

Возьми в дорогу/передай автомеханику

MITSUBISHI

LANCER

*Модели 2006-2016 гг. выпуска
с бензиновыми двигателями
4A91 (1,5 л), 4A92 (1,6 л), 4B10 (1,8 л) и 4B11 (2,0 л)*

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

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

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

**Каталог расходных
запасных частей**

**Характерные
неисправности**

Москва
Легион-Автодата
2026

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
М70

Mitsubishi Lancer X. Модели 2006-2016 гг. выпуска с бензиновыми двигателями 4A91 (1,5 л), 4A92 (1,6 л), 4B10 (1,8 л) и 4B11 (2,0 л). **Серия "Профессионал".** Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности. Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2026.- 566: ил. ISBN 978-5-88850-506-9

(Код 4265)

Руководство по ремонту Mitsubishi LANCER 2006-2016 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми двигателями 4A91 (1,5 л), 4A91 (1,6 л), 4B10 (1,8 л) и 4B11 (2,0 л), включая рестайлинговые модели с 2011 года выпуска.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля и диагностике, ремонту и регулировке систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива (MPI), систем изменения фаз газораспределения (MIVEC), систем смазки и охлаждения, зажигания, запуска и зарядки), рекомендации по регулировке и ремонту механических и автоматических коробок передач и вариатора (CVT), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), электронную систему распределения тормозных усилий (EBD), систему курсовой устойчивости (ASC)), рулевого управления (включая систему электронного усилителя (EPS)), подвески, кузовных элементов, систем вентиляции и кондиционирования (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике 21 электронной системы: управления двигателем, автоматической трансмиссией, вариатором, EPS, ABS, EBD, TCL, ASC, SRS, кондиционером, дистанционного управления центральным замком (WCM), дистанционного управления центральным замком и запуска двигателя (KOS), комбинации приборов, наружного освещения, подрулевого переключателя, системы коррекции света фар с автоматическим управлением (AFS), электроприводом люка, электроприводов стеклоподъемников, поддержания скорости, ETACS, шины данных CAN.

Подробно описаны 796 кодов неисправностей: P0, P1, P2, B1, B2, C1, C2, U0, U1, L0; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 137 подробных электросхем (42 систем) для различных вариантов комплектации, описание проверок большинства элементов электрооборудования.

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

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера расходных запчастей, необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых 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 программа MotorData OBD. Программа уже доступна в RuStore, Google Play на Android и в Apple Store на iOS.

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. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования. Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

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

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

© АО "Легион-Автодата" 2011, 2026
© MotorData 2026
E-mail: Legion@autodata.ru
<http://www.autodata.ru>

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

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 18.06.26.

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.
Несмотря на то, что приняты все меры для предоставления точных данных в руководстве, авторы, издатели и поставщики руководства не несут ответственности за отказы, дефекты, потери, случаи ранения или смерти, вызванные использованием ошибочной или неправильно преподнесенной информации, упущениями или ошибками, которые могли случиться при подготовке руководства.

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).

Моторное масло и фильтр

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.

Выбор моторного масла

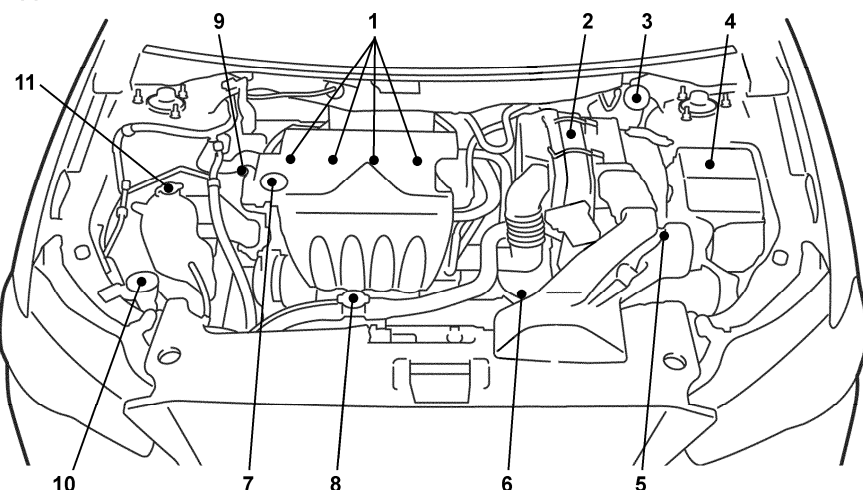
1. Используйте масло класса не ниже рекомендованного производителем.

Качество масла (по указанной классификации):

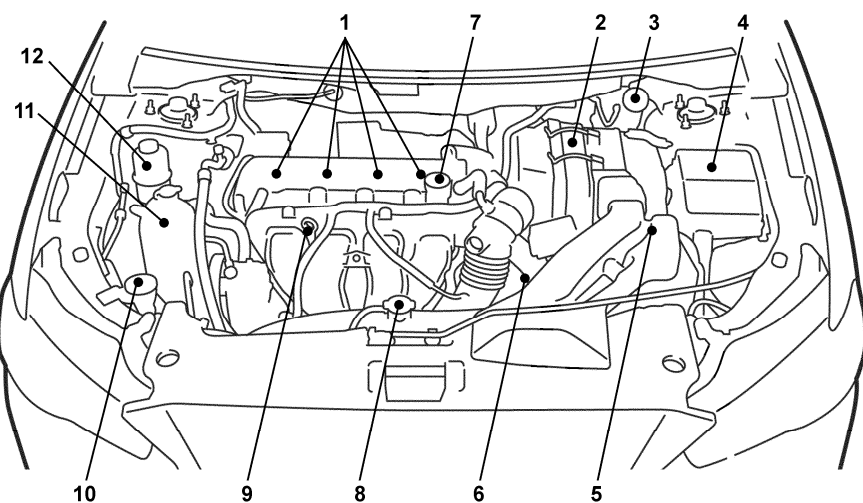
API SL, SM или выше
ACEA A1/B1, A3/B3, A3/B4, A5/B5

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

<Двигатель 4A91>



<Двигатели 4B10 и 4B11>



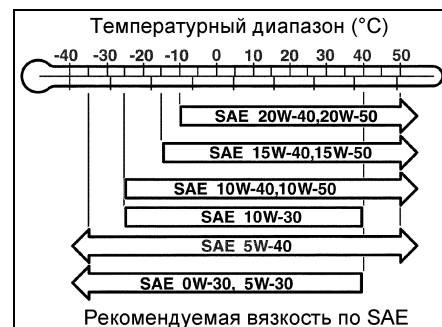
Расположение объектов обслуживания в моторном отсеке. 1 - свечи зажигания, 2 - воздушный фильтр, 3 - бачок тормозной системы (и бачок гидропривода выключения сцепления для моделей с МКПП), 4 - монтажный блок в моторном отсеке, 5 - аккумуляторная батарея, 6 - щуп уровня рабочей жидкости вариатора / АКПП (модели с АКПП / вариатором), 7 - крышка масляной горловины двигателя, 8 - крышка радиатора, 9 - щуп уровня моторного масла, 10 - бачок омывателя, 11 - расширительный бачок системы охлаждения, 12 - бачок системы усилителя рулевого управления (двигатели 4B10 и 4B11).

Внимание:

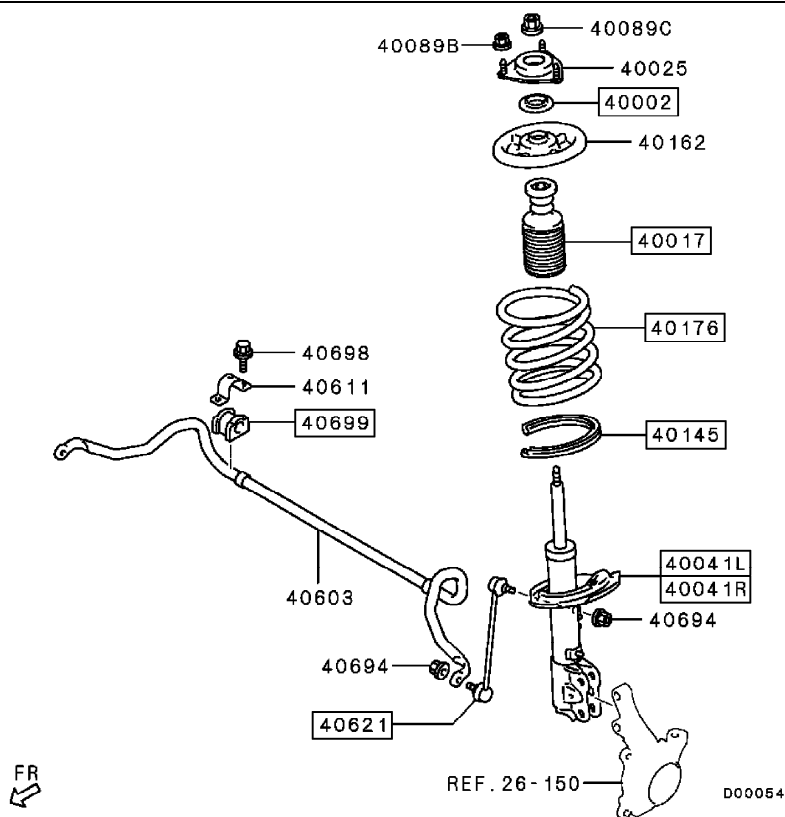
- Следует с осторожностью подходить к использованию маловязких моторных масел (как, например, 0W-20 или 0W-30) в автомобилях с большим пробегом или в теплое время года. При использовании таких масел следует быть уверенным в хорошем состоянии двигателя и его уплотнений.
- Для обеспечения лучшей топливной 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 минеральным). Результатом смешива-

ния 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.



Амортизатор, пружина и стабилизатор поперечной устойчивости передней подвески



№ детали	Название детали		Каталожный номер
40002	Опорный подшипник		MR272946
40017	Чехол и демпфер (отбойник) в сборе		MR272833, 4060A532
40041L	Левый амортизатор	двиг. 4A9, до 30.04.2010	4060A241
		двиг. 4A9, с 01.05.2010	4060A377
		двиг. 4B1, 2WD, до 30.06.2010	4060A241
		двиг. 4B1, 4WD, до 30.06.2010	4060A065
		двиг. 4B1, 2WD, с 01.07.2010	4060A377
		двиг. 4B1, 4WD, с 01.07.2010	4060A373
40041R	Правый амортизатор	двиг. 4A9, до 30.04.2010	4060A242
		двиг. 4A9, с 01.05.2010	4060A378
		двиг. 4B1, 2WD, до 30.06.2010	4060A242
		двиг. 4B1, 4WD, до 30.06.2010	4060A066
		двиг. 4B1, 2WD, с 01.07.2010	4060A378
		двиг. 4B1, 4WD, с 01.07.2010	4060A374
40145	Прокладка		4040A253
40176	Пружина	двиг. 4A91, МКПП, до 30.04.2010	4040A155
		двиг. 4A91, АКПП, до 30.04.2010	4040A156
		двиг. 4A9, МКПП, 01.05.2010-30.11.2013	4040A247
		двиг. 4A9, АКПП, 01.05.2010-30.11.2013	4040A223
		двиг. 4A92, МКПП, с 01.12.2013	4040A400
		двиг. 4A92, АКПП, с 01.12.2013	4040A398
		двиг. 4B1, 2WD, МКПП, до 30.06.2010	4040A157
		двиг. 4B1, 2WD, CVT, до 30.06.2010	4040A158
		двиг. 4B1, 4WD, МКПП, до 30.06.2010	
		двиг. 4B1, 4WD, CVT, до 30.06.2010	4040A159
		двиг. 4B1, МКПП, с 01.07.2010	4040A249
		двиг. 4B1, CVT, с 01.07.2010	4040A250
40621	Стойка стабилизатора		MN101368
40699	Втулка стабилизатора		4056A049

Двигатели 4A91 (1,5 л) и 4A92 (1,6 л). Механическая часть

Общая информация

Двигатель

Бензиновые двигатели серии 4A9 - рядные четырехцилиндровые с верхним расположением распределительных валов и клапанов в головке блока цилиндров и системой изменения фаз газораспределения (MIVEC) на впуске. Порядок работы цилиндров: 1-3-4-2.

Блок цилиндров, головка блока цилиндров, крышка цепи привода ГРМ и корпус насоса охлаждающей жидкости выполнены из алюминиевого сплава. Кованный стальной коленчатый вал опирается на пять подшипников.

Поршень укороченный, облегченный, отлит из специального алюминиевого сплава и соединен плавающим поршневым пальцем с шатуном. Первое поршневое кольцо имеет бочкообразную наружную поверхность, второе кольцо - коническую наружную поверхность. Маслосъемное кольцо составное, скребкового типа с пружинным расширителем.

В головке блока цилиндров расположены камеры сгорания шатрового типа. Впускные и выпускные клапаны изготовлены из жаропрочной стали. Для регулировки зазора в приводе клапанов используются регулировочные шайбы, которые установлены в толкатель (стакан), имеющий износостойкую опорную поверхность, контактирующую с кулачком распределительного вала.

Каждый литой распределительный вал опирается на пять подшипников и закреплен крышками. На валу впускных клапанов закреплен исполнительный механизм системы MIVEC. Распределительные валы приводятся во вращение цепью от коленчатого вала. Натяжение цепи регулируется автоматическим натяжителем.

Система изменения фаз газораспределения (MIVEC)

Система **MIVEC** (Mitsubishi Innovative Valve timing Electronic Control - система изменения фаз газораспределения [Mitsubishi]) позволяет плавно изменять фазы газораспределения в соответствии с условиями работы двигателя. Это достигается путем поворота распределительного вала впускных клапанов относительно вала выпускных в диапазоне 50° (по углу поворота коленчатого вала).

В результате изменяется момент начала открытия впускных клапанов и величина времени "перекрывания" (то есть времени, когда выпускной клапан еще не закрыт, а впускной - уже открыт).

Применение системы изменения фаз газораспределения (MIVEC) позволяет увеличить коэффициент наполнения и уменьшить эмиссию NO_x за счет эффекта рециркуляции ОГ на всех режимах частоты вращения и при различной нагрузке на двигатель с помощью оптимального "перекрывания" клапанов.

Таблица. Характеристики двигателя.

Двигатель		4A91	4A92
Рабочий объем, см^3		1499	1590
Диаметр цилиндра x ход поршня, мм		75 x 84,8	75 x 90
Степень сжатия		10,5	11
Количество клапанов (впуск / выпуск)		8 / 8	
Фазы газораспределения			
Впускные клапаны	Открытие (до-после ВМТ)	$41^\circ - 9^\circ$	
	Закрытие (после НМТ)	$11^\circ - 61^\circ$	
Выпускные клапаны	Открытие (до НМТ)	39°	
	Закрытие (после ВМТ)	5°	

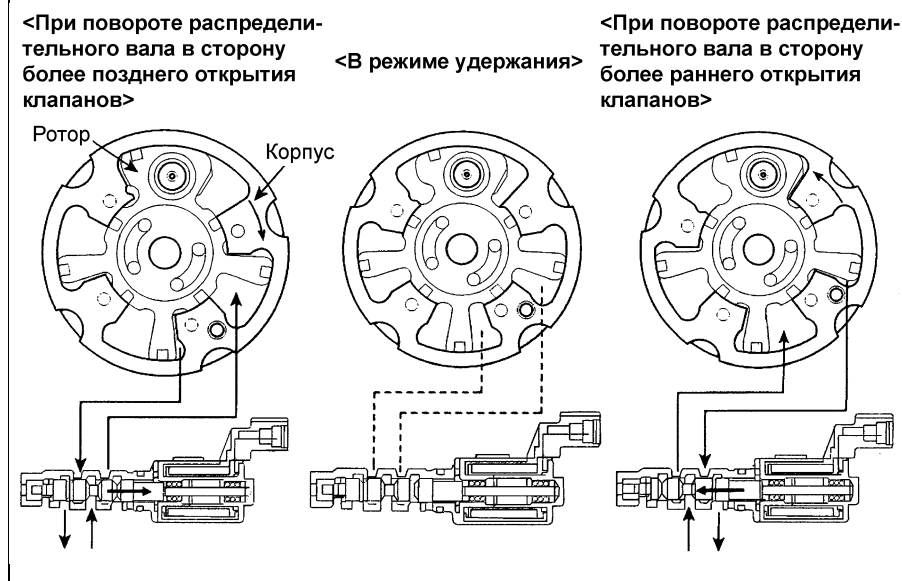


Схема работы исполнительного механизма MIVEC.

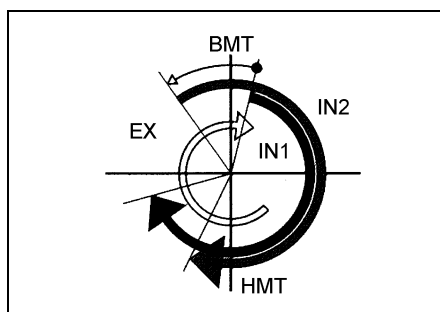
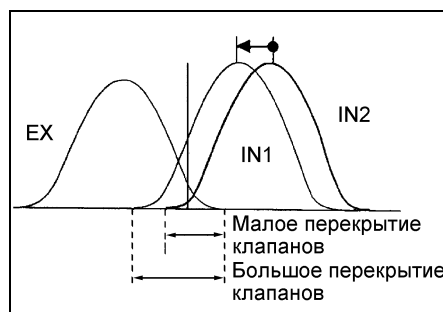


Диаграмма фаз газораспределения. EX - выпускной клапан, IN1 - впускной клапан при позднем открытии, IN2 - впускной клапан при раннем открытии.

Конструкция

Исполнительный механизм MIVEC установлен на распределительном валу впускных клапанов - корпус привода соединен с ведомой звездочкой вала впускных клапанов, ротор - с валом. Масло подводится с одной или другой стороны каждого из лепестков ротора, заставляя корпус механизма (и вал впускных клапанов) поворачиваться либо в сторону более раннего, либо в



Развернутая диаграмма фаз газораспределения. EX - выпускной клапан, IN1 - впускной клапан при позднем открытии, IN2 - впускной клапан при раннем открытии.

сторону более позднего открытия впускных клапанов.

Если двигатель заглушен, то устанавливается максимальный угол задержки (то есть угол, соответствующий наиболее позднему открытию и закрытию впускных клапанов). Чтобы сразу после запуска, когда давление в масляной магистрали еще недостаточно для эффективного управления MIVEC, не возникало ударов в ме-

Двигатели 4B10 (1,8 л) и 4B11 (2,0 л).

Механическая часть

Общая информация

Двигатель

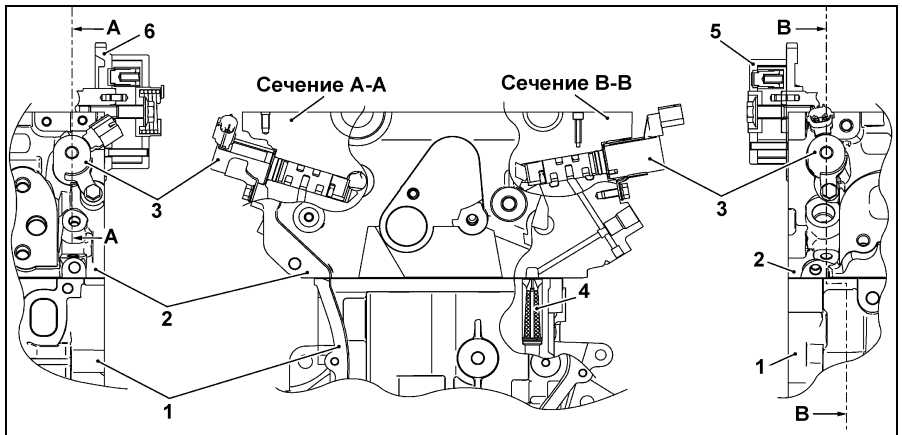
Бензиновые двигатели серии 4B1 - рядные четырехцилиндровые с верхним расположением распределительных валов и клапанов в головке блока цилиндров и изменяемыми фазами газораспределения (MIVEC) на впуске и выпуске. Порядок работы цилиндров: 1-3-4-2. Блок цилиндров, головка блока цилиндров и крышка цепи привода ГРМ выполнены из алюминиевого сплава. Кованный стальной коленчатый вал опирается на пять подшипников. Поршень укороченный, облегченный, отлит из специального алюминиевого сплава и соединен плавающим поршневым пальцем с шатуном. Поршневые кольца со специальным покрытием для уменьшения коэффициента трения о стенки цилиндра. Первое поршневое кольцо имеет бочкообразную наружную поверхность и фаску на внутренней поверхности, второе кольцо - коническую наружную поверхность с подрезом в нижней части. Маслосъемное кольцо составное, скребкового типа с пружинным расширителем. В головке блока цилиндров расположены камеры сгорания шатрового типа. Впускные и выпускные клапаны изготовлены из жаропрочной стали. Для регулировки зазора в приводе клапанов используются регулировочные шайбы, которые установлены в толкатель (станкан), имеющий износостойкую опорную поверхность, контактирующую с кулачком распределительного вала. Каждый литой распределительный вал опирается на пять подшипников и закреплен крышками. На валу впускных и выпускных клапанов закреплен исполнительный механизм системы MIVEC. Распределительные валы приводятся во вращение цепью от коленчатого вала. Натяжение цепи регулируется автоматическим натяжителем. Двигатель уравновешен по силам инерции второго порядка двумя дополнительными валами. Уравновешивающие валы объединены с масляным насосом в единый блок (масляный насос в сборе с балансирным механизмом), который расположен в масляном поддоне, что позволило упростить и облегчить конструкцию двигателя, и сделать его более компактным. Валы и масляный насос приводятся во вращение от коленчатого вала цепью привода масляного насоса.

Система изменения фаз газораспределения (MIVEC)

Система *MIVEC* (Mitsubishi Innovative Valve timing Electronic Control - система изменения фаз газораспределения [Mitsubishi]) позволяет плавно изменять фазы газораспределения в соответствии с условиями работы двигателя. Это достигается путем поворота распределительного вала впускных клапанов относительно вала выпускных в диапазоне 40° (по углу поворота коленчатого

Таблица. Характеристики двигателя.

Двигатель		4B10	4B11
Рабочий объем, см ³		1798	1998
Диаметр цилиндра X ход поршня, мм		86,0 x 77,4	86,0 x 86,0
Степень сжатия		10,5	10,0
Количество клапанов (впуск/выпуск)		8 / 8	
Тип головки блока цилиндров		DOHC	
Впускные клапаны	Открытие (до ВМТ)	3° / 28°	
	Закрытие (после НМТ)	45° / 20°	
Выпускные клапаны	Открытие (до НМТ)	41° / 21°	
	Закрытие (после ВМТ)	3° / 23°	



Расположение компонентов системы изменения фаз газораспределения MIVEC на двигателе. 1 - блок цилиндров, 2 - головка блока цилиндров, 3 - электромагнитный клапан управления подачей масла, 4 - фильтр электромагнитного клапана управления подачей масла, 5 - исполнительный механизм системы MIVEC (звездочка) распределительного вала впускных клапанов, 6 - исполнительный механизм системы MIVEC (звездочка) распределительного вала выпускных клапанов.

вала) и поворота распределительного вала выпускных клапанов относительно вала впускных в диапазоне 20° (по углу поворота коленчатого вала). В результате изменяется момент начала открытия впускных клапанов и закрытия выпускных клапанов, а следовательно, изменяется и величина времени "перекрытия" (то есть времени, когда выпускной клапан еще не закрыт, а впускной - уже открыт) вплоть до ее исключения (нулевого значения). Применение системы изменения фаз газораспределения (MIVEC) позволяет увеличить коэффициент наполнения и уменьшить эмиссию NO_x за счет эффекта рециркуляции ОГ на всех режимах частоты вращения и при различной нагрузке на двигатель с помощью оптимального "перекрытия" клапанов.

Конструкция

Система изменения фаз газораспределения MIVEC состоит из масляных магистралей системы смазки, электромагнитного клапана управления подачей масла и исполнительного механизма MIVEC. Исполнительный механизм MIVEC установлен на распределительном валу впускных и выпускных клапанов - корпус привода соединен с ведомой звездочкой распределительного вала, ротор - с валом.

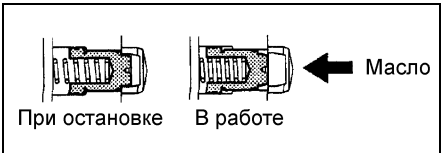
Масло подводится с одной или другой стороны каждого из лепестков ротора, заставляя корпус механизма (и распределительный вал) поворачиваться либо в сторону более раннего, либо в сторону более позднего открытия и закрытия клапанов.

Если двигатель заглушен, то устанавливается:

- Впуск: максимальный угол задержки, то есть угол, соответствующий наиболее позднему открытию и закрытию впускных клапанов.

- Выпуск: минимальный угол задержки, то есть угол, соответствующий наиболее раннему открытию и закрытию выпускных клапанов.

Чтобы сразу после запуска, когда давление в масляной магистрали еще недостаточно для эффективного управления системой MIVEC, не возникало ударов в механизме, ротор соединяется с корпусом стопорным штифтом (затем штифт отжимается давлением масла).



Коленчатый вал, маховик (МКПП) или пластина привода гидротрансформатора (вариатор)

Снятие (4B10, 4B11)

• Перед началом снятия деталей выполните следующие операции:

- а) Снимите двигатель с автомобиля (см. раздел "Двигатель в сборе" в главе "Двигатель - механическая часть").
- б) Снимите поршни и шатуны (см. соответствующий раздел).

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на сборочных рисунках.

Внимание: разложите снятые детали (вкладыши коренных подшипников и упорные полукольца) в порядке их соответствия номеру шейки и направлению установки.

• При снятии деталей обратите внимание на следующие операции:

1. Снятие маховика (МКПП) или пластины привода гидротрансформатора (вариатор).

См. соответствующий пункт в разделе "Замена сальников коленчатого вала" главы "Двигатель - механическая часть".

2. Снятие звездочки масляного насоса (выполняется только при необходимости)

- а) Зафиксируйте звездочку масляного насоса от проворота с помощью специального инструмента (вилчатого держателя, MB991346).

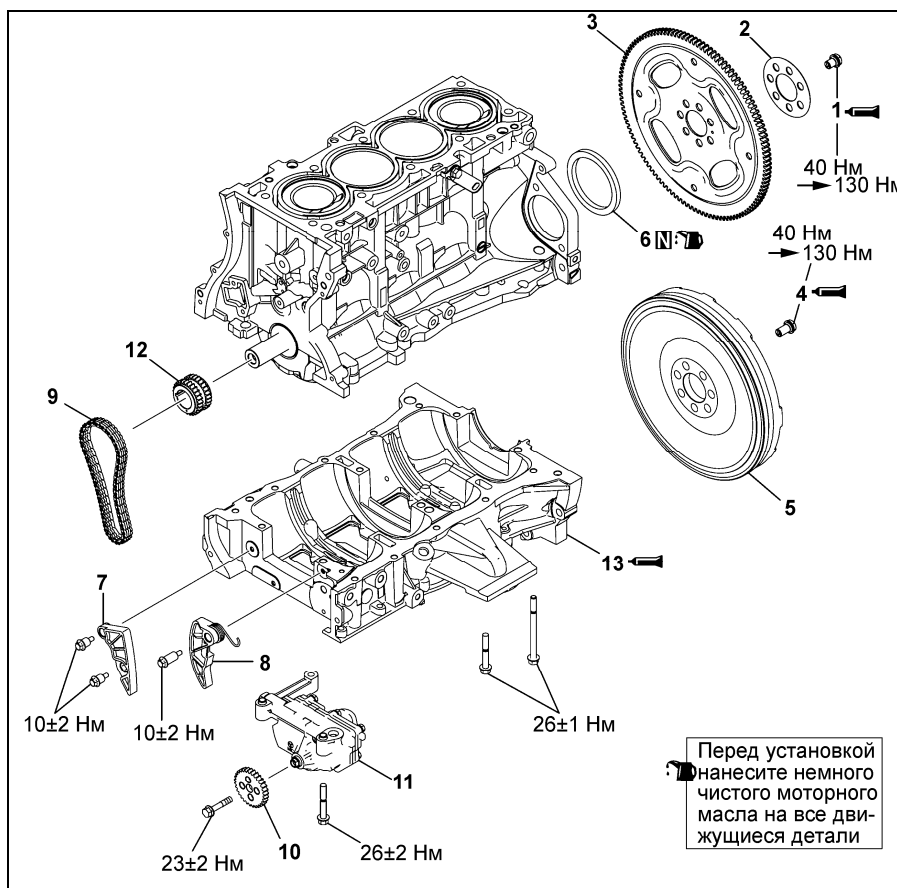
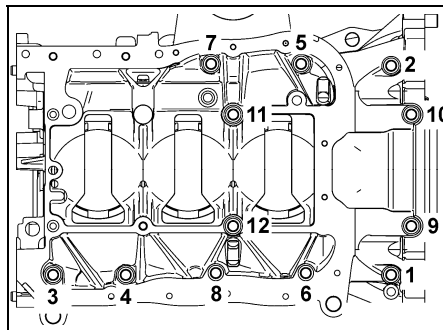
Внимание: надежно закрепите специальный инструмент, чтобы он не перемещался.



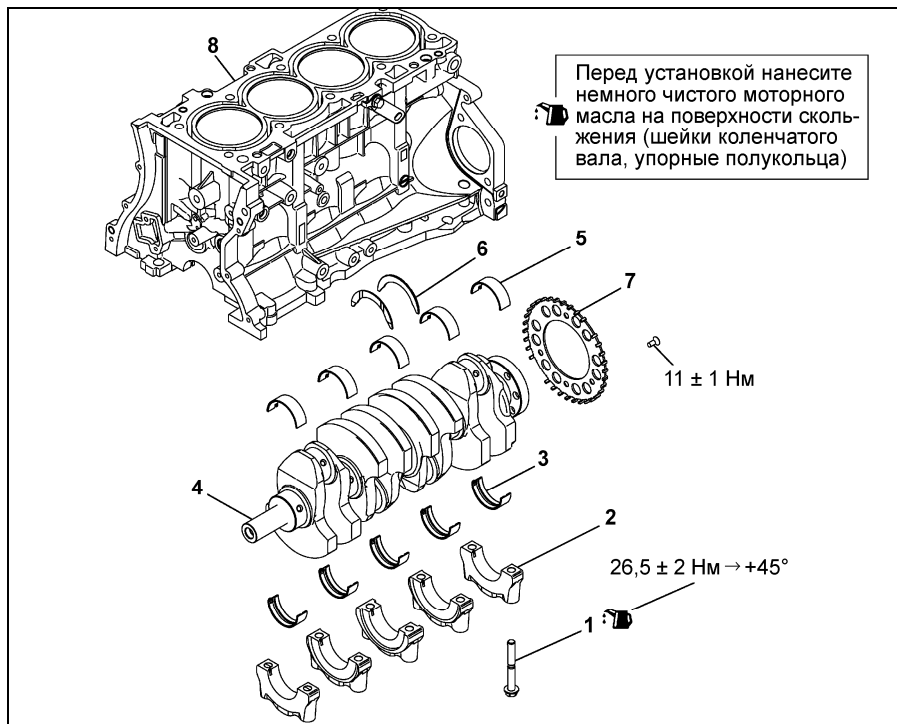
- б) Отверните болт крепления и снимите звездочку масляного насоса.

4. Снятие картера.

- а) В несколько приемов и в последовательности, указанной на рисунке, отверните болты крепления картера.

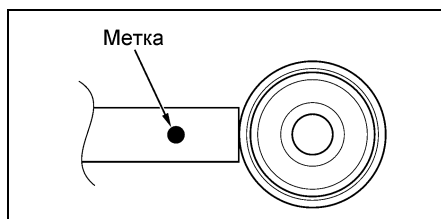


Картер, маховик (МКПП) и пластина привода гидротрансформатора (вариатор) (4B10, 4B11). 1 - болт крепления пластины привода гидротрансформатора, 2 - переходная пластина, 3 - пластина привода гидротрансформатора, 4 - болт крепления маховика, 5 - маховик, 6 - задний сальник коленчатого вала, 7 - успокоитель цепи, 8 - башмак натяжителя в сборе, 9 - цепь привода масляного насоса, 10 - звездочка масляного насоса, 11 - масляный насос, 12 - звездочка коленчатого вала, 13 - картер.



Блок цилиндров и коленчатый вал (4B10, 4B11). 1 - болт крепления крышки коренного подшипника коленчатого вала, 2 - крышка коренного подшипника коленчатого вала, 3 - нижний вкладыш коренного подшипника вала, 4 - коленчатый вал в сборе, 5 - верхний вкладыш коренного подшипника вала, 6 - упорные полукольца, 7 - ротор датчика положения коленчатого вала, 8 - блок цилиндров.

б) При установке рычага регулировки схождения расположите его так, чтобы метка, отмеченная на рисунке стрелкой, было обращено к кузову.

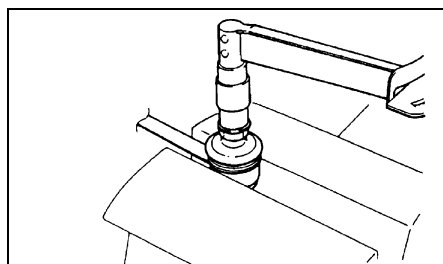


Проверка момента страгивания шарниров втулок рычагов

Проверьте момент страгивания шарниров втулок рычага регулировки схождения и верхнего рычага.

а) Наверните на болт рычага гайку, и, при помощи динамометрического ключа измерьте момент страгивания шарнира втулки.

Номинальное значение 2,0 - 4,5 Н·м



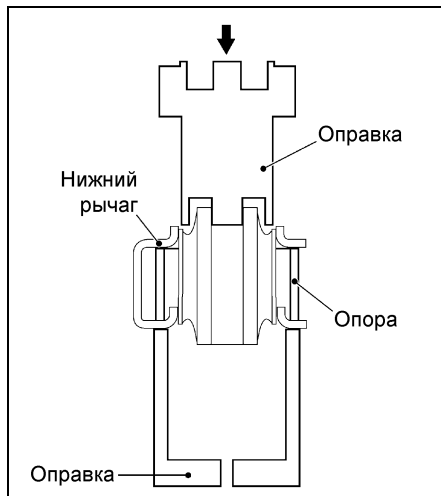
б) Если измеренная величина превышает номинальное значение, вращение втулки затруднено, или неплавное (заедания), то замените втулку в шарниром.

в) Если измеренная величина меньше номинального значения, убедитесь в отсутствии чрезмерного ослабления во втулке. В этом случае её допускается не менять.

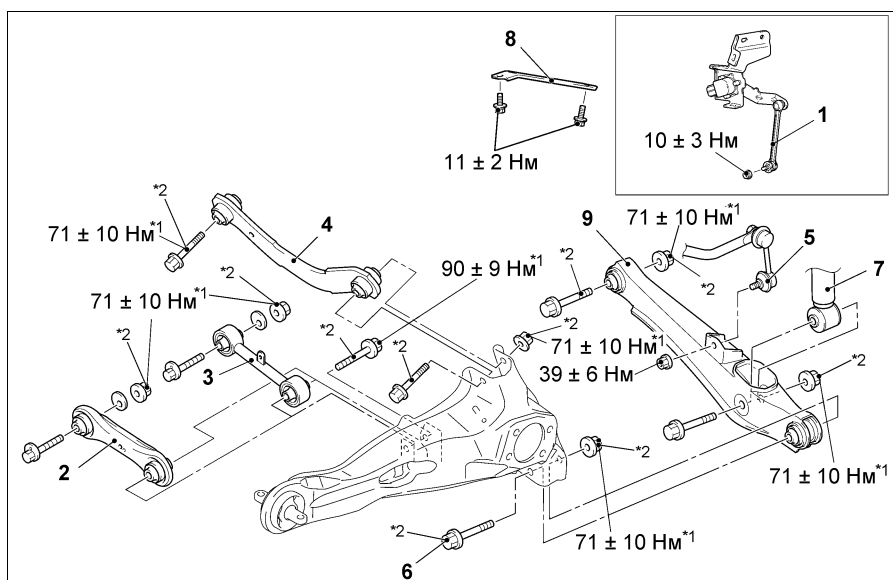
Замена втулки нижнего рычага

С помощью двух оправок и опоры замените втулку нижнего рычага.

Внимание: выполняйте замену втулки нижнего рычага с учетом различий противоположных сторон втулки.



Выпрессовка втулки.



Снятие и установка рычага регулировки схождения, нижнего и верхнего рычагов. 1 - соединение тяги датчика высоты расположения кузова и рычага регулировки схождения (модели с корректором фар), 2 - рычаг регулировки схождения (кроме моделей INTENSE с двигателем 1,8 л), 3 - рычаг регулировки схождения (модели INTENSE с двигателем 1,8 л), 4 - верхний рычаг, 5 - стойка стабилизатора, 6 - болт, 7 - стойка задней подвески, 8 - усилитель, 9 - нижний рычаг.

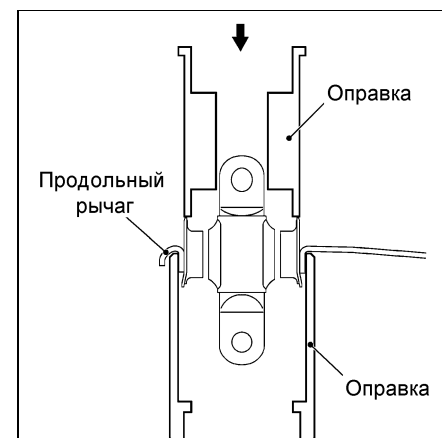
Примечание:

- Необходимо только предварительно затянуть гайки и болты, отмеченные знаком "*", а окончательную затяжку произвести на незагруженном автомобиле после опускания его на колеса.

- Гайки и болты, отмеченные "*" следует проверить на отсутствие повреждений и убедиться в отсутствии пыли и загрязнения на их поверхностях.

Замена втулки продольного рычага

1. С помощью оправок выпрессуйте втулку продольного рычага.



Запрессовка втулки.

Продольный рычаг

Снятие

1. Перед началом снятия деталей слейте тормозную жидкость.
2 Снятие производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие и установка продольного рычага в сборе".
2. При снятии деталей обратите внимание на операцию снятия суппорта тормоза.

Отверните болты, снимите суппорт и, не отсоединяя тормозного шланга, подвесьте суппорт на проволоке.

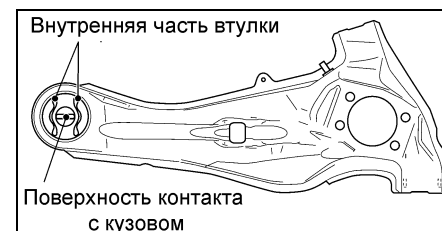
Проверка

1. Проверьте втулки на отсутствие износа, повреждений и ухудшения состояния.
2. Проверьте продольный рычаг на отсутствие изгиба и повреждений.

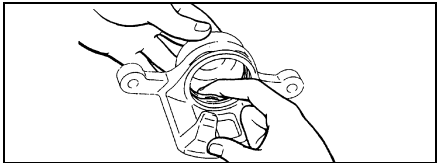
Примечание:

- При установке, убедитесь, что выступающая часть втулки направлена ко внутренней части автомобиля.

- Устанавливайте втулку, как показано на рисунке.



- б) Снятие уплотнительного кольца поршня.
- Пальцем извлеките уплотнительное кольцо поршня.



Внимание: для предотвращения повреждения внутренней поверхности рабочего тормозного цилиндра не используйте для снятия кольца плоскую отвёртку либо другой инструмент.

- Промойте поверхности поршня и цилиндра трихлорэтиленом, спиртом или рекомендуемой тормозной жидкостью.

Тормозная жидкость DOT3 или DOT4

Проверка после разборки

1. Проверьте отсутствие ржавчины, следов износа и повреждений зеркала тормозного цилиндра.
2. Проверьте отсутствие ржавчины, следов повреждений и износа на поверхности поршня тормозного цилиндра.
3. Проверьте суппорт и втулки на отсутствие износа.

Смазка: из ремкомплекта

Внимание: Уплотнительное кольцо и пыльник поршня покрыты специальной смазкой, которую удалять не следует
Тормозная жидкость: DOT3 или DOT4

Смазка: из ремкомплекта

44 ± 5 Нм
11 N
10 N
1
2
8 ± 1 Нм
3
44 ± 5 Нм
15
N 10
N 14
N 12
A
6
7
8
5
B
6
7
8

Смазка: из ремкомплекта

Правая сторона Левая сторона

A

7 6 7 6

Правая сторона Левая сторона

B

7 6 7 6

Комплект тормозных колодок

4 11 10
1 2 15
3 14 9
10 13 12

Комплект суппорта тормоза

10
11
14
12
10
Смазка

Комплект пыльников и уплотняющих колец

Правая сторона Левая сторона

8 8

Комплект фиксаторов

Правая сторона Левая сторона

5 5

Комплект прокладок

Разборка переднего дискового тормоза. А - модификация 1, В - модификация 2, 1 - колпачок штуцера прокачки, 2 - штуцер прокачки, 3 - направляющий палец, 4 - стопорный палец, 5 - прокладка, 6 - тормозная колодка с индикатором износа, 7 - тормозная колодка, 8 - фиксатор, 9 - скоба суппорта, 10 - пыльник пальца, 11 - втулка, 12 - пыльник поршня, 13 - поршень, 14 - уплотнительное кольцо поршня, 15 - суппорт.

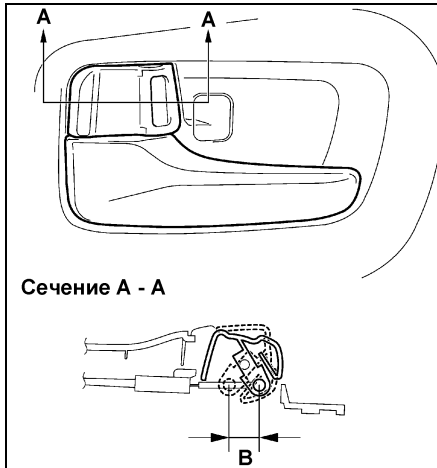
Проверка хода кнопки блокировки замка боковой двери

1. Снимите отделочную панель двери в сборе.

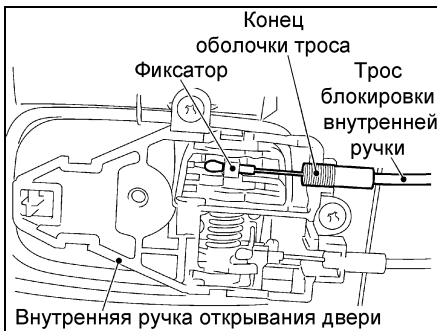
2. Для проверки хода внутренней кнопки проверьте соответствие расстояния "В" номинальному значению.

Номинальное значение (В) 13,7 - 15,0 мм

Рекомендуемое значение (В) ... 14,7 мм



3. Если величина "В" не соответствует номинальному значению, то отрегулируйте ее перемещением конца оболочки троса, соединяющего кнопку блокировки замка двери и трос блокировки внутренней ручки.

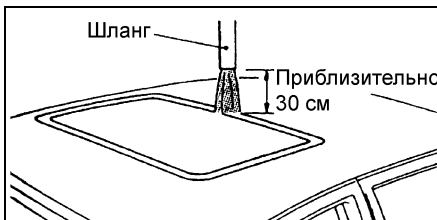


Проверка герметичности люка

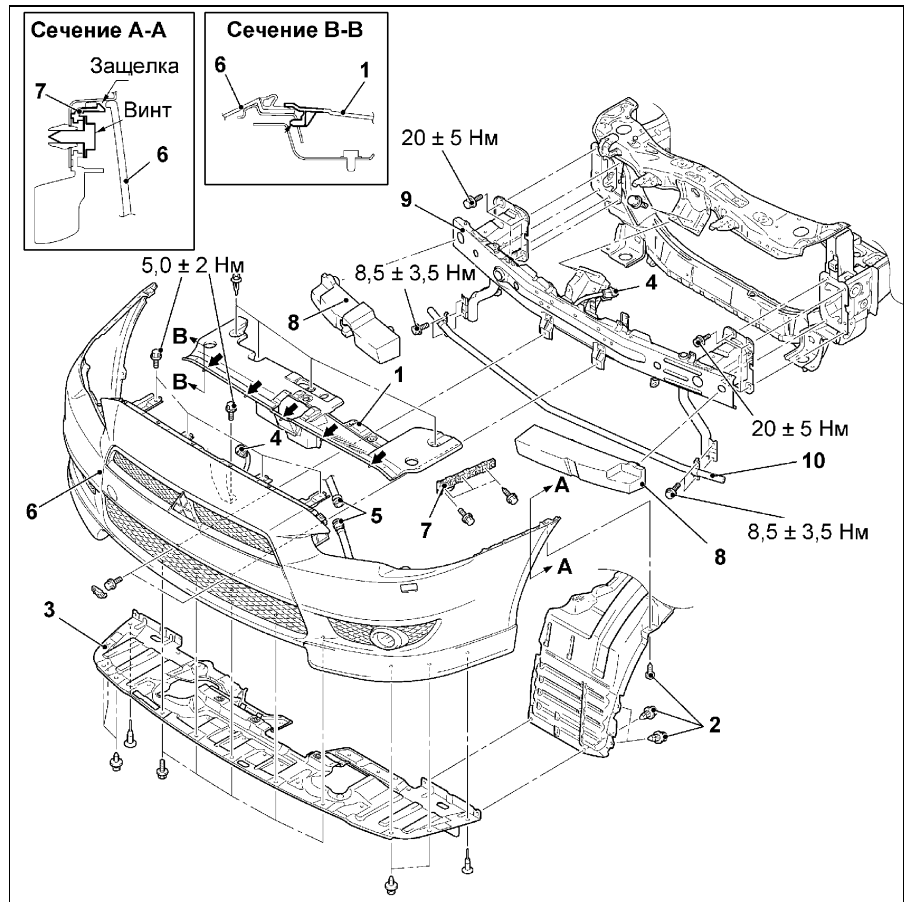
1. Полностью закройте стекло крышки люка.

2. Отрегулируйте давление воды таким образом, чтобы из поставленного вертикально шланга струя воды поднималась на высоту примерно 50 см.

3. Установите шланг на высоте приблизительно 30 см над крышей автомобиля и пролейте уплотнение люка струей воды в течение 5 минут или больше.



4. Проверьте отсутствие протекания воды внутрь салона автомобиля через уплотнители люка.



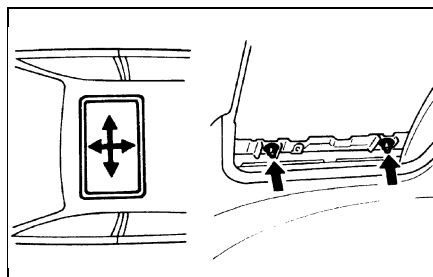
Снятие переднего бампера. 1 - передняя накладная моторного отсека, 2 - фиксаторы и винты крепления передних подкрылков, 3 - нижний защитный кожух "А" моторного отсека, 4 - соединение жгута проводов переднего бампера, 5 - соединение шланга форсунки омывателя фары (модификации), 6 - передний бампер и решетка радиатора в сборе, 7 - боковой кронштейн переднего бампера, 8 - энергопоглощающая вставка (снимите звуковой сигнал и датчик температуры наружного воздуха), 9 - усилитель "А" переднего бампера, 10 - усилитель "В" переднего бампера.

5. При обнаружении протечки проверьте уплотнители люка, дренажный шланг и другие детали люка.

Регулировка люка

1. Полностью закройте люк и полностью откройте шторку люка.

2. Ослабьте четыре гайки кронштейна крепления люка в сборе и, перемещая люк вперед-назад или влево-вправо, отрегулируйте его положение относительно проема.



3. Для регулировки высоты люка ослабьте четыре гайки кронштейна крепления люка в сборе. Отрегулируйте высоту, подобрав прокладки соответствующей толщины между люком и подъемным механизмом.

4. После окончания регулировок проверьте плавность работы электропривода люка.

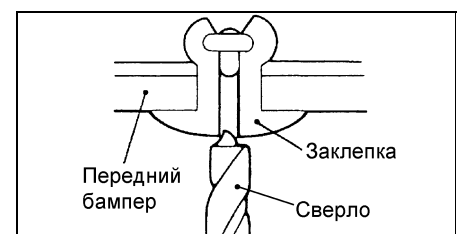
Передний бампер

Снятие и установка

- Перед началом снятия деталей снимите впускной воздуховод воздушного фильтра.
- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунках "Снятие переднего бампера".
- Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.
- После завершения установки деталей установите впускной воздуховод воздушного фильтра.

Разборка и сборка

- Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на сборочном 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.



Наружное освещение

Снятие и установка фар

• Перед началом снятия деталей снимите передний бампер и решетку радиатора в сборе.

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие фар".

• (Модели с ксеноновыми лампами) При снятии деталей обратите внимание на снятие ламп фары.

Внимание: для замены газоразрядных ксеноновых фар обращайтесь в авторизованный центр "MITSUBISHI".

• Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

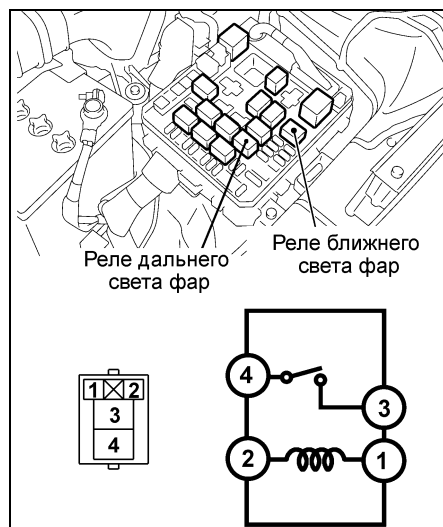
• После установки деталей выполните следующие операции:

- Установите передний бампер и решетку радиатора.
- Выполните регулировку фар.

Проверка реле фар (ближнего или дальнего света)

1. Проверьте на отсутствие проводимости между выводами "3" - "4" реле, когда питание не подается.

2. Подведите питание (напряжение от аккумуляторной батареи) к выводам "2" (+) и "1" (-). проверьте на наличие проводимости (сопротивление менее 2 Ом) между выводами "3" - "4" реле, когда питание подается..

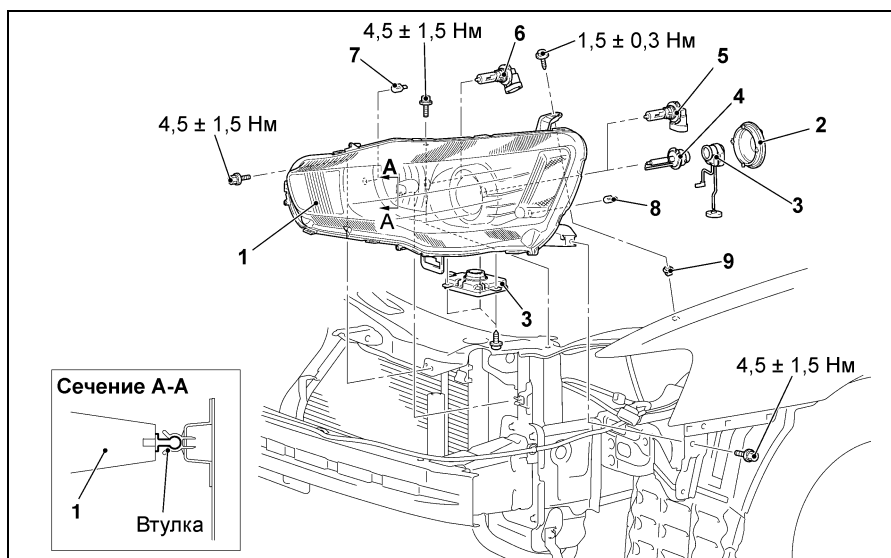


Проверка функции автоматического отключения света фар

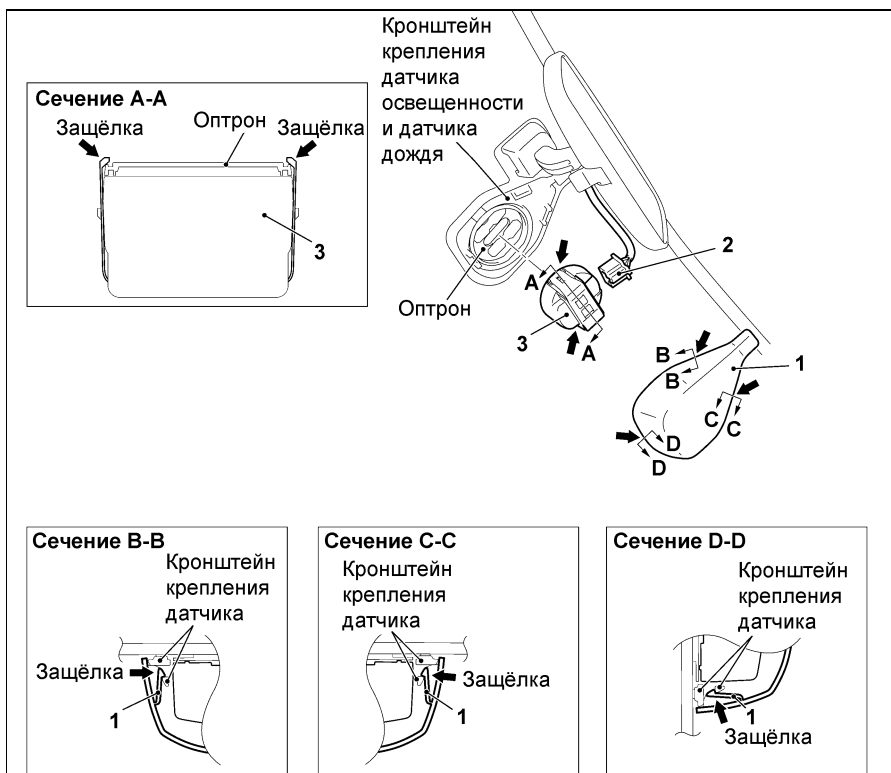
Если ключ в замке зажигания находится в положении "ON" и переключатель наружного освещения в положении "HEAD", то фары отключаются в течение 1 секунды, после того как ключ вынут из замка зажигания и открылась дверь водителя.

Проверка функции автоматического включения света фар

Если ключ в замке зажигания находится в положении "ON" и переключатель наружного освещения в положении "AUTO", то фары включаются если закрыть датчик солнечного света от попадания на него солнечных лучей.



Снятие фар. 1 - фара в сборе, 2 - крышка лампы фары (модели с ксеноновыми фарами), 3 - блок управления фарой (модели с ксеноновыми фарами), 4 - лампа фары (модели с ксеноновыми фарами), 5 - лампа ближнего света (модели без ксеноновых фар), 6 - лампа дальнего света (модели без ксеноновых фар), 7 - лампа переднего указателя поворота, 8 - лампа переднего габарита, 9 - втулка.



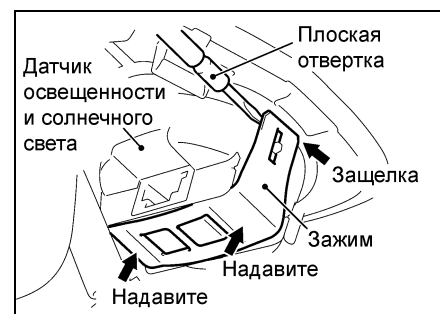
Снятие датчика освещенности и датчика дождя. 1 - крышка, 2 - разъем, 3 - датчик освещенности и датчик дождя.

Снятие и установка датчика освещенности и датчика дождя

• Снятие деталей производится в порядке номеров, указанных на рисунке "Снятие датчика освещенности и датчика дождя".

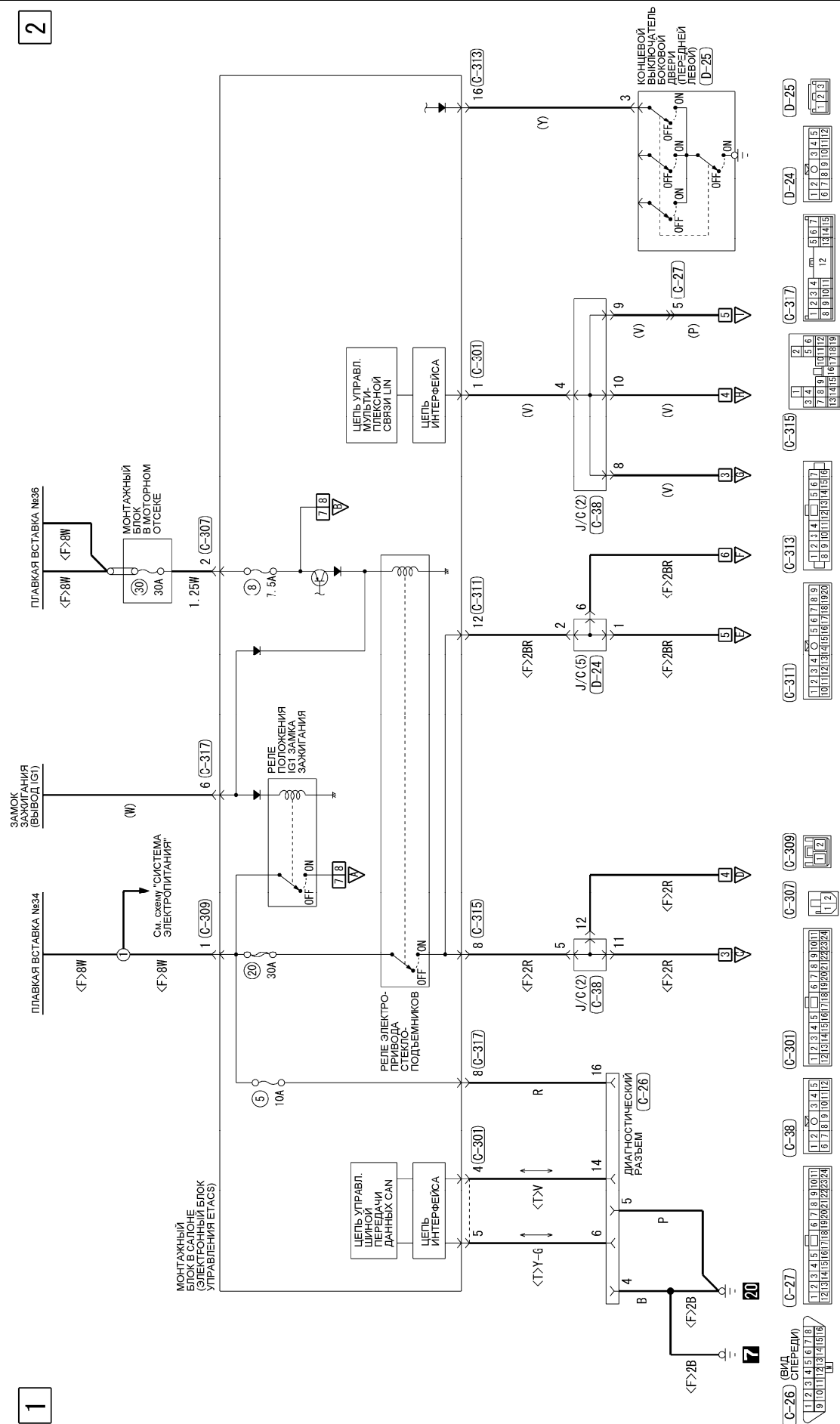
• При снятии деталей обратите внимание на операцию снятия датчика освещенности и датчика дождя.

Надавите на зажим пальцев в сторону лобового стекла, затем с помощью плоской отвертки потяните защелку в сторону указанной стрелкой на рисунке.



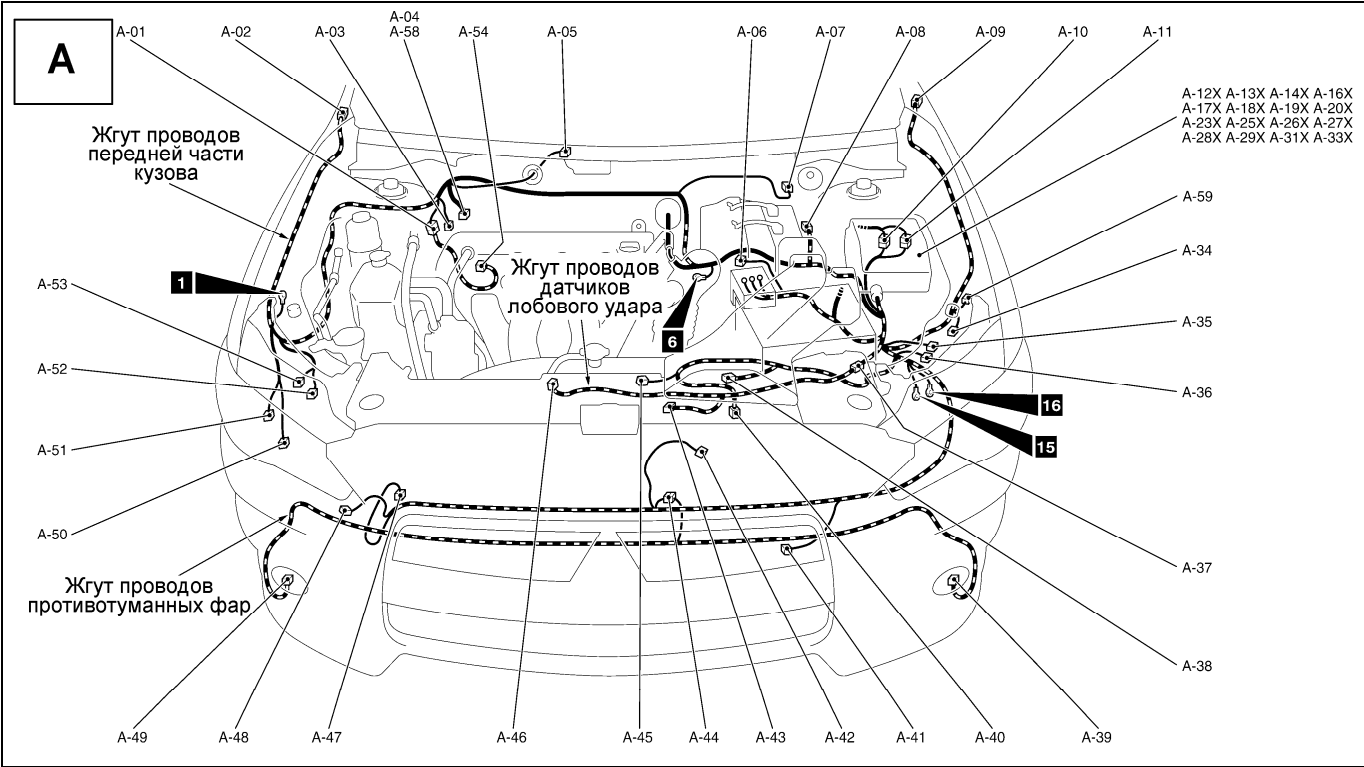
• Установка деталей производится в порядке, обратном снятию.

СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

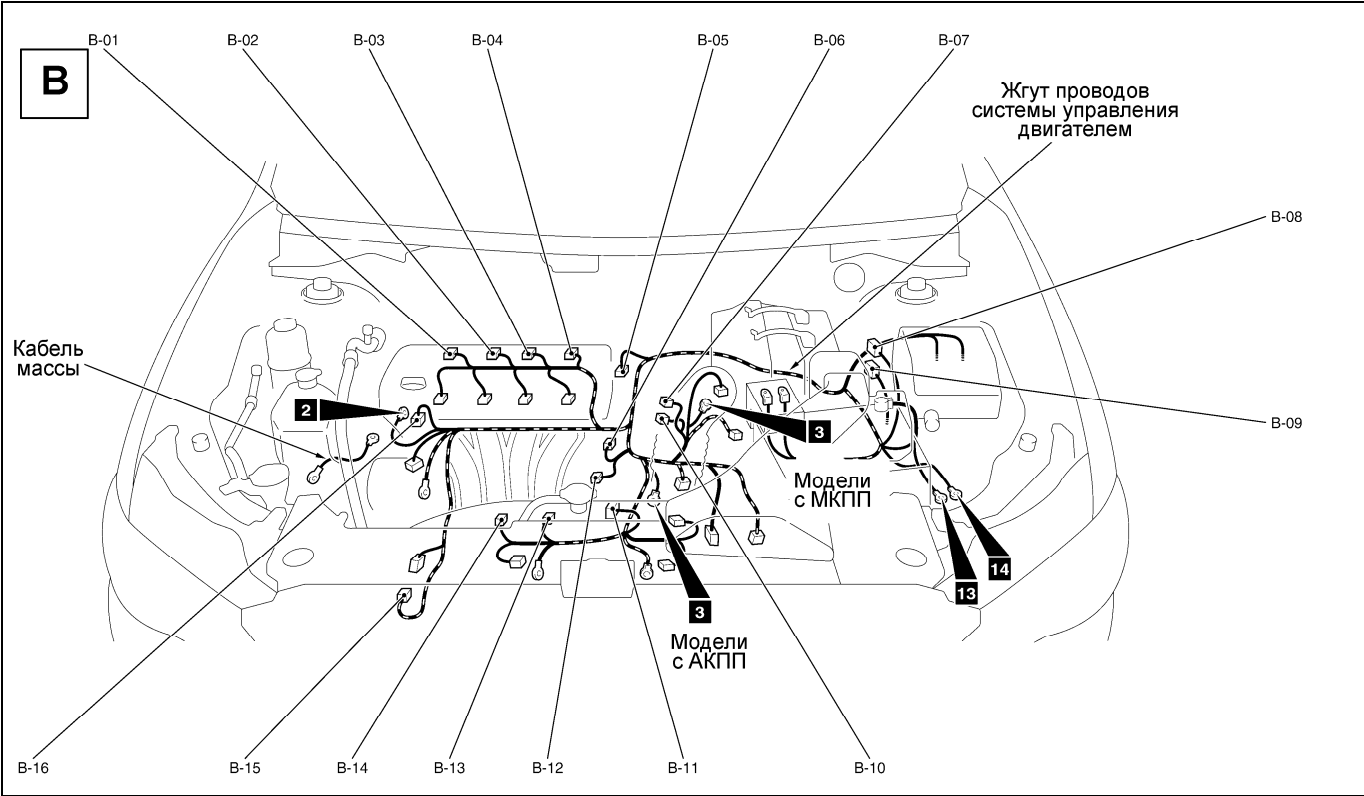


Расположение разъемов в моторном отсеке

Примечание:
- На рисунках толстыми прерывистыми линиями показан жгут проводов, который заключен в специальную изоляционную трубку. Символами "Y" (желтый) или "R" (красный) указан цвет изоляционной трубки, а если цвет не указан, то трубка черного цвета.
- На рисунках символом "★" отмечены стандартные точки крепления жгута проводов.



Расположение разъемов в двигателе и трансмиссии



Двигатель 4A91.

Содержание

Идентификация	3
Технические характеристики двигателей	4
Сокращения и условные обозначения....	5
Общие инструкции по ремонту	5
Моменты затяжки болтов	6
Точки установки упоров гаражного домкрата и лап подъемника.....	6
Основные параметры автомобиля.....	7
Модели с двигателями 4A91 и 4B10.....	7
Модели с двигателем 4B11.....	8
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	9
Характерные неисправности автомобилей MITSUBISHI LANCER X	11
Руководство по эксплуатации	15
Блокировка дверей	15
Многофункциональный дисплей комбинации приборов	18
Индикаторы комбинации приборов	25
Часы	26
Стеклоподъемники	27
Световая сигнализация на автомобиле	27
Адаптивная система освещения (AFS) (модификации) ..	29
Система коррекции положения фар	29
Капот	29
Крышка багажника	29
Лючок заливной горловины топливного бака	30
Управление стеклоочистителями и омывателями	30
Рулевое колесо	31
Управление зеркалами	32
Обогреватель заднего стекла	32
Антиобледенитель щеток стеклоочистителя лобового стекла	32
Сиденья	32
Обогрев передних сидений (модификации)	33
Ремни безопасности	33
Система пассивной безопасности (SRS)	35
Система поддержания скорости (модификации)	36
Люк (модификации)	37
Система парковки (модификации)	38
Управление отопителем и кондиционером	38
Магнитола - основные моменты эксплуатации	40
Разъемы для подключения дополнительного оборудования	42
Система активной курсовой устойчивости (ASC)	42
Управление автомобилем с АКПП	43
или с вариатором	43
Управление автомобилем с МКПП	44
Советы по вождению в различных условиях	45
Буксировка автомобиля	45
Система дистанционного управления центральным замком и запуска двигателя (KOS)	46
Запуск двигателя	46
Неисправности двигателя во время движения	49
Запасное колесо, домкрат и инструменты	49
Поддомкрачивание автомобиля	50
Замена колеса	50
Замена на "докатку"	51
Рекомендации по выбору шин	51
Проверка давления и состояния шин	52
Замена шин	52
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	53
Замена дисков колес	53
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	53
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	53
Проверка и замена предохранителей	53
Замена ламп	55

Техническое обслуживание и общие процедуры проверок и регулировок 58

Интервалы обслуживания	59
Моторное масло и фильтр	59
Проверка и очистка воздушного фильтра	61
Охлаждающая жидкость	61
Замена топливного фильтра	62
Аккумуляторная батарея	62
Проверка и очистка свечей зажигания	64
Проверка угла опережения зажигания	65
Проверка частоты вращения холостого хода	65
Проверка повышенной частоты вращения холостого хода при включении кондиционера	65
Проверка состава топливовоздушной смеси в режиме холостого хода	65
Проверка компрессии	66
Проверка разрежения во впускном коллекторе	66
Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	67
Тормозная жидкость	68
Рабочая жидкость привода выключения сцепления (модели с МКПП)	69
Рабочая жидкость системы усилителя рулевого управления (двигатели 4B10 и 4B11)	70
Масло МКПП	70
Рабочая жидкость АКПП / вариатора	71
Замена рабочей жидкости в вариаторе	72
Проверка уровня жидкости для омывателей	73
Замена салонного фильтра	73
Заправка системы кондиционирования	74
Проверка и замена тормозных колодок	74
Проверка стояночного тормоза	76
Проверка чехлов приводных валов	76
Проверка пыльника наконечника рулевой тяги	76
Дополнительные проверки	76

Каталожные номера оригинальных запасных частей 78

Двигатель 4A91 (1,5 л).

Механическая часть 104

Общая информация	104
Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	106
Шкив коленчатого вала	107
Двигатель в сборе	108
Цепь привода ГРМ	110
Замена сальников коленчатого вала	114
Распределительные валы	116
Головка блока цилиндров (замена прокладки)	120

Двигатели 4B10 (1,8 л) и 4B11 (2,0 л).

Механическая часть 124

Общая информация	124
Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов	126
Шкив коленчатого вала	127
Цепь привода ГРМ	128
Цепь привода масляного насоса	132
Замена сальников коленчатого вала	132
Распределительные валы	134
Головка блока цилиндров (замена прокладки)	138
Двигатель в сборе	141

Двигатель - общие процедуры ремонта 144

Распределительные валы	144
Головка блока цилиндров и клапаны	146
Поршень и шатун	151
Коленчатый вал, маховик (МКПП) или пластина привода гидротрансформатора (вариатор)	158
Блок цилиндров	161

Опоры силового агрегата	165	Рабочий цилиндр привода	234
Опора двигателя	165	выключения сцепления	236
Опора коробки передач	166	Сцепление	236
Центральная продольная балка		Механическая коробка передач	239
и опоры силового агрегата	167	Проверка и замена масла в МКПП	239
Поперечная балка передней подвески	167	Коробка передач в сборе	239
Система охлаждения	170	Механизм выбора и переключения передач	241
Общая информация	170	Автоматическая коробка	
Проверки и регулировки на автомобиле	170	передач (F4A4A)	244
Термостат	170	Общая информация	244
Насос охлаждающей жидкости	171	Предварительные операции	244
Шланги и трубки системы охлаждения	172	Основные проверки и регулировки	245
Радиатор и электровентилятор		Поиск неисправностей АКПП	246
системы охлаждения	173	Диагностика АКПП	247
Система смазки	176	Проверка компонентов системы	
Общая информация	176	управления АКПП	251
Редукционный клапан	176	Проверка механических систем АКПП	253
Проверка давления моторного масла	176	Механизм управления АКПП	257
Датчик аварийного давления масла	176	Системы блокировки замка зажигания	
Масляный поддон (двигатели серии 4A9)	177	и селектора АКПП	258
Масляный поддон (двигатели серии 4B1)	178	АКПП в сборе	258
Масляный насос	179	Трубки и шланги АКПП	260
Система впрыска топлива (MPI)	180	Электронный блок управления АКПП	260
Общие правила при работе		Вариатор (F1CJA)	261
с электронной системой управления	180	Общая информация	261
Диагностика системы впрыска топлива	181	Предварительные операции	261
Периодическое обслуживание	193	Основные проверки и регулировки	262
Проверка компонентов системы		Поиск неисправностей	263
впрыска топлива (MPI)	194	Диагностика вариатора	264
Форсунки	199	Проверка компонентов системы	
Корпус дроссельной заслонки	202	управления вариатором	267
Электронный блок управления двигателем	204	Проверка механических систем вариатора	269
Топливный бак	204	Механизм управления вариатором	273
Педадь акселератора	207	Системы блокировки замка зажигания	
Система снижения токсичности	208	и селектора вариатора	274
Общая информация	208	Вариатор в сборе	275
Система принудительной вентиляции картера	208	Трубки и шланги вариатора	276
Система улавливания паров топлива	209	Электронный блок управления вариатором	276
Каталитический нейтрализатор	210	Приводные валы	277
Системы впуска и выпуска	211	Передняя подвеска	279
Воздушный фильтр	211	Предварительные проверки	279
Впускной коллектор (двигатели серии 4A9)	211	Проверка и регулировка углов установки	
Впускной коллектор (двигатели серии 4B1)	212	передних колёс	279
Выпускной коллектор (двигатели серии 4A9)	213	Ступица переднего колеса	280
Выпускной коллектор (двигатели серии 4B1)	214	Стойка передней подвески	283
Трубы системы выпуска и глушитель	215	Нижний рычаг передней подвески	284
Система зажигания	218	Стабилизатор поперечной устойчивости	285
Общая информация	218	Основные технические данные	
Проверки и регулировки	218	передней подвески	286
Свечи и катушки зажигания	219	Задняя подвеска	287
Датчики	219	Предварительные проверки	287
Система запуска	221	Проверка и регулировка углов установки	
Общая информация	221	задних колёс	287
Проверки и регулировки	221	Ступица заднего колеса	287
Стартер	222	Рычаг регулировки схождения, верхний	
Система зарядки	226	и нижний рычаги	288
Общая информация	226	Продольный рычаг	289
Меры предосторожности при обслуживании	226	Стойка задней подвески	290
Проверка падения выходного		Стабилизатор поперечной устойчивости	291
напряжения генератора	226	Поперечная балка задней подвески	292
Проверка тока отдачи генератора	226	Рулевое управление	
Проверка регулируемого напряжения	227	с гидроусилителем	293
Генератор	228	Проверки и регулировки	293
Сцепление	233	Рулевое колесо	294
Основные проверки и регулировки	233	Рулевая колонка	295
Педадь сцепления и главный цилиндр привода		Рулевой механизм	297
выключения сцепления	234	Насос гидроусилителя рулевого управления	299
		Шланги и трубки гидросистемы усилителя	
		рулевого управления	300
		Основные технические данные	
		рулевого управления	301

Рулевое управление**с электроусилителем.....302**

Проверки и регулировки	302
Рулевое колесо	303
Рулевая колонка	304
Рулевой механизм	305
Электронный блок управления усилителем	307
Электроусилитель рулевого управления (EPS).....	307
Основные технические данные рулевого управления	309

Тормозная система.....310

Предварительные проверки	310
Прокачка тормозной системы	312
Проверка дисковых тормозов	312
Педаль тормоза	313
Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов	314
Трубки и шланги тормозной системы	315
Передние тормоза	315
Задние дисковые тормоза	317
Стояночный тормоз	319
Проверки и регулировки	319
Рычаг стояночного тормоза	319
Трос привода стояночного тормоза	320
Механизм стояночного тормоза	320
Антиблокировочная система тормозов (ABS) и электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	322
Общая информация	323
Диагностика системы ABS	324
Электронный блок управления ABS и модулятор в сборе	325
Датчики частоты вращения колёс	326
Система курсовой устойчивости (ASC)	328
Общая информация	328
Диагностика системы ASC	328
Выключатель ASC	333
Электронный блок системы стабилизации	333
Датчики частоты вращения колёс	334
Многокоординатный датчик ускорений	334
Датчик положения рулевого колеса	334

Кузов.....335

Проверки и регулировки	335
Передний бампер	337
Задний бампер	338
Капот	338
Дополнительный стабилизатор поперечной устойчивости	338
Переднее крыло	339
Подкрылки	339
Брызгозащитные щитки	339
Молдинги и накладки	340
Двери	342
Крышка багажника	347
Люк	347
Лобовое стекло	349
Заднее стекло	350
Очиститель лобового стекла	352
Омыватель лобового стекла	353
Омыватель фар (модификации)	354
Отделка панели приборов	354
Центральная консоль	354
Отделка салона	356
Внутреннее зеркало заднего вида	356
Боковое зеркало заднего вида	356
Переднее сиденье	357
Заднее сиденье	358

Отопитель, кондиционер**и система вентиляции.....359**

Меры безопасности при работе с хладагентом	359
Общие рекомендации	360
Поиск неисправностей	360
Основные проверки	361
Процедура возврата компрессорного масла в компрессор	362

Устранение шумов от компрессора	362
Панель управления кондиционером и отопителем в сборе	362
Датчик температуры воздуха в салоне (модели с автоматическим управлением кондиционером)	363
Датчик температуры наружного воздуха	363
Блок управления кондиционером	363
Электродвигатель вентилятора отопителя, сервопривод заслонки забора воздуха, сервопривод заслонки смешивания потоков воздуха, сервопривод заслонки направления потока воздуха и силовой транзистор электродвигателя вентилятора отопителя	364
Компрессор кондиционера	364
Конденсатор	366
Трубопроводы системы кондиционирования	367
Диагностика системы кондиционирования	367

Система пассивной**безопасности (SRS).....369**

Общая информация	369
Меры безопасности при техническом обслуживании	369
Поиск неисправностей	370
Техническое обслуживание системы SRS	374
Датчики лобового удара	376
Электронный блок управления SRS	376
Модули фронтальных подушек безопасности и спиральный провод	377
Модуль подушки безопасности ля коленей водителя	379
Модули боковых подушек безопасности и шторки безопасности	380
Датчики бокового удара	380
Ремень безопасности с преднатяжителем	381
Выключатель принудительного отключения подушки безопасности пассажира	382

Электрооборудование кузова.....383

Аккумуляторная батарея	383
Замок зажигания	383
Центральный замок	384
Система дистанционного управления центральный замком (WCM)	385
Система дистанционного управления центральный замком и запуска двигателя (KOS)	386
Проверка измерителей и указателей на автомобиле	390
Комбинация приборов	391
Наружное освещение	393
Наружное освещение	395
Освещение салона и багажного отделения	399
Подрулевой комбинированный переключатель	400
Очистители и омыватели лобового стекла	400
Омыватель фар	401
Электропривод стеклоподъемников	401
Электропривод люка крыши	404
Электропривод боковых зеркал заднего вида	405
Система парковки	405
Разъем для подключения дополнительного оборудования	406
Прикуриватель	406
Звуковой сигнал	406
Обогреватель заднего стекла	407
Датчик температуры наружного воздуха	407
Передние сиденья с обогревателями	407
Система поддержания скорости	408
Система управления задержкой сигнала блокировки центрального замка и предупреждения о невыключенном освещении (ETACS)	410
Многофункциональный дисплей	412

Схемы электрооборудования.....416

Пояснения к схемам электрооборудования	416
Монтажные блоки	417
Схемы электрооборудования.....422	
Схема 1. Система управления двигателем 4A91 (модели до 2011 г. с МКПП)	422
Схема 2. Система управления двигателем 4A91 (модели до 2011 г. с АКПП)	425

Схема 3. Система управления двигателем 4A91 (модели с 2011 г. с МКПП).....	428	Схема 31. Передние габариты, задние габариты, подсветка номерного знака и зуммер предупреждения о включенном освещении	498
Схема 4. Система управления двигателем 4A91 (модели с 2011 г. с АКПП)	431	Схема 32. Противотуманные фары.....	501
Схема 5. Система управления двигателем 4A92 (модели с МКПП).....	434	Схема 33. Противотуманный фонарь	502
Схема 6. Система управления двигателем 4A92 (модели с АКПП)	437	Схема 34. Освещение салона, багажного отделения и подсветка замка зажигания	504
Схема 7. Система управления двигателем 4B10 или 4B11 (модели до 2010 г.).....	440	Схема 35. Указатели поворота и аварийная сигнализация.....	507
Схема 8. Система управления двигателем 4B10 или 4B11 (модели 2010-2011 гг.)	444	Схема 36. Фонари заднего хода (модели с двигателем 4A91).....	509
Схема 9. Система управления двигателем 4B10 или 4B11 (модели 2011-2012 гг.)	448	Схема 37. Фонари заднего хода (модели с двигателями 4B10 и 4B11)	510
Схема 10. Система управления двигателем 4B10 или 4B11 (модели 2012 г.).....	451	Схема 38. Измерители и указатели	511
Схема 11. Система управления АКПП F4A4A (4A91, модели до 2011 г.)	454	Схема 39. Индикаторы комбинации приборов (низкого уровня топлива в баке, аварийного давления моторного масла и состояния тормозной системы и уровня тормозной жидкости)	513
Схема 12. Система управления АКПП F4A4A (4A91, модели с 2011 г.)	458	Схема 40. Стоп-сигналы	514
Схема 13. Система управления АКПП F4A4A (4A92)	460	Схема 41. Стеклоподъемники с электроприводом	515
Схема 14. Система управления вариатором F1CJA (модели до 2010 г.)	463	Схема 42. Центральный замок (модели с системой дистанционного управления замками дверей).....	519
Схема 15. Система управления вариатором F1CJA (модели 2010-2011 гг.).....	466	Схема 43. Звуковой сигнал	523
Схема 16. Система управления вариатором F1CJA (модели 2011-2012 гг.).....	469	Схема 44. Система дистанционного управления центральным замком и запуском двигателя (KOS).....	524
Схема 17. Система управления вариатором F1CJA (модели с 2012 г.).....	472	Схема 45. Очиститель и омыватель лобового стекла	529
Схема 18. Система электропитания	475	Схема 46. Омыватель фар	531
Схема 19. Система запуска (модели с двигателем 4A91 и МКПП)	479	Схема 47. Обогреватель заднего стекла.....	532
Схема 20. Система запуска (модели с двигателем 4B10 и 4B11 с МКПП).....	479	Схема 48. Обогреватели боковых зеркал заднего вида	533
Схема 21. Система запуска (модели с вариатором или АКПП)	480	Схема 49. Боковые зеркала заднего вида с электроприводом	534
Схема 22. Система блокировки селектора (модели с АКПП или вариатором)	480	Схема 50. Система парковки	537
Схема 23. Система зажигания	481	Схема 51. Система иммобилайзера	540
Схема 24. Система зарядки	482	Схема 52. Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности	542
Схема 25. Система управления электроventильторами (модели с двигателем 4A91)	484	Схема 53. Система предупреждения о незакрытой двери.....	544
Схема 26. Система управления электроventильторами (модели с двигателями 4B10 и 4B11).....	486	Схема 54. Система предупреждения о включенном стояночном тормозе	546
Схема 27. Фары (модели с галогеновыми лампами фар).....	488	Схема 55. Шина передачи данных CAN.....	548
Схема 28. Фары (модели с газоразрядными лампами).....	491	Расположение разъемов проводки электрооборудования автомобиля.....	550
Схема 29. Система коррекции положения света фар с ручным управлением	494	Расположение разъемов в моторном отсеке	550
Схема 30. Система коррекции положения света фар с автоматическим управлением.....	496	Расположение разъемов в двигателе и трансмиссии	550
		Расположение разъемов в панели приборов	552
		Расположение разъемов на полу и крыше	554
		Расположение разъемов в багажном отделении.....	554
		Самостоятельная диагностика.....	555
		Содержание	562