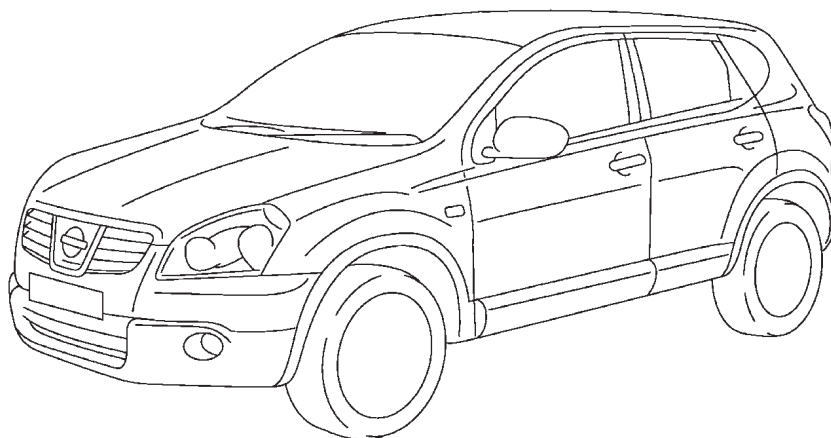


# NISSAN QASHQAI QASHQAI+2

модели J10 выпуска с 2008 г.  
с бензиновыми двигателями HR16DE, MR20DE



***Устройство, техническое  
обслуживание и ремонт***

Автонавигатор  
Легион-Автодата  
2011

УДК 629.114.6  
ББК 39.335.52  
N70

*Nissan QASHQAI/QASHQAI+2. Модели J10 выпуска с 2008 г. с бензиновыми двигателями HR16DE, MR20DE. Устройство, техническое обслуживание, ремонт.*  
- М.: Легион-Автодата; Новосибирск: Автонавигатор, 2011. 592 с.: ил. (Код 4215)  
Автонавигатор, ISBN 978-5-98410-088-5  
Легион-Автодата, ISBN 978-5-88850-488-8

В издании представлено руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей Nissan QASHQAI/QASHQAI+2 выпуска с 2008 года с бензиновыми двигателями HR16DE (модели Euro 4 и Euro 5), MR20DE.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные инструкции по обслуживанию, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (смазки, охлаждения, запуска, зарядки, системы впрыска топлива бензинового двигателя), автоматических коробок передач, раздаточной коробки, тормозной системы (включая системы ESP/TCS/ABS), рулевого управления и т.д. Представлены подробные электросхемы и описания проверок электрооборудования.

Имеющаяся в руководстве информация позволит автовладельцам самостоятельно проводить грамотное обслуживание автомобиля и не доводить его состояние до дорогостоящего ремонта. В случае ремонта, данное руководство послужит незаменимым средством по выявлению и устранению неисправностей во всех компонентах автомобиля. Пошаговое и наглядное описание ремонтных процедур, изобилие рисунков, обширные справочные ремонтные данные позволят квалифицированно подобрать варианты замены запчастей, произвести соответствующие регулировки, правку кузова и т.д. Книга предназначена для персонала СТО, ремонтных мастерских и автовладельцев.

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

### **Издательство «Легион - Автодата» сотрудничает с Ассоциацией ветеранов спецподразделения антитеррора «АЛЬФА».**

Часть средств, вырученных от продажи этой книги, направляется семьям сотрудников спецподразделения по борьбе с терроризмом «АЛЬФА», героически погибших при исполнении служебных обязанностей.



© ООО «Автонавигатор», 2011

e-mail: sib@auto-kniga.ru

<http://auto-kniga.ru>

<http://www.auto-kniga.com>

© ЗАО «Легион-Автодата», 2011

e-mail: legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

<http://www.motorbooks.ru>

**Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить в адрес издательства: 115432, Москва, ул. Трофимова, д. 16 или 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.

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.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.

Подписано в печать 23.01.2011.

Формат 60x90 1/8. Печ. л. 74

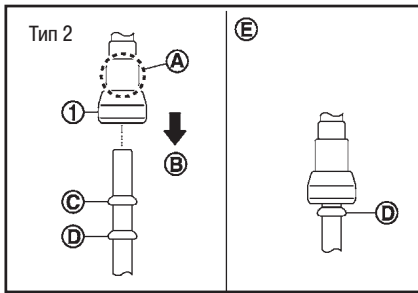
Бумага газетная. Печать офсетная.

Отпечатано с готовых диапозитивов

в ГУП МО «Коломенская типография»

140400, г. Коломна,

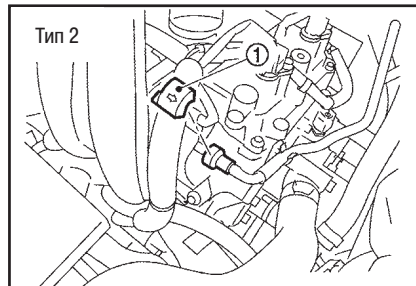
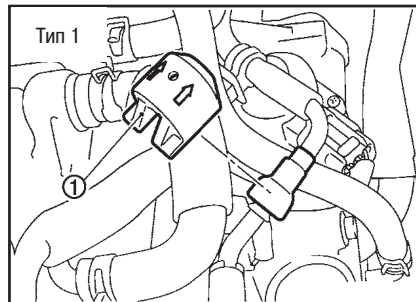
ул. III Интернационала, 2а.



В: Установка под прямым углом  
Е: После установки

уплотнение внутри быстросъемного штуцера из-за установки с перекосом, точно совместите центