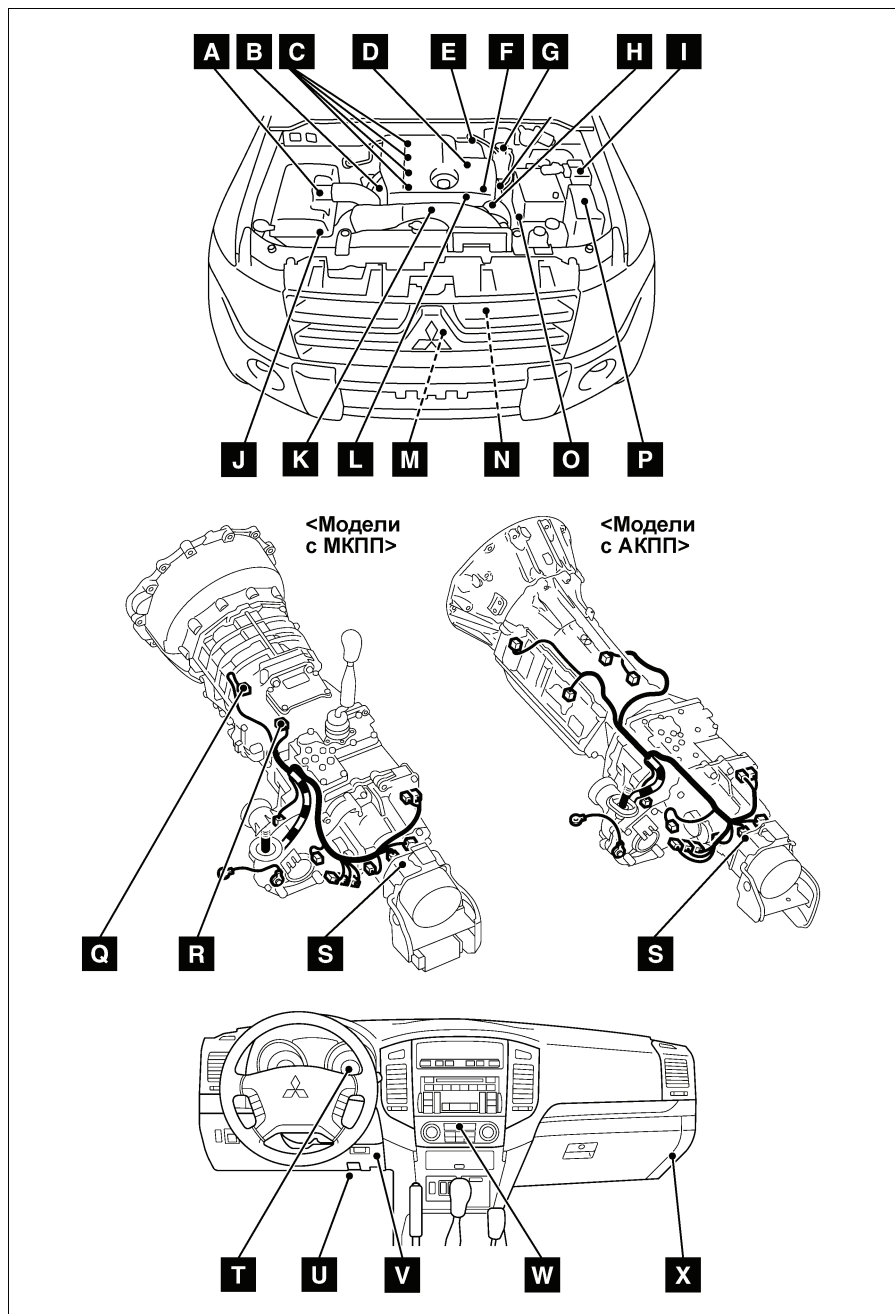
6. Установите и затяните датчик с помощью специального инструмента указанным номинальным моментом.

Момент затяжки 30 ± 9 Н·м

7. Подсоедините разъем датчика.

Датчик температуры воздуха на впуске

1. Отсоедините разъем датчика расхода воздуха.



Расположение элементов системы электронного управления двигателем на моделях выпуска с 01.09.2008 г. А - датчик расхода воздуха (со встроенным датчиком температуры воздуха на впуске), В - электромагнитный клапан системы изменения положения направляющих лопаток турбокомпрессора (двигатель 4M41-VGT), С - форсунка, D - сервопривод клапана системы рециркуляции ОГ (с датчиком положения клапана системы рециркуляции ОГ), Е - датчик абсолютного давления во впускном коллекторе, F - датчик давления топлива, G - датчик-выключатель по давлению в топливном фильтре, H - сервопривод дроссельной заслонки (со встроенным датчиком положения дроссельной заслонки) и датчик температуры наддувочного воздуха и электромагнитный клапан системы турбулизации потока воздуха на впуске (модификации), I - главное реле системы впрыска, реле электромагнитной муфты компрессора кондиционера и реле стартера, J - реле №1 и №2 дополнительного электрического отопителя (модели с дополнительным электрическим отопителем), K - датчик-выключатель по давлению в системе усилителя рулевого управления, L - датчик температуры охлаждающей жидкости, M - датчик положения коленчатого вала и датчик положения распределительного вала, N - электромагнитный клапан управления подачей топлива и датчик температуры топлива, O - реле свечей накаливания, P - реле электровентилятора конденсатора кондиционера, Q - выключатель фонарей заднего хода (модели с МКПП), R - датчик включения 1-ой и 2-ой передачи (модели с МКПП), S - датчик скорости автомобиля, T - индикатор "Check Engine", U - датчик положения педали акселератора (основной и дополнительный), V - диагностический разъем, W - выключатель кондиционера, X - электронный блок управления двигателем.

Таблица. Поиск неисправностей по их признакам (продолжение).

Неисправность	Признак неисправности	Причины неисправности
Вибрации	Во время движения с постоянной скоростью, ускорения или замедления возникают вибрации	- Неисправность э/м клапана блокировки гидротрансформатора. - Неисправность двигателя. - Несоответствующее давление в магистрали блокировочной муфты гидротрансформатора. - Неисправность блока управляющих клапанов АКПП. - Неисправность гидротрансформатора. - Неисправность электронного блока управления АКПП.
Нет переключения между режимами работы АКПП	Дефект переключателя режимов работы АКПП или его цепи	- Неисправность переключателя режимов работы АКПП. - Неисправность в проводке или плохой контакт в разъеме. - Неисправность электронного блока управления АКПП.

Проверка электрической части системы управления АКПП

Примечание:

- Процедура проверки выключателя стоп-сигналов приведена в главе "Тормозная система".
- Процедура проверки двойного выключателя по давлению хладагента приведена в главе "Отопитель, кондиционер и система вентиляции".

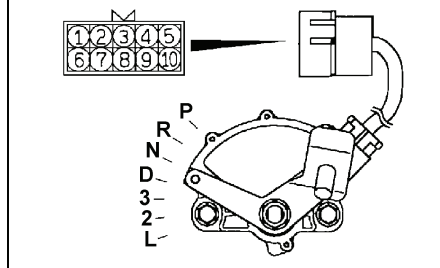
Выключатель запрещения запуска

Проверьте цепь выключателя запрещения запуска в соответствии с приведенной таблицей.

Примечание (V5A5A): выключатель запрещения запуска имеет 7 положений, но используется только 4 из них.

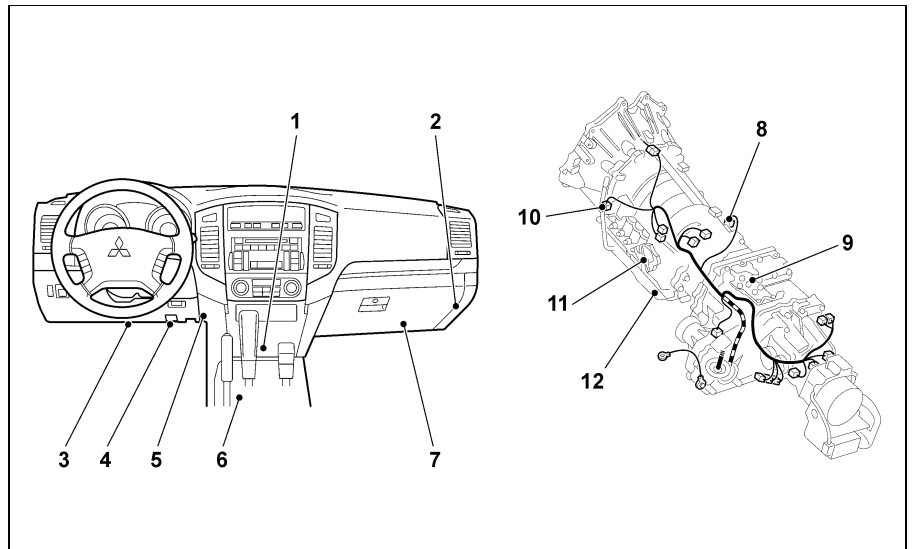
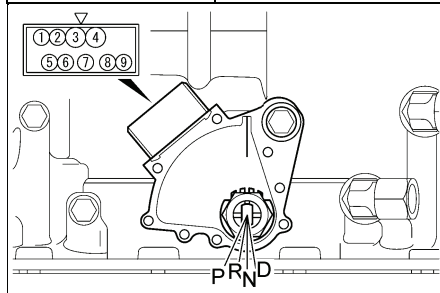
V5A5A.

Диапазон	Проводимость
P	1 - 7 и 9 - 10
R	7 - 8
N	2 - 7 и 9 - 10
D	3 - 7

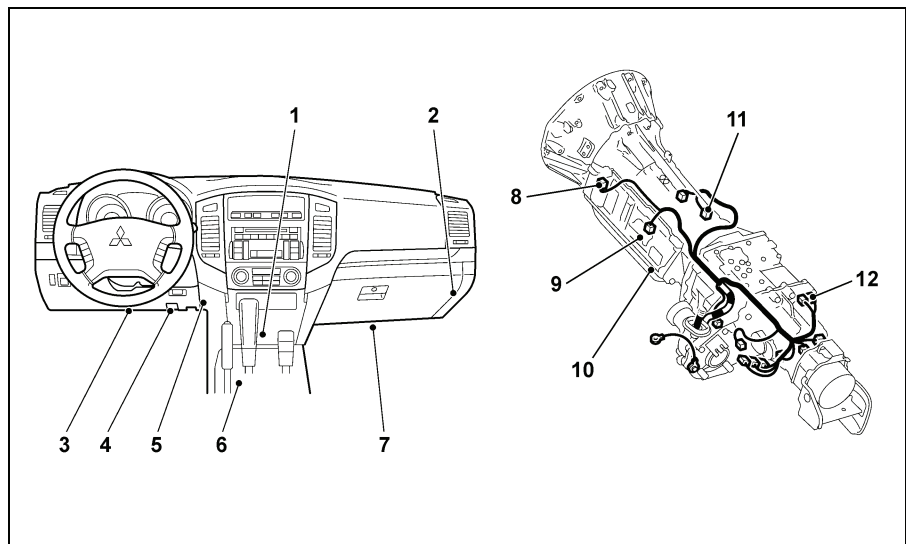


V5AWF.

Диапазон	Проводимость
P	3 - 8, 1 - 9
R	3 - 4
N	3 - 5, 1 - 9
D	3 - 7



Расположение компонентов системы управления АКПП **V5A5A**. 1 - блок управления раздаточной коробкой, 2 - реле системы управления АКПП, 3 - выключатель стоп-сигналов, 4 - датчик положения педали акселератора, 5 - диагностический разъем, 6 - переключатель режимов работы раздаточной коробки, 7 - электронный блок управления АКПП, 8 - датчик частоты вращения выходного вала АКПП, 9 - датчик включения понижающей передачи (режима "4LLc"), 10 - датчик частоты вращения входного вала АКПП, 11 - выключатель запрещения запуска, 12 - электромагнитные клапаны и датчик температуры рабочей жидкости АКПП.



Расположение компонентов системы управления АКПП (**V5AWF**). 1 - блок управления раздаточной коробкой, 2 - управляющее реле АКПП, 3 - выключатель стоп-сигналов, 4 - датчик положения педали акселератора, 5 - диагностический разъем, 6 - датчик включения режима ручного переключения передачи, 7 - блок управления АКПП, 8 - датчик частоты вращения входного вала АКПП, 9 - выключатель запрещения запуска, 10 - э/м клапаны и датчик температуры рабочей жидкости АКПП, 11 - датчик частоты вращения выходного вала АКПП, 12 - датчик включения понижающей передачи (режима "4LLc").

Нижний рычаг

Проверка

Проверьте шаровую опору нижнего рычага.

- Поддомкратьте автомобиль.
- Отсоедините стойку стабилизатора от нижнего рычага передней подвески.
- Перемещая нижний рычаг вверх-вниз убедитесь в отсутствии люфта шаровой опоры. При обнаружении люфта замените шаровую опору.

Снятие и установка

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие и установка нижнего рычага передней подвески".

• При снятии деталей обратите внимание на следующие операции:

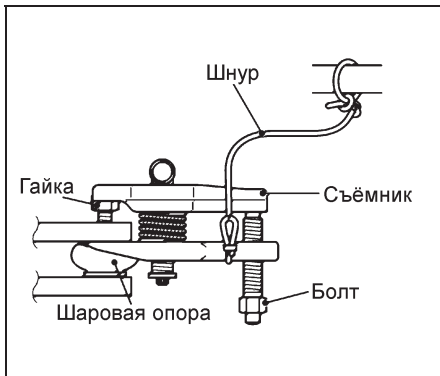
- Отсоединение шаровой опоры нижнего рычага и наконечника рулевой тяги от поворотного кулака.

- Установите съемник шаровых опор, как показано на рисунке.

Внимание:

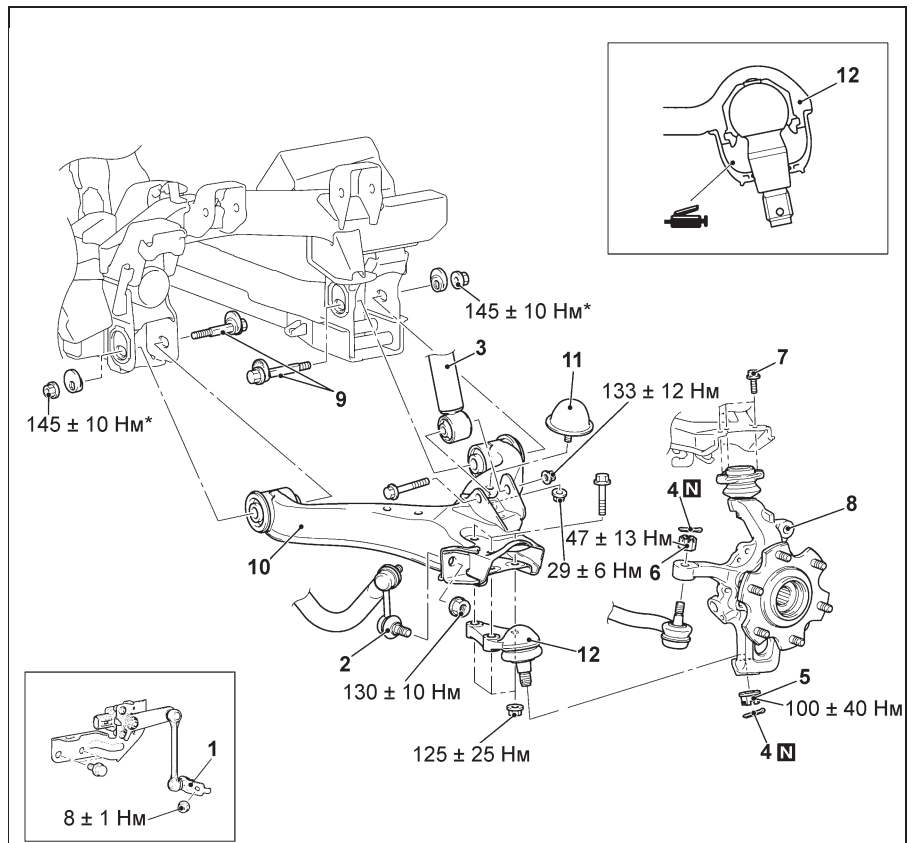
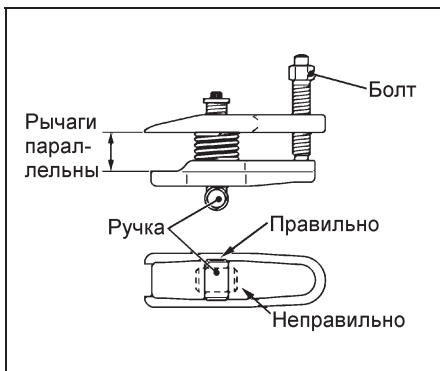
- Только ослабьте гайку крепления на пальце шаровой опоры поворотного кулака, не отворачивайте гайку полностью. Во избежание повреждения резьбы пальца шаровой опоры отсоединяйте его только с помощью съемника.

- Привяжите съемник шнуром, чтобы не допустить его падения.



- Поворачивайте болт и рукоятку съемника так, чтобы расположить его рычаги параллельно друг другу. Затяните болт от руки и убедитесь, что рычаги съемника параллельны друг другу.

Примечание: при регулировке положения рычагов съемника убедитесь, что его ручка расположена, как показано на рисунке.



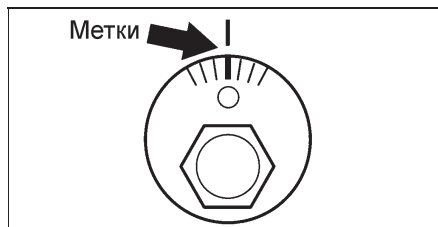
Снятие и установка нижнего рычага передней подвески. 1 - соединение датчика высоты расположения кузова (модели с корректором фар) и нижнего рычага, 2 - соединение стойки стабилизатора и нижнего рычага, 3 - соединение амортизатора и нижнего рычага, 4 - шплинт, 5, 6 - гайка, 7 - болт, 8 - ступица переднего колеса в сборе с поворотным кулаком, 9 - регулировочный болт, 10 - нижний рычаг, 11 - динамический демпфер, 12 - шаровая опора нижнего рычага.

Внимание: соединения, отмеченные знаком "*", следует сначала затянуть только предварительно, а окончательную затяжку произвести на незагруженном автомобиле после опускания его на колеса.

- Затягивая болт съемника с помощью гаечного ключа, отсоедините шаровую опору нижнего рычага передней подвески от поворотного кулака.

- Снятие регулировочных болтов (для регулировки развала и продольного наклона оси поворота) крепления нижнего рычага.

Нанесите установочные метки на регулировочный эксцентрик и подрамник, затем отверните болты крепления нижнего рычага.



- Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

- После завершения установки деталей выполните следующие операции:

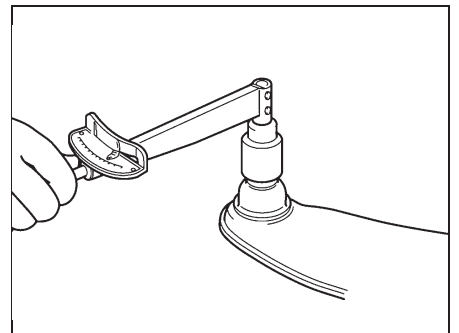
- Проверьте чехол шаровой опоры нижнего рычага на отсутствие механических повреждений.

- Проверьте и отрегулируйте углы установки передних колес.

Проверка момента начала вращения пальца шаровой опоры нижнего рычага

- Покачайте несколько раз палец шаровой опоры, наденьте на него гайку и, с помощью динамометрического ключа, измерьте момент начала вращения пальца шаровой опоры.

Номинальное значение 1,0 - 6,9 Н·м



- Если момент начала вращения пальца шаровой опоры превышает номинальное значение, то замените шаровую опору.

- Если измеренная величина меньше номинального значения, то проверьте легкость и плавность перемещения пальца шаровой опоры и отсутствие чрезмерного люфта.

Системы улучшения управляемости автомобиля (ASTC)

Общая информация

1. Система ASTC устанавливалась на все модели.

Примечание: блок управления ASTC (Active Stability & Traction Control System), включает в себя функции следующих систем: антиблокировочной системы тормозов (ABS), активной системы курсовой устойчивости (ASC) и противобуксовочной системы (TCL).

2. Система ASTC состоит из датчиков частоты вращения колес, выключателя стоп-сигналов, гидравлического усилителя тормозов, блока ASTC, датчика положения рулевого колеса, датчика ускорения и бокового перемещения, блока управления двигателем или блока управления двигателем и АКПП (модели с АКПП), индикатора срабатывания системы "ASC", индикатора "ASC OFF", зуммера гидравлического усилителя тормозов, индикатора ABS и выключателя системы ASC.

3. Система курсовой устойчивости (ASC) динамически повышает активную безопасность и предотвращает возникновение аварийных ситуаций в сложных дорожных условиях путем увеличения функциональности антиблокировочной системы тормозов (ABS) и противобуксовочной системы (TCL).

4. По сигналам различных датчиков система ASC управляет распределением тормозных усилий на всех четырех колесах независимо друг от друга, и, таким образом, контролирует продольные и поперечные усилия, действующие на автомобиль в процессе движения.

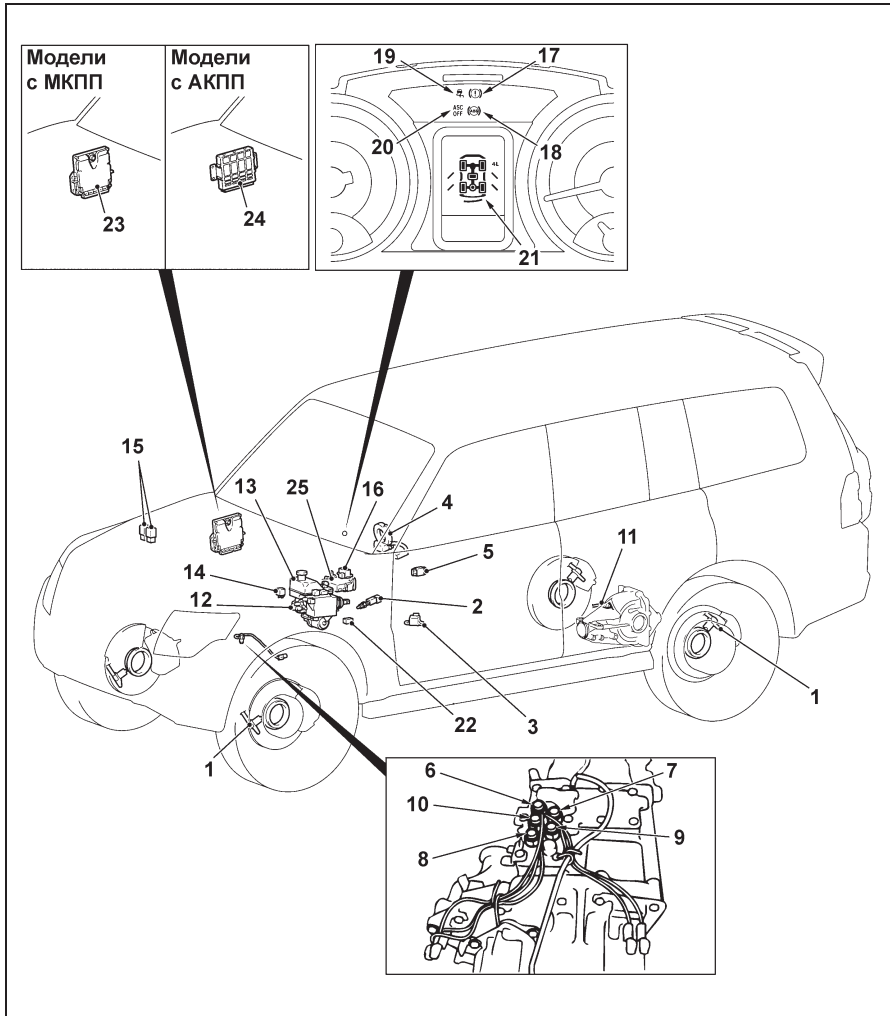
5. Противобуксовочная система (TCL) предназначена для автоматического предотвращения пробуксовки колес на дорогах с нормальным или скользким покрытием.

6. Система TCL работает совместно с системой управления двигателем, системой управления АКПП (модели с АКПП), системой подключения полного привода, системой ABS и системой ASC, и использует сигналы некоторых датчиков данных систем.

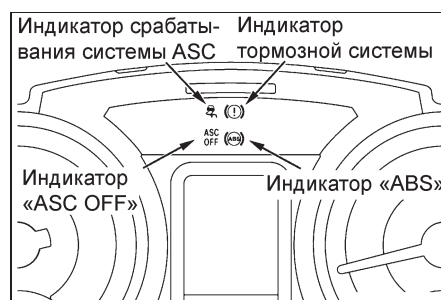
7. Во время начала движения, разгона автомобиля или прохождения поворотов излишний крутящий момент приводит к быстрому повышению частоты вращения одного или всех ведущих колес. Система TCL поддерживает проскальзывание ведущих колес в пределах допустимого уровня и таким образом обеспечивает стабильную управляемость, улучшает курсовую устойчивость и тяговые характеристики автомобиля.

8. Для индикации состояния систем ASC и TCL используется индикатор срабатывания системы "ASC", который загорается, когда хотя бы одна из систем работает, корректируя действия водителя автомобиля.

9. Систему ASC можно отключить с помощью выключателя, расположенного на консоли. Когда система отключена с помощью выключателя, то горит контрольная лампа "ASC OFF".



Компоненты систем улучшения управляемости автомобиля. 1 - датчик частоты вращения колеса, 2 - выключатель стоп-сигналов, 3 - датчик ускорения и бокового перемещения, 4 - датчик положения рулевого колеса, 5 - выключатель "ASC OFF", 6 - датчик подключения полного привода (2WD/4WD), 7 - датчик включения режима "4LLc" раздаточной коробки, 8 - датчик включения блокировки межосевого дифференциала, 9 - датчик включения режима "2WD", 10 - датчик включения режима "4H" раздаточной коробки, 11 - датчик включения блокировки заднего межколесного дифференциала (модели с задним дифференциалом), 12 - датчик давления в главном тормозном цилиндре, 13 - гидравлический усилитель тормозов, 14 - реле электромагнитных клапанов, 15 - реле электропривода гидроусилителя тормозов, 16 - зуммер гидроусилителя тормозов, 17 - индикатор тормозной системы, 18 - индикатор "ABS", 19 - индикатор срабатывания системы "ASC", 20 - индикатор "ASC-OFF", 21 - индикатор включения полного привода, 22 - диагностический разъем, 23 - блок управления двигателем, 24 - блок управления двигателями и АКПП (модели с АКПП), 25 - блок управления системами улучшения управляемости автомобиля (блок ASTC).



Примечание:

- Систему ASC можно выключить с помощью выключателя, когда ско-

рость автомобиля менее 40 км/ч.

- Если рычаг раздаточной коробки перевести в положение "4LLc", то система ASC будет выключена автоматически, даже если она была включена с помощью выключателя.

- Если скорость автомобиля достигла 120 км/ч, то система ASC будет включена автоматически, даже если она была отключена с помощью выключателя.

- После запуска двигателя система ASC будет включена автоматически, даже если она была отключена с помощью выключателя.

10. Система TCL включена постоянно.

Наружные элементы кузова

Передний бампер

Снятие и установка

• Перед началом снятия деталей выполните следующие действия:

- Снимите решетку радиатора.
- Снимите передний защитный кожух двигателя.
- Снимите дренаж омывателя фар.
- Снимите молдинги арок передних колес.

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунках "Снятие переднего бампера".

• Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

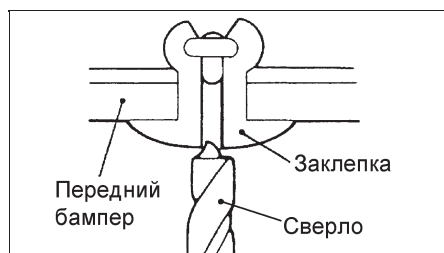
• После завершения установки деталей выполните следующие действия:

- Установите молдинги арок передних колес.
- Установите дренаж омывателя фар.
- Установите передний защитный кожух двигателя.
- Установите решетку радиатора.

Разборка и сборка

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Разборка переднего бампера".

• При снятии деталей обратите внимание на операцию снятия заклепок. Высверлите сверлом отверстие диаметром 4,0 мм в заклепке и снимите ее.



• Установка деталей производится в порядке, обратном разборке.

• При установке деталей обратите внимание на операцию установки заклепок. Установите заклепки с помощью заклепочного пистолета.

Задний бампер

Снятие и установка

• Перед началом снятия деталей выполните следующие действия:

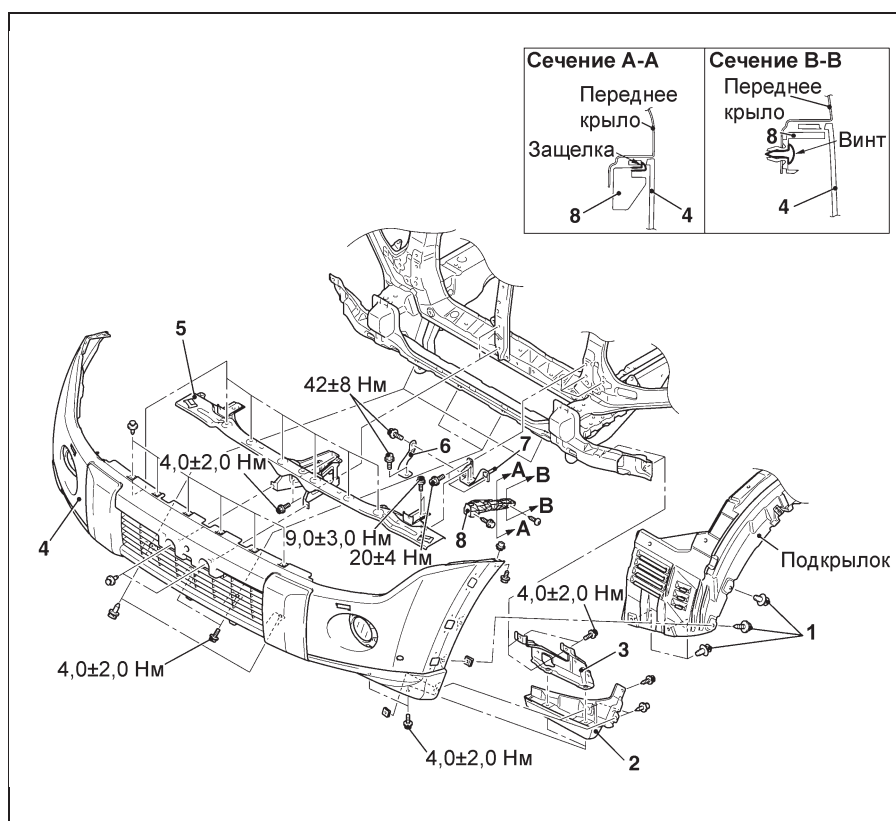
- Снимите комбинированные фонари.
- Снимите молдинги арок задних колес.
- Снимите брызговики задних колес.
- Отсоедините разъемы датчиков системы парковки.

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на соответствующем сборочном рисунке "Снятие заднего бампера".

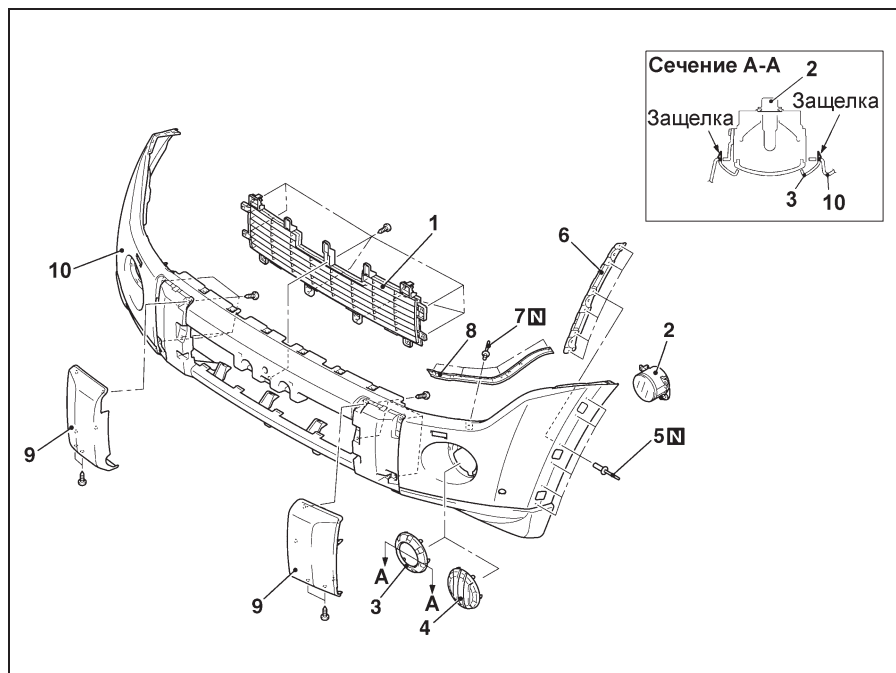
• Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

• После завершения установки деталей выполните следующие действия:

- Подсоедините разъемы датчиков системы парковки.
- Установите брызговики и молдинги арок задних колес.
- Установите комбинированные фонари.



Снятие переднего бампера. 1 - винты и фиксаторы подкрылка переднего крыла, 2 - передний щиток подкрылка переднего крыла, 3 - боковой кронштейн переднего бампера (отсоедините разъемы противотуманных фар (модели с противотуманными фарами), отсоедините шланги омывателя фар), 4 - передний бампер в сборе, 5 - усилитель переднего бампера, 6 - боковая опора переднего бампера, 7 - кронштейн стойки переднего бампера, 8 - кронштейн опоры переднего бампера.



Разборка переднего бампера. 1 - вентиляционная решетка переднего бампера, 2 - противотуманная фара в сборе (модели с противотуманными фарами), 3 - отделка противотуманной фары (модели с противотуманными фарами), 4 - заглушка отверстия под установку противотуманной фары (модели без противотуманных фар), 5 - заклепка "А", 6 - боковой кронштейн переднего бампера, 7 - заклепка "В", 8 - боковой усилитель переднего бампера, 9 - накладка переднего бампера, 10 - передний бампер.

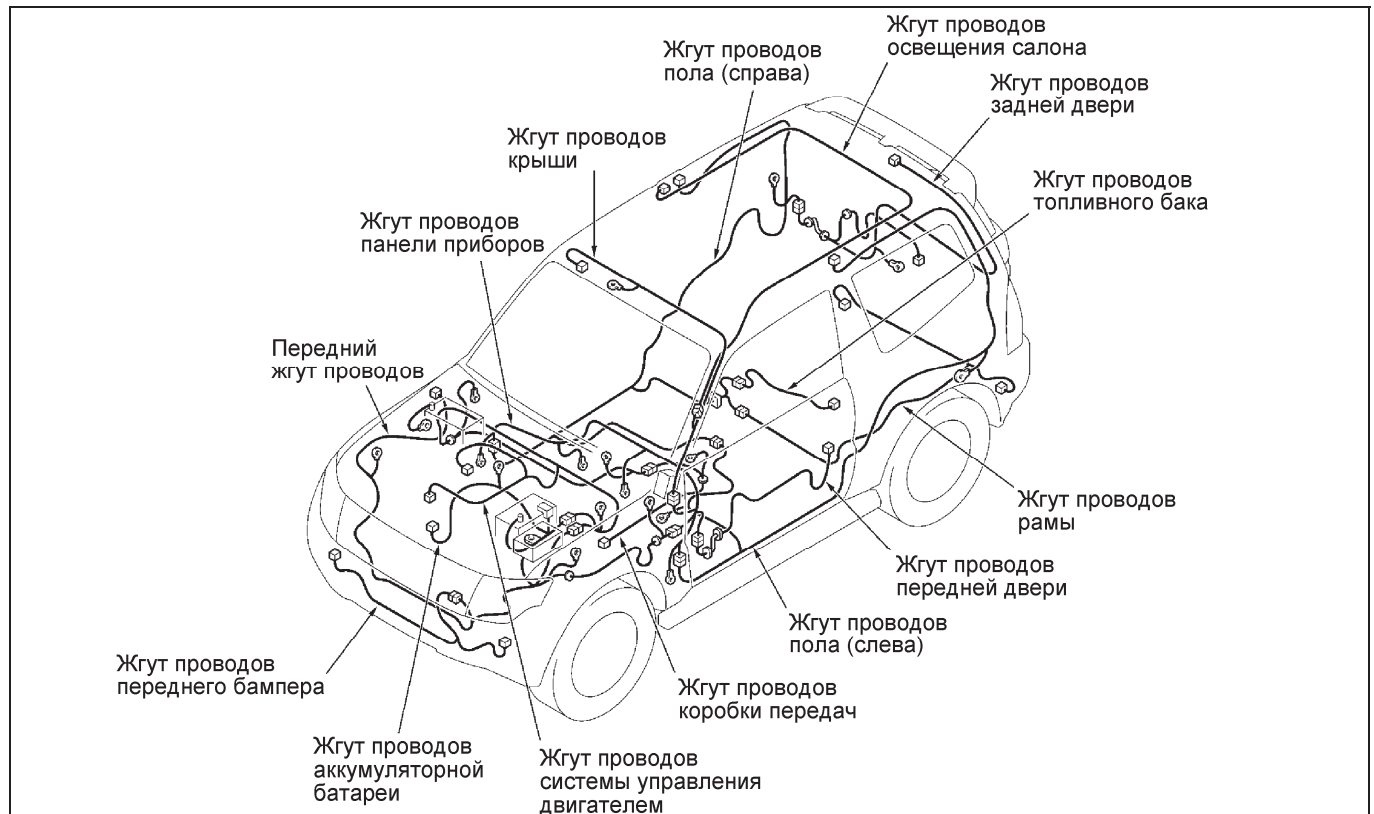
Примечание: ниже приведены схемы только по тем системам моделей выпуска с 09.2008 г., которые отличаются от аналогичных схем по моделям выпуска до 09.2008 г.

[illegible]

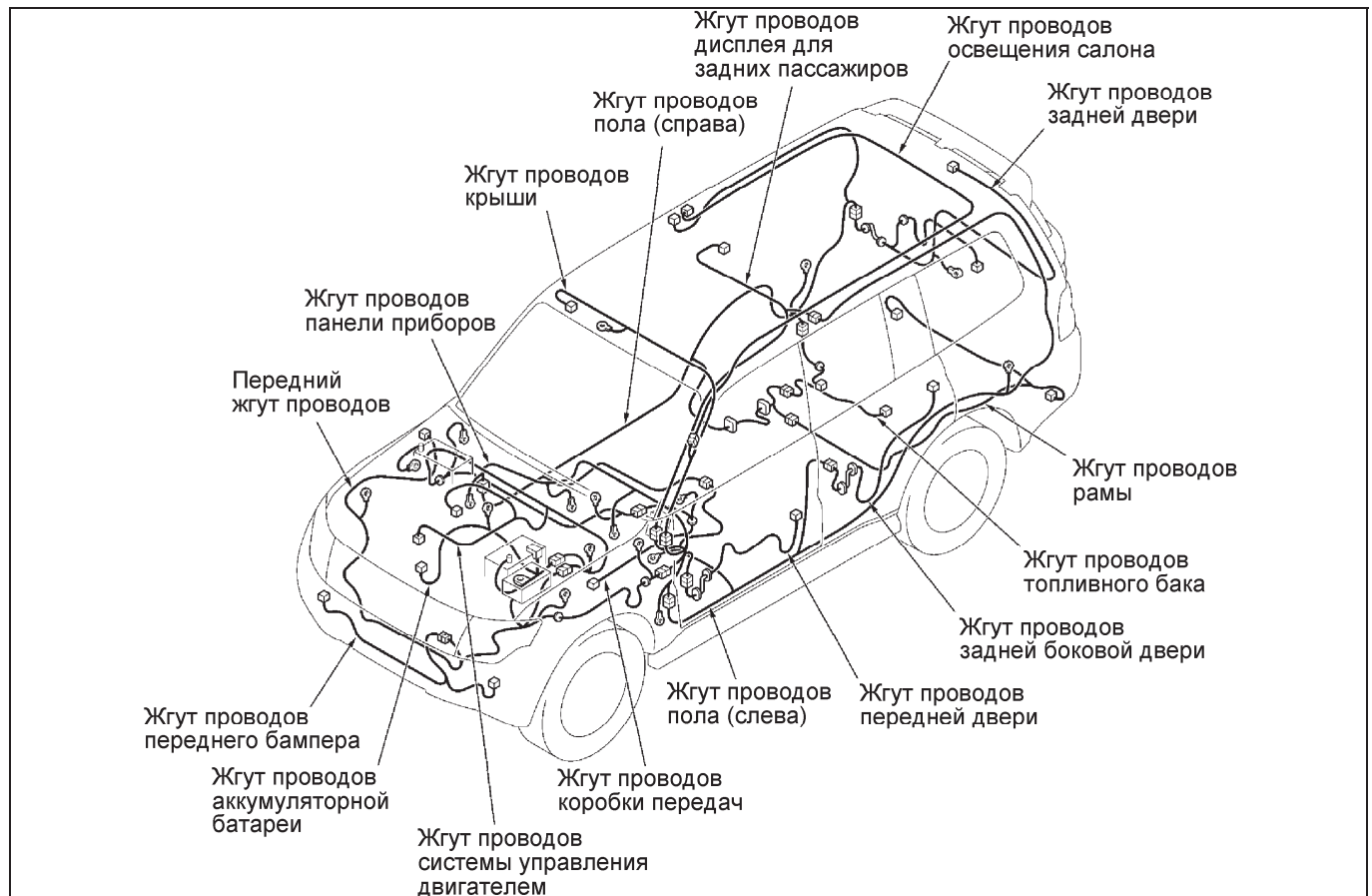
Расположение разъемов

Примечание: на рисунках толстыми прерывистыми линиями показан жгут проводов, который заключен в специальную изоляционную трубку.

Общая схема электропроводки



3-дверные модели.



5-дверные модели.

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Советы по вождению в различных условиях.....	58
Идентификация	4	Буксировка прицепа	59
Номер двигателя.....	4	Буксировка автомобиля	60
Идентификационный номер (VIN).....	4	Запуск двигателя	61
Идентификационная табличка модели	4	Неисправности двигателя во время движения	63
Сертификационная табличка автомобиля	5	Сажевый фильтр	63
Технические характеристики двигателей.....	5	Домкрат и комплект инструментов.....	64
Сокращения и условные обозначения... ..	5	Запасное колесо	64
Общие инструкции по ремонту	6	Поддомкрачивание автомобиля.....	65
Моменты затяжки болтов	6	Замена колеса	66
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника.....	7	Рекомендации по выбору шин.....	67
Основные параметры автомобиля.....	8	Проверка давления и состояния шин	67
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	10	Замена шин.....	68
Самостоятельная диагностика	12	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	68
Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI PAJERO IV ...	19	Замена дисков колес.....	68
Руководство по эксплуатации	29	Индикаторы износа накладок тормозных колодок	69
Одометр, счетчики пробега и счетчик периодичности технического обслуживания	31	Проверка и замена предохранителей.....	69
Тахометр.....	31	Замена ламп	70
Указатель количества топлива	31	Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок	73
Указатель температуры охлаждающей жидкости	31	Интервалы обслуживания.....	74
Многофункциональный дисплей.....	32	Моторное масло и фильтр	74
Индикаторы комбинации приборов	35	Проверка и очистка воздушного фильтра	75
Стеклоподъемники.....	37	Охлаждающая жидкость	76
Световая сигнализация на автомобиле	38	Топливный фильтр	77
Система коррекции положения фар	39	Удаление воды из топливного фильтра	78
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов.....	39	Удаление воздуха из топливопроводов.....	78
Капот	39	Аккумуляторная батарея.....	78
Задняя дверь.....	39	Проверка частоты вращения холостого хода.....	80
Лючок заливной горловины топливного бака	39	Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	80
Управление стеклоочистителями и омывателями	40	Проверка компрессии.....	80
Рулевое колесо	41	Проверка ремня привода навесных агрегатов	81
Управление зеркалами.....	41	Тормозная жидкость.....	83
Обогреватель стекла задней двери	42	Рабочая жидкость привода выключения сцепления (модели с МКПП)	83
Антиобледенитель щеток стеклоочистителя лобового стекла	42	Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления.....	84
Сиденья	42	Масло МКПП	86
Обогрев передних сидений (модификации).....	45	Рабочая жидкость АКПП	86
Ремни безопасности	45	Масло раздаточной коробки	90
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	47	Масло редуктора переднего и заднего мостов.....	91
Система поддержания скорости (модификации).....	48	Проверка уровня жидкости для омывателей.....	91
Люк (модификации).....	49	Замена салонного фильтра	92
Система парковки (модификации).....	49	Заправка системы кондиционирования	92
Камера заднего вида (модификации).....	50	Проверка и замена тормозных колодок.....	92
Управление отопителем и кондиционером	50	Проверка стояночного тормоза	95
Магнитола - основные моменты эксплуатации.....	52	Проверка чехлов приводных валов.....	95
Разъемы для подключения дополнительного оборудования	53	Проверка пыльника наконечника рулевой тяги.....	95
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	54	Дополнительные проверки	95
Система активной курсовой устойчивости (ASC)	54	Каталог расходных запасных частей....	97
Противобуксовочная система (TCL).....	54	Двигатель - механическая часть.....	126
Управление автомобилем с АКПП.....	55	Общая информация	126
Управление автомобилем с МКПП	56	Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	126
Система полного привода SUPER SELECT 4WD II	57	Шкив коленчатого вала	127
Блокировка заднего дифференциала	58	Цепь привода ГРМ.....	128
		Замена сальников коленчатого вала	131
		Распределительные валы	132
		Головка блока цилиндров (замена прокладки)	134
		Вакуумный насос	137
		Двигатель в сборе	138
		Двигатель - общие процедуры ремонта	140
		Коромысла клапанов и распределительные валы	140
		Головка блока цилиндров и клапаны	141

Поршень и шатун	144	Реле стартера	239
Распределительные шестерни и уравнивающие валы	149	Система облегчения запуска	240
Блок цилиндров, картер, коленчатый вал, маховик (МКПП) и пластина привода гидротрансформатора (АКПП)	152	Система зарядки	242
Опоры силового агрегата	160	Меры предосторожности при обслуживании	242
Опоры двигателя	160	Проверка падения выходного напряжения генератора	242
Опора коробки передач	161	Проверка тока отдачи генератора	242
Поперечная балка №1	161	Проверка регулируемого напряжения	243
Система охлаждения	163	Генератор	244
Общая информация	163	Разборка и сборка	244
Проверки на автомобиле	163	Проверка формы сигнала выходного напряжения генератора на мотор-тестере (осциллографе)	246
Термостат	164	Сцепление	247
Насос охлаждающей жидкости	165	Проверка уровня рабочей жидкости сцепления	247
Шланги и трубки системы охлаждения	165	Прокачка привода выключения сцепления	247
Вентилятор системы охлаждения	168	Педаль сцепления	247
Радиатор	168	Привод выключения сцепления	248
Система смазки	170	Главный цилиндр гидропривода выключения сцепления	248
Общая информация	170	Рабочий цилиндр гидропривода выключения сцепления	249
Проверка давления моторного масла	171	Сцепление	250
Масляный поддон	171	Основные технические данные сцепления	251
Масляный насос	173	Механическая коробка передач	252
Маслоохладитель	173	Общая информация	252
Топливная система	175	Рычаг переключения передач и рычаг управления раздаточной коробкой	252
Общая информация	175	Коробка передач в сборе	252
Удаление воды из топливного фильтра	176	Основные технические данные МКПП	255
Удаление воздуха из топливной магистрали	176	Автоматическая коробка передач	256
Топливный фильтр	176	Общая информация	256
Форсунки и топливный коллектор	177	Диагностика КПП	256
ТНВД	182	Проверка электрической части системы управления АКПП	265
Электромагнитный клапан управления подачей топлива	184	Проверка механических систем АКПП	271
Топливный бак	184	Основные проверки и регулировки	277
Система электронного управления дизельным двигателем	190	Система блокировки замка зажигания и селектора АКПП	278
Общие правила при работе с электронной системой управления	190	Селектор АКПП и рычаг раздаточной коробки	279
Процедуры регистрации и обучения	193	Блок клапанов (V5A5A)	280
Диагностика системы управления двигателем	195	Охладитель рабочей жидкости АКПП	282
Проверка компонентов системы электронного управления двигателем	206	Коробка передач в сборе	283
Корпус дроссельной заслонки	209	Раздаточная коробка	285
Датчики положения коленчатого и распределительного валов	209	Общая информация	285
Педаль акселератора	210	Рычаг переключения раздаточной коробки	285
Электронный блок управления двигателем	210	Раздаточная коробка в сборе	285
Система снижения токсичности ОГ	222	Основные технические данные раздаточной коробки	288
Общая информация	222	Система управления подключением полного привода (4WD)	289
Система рециркуляции отработавших газов	222	Диагностика системы	289
Каталитический нейтрализатор	223	Проверка элементов системы управления	292
Системы турбонаддува, впуска и выпуска	224	Блок управления системой подключения полного привода	292
Система турбонаддува	224	Карданный вал	295
Проверки на автомобиле	225	Передний мост	297
Воздушный фильтр	227	Проверки и регулировки	297
Промежуточный охладитель наддувочного воздуха	227	Ступица переднего колеса и поворотный кулак	298
Впускной коллектор	229	Приводные валы	300
Выпускной коллектор и турбокомпрессор	231	Промежуточный приводной вал	303
Трубы системы выпуска и глушитель	233	Передний редуктор и система подключения переднего моста	304
Система запуска	236	Опорный кронштейн переднего редуктора	307
Проверки и регулировки стартера	236	Основные технические данные переднего моста	308
Стартер	237		

