

***Возьми в дорогу/передай автомеханику***

***Honda***  
***StepWGN***  
***S-MX***

*Модели 2WD&4WD 1996-2001 гг. выпуска  
с двигателем B20B (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.*



Москва  
Легион-Автодата  
2015

УДК 629.314.6  
ББК 39.335.52  
Х77

**Honda StepWGN / S-MX. Модели 2WD&4WD 1996-2001 гг. выпуска с двигателем B20B (2,0 л).**  
**Руководство по ремонту и техническому обслуживанию. Серия "Профессионал".**  
- М.: Легион-Автодата, 2015. - 376 с.: ил. ISBN 978-5-88850-344-7

(Код 3490)

Руководство по ремонту *Honda StepWGN и S-MX 1996-2001 гг. выпуска*, оборудованных бензиновым двигателем B20B (2,0 л). Рассмотрены переднеприводные и полноприводные модели автомобилей.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобилей, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателей (в т.ч. системы впрыска топлива, систем запуска и зарядки), автоматических коробок передач (АКПП), системы полного привода (4WD), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике *5 электронных систем*: управления двигателем, АКПП, ABS, AC и SRS.

Подробно описаны *135 кодов неисправностей Flash*; возможные причины и места возникновения неисправностей. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлены *43 подробные электросхемы (39 систем)* для различных вариантов комплектации автомобилей, описание 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 и рабочие жидкости, необходимые 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), 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 **MotorDataELM**. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

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

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

На сайте **www.stepwgn.ru**, Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Honda StepWGN.

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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2008, 2015  
E-mail: [Legion@autodata.ru](mailto:Legion@autodata.ru)  
<http://www.autodata.ru>  
[www.motorbooks.ru](http://www.motorbooks.ru)

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

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

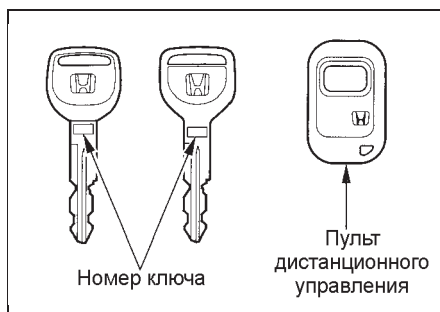
# Руководство по эксплуатации

**ВНИМАНИЕ:** При проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "0", 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.

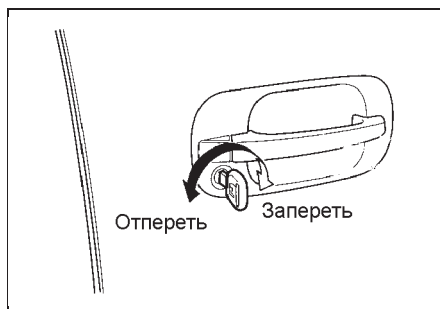
## Блокировка дверей

1. В комплект входит несколько ключей. Любой ключ позволяет запустить двигатель, отпереть все двери, в том числе и заднюю дверь.

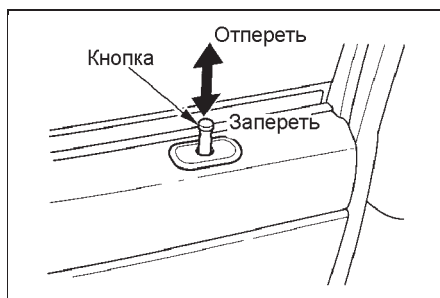
*Примечание:* перепишите номер ключа и храните его в надежном месте. Если Вы потеряете ключ, дубликат может быть изготовлен Вашим дилером фирмы "Honda" по номеру.



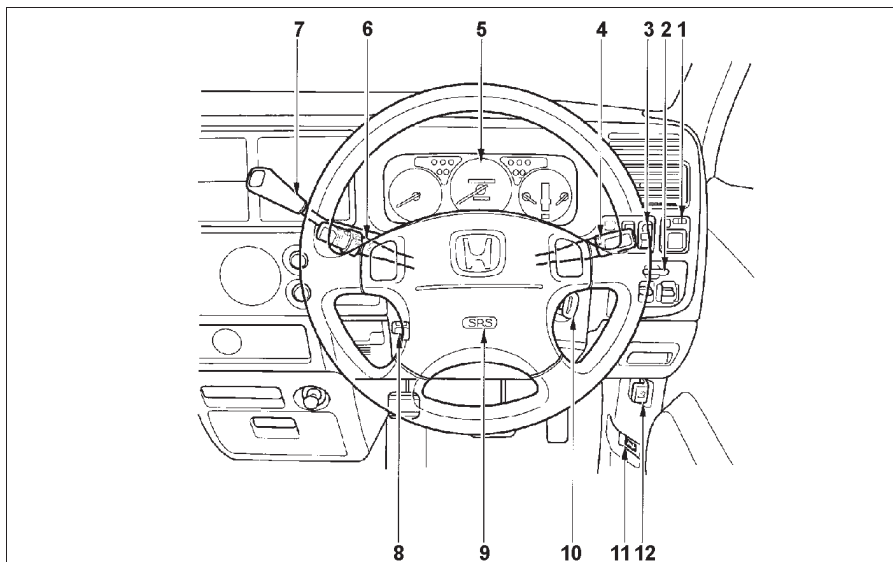
2. Для отпирания/запирания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его вперед/назад.



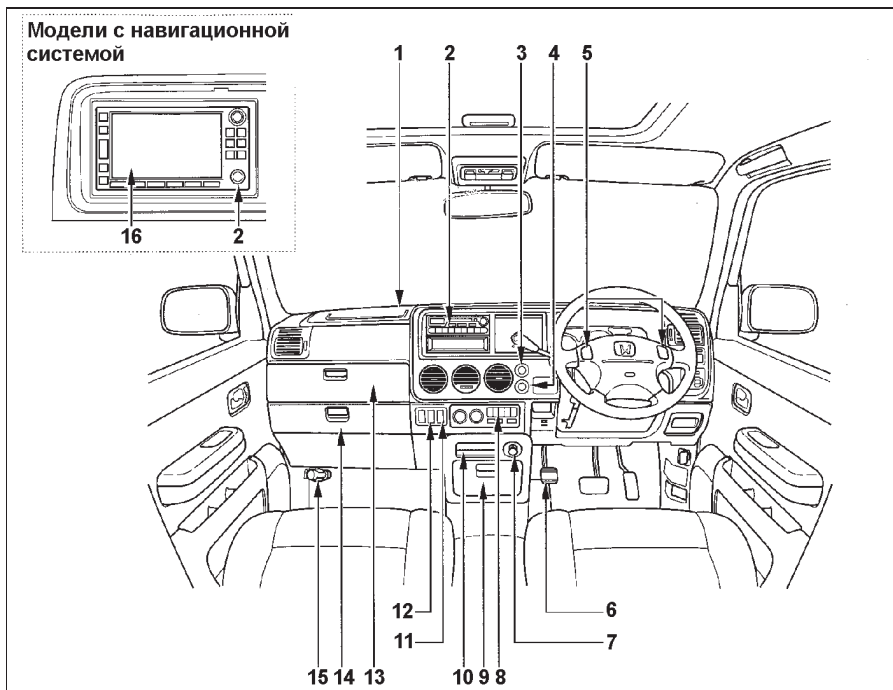
Изнутри двери отпираются следующим способом: переведите кнопку блокировки замка двери в положение "UNLOCK" (отпереть), потяните ручку открывания двери и отпирите дверь.



Передние двери снаружи можно запереть без ключа. Для этого переведите кнопку блокировки замка двери в по-



Панель приборов. 1 - панель управления положением зеркал, 2 - панель управления стеклоподъемником, 3 - панель управления люком, 4 - переключатель света фар и указателей поворота, 5 - комбинация приборов, 6 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 7 - селектор АКПП, 8 - рычаг блокировки рулевого колеса, 9 - подушка безопасности водителя, 10 - замок зажигания, 11 - рычаг привода замка капота, 12 - рычаг привода лючка топливно-заливной горловины.



Панель приборов (продолжение). 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - магнитола, 3 - выключатель аварийной сигнализации, 4 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 5 - звуковой сигнал, 6 - педаль стояночного тормоза, 7 - прикуриватель, 8 - панель управления кондиционером и отопителем, 9 - подстаканник, 10 - пепельница, 11 - переключатель, 12 - выключатель передних противотуманных фар, 13 - пепельница, 14 - вещевой ящик, 15 - фальшфейер, 16 - дисплей.

5. Залейте масло в задний редуктор.

Масло:

модели выпуска до 2000 г.....Honda Ultra ATF  
модели выпуска с 2000 г.....Honda Ultra DPSF

Заправочная емкость:

при замене .....1,0 л  
полная .....1,2 л

6. Убедитесь, что уровень масла в заднем редукторе находится на уровне нижней кромки заливного отверстия. При необходимости доведите уровень масла до установленной нормы.

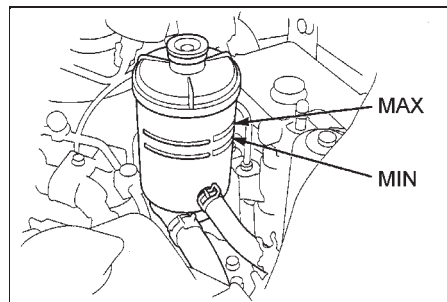
7. Установите новую прокладку на заливную пробку и заверните заливную пробку.

Момент затяжки..... 48 Н·м

### Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления

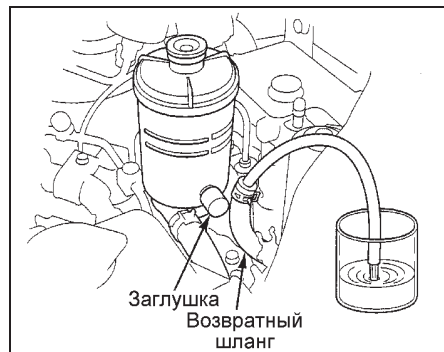
При неработающем двигателе и холодной рабочей жидкости убедитесь, что уровень рабочей жидкости в бачке находится между метками "MIN" и "MAX".

Рабочая жидкость .... Honda Ultra PSF-II или Honda Ultra PSF-V



### Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления

1. Отсоедините возвратный шланг от бачка усилителя рулевого управления и установите заглушку на бачок.



2. Подсоедините шланг подходящего диаметра к возвратному шлангу.  
3. Поместите шланг в резервуар.

4. Запустите двигатель и поворачивайте рулевое колесо от упора до упора вправо и влево. Поворачивайте рулевое колесо до тех пор, пока рабочая жидкость не перестанет выходить из шланга.

5. Заглушите двигатель, когда жидкость перестанет выходить из шланга.

6. Подсоедините возвратный шланг к бачку рабочей жидкости.

7. Залейте рабочую жидкость в бачок до верхней метки.

Рабочая жидкость .... Honda Ultra PSF-II или Honda Ultra PSF-V

Заправочная емкость..... 0,9 л

8. Запустите двигатель.

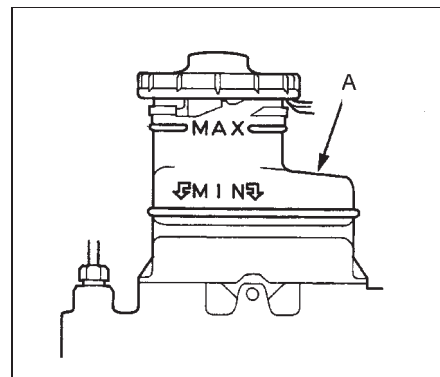
**Примечание:** после запуска двигателя уровень рабочей жидкости снизится. Не допускайте, чтобы бачок оставался пустым.

9. Вращая рулевое колесо от упора до упора вправо и влево, прокачайте систему усилителя рулевого управления. Покачивайте систему до тех пор, пока в рабочей жидкости перестанут появляться пузырьки воздуха.

10. Проверьте уровень рабочей жидкости усилителя рулевого управления. При необходимости доведите уровень рабочей жидкости до установленной нормы.

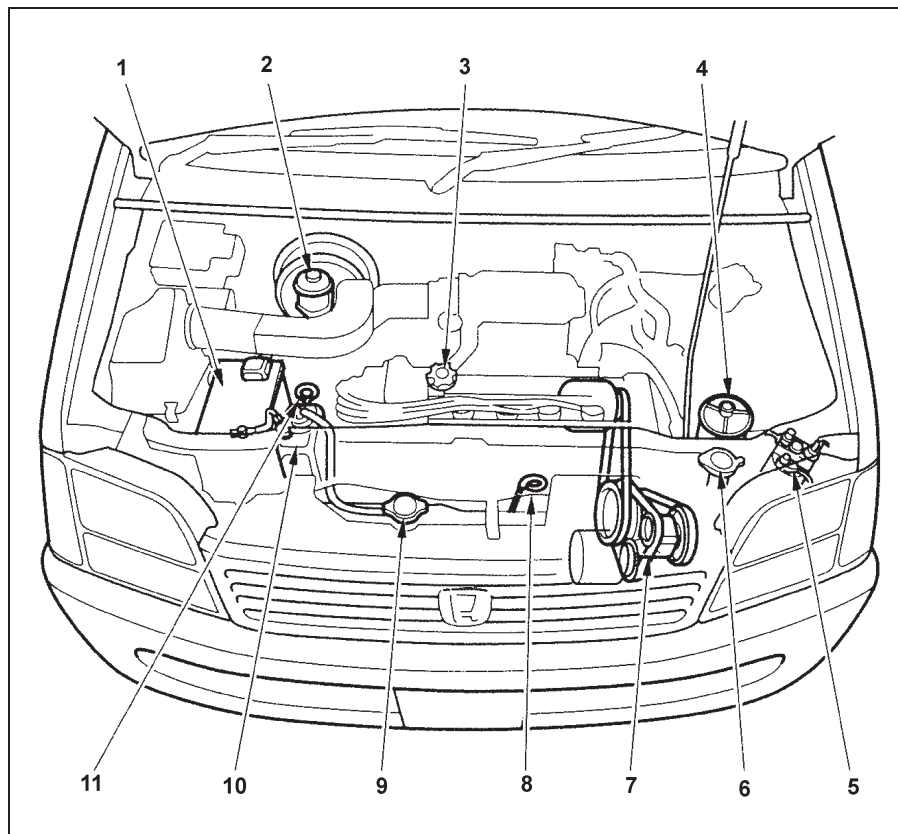
### Проверка уровня тормозной жидкости

Проверьте уровень рабочей жидкости на холодном заглушенном двигателе. Уровень рабочей жидкости должен находиться между метками "MAX" и "MIN".



Если уровень рабочей жидкости находится ниже метки "MIN", то добавьте рабочую жидкость такого же типа, который был залит.

Тормозная жидкость..... DOT-3 или DOT-4



Расположение компонентов в моторном отсеке. 1 - аккумуляторная батарея, 2 - бачок тормозной жидкости, 3 - маслозаливная горловина, 4 - бачок рабочей жидкости усилителя рулевого управления, 5 - сервисное окно системы кондиционирования, 6 - бачок омывателя лобового стекла, 7 - ремень привода навесных агрегатов, 8 - измерительный щуп уровня моторного масла, 9 - крышка радиатора, 10 - расширительный бачок системы охлаждения двигателя, 11 - измерительный щуп уровня рабочей жидкости АКПП.

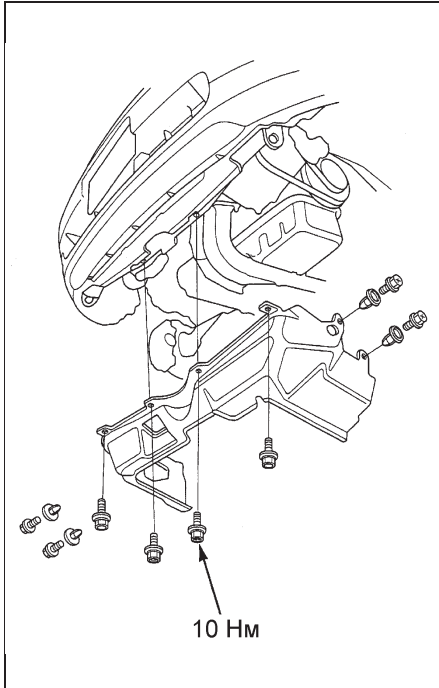
## Ремень привода ГРМ

### Снятие

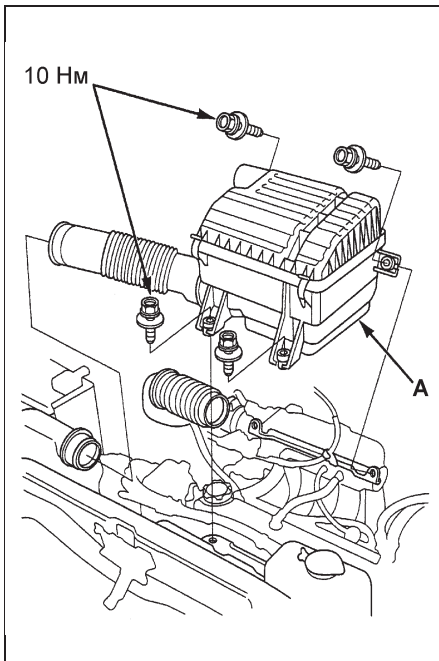
#### Внимание:

- Перед снятием ремня привода ГРМ нанесите на него стрелку по направлению вращения.
- После снятия ремня привода ГРМ проверьте насос охлаждающей жидкости.
- Не используйте снятые крышки ремня привода ГРМ как емкости для хранения снятых деталей.
- При необходимости замените сальники коленчатого вала или распределительных валов.

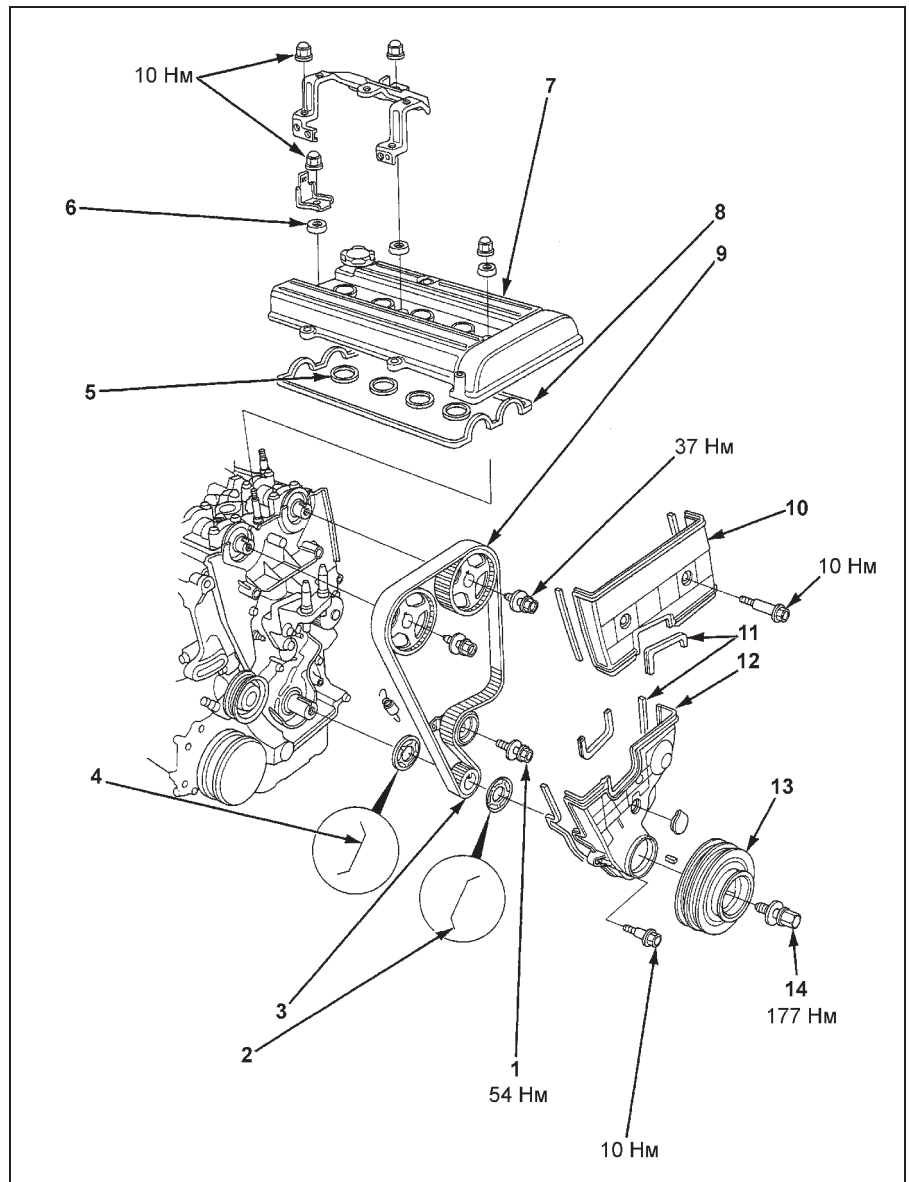
1. Снимите нижнюю отделку.



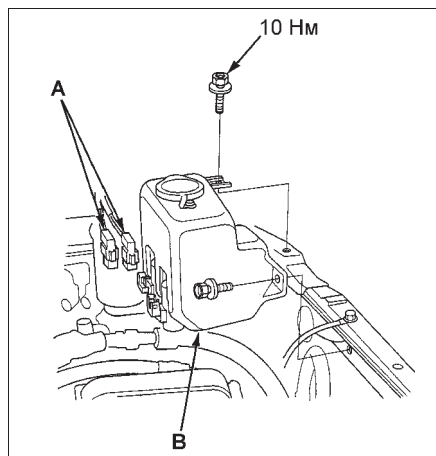
2. Снимите корпус воздушного фильтра (А).



3. Отсоедините разъемы (А) электронасосов омывателей и снимите бачок омывателей (В).

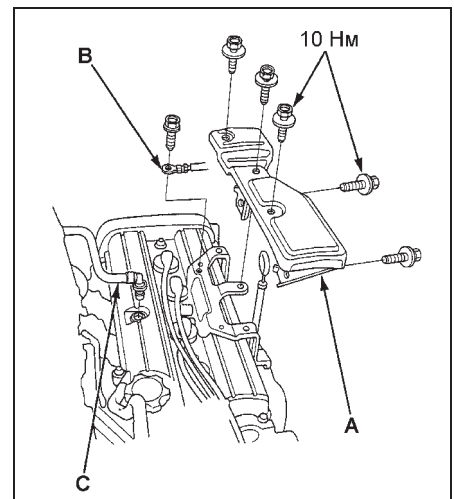


Снятие и установка ремня привода ГРМ. 1 - регулировочный болт, 2, 4 - направляющая пластина, 3 - зубчатый шкив ремня привода ГРМ, 5, 11 - уплотнение, 6 - шайба, 7 - крышка головки блока цилиндров, 8 - прокладка крышки головки блока цилиндров, 9 - ремень привода ГРМ, 10 - верхняя крышка ремня привода ГРМ, 12 - нижняя крышка ремня привода ГРМ, 13 - шкив коленчатого вала, 14 - болт крепления шкива коленчатого вала.

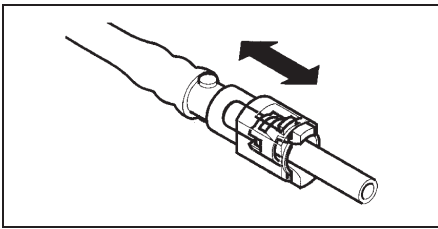


4. Снимите отделку радиатора.  
5. Снимите теплозащитный кожух (А) головки блока цилиндров и снимите провод массы (В). Отсоедините шланг

(С) системы принудительной вентиляции картера.



5. Проверьте, что соединение плотно зафиксировалось. Легко потяните за топливную трубку и убедитесь, что она зафиксирована плотно.



### Топливный насос

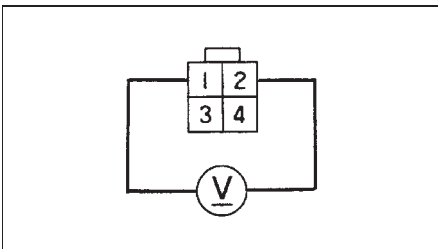
**Внимание:** отсоединяйте разъемы только при выключенном зажигании (замок зажигания в положении "OFF"). Не курите и не пользуйтесь открытым огнем при работе с топливной системой.

При установке замка зажигания в положение "ON" топливный насос работает в течение 2 секунд.

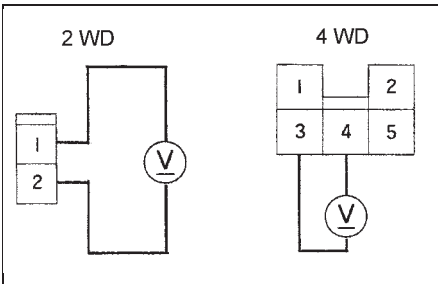
### Проверка главного топливного насоса

**Примечание:** при установке замка зажигания в положение "ON" топливный насос работает в течение 2 секунд. При работе топливный насос издает шум. Снимите крышку топливозаливной горловины и убедитесь в наличии шума. Если шум от работы топливного насоса не слышится, то проверьте топливный насос.

1. Установите замок зажигания в положение "OFF" и отсоедините разъем от топливного насоса.
2. Установите замок зажигания в положение "ON" и проверьте наличие напряжения между выводами разъема топливного насоса, указанными на рисунке.



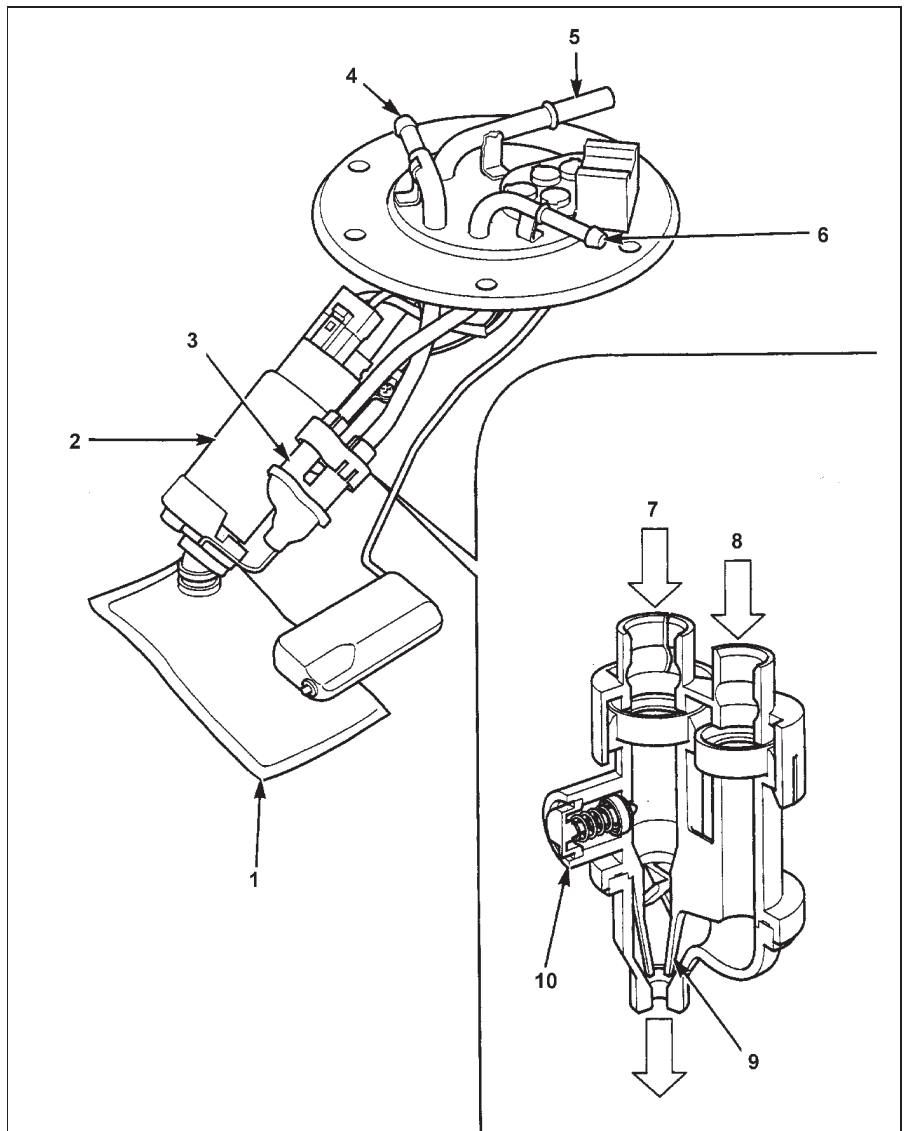
Honda S-MX.



Honda STEPWGN.

При наличии напряжения проверьте провод между разъемом топливного насоса и массой и замените топливный насос.

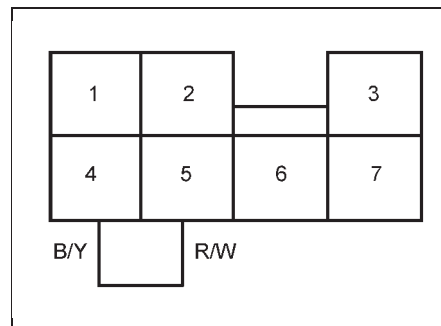
При отсутствии напряжения проверьте жгут проводов и главное реле системы впрыска топлива "PGM-FI".



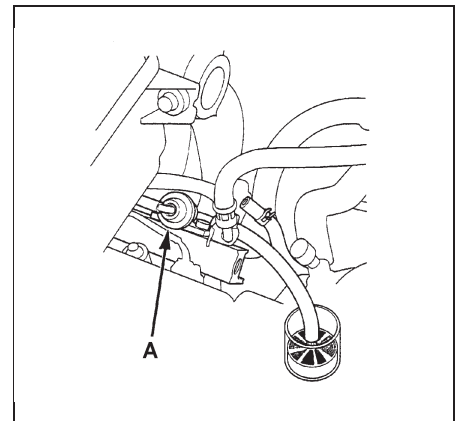
Топливный насос. 1 - топливный фильтр, 2 - главный топливный насос, 3 - дополнительный топливный насос, 4 - трубка возврата топлива (от регулятора давления топлива), 5 - трубка подачи топлива, 6 - топливная трубка (подача топлива из второй секции топливного бака), 7 - от регулятора давления топлива, 8 - подача топлива из второй секции топливного бака, 9 - отверстие для слива топлива, 10 - предохранительный клапан.

3. Установите замок зажигания в положение "OFF" и отсоедините разъем от главного реле системы впрыска топлива "PGM-FI".
4. Переключите с помощью перемычки выводы "4" и "5" разъема главного реле.

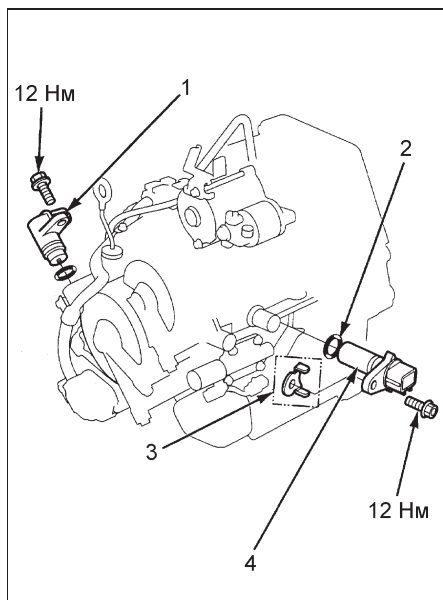
топлива подходящий виниловый шланг (свободный конец шланга опустите в подходящую емкость).



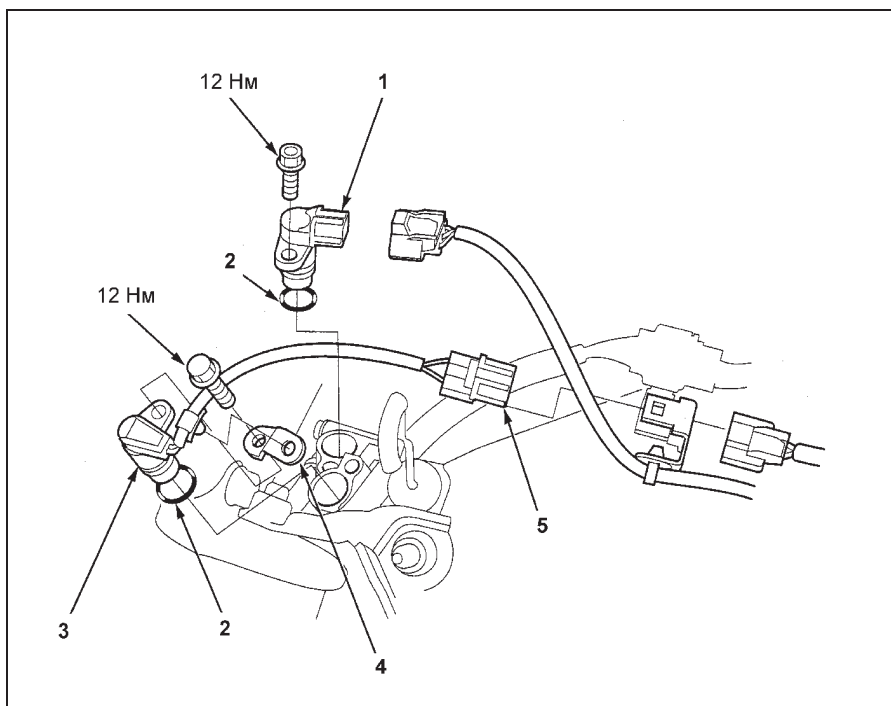
5. Снимите крышку топливозаливной горловины, что бы снизить давление в топливном баке.
6. Отсоедините топливный шланг от регулятора давления топлива (A) и подсоедините к регулятору давления



7. Поверните ключ зажигания в положение "ON (II)" и дождитесь пока из шланга не начнет капать топливо, затем поверните ключ зажигания в положение "OFF".



Снятие и установка датчиков частоты вращения входного и выходного валов (S-MX выпуска с 9/1999 г.). 1 - датчик частоты вращения выходного вала, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - шайба (модели 2WD), 4 - датчик частоты вращения входного вала.



Снятие и установка датчиков частоты вращения входного и выходного валов (StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)). 1 - датчик частоты вращения выходного вала, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - датчик частоты вращения входного вала, 4 - кронштейн провода, 5 - разъем датчик частоты вращения входного вала.

### Блок управления АКПП

#### Проверка

При помощи вольтметра измерьте напряжение между выводами блока управления двигателя и АКПП и мас-

сой. Сравните измеренные значения с приведенными в таблице "Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП". При необходимости замените неисправный элемент.

*Примечание:* в таблице приведены выводы и напряжения только для проверки элементов АКПП. Проверка элементов двигателя приведена в главе "Система впрыска топлива".

Таблица. Напряжение на выводах блока управления двигателя и АКПП (Honda StepWGN и S-MX (выпуска до 9/1999 г.)).

Вывод	Название вывода	Цвет провода	Датчик или элемент	Условие проверки	Напряжение, В	
A9	LC B	G/B	Э/м клапан "B" блокировки гидротрансформатора	Блокировка гидротрансформатора включена	10-14 В	
				Блокировка гидротрансформатора выключена	около 0 В	
A10	LC A	Y/R* <sup>1</sup> Y* <sup>2</sup>	Э/м клапан "A" блокировки гидротрансформатора	Блокировка гидротрансформатора включена	10-14 В	
				Блокировка гидротрансформатора выключена	около 0 В	
A12	PG1	B	Масса	-	-	
A13	IGP1	Y/B	Цель питания	Ключ в замке зажигания в положении "ON"	10-14 В	
				Ключ в замке зажигания в положении "OFF"	0 В	
A15	SH B	G/W	Э/м клапан "B" переключения передач	Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 1 или 2 передача); - "2".	10-14 В	
				Селектор в положении: - "D4" (включена 4 передача); - "D3" (включена 3 передача); - "1".	около 0 В	
A16	SH A	Bl/Y	Э/м клапан "A" переключения передач	Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 2 или 3 передача); - "1"; - "2".	10-14 В	
				Селектор в положении: - "D4" или "D3" (включена 1 передача); - "D4" (включена 4 передача).	около 0 В	
A25	PG2	B	Масса	-	-	
A26	LG1	Br/B	Логическая масса	-	-	

# Задний редуктор

## Система подключения полного привода (DPS)

### Описание

Модели 4WD Part-Time оснащаются системой DPS, которая состоит из гидравлической муфты и дифференциала, смонтированных в корпусе заднего редуктора (редуктора заднего моста). В нормальном состоянии автомобиль является переднеприводным. Однако, в зависимости от крутящего момента, подводимого к передним колесам, и состояния дорожного покрытия, часть крутящего момента может подводиться к задним колесам. Подключение полного привода осуществляется автоматически, без участия водителя. Механизм переключения между 2WD и 4WD интегрирован в корпус заднего редуктора, для того чтобы сделать систему компактной и облегчить ее.

В дополнение, система отключает полный привод в случае торможения автомобиля при движении вперед. Это позволяет обеспечить правильность работы тормозной системы на автомобилях, оснащенных системой ABS.

### Конструкция

Задний редуктор состоит из корпуса механизма подключения полного привода с механизмом и корпуса заднего редуктора с дифференциалом. В корпусе механизма подключения полного

привода установлены муфта подключения полного привода, фланец и корпус насосов. В корпусе заднего редуктора смонтированы: дифференциал с ведомой шестерней главной передачи и ведущая шестерня главной передачи.

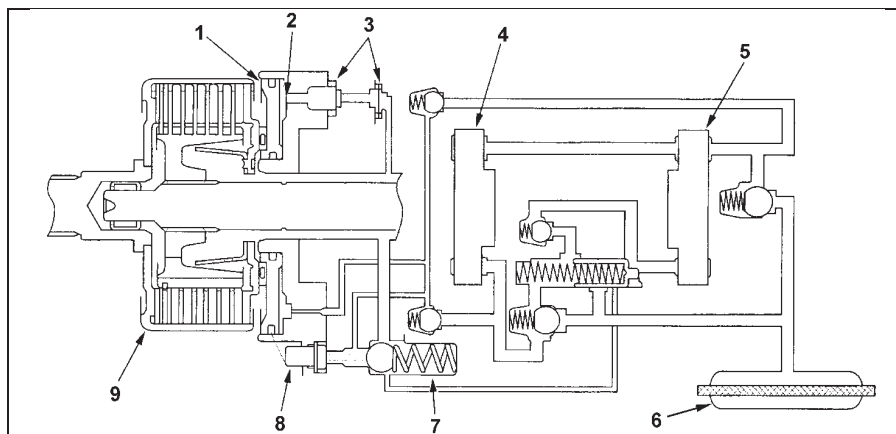
В корпусе насосов находятся: передний насос, задний насос, муфта и поршень. Поршень поджат пружиной для уменьшения шума от элементов механизма подключения полного привода.

Направляющая муфты через фланец соединена с карданным валом, по которому подводится момент от разда-

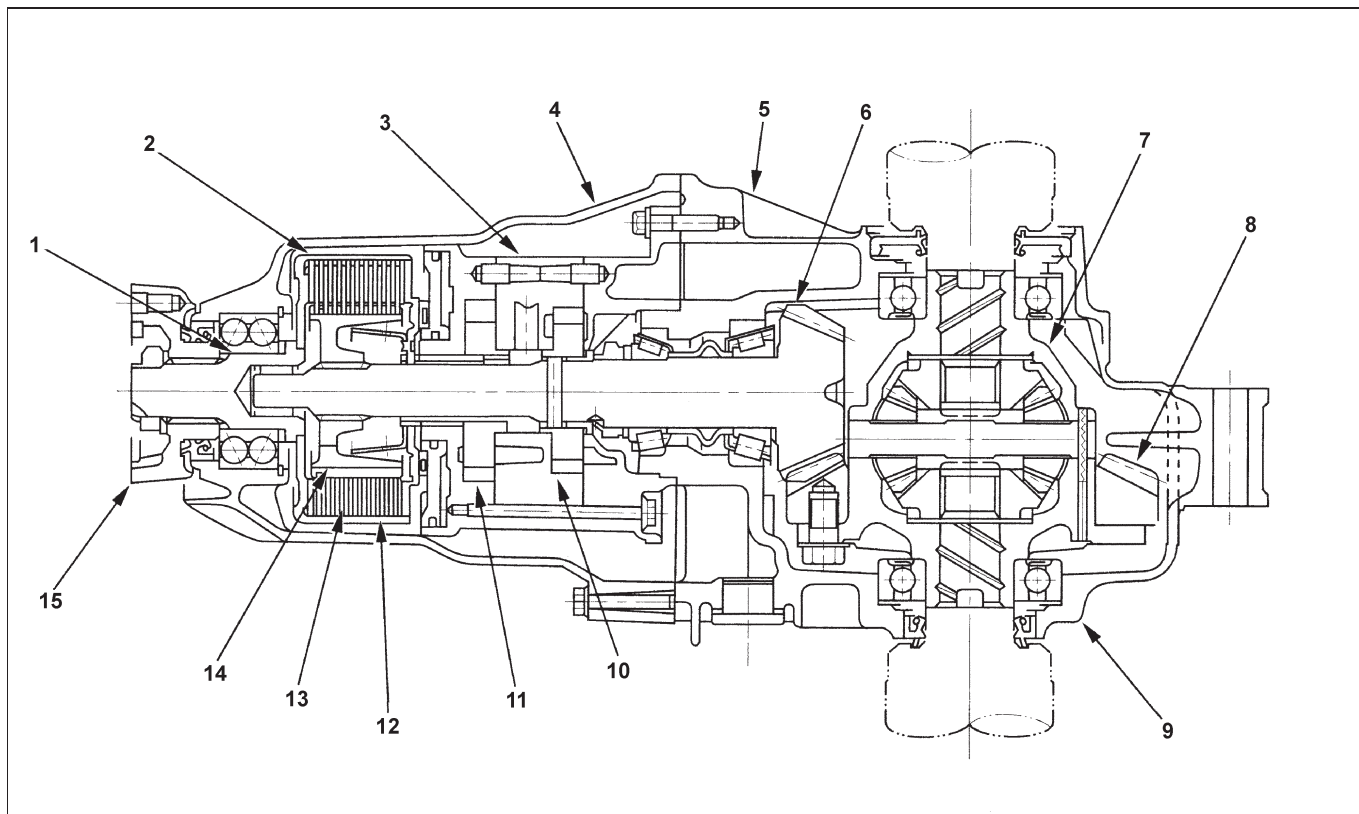
точной коробки. Направляющая муфты вращается вместе с пластинами муфты и приводит передний насос.

На ведущую шестерню главной передачи установлена ступица муфты, на шлицах которой установлены диски муфты. Также от этой шестерни приводится задний насос.

Передний и задний насосы - трохоидальные. Рабочий объем заднего насоса на 2,5% больше объема переднего. Это необходимо для того, чтобы система не включала полный привод при небольшой разнице в частоте вращения передних и задних колес, например, при повороте автомобиля.



Гидравлическая схема. 1 - поршень, 2 - пружина, 3 - отводной канал, 4 - передний насос, 5 - задний насос, 6 - фильтр, 7 - предохранительный клапан, 8 - выключатель по температуре, 9 - муфта в сборе.

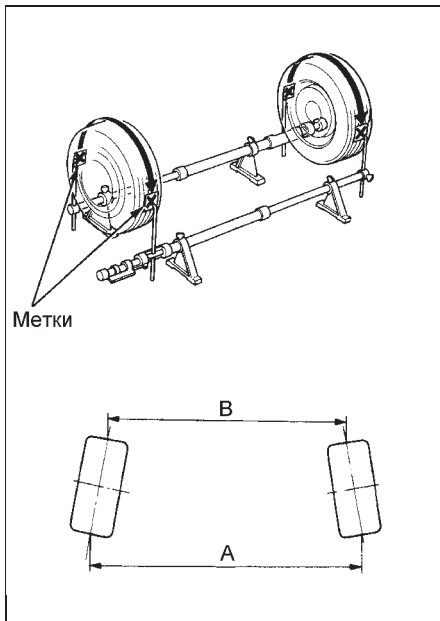


Разрез заднего редуктора. 1 - направляющая муфты, 2 - муфта в сборе, 3 - корпус насосов, 4 - корпус механизма подключения полного привода, 5 - корпус заднего редуктора, 6 - ведущая шестерня главной передачи, 7 - дифференциал, 8 - ведомая шестерня главной передачи, 9 - крышка заднего редуктора, 10 - задний насос, 11 - передний насос, 12 - диск муфты, 13 - пластина муфты, 14 - ступица муфты, 15 - фланец.



**Проверка и регулировка схождения**

1. Прокатите автомобиль вперед примерно на 1 метр по горизонтальной поверхности и назад, при этом передние колеса должны стоять прямо.
2. Пометьте середину протектора с задней стороны колес.

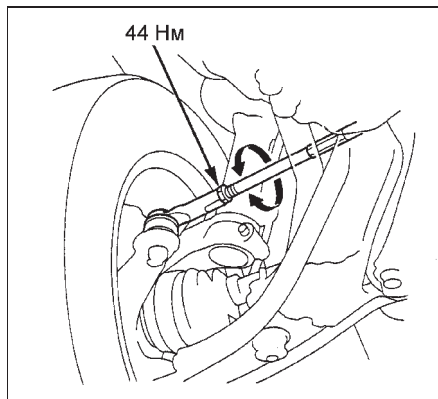


3. Измерьте расстояние "А" между метками на левой и правой шинах.
4. Перекатите автомобиль вперед так, чтобы метки с задней стороны колес оказались впереди на высоте измерителя.
5. Измерьте расстояние "В" между метками правого и левого колес спереди и вычислите схождение.

Схождение = А - В  
 Схождение передних колес.... 0 ± 2 мм  
 Схождение задних колес:  
 Honda S-MX..... 2 ± 2 мм  
 Honda StepWGN..... 1 ± 2 мм

**Примечание:**  
 - Если величина схождения не соответствует заданным условиям, произведите регулировку.

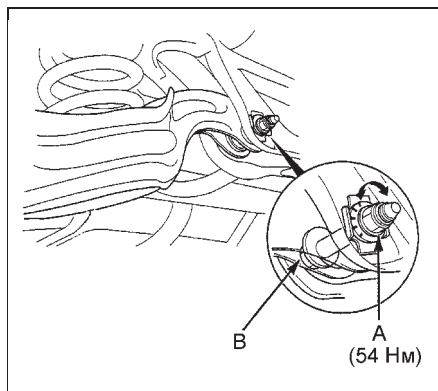
6. Регулировка схождения передних колес.  
 а) Ослабьте контргайки наконечников рулевых тяг.



- б) Вращая левый и правый наконечники рулевых тяг на одинаковое количество оборотов, отрегулируйте схождение.

**Примечание:** убедитесь в том, что длины правой и левой тяг одинаковы.

- в) Затяните контргайки наконечников рулевых тяг.  
 Момент затяжки..... 44 Н·м
7. Регулировка схождения задних колес:  
 а) Отверните контргайку (А), удерживая болт (В).



- б) Установите новую контргайку и затяните ее от руки.

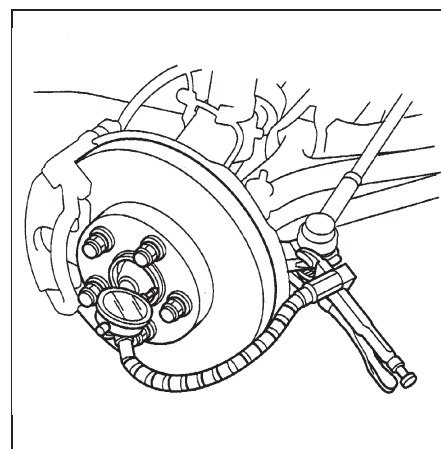
- в) Вращая болт регулировки схождения, отрегулируйте схождение задних колес.
- г) Удерживая болт, затяните контргайку.

Момент затяжки ..... 54 Н·м

**Поворотный кулак и ступица переднего колеса**

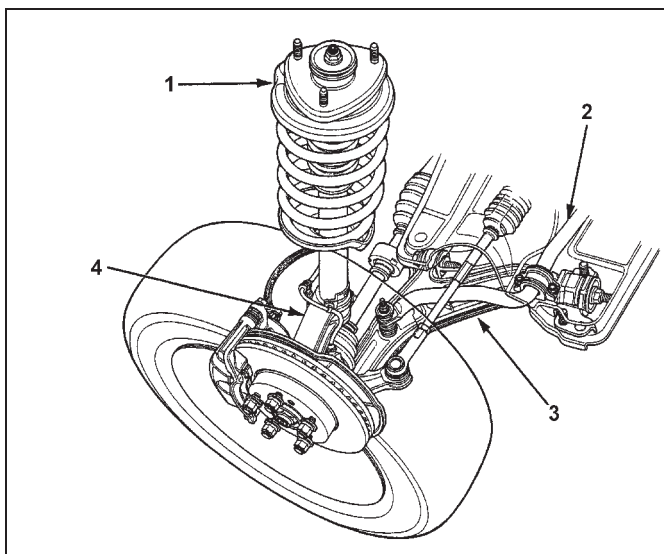
**Проверка осевого зазора в подшипнике ступицы**

1. Поддомкратьте переднюю часть автомобиля и установите ее на подставку.
2. Для удержания тормозного диска заверните гайки крепления колеса.
3. Установите стрелочный индикатор на ступицу колеса, как показано на рисунке.

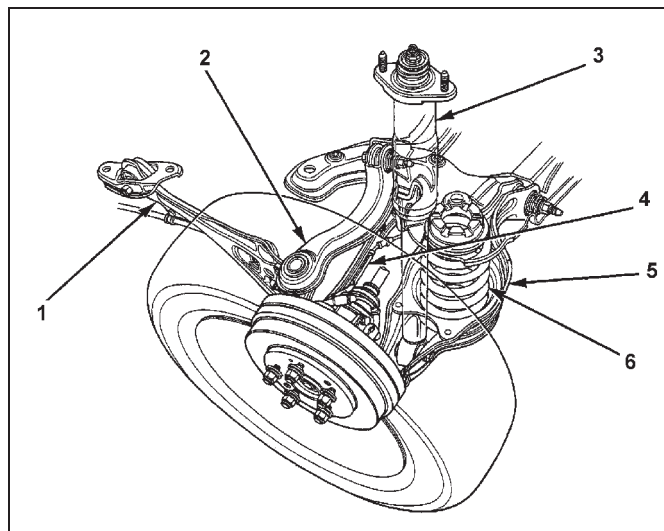


4. Толкая и дергая ступицу колеса руками в осевом направлении, измерьте величину осевого зазора в подшипнике колеса.

Зазор в подшипнике ..... 0 - 0,05 мм  
 Если осевой зазор колеса превышает установленную норму, сначала затяните гайку ступицы установленным моментом затяжки и только после этого, если необходимо, замените подшипник.



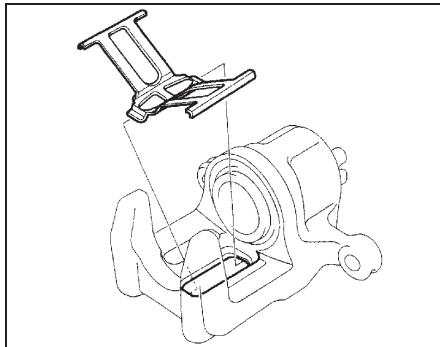
Передняя подвеска. 1 - стойка передней подвески, 2 - стабилизатор поперечной устойчивости, 3 - нижний рычаг передней подвески, 4 - поворотный кулак.



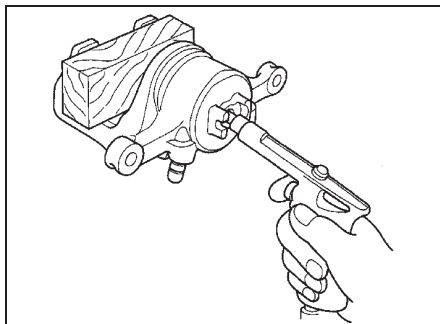
Задняя подвеска. 1 - продольный рычаг, 2 - верхний поперечный рычаг, 3 - амортизатор, 4 - нижний поперечный рычаг "А", 5 - нижний поперечный рычаг "В", 6 - пружина.

**Разборка**

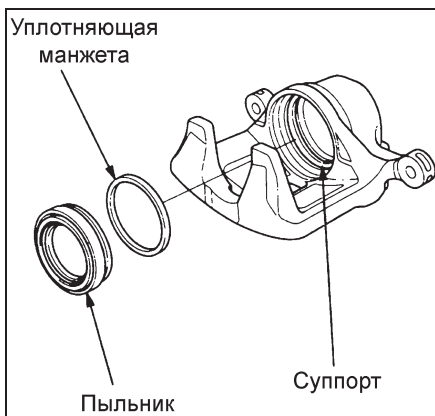
1. Снимите пружину.



2. Установите деревянный брусок во внутреннюю часть суппорта. Для выдавливания поршня подайте сжатый воздух через входное отверстие цилиндра.  
*Внимание:* для предотвращения неожиданного выскочивания поршня из цилиндра сжатый воздух в цилиндр подавайте осторожно.

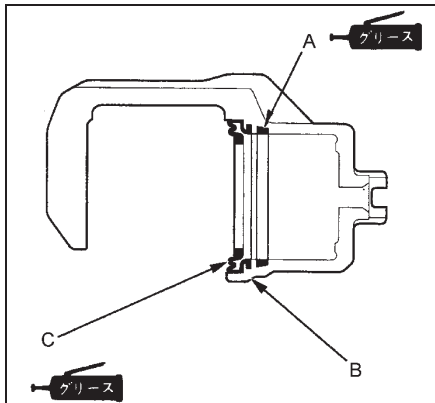


3. Извлеките пыльник и уплотняющую манжету из тормозного цилиндра.



**Сборка**

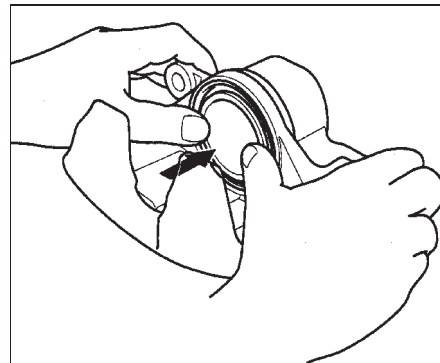
1. Нанесите специальную силиконовую смазку для тормозных механизмов на новую уплотняющую манжету (А) и установите манжету в канавку цилиндра суппорта (В), как показано на рисунке.



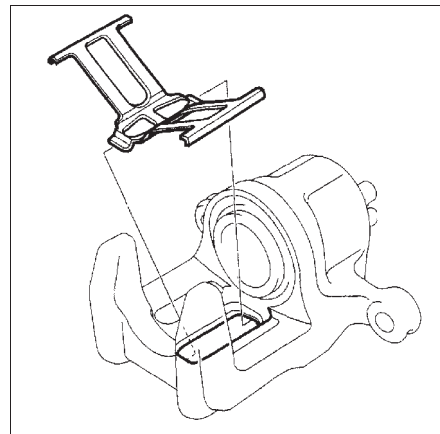
2. Нанесите специальную не повреждающую резину смазку на новый пыльник (С) и установите его в цилиндр суппорта (В), как показано на рисунке.

3. Смажьте внутреннюю поверхность тормозного цилиндра тормозной жидкостью и установите поршень.

*Примечание:* пыльник должен попасть в канавку поршня.

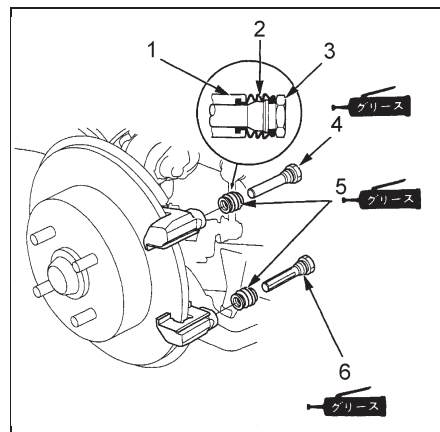


4. Установите пружину.



**Установка**

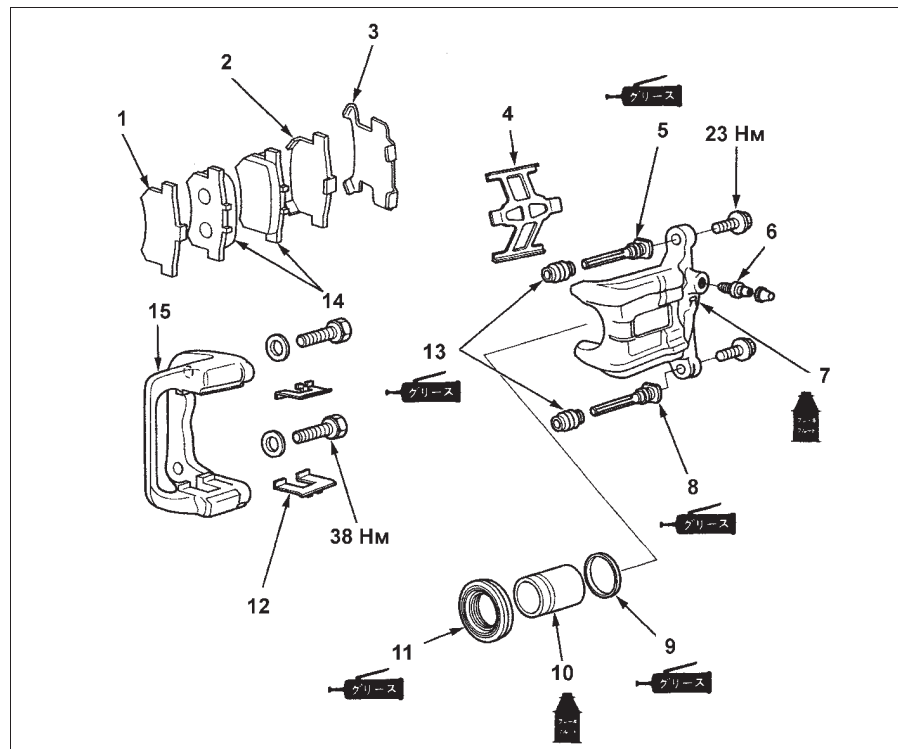
1. Нанесите смазку на пыльник, направляющий палец и отверстие суппорта. Установите пыльник и направляющий палец.



1 - суппорт, 2, 5 - пыльник, 3, 4, 6 - направляющий палец.

2. Установите тормозные колодки (процедура установки описана в подразделе "Замена тормозных колодок").  
3. Установите тормозной суппорт (А). Удерживая ключом направляющий палец (В), заверните болты:

Момент затяжки ..... 23 Н·м



Тормозной суппорт. 1 - внешняя прокладка, 2 - внутренняя прокладка "А", 3 - внутренняя прокладка "В", 4 - пружина, 5 - направляющий палец "А", 6 - штуцер прокачки, 7 - суппорт, 8 - направляющий палец "В", 9 - уплотняющая манжета, 10 - поршень, 11 - пыльник, 12 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 13 - пыльник, 14 - тормозная колодка, 15 - скоба суппорта.

# Кузов

## Передний бампер

### Снятие и установка

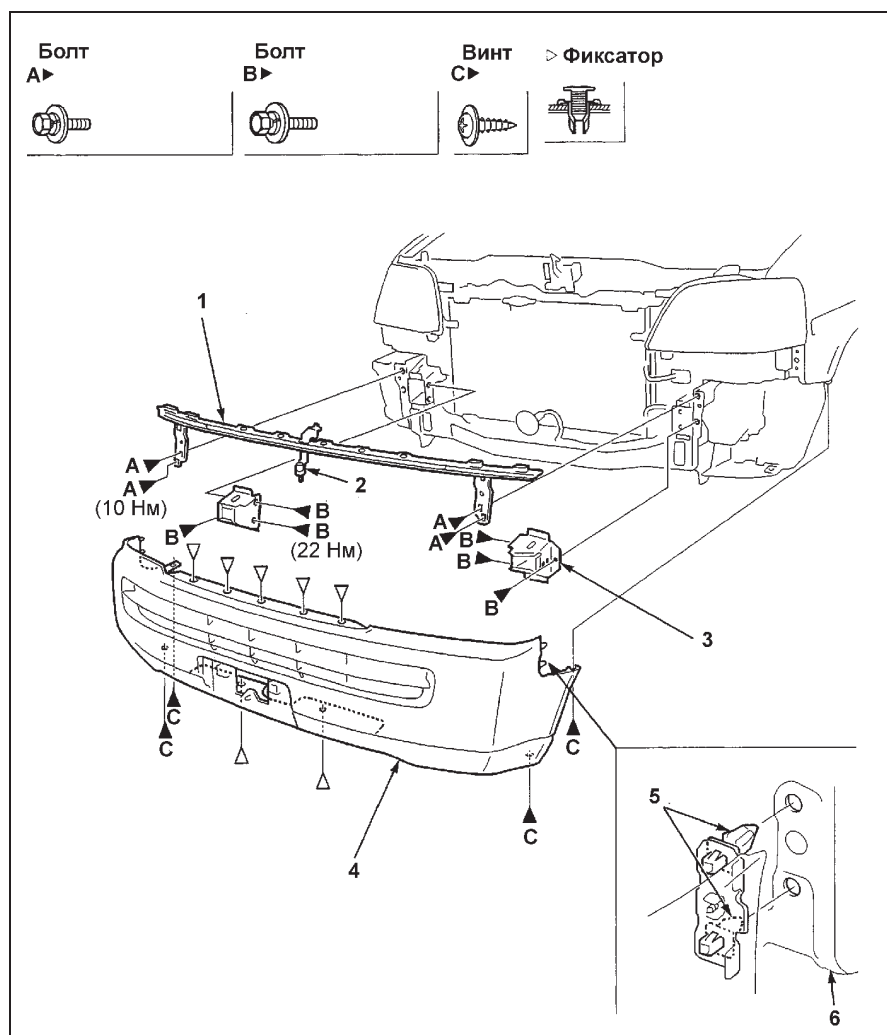
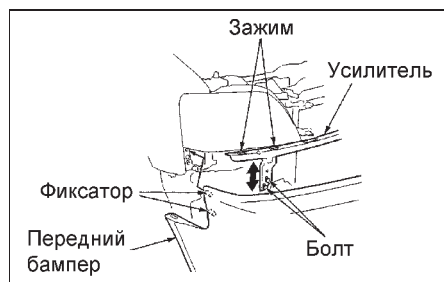
#### Внимание:

- Не снимайте передний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать вас.

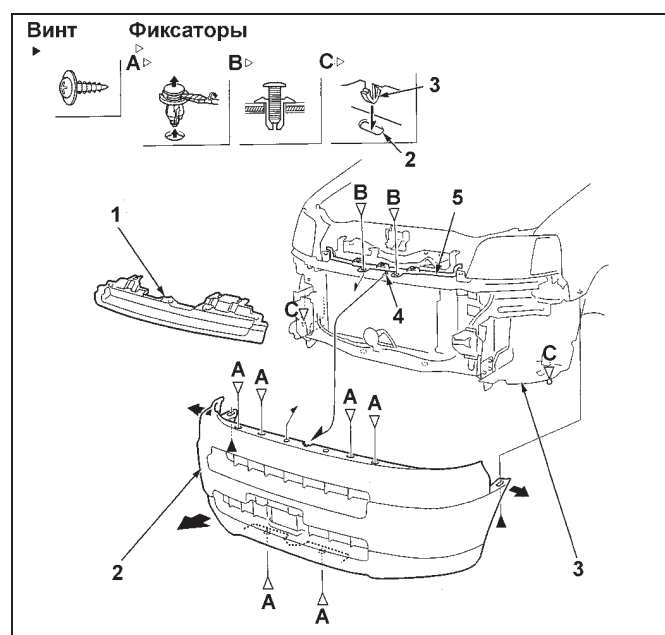
- При снятии и установке переднего бампера будьте осторожны, не поцарапайте сам бампер и окрашенные поверхности кузова.

- Чтобы не повредить руки, работайте в перчатках.