Задний мост	309	Кузов	364
Проверки и регулировки	309	Проверки и регулировки	364
Ступица заднего колеса	310	Капот	366
Кулак заднего колеса	311	Переднее крыло	366
Приводной вал	312	Лючок заливной горловины топливного бака	367
Задний редуктор	313	Лобовое стекло	367
Основные технические данные заднего моста	317	Боковое стекло багажного отделения	369
Передняя подвеска	318	Стекло задней двери	370
Проверка и регулировка углов установки колес	318	Боковая дверь	370
Верхний рычаг	318	Стекло боковой двери и механизм стеклоподъемника	371
Стойка передней подвески	320	Замок и наружная ручка открывания боковой двери	372
Нижний рычаг	321	Уплотнители боковой двери и направляющая стекла двери	372
Стабилизатор поперечной устойчивости	322	Задняя дверь в сборе	374
Основные технические данные передней подвески	323	Замок и ручка задней двери	374
Задняя подвеска	324	Держатель запасного колеса	374
Описание	324	Люк	375
Проверка и регулировка углов установки задних колес	324	Наружные элементы кузова	378
Верхний рычаг	324	Передний бампер	378
Амортизатор, пружина и нижний рычаг задней подвески	326	Задний бампер	378
Стабилизатор поперечной устойчивости	326	Решетка радиатора	380
Рычаг регулировки схождения	327	Дополнительные наружные элементы	380
Продольный рычаг	328	Молдинги и накладки	380
Основные технические данные задней подвески	329	Очиститель лобового стекла	383
Рулевое управление	330	Омыватель лобового стекла	384
Проверки и регулировки	330	Очиститель и омыватель стекла задней двери	384
Рулевое колесо	332	Омыватель фар	385
Рулевая колонка	332	Боковое зеркало заднего вида	385
Рулевой механизм в сборе	333	Интерьер	387
Насос гидроусилителя рулевого управления	335	Панель приборов	387
Шланги гидросистемы усилителя рулевого управления	335	Центральная консоль	387
Основные технические данные рулевого управления	336	Отделка салона	388
Тормозная система	337	Отделочная панель боковой двери	388
Прокачка тормозной системы	337	Отделка задней двери	391
Диагностика системы	338	Отделка крыши	391
Проверка блока системы управления тормозными механизмами	339	Внутреннее зеркало заднего вида	392
Проверка и регулировка педали тормоза	339	Переднее сиденье	392
Проверка гидравлического усилителя тормозов	340	Заднее сиденье (трехдверные модели) или сиденье второго ряда (пятидверные модели)	393
Проверка тормозных механизмов	342	Ремень безопасности переднего сиденья с преднатяжителем	393
Педаль тормоза	342	Кузовные размеры	394
Гидравлический усилитель тормозов	343	Отопитель, кондиционер и система вентиляции	404
Передние тормоза	344	Меры техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте	404
Задние тормоза	347	Поиск неисправностей	404
Стояночный тормоз	351	Основные проверки	405
Проверки и регулировки	351	Работы с системой кондиционирования	407
Рычаг стояночного тормоза	352	Панель управления передним кондиционером и отопителем	410
Трос привода стояночного тормоза	352	Блок переднего кондиционера и отопителя и блок электровентилятора переднего отопителя в сборе	410
Механизм стояночного тормоза	352	Электродвигатель вентилятора переднего отопителя, сервопривод заслонки забора воздуха, сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха, сервопривод заслонки направления потока воздуха и силовой транзистор электродвигателя вентилятора переднего отопителя	412
Основные технические данные тормозной системы и стояночного тормоза	354	Блок заднего отопителя (трехдверные модели)	413
Системы улучшения управляемости автомобиля (ASTC)	355	Панель управления задним кондиционером и отопителем	414
Общая информация	355	Блок заднего отопителя и кондиционера (модели с задним кондиционером)	414
Диагностика системы ASTC	356	Компрессор	415
Инициализация элементов системы ASTC	359	Конденсатор и электровентилятор конденсатора	416
Проверка гидравлического блока	360		
Проверка реле э/м клапанов	360		
Проверка э/м клапанов	360		
Выключатель системы ASC	360		
Датчики частоты вращения колес	360		
Датчик ускорения и бокового перемещения	362		
Датчик положения рулевого колеса	362		
Блок управления ASTC	362		

Датчики системы кондиционирования и отопления	417
Трубопроводы системы кондиционирования	418
Воздуховоды системы вентиляции	418
Диагностика системы кондиционирования	419

Система пассивной безопасности (SRS)..... 423

Общая информация.....	423
Меры безопасности при техническом обслуживании.....	423
Поиск неисправностей.....	425
Техническое обслуживание системы SRS	431
Датчики лобового удара	433
Электронный блок управления SRS.....	434
Модули фронтальных подушек безопасности и спиральный провод.....	435
Модули боковых подушек безопасности и шторок безопасности.....	437
Датчики бокового удара.....	438
Ремень безопасности с преднатяжителем	438
Выключатель принудительного отключения подушки безопасности пассажира	439

Электрооборудование кузова..... 440

Замок зажигания	440
Аккумуляторная батарея	440
Центральный замок	440
Система дистанционного управления центральным замком	441
Система парковки	442
Проверка измерителей и указателей на автомобиле.....	444
Комбинация приборов	445
Наружное освещение.....	448
Освещение салона.....	454
Подрулевой комбинированный переключатель	455
Стеклоочистители и стеклоомыватели	456
Звуковой сигнал	456
Обогреватель стекла задней двери	457
Стеклоподъемники с электроприводом	457
Электропривод люка крыши.....	458
Прикуриватель	460
Аудиосистема.....	460
Многофункциональные дисплей	464
Иммобилайзер	468
Система поддержания постоянной скорости.....	469
Система мультимплексной связи Mitsubishi (SWS).....	472
Шина передачи данных CAN.....	476

Схемы электрооборудования..... 479

Пояснения к схемам электрооборудования.....	479
Монтажные блоки	480

Схемы электрооборудования (модели выпуска до 09.2008 г.)..... 484

Система электропитания.....	484
Система запуска.....	486
Система зарядки.....	487
Свечи накаливания	487
Система управления двигателем	488
Система управления АКПП (INVECS-II 5AT).....	491
Фары	493
Система ручной коррекции положения света фар	495
Система автоматической коррекции положения света фар	496
Передние габариты, задние габариты, подсветка номерного знака и зуммер предупреждения о невыключенном освещении	497
Противотуманные фары.....	498
Задние противотуманные фонари.....	500
Лампы освещения салона	501

Подсветка пола.....	502
Подсветка дверей.....	504
Повторители указателей поворота	506
Подсветка ящика для перчаток	506
Указатели поворота и аварийная сигнализация	507
Подсветка дамского зеркала	508
Фонари заднего хода.....	509
Звуковой сигнал.....	509
Стоп-сигналы	509
Комбинация приборов	510
Контрольные лампы	511
Стеклоподъемники с электроприводом	511
Центральный замок.....	513
Дополнительный отопитель.....	516
Кондиционер с автоматическим управлением	517
Очистители и омыватели лобового стекла	522
Очиститель и омыватель заднего стекла	523
Омыватель фар	524
Боковые зеркала заднего вида с электроприводом.....	525
Обогреватели боковых зеркал заднего вида	526
Подогреватель щеток очистителей лобового стекла	527
Электрохроматические зеркала	527
Разъемы для подключения дополнительного оборудования.....	528
Обогреватель заднего стекла.....	529
Аудиосистема (модели без многофункционального дисплея).....	529
Многофункциональный дисплей	531
Дисплей для задних пассажиров.....	534
Разъем для подключения дополнительного оборудования (дисплей для задних пассажиров).....	538
Верхний многофункциональный дисплей	538
Разъем для подключения дополнительного оборудования.....	539
Система SRS	540
Системы HBB, EBD, ABS и ASCT	541
Прикуриватель	544
Система подключения полного привода (Super Select 4WD)	544
Система блокировки заднего дифференциала.....	546
Система поддержания постоянной скорости.....	547
Люк крыши с электроприводом	549
Передние сиденья с электроприводом.....	550
Обогреватели передних сидений	551
Система иммобилайзера	552
Зуммер предупреждения о непристегнутом ремне безопасности	553
Подогреватель топлива	553
Зуммер предупреждения о незакрытой двери	554
Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе	555
Система парковки.....	556
Шина передачи данных CAN	557
Разъем для подключения дополнительного оборудования (стоп-сигналы прицепа)	557
Разъем для подключения дополнительного оборудования (розетка)	558

Схемы электрооборудования (дополнения по моделям выпуска с 09.2008 г.)..... 559

Система зарядки (модели Евро 4)	559
Система управления двигателем (модели с МКПП).....	559
Система управления двигателем (модели с АКПП)	562
Система запуска (модели с АКПП).....	565
Система управления АКПП (INVECS-II 5AT)	565
Система подключения полного привода (Super Select 4WD)	568

Расположение разъемов..... 571

Содержание 573