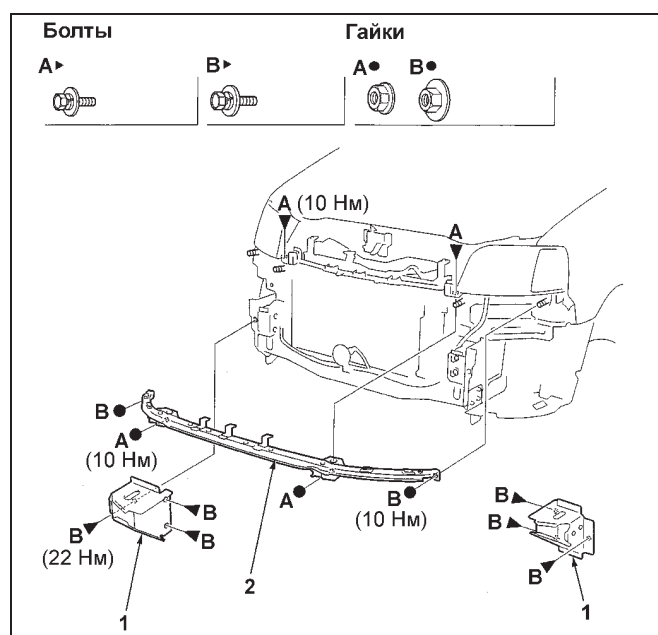
1. (Honda S-MX) Снимите отделку радиатора (см. раздел "Отделка радиатора").
  2. Отверните болты и винты, отсоедините фиксаторы, затем потяните бампер на себя со стороны колесных арок. Моменты затяжки указаны на рисунке.
  3. Снимите передний бампер.
  4. Отверните болты и гайки, снимите центральный верхний и боковые усилители. Моменты затяжки указаны на рисунке.
  5. При снятии переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".
  6. Установка производится в порядке, обратном снятию.
- (Honda Step WGN) При необходимости замените поврежденные фиксаторы и отрегулируйте положение центрального верхнего усилителя, как показано на рисунке.



Передний бампер (Honda StepWGN). 1 - центральный верхний усилитель, 2 - датчик температуры наружного воздуха, 3 - боковой верхний усилитель, 4 - передний бампер, 5 - фиксатор, 6 - переднее крыло.



Передний бампер (Honda S-MX). 1 - отделка радиатора, 2 - передний бампер, 3 - подкрылок, 4 - зажим, 5 - уплотнитель радиатора.



Усилители переднего бампера (Honda S-MX). 1 - боковой верхний усилитель, 2 - центральный верхний усилитель.

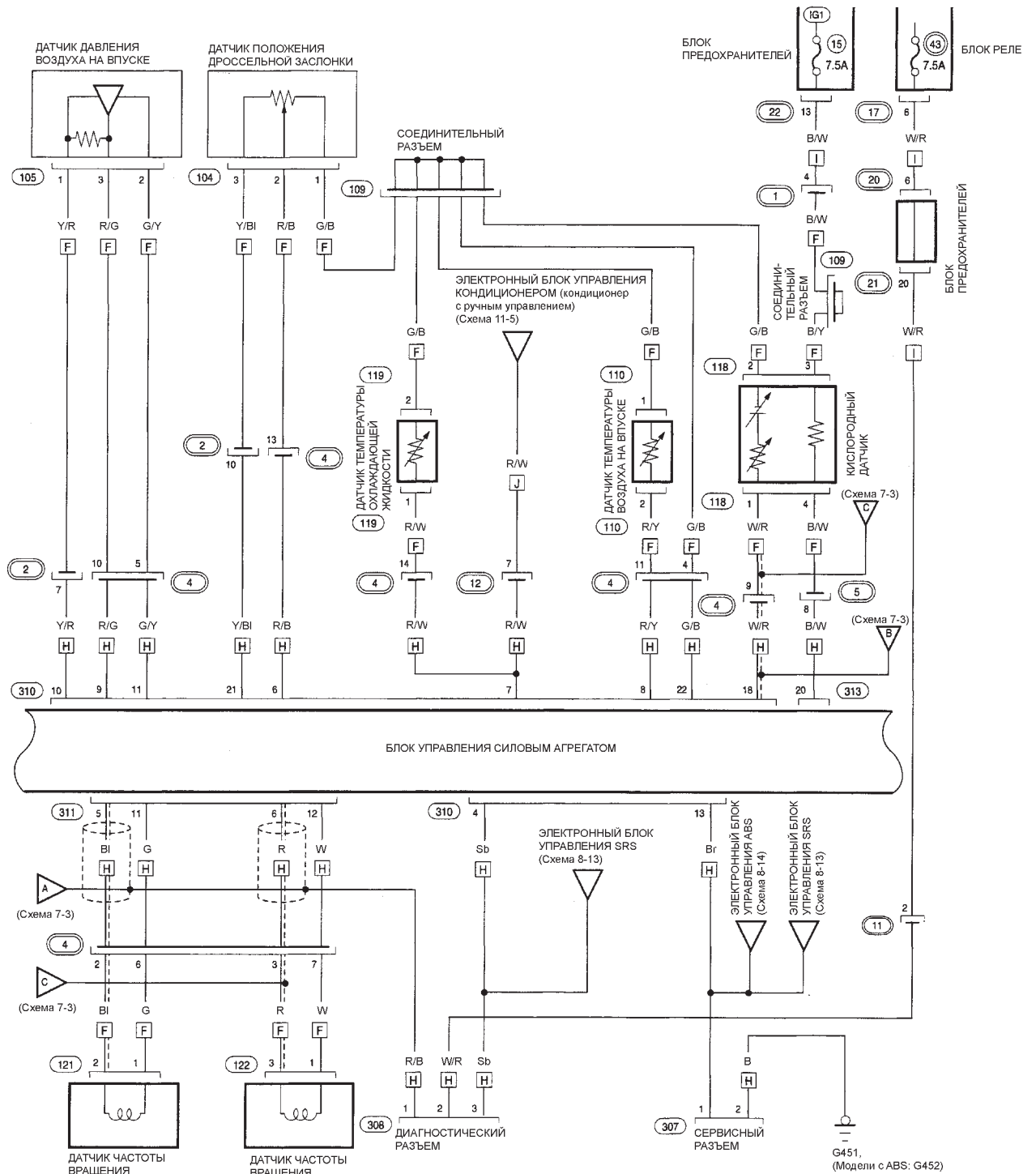


Схема 7-4. Система управления двигателем (продолжение).

# Содержание

<b>Идентификация</b> .....	<b>3</b>	Проверка свечей зажигания.....	36
<b>Сокращения и условные обозначения</b> .....	<b>3</b>	Проверка давления конца такта сжатия .....	36
<b>Общие инструкции по ремонту</b> .....	<b>4</b>	Проверка угла опережения зажигания.....	36
<b>Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника</b> .....	<b>4</b>	Проверка частоты вращения холостого хода.....	37
<b>Основные параметры автомобиля</b> .....	<b>5</b>	Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода.....	37
<b>Руководство по эксплуатации</b> .....	<b>6</b>	Проверка СО, СН в отработавших газах .....	38
Блокировка дверей .....	6	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП.....	38
Одометр и счетчик пробега.....	8	Проверка уровня и замена масла в заднем редукторе ....	38
Тахометр.....	8	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	39
Указатель количества топлива .....	8	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления .....	39
Указатель температуры охлаждающей жидкости .....	8	Проверка уровня тормозной жидкости.....	39
Индикаторы комбинации приборов .....	8	<b>Двигатель - механическая часть</b> .....	<b>40</b>
Часы .....	9	Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов .....	40
Стеклоподъемники.....	10	Ремень привода ГРМ .....	42
Боковое стекло .....	10	Снятие.....	42
Световая сигнализация на автомобиле .....	10	Проверка .....	43
Фальшфейер .....	11	Установка.....	44
Капот и задняя дверь.....	11	Головка блока цилиндров .....	45
Лючок топливно-заливной горловины .....	11	Снятие и установка .....	45
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем.....	12	Разборка, проверка, очистка и ремонт головки блока цилиндров .....	48
Регулировка положения рулевого колеса .....	12	Установка.....	48
Управление зеркалами.....	12	Силовой агрегат .....	50
Выключатель обогревателя стекла задней двери .....	13	Снятие.....	50
Сиденья .....	13	Разборка, проверка и сборка блока цилиндров.....	53
Ремни безопасности .....	16	Установка.....	53
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	17	Замена сальников коленчатого вала .....	54
Люк .....	18	Основные технические данные двигателя .....	56
Стояночный тормоз .....	18	<b>Двигатель - общие процедуры ремонта</b> .....	<b>57</b>
Управление отопителем и кондиционером .....	18	Головка блока цилиндров .....	57
Магнитола .....	20	Разборка .....	57
Управление автомобилем с АКПП.....	21	Проверка, очистка и ремонт .....	57
Антиблокировочная тормозная система (ABS).....	22	Сборка.....	60
Особенности трансмиссии моделей 4WD .....	22	Блок цилиндров .....	61
Советы по вождению в различных условиях .....	22	Разборка .....	61
Буксировка автомобиля.....	23	Проверка, очистка и ремонт .....	62
Запуск двигателя.....	24	Проверка цилиндров.....	64
Неисправности двигателя во время движения .....	24	Разборка узла "поршень-шатун" .....	65
Домкрат и инструменты.....	25	Проверка состояния поршня и шатуна .....	65
Запасное колесо .....	25	Проверка и ремонт коленчатого вала.....	66
Поддомкрачивание автомобиля .....	25	Сборка узла "поршень - шатун".....	66
Замена колеса .....	26	Сборка.....	67
Рекомендации по выбору шин .....	26	<b>Система охлаждения</b> .....	<b>69</b>
Проверка давления и состояния шин .....	27	Меры предосторожности.....	69
Замена шин .....	27	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости .....	69
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков .....	27	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости .....	69
Замена дисков колес .....	28	Радиатор .....	70
Индикаторы износа накладок тормозных колодок .....	28	Крышка радиатора.....	70
Каталитический нейтрализатор и система выпуска .....	28	Термостат .....	70
Проверка и замена предохранителей .....	28	Насос охлаждающей жидкости.....	71
Замена ламп.....	29	Выключатель по температуре .....	71
<b>Техническое обслуживание и общие проверки и регулировки</b> .....	<b>32</b>	Основные технические данные системы охлаждения.....	72
Интервалы обслуживания .....	32	<b>Система смазки</b> .....	<b>73</b>
Моторное масло и фильтр .....	32	Меры предосторожности при работе с маслами.....	73
Меры предосторожности при работе с маслами.....	32	Моторное масло и фильтр .....	73
Проверка уровня моторного масла .....	32	Датчик аварийного давления масла .....	73
Выбор моторного масла .....	33	Проверка давления масла .....	73
Замена масляного фильтра.....	33	Масляный поддон.....	73
Замена моторного масла .....	33	Масляный насос .....	74
Охлаждающая жидкость.....	33	Основные технические данные системы смазки .....	75
Проверка и замена воздушного фильтра.....	34	<b>Система впрыска топлива</b> .....	<b>76</b>
Замена топливного фильтра.....	34	Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	76
Ремни привода навесных агрегатов .....	35	Перед проведением ремонтных работ .....	76
		После проведения ремонтных работ .....	76

Быстроразъемные соединения .....	78	Электромагнитные клапаны переключения передач .....	124
Топливный насос .....	79	Электромагнитный клапан управления давлением .....	124
Проверка главного топливного насоса .....	79	Датчики частоты вращения входного	
Проверка дополнительного топливного насоса		и выходного вала .....	124
(модели 4WD) .....	80	Блок управления АКПП .....	125
Снятие и установка (модели 2WD) .....	81	Селектор .....	128
Снятие и установка (модели 4WD) .....	81	Трос управления коробкой передач .....	129
Замена топливного фильтра .....	82	Трос управления клапаном-дресселем .....	130
Регулятор давления топлива .....	82	Коробка передач .....	131
Форсунки .....	83	Раздаточная коробка .....	135
Корпус дроссельной заслонки .....	83	Основные технические данные АКПП .....	137
Датчик температуры воздуха на впуске .....	85	<b>Карданный вал .....</b>	<b>140</b>
Кислородный датчик .....	85	Проверка .....	140
Подогреватель кислородного датчика .....	87	Снятие и установка .....	140
Клапан системы повышения частоты вращения		Разборка (StepWGN) .....	140
холостого хода .....	87	Сборка (StepWGN) .....	141
Клапан системы управления частотой вращения		<b>Задний редуктор .....</b>	<b>142</b>
холостого хода .....	87	Система подключения полного привода (DPS) .....	142
Датчик перегрева каталитического нейтрализатора .....	87	Описание .....	142
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	87	Конструкция .....	142
Датчик фаз, датчик положения коленчатого вала,		Описание работы .....	143
датчик положения распределительного вала		Работа системы при различных режимах	
(в распределителе) .....	88	движения автомобиля .....	143
Топливный бак .....	88	Проверка системы подключения	
Блок управления .....	91	полного привода (DPS) .....	145
Главное реле .....	91	Проверка уровня и замена масла .....	146
Система диагностирования .....	91	Снятие и установка .....	146
Считывание диагностических кодов с помощью		Основные технические данные заднего редуктора .....	148
спецприспособления .....	91	<b>Приводные валы .....</b>	<b>149</b>
Сброс данных блока управления .....	91	Проверка .....	149
Диагностические коды неисправностей .....	92	Передние приводные валы .....	149
Выводы электронного блока управления .....	92	Промежуточный приводной вал .....	154
Основные технические данные		Задние приводные валы .....	156
системы впрыска топлива .....	98	Основные технические данные приводных валов .....	161
<b>Система снижения токсичности .....</b>	<b>99</b>	<b>Подвеска .....</b>	<b>162</b>
Система улавливания паров топлива .....	99	Предварительные проверки .....	162
Система принудительной вентиляции картера .....	100	Проверка и регулировка углов установки колёс .....	162
<b>Система впуска</b>		Поворотный кулак и ступица переднего колеса .....	163
<b>воздуха и выпуска ОГ .....</b>	<b>101</b>	Стойка передней подвески .....	165
Система впуска воздуха .....	101	Чехол шаровой опоры .....	167
Впускной коллектор .....	101	Ступица заднего колеса .....	167
Корпус воздушного фильтра .....	101	Амортизатор задней подвески .....	171
Замена воздушного фильтра .....	101	Рычаги и пружина задней подвески .....	173
Система выпуска ОГ .....	101	Основные технические данные подвески .....	174
<b>Система зажигания .....</b>	<b>104</b>	<b>Рулевое управление .....</b>	<b>175</b>
Меры предосторожности .....	104	Проверка уровня и замена рабочей жидкости	
Свечи зажигания и угол опережения зажигания .....	104	усилителя рулевого управления .....	175
Распределитель зажигания .....	104	Проверка на автомобиле .....	175
Основные технические данные системы зажигания .....	106	Проверка люфта рулевого колеса .....	175
<b>Система запуска .....</b>	<b>107</b>	Проверка усилия на рулевом колесе .....	175
Стартер .....	107	Проверка давления рабочей жидкости .....	175
Проверка работы стартера .....	109	Рулевое колесо .....	176
Основные технические данные системы запуска .....	110	Рулевая колонка .....	177
<b>Система зарядки .....</b>	<b>111</b>	Рулевой механизм .....	178
Меры предосторожности .....	111	Основные технические данные рулевого управления .....	183
Проверка на автомобиле .....	111	<b>Тормозная система .....</b>	<b>184</b>
Генератор .....	111	Проверка уровня тормозной жидкости .....	184
Основные технические данные системы зарядки .....	113	Прокачка тормозной системы .....	184
<b>Автоматическая коробка передач .....</b>	<b>114</b>	Проверка вакуумного шланга .....	184
Общая информация .....	114	Педали тормоза .....	184
Диагностика .....	114	Главный тормозной цилиндр	
Описание системы диагностики .....	114	и вакуумный усилитель тормозов .....	185
Считывание кодов неисправностей .....	114	Проверка вакуумного усилителя тормозов .....	185
Сброс кодов неисправностей .....	114	Снятие и установка .....	186
Проверка механических систем КПП .....	117	Разборка главного тормозного цилиндра	
Тест на полностью заторможенном		(модели без ABS) .....	186
автомобиле (Stall test) .....	117	Сборка главного тормозного цилиндра	
Проверка давления .....	117	(модели без ABS) .....	187
Дорожный тест .....	119	Разборка главного тормозного цилиндра	
Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП .....	122	(модели с ABS) .....	187
Элементы электрической части системы управления .....	122	Сборка главного тормозного цилиндра	
Электромагнитный клапан блокировки селектора .....	122	(модели с ABS) .....	188
Выключатель запрещения запуска .....	122	Регулировка зазора штока .....	189
Электромагнитные клапаны блокировки			
гидротрансформатора .....	123		



Лампа подсветки косметического зеркала (StepWGN).....	309	Аудиосистема (StepWGN; S-MX: модели с навигационной системой) .....	330
Блок управления подсветкой пространства для ног (S-MX) .....	310	Основные технические данные системы электрооборудования кузова.....	332
Лампа подсветки пространства для ног (S-MX) .....	310	<b>Схемы электрооборудования .....</b>	<b>333</b>
Лампа подсветки столика для заднего ряда сидений (S-MX) .....	310	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования .....	333
Система блокировки переключения и ключа в замке зажигания .....	311	Примеры обозначения предохранителей .....	333
Блок управления блокировкой .....	311	Коды цветов проводов .....	333
Электромагнитный клапан блокировки селектора .....	311	<b>Схемы электрооборудования .....</b>	<b>334</b>
Электромагнитный клапан блокировки ключа зажигания .....	311	Схема 6-2. Система запуска .....	334
Электропривод стеклоподъемников .....	311	Схема 6-3. Система зажигания .....	335
Главный переключатель управления стеклоподъемниками .....	311	Схема 6-4. Система зарядки .....	336
Переключатель управления стеклоподъемником двери переднего пассажира .....	314	Схема 6-5. Система охлаждения .....	337
Электропривод стеклоподъемника двери водителя .....	314	Схема 7-2, 3. Система управления двигателем .....	338
Электропривод стеклоподъемника двери переднего пассажира .....	314	Схема 7-4. Система управления двигателем (продолжение) .....	339
Центральный замок .....	315	Схема 7-5. Система управления двигателем (продолжение) .....	340
Блок управления центральным замком .....	315	Схема 7-6. Система определения перегрева каталитического нейтрализатора .....	341
Блок системы дистанционного управления центральным замком (S-MX: модели с 09.1997 г.) .....	317	Схема 7-7. Топливный насос .....	341
Выключатель центрального замка в цилиндре замка двери водителя .....	317	Схема 8-2. Стеклоочистители и стеклоомыватели лобового стекла .....	342
Электроприводы замков дверей .....	318	Схема 8-3. Стеклоочиститель и стеклоомыватель заднего стекла .....	343
Электропривод замка двери водителя (S-MX: модели с системой дистанционного управления центральным замком) .....	318	Схема 8-4. Электропривод стеклоподъемников .....	344
Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери (StepWGN) .....	318	Схема 8-5. Обогреватель заднего стекла .....	345
Электропривод сдвижной двери (StepWGN) .....	319	Схема 8-6, 7. Электропривод зеркал .....	346
Блок управления электроприводом сдвижной двери .....	319	Схема 8-8, 9. Электропривод люка .....	347
Реле электропривода замков двери .....	319	Схема 8-10. Центральный замок .....	348
Соединительный разъем проводки электрооборудования сдвижной двери .....	319	Схема 8-11. Электропривод сдвижной двери .....	349
Концевой выключатель сдвижной двери и кулачковый переключатель .....	321	Схема 8-12. Система блокировки .....	350
Переключатель управления сдвижной дверью .....	321	Схема 8-13. Система пассивной безопасности (SRS) .....	351
Электропривод сдвижной двери .....	321	Схема 8-14, 15. Система ABS .....	352
Обогреватель заднего стекла .....	322	Схема 8-16, 17. Система управления АКПП .....	353
Стеклоочистители и омыватели .....	323	Схема 9-2, 3. Комбинация приборов .....	354
Переключатель управления стеклоочистителями и омывателями .....	323	Схема 9-4. Комбинация приборов (продолжение) .....	355
Электродвигатель очистителя лобового стекла .....	323	Схема 9-5. Индикаторы положения селектора АКПП .....	356
Электродвигатель очистителя заднего стекла .....	324	Схема 9-6, 7. Система предупреждения .....	357
Электронасос омывателей лобового и заднего стекол .....	324	Схема 9-8. Прикуриватель .....	358
Прикуриватель .....	324	Схема 9-9. Аудиосистема .....	359
Звуковой сигнал .....	324	Схема 9-10. Система оповещения о превышении скорости .....	360
Электропривод люка (StepWGN) .....	326	Схема 10-2. Фары .....	361
Блок управления задним люком .....	326	Схема 10-3. Габариты и лампа подсветки номерного знака .....	361
Переключатель управления передним и задним люком .....	326	Схема 10-4. Подсветка .....	362
Переключатель управления задним люком .....	326	Схема 10-5. Стоп-сигналы .....	362
Электродвигатель привода переднего люка .....	326	Схема 10-6, 7. Указатели поворота и аварийная сигнализация .....	363
Электродвигатель привода заднего люка и концевой выключатель .....	326	Схема 10-8, 9. Система внутреннего освещения .....	364
Электропривод зеркал .....	328	Схема 10-10. Фонари заднего хода .....	365
Проверка на автомобиле .....	328	Схема 11-2, 3. Отопитель .....	366
Блок управления системы складывания зеркал .....	328	Схема 11-4, 5. Кондиционер с автоматическим управлением .....	367
Переключатель регулировки положения зеркал (StepWGN; S-MX: модели до 09.1999 г.) .....	329	Схема 11-6. Кондиционер с автоматическим управлением (продолжение) .....	368
Переключатель регулировки положения зеркал (S-MX: модели с 09.1999 г.) .....	329	Схема 11-7. Кондиционер с ручным управлением .....	369
Электропривод зеркал .....	330	Схема 11-8. Задний кондиционер .....	370
		Схема 12-2, 3. Навигационная система .....	371
		Схема 12-4. Звуковой сигнал (модели с системой пассивной безопасности (SRS)) .....	372
		Схема 12-5. Звуковой сигнал (модели без системы пассивной безопасности (SRS)) .....	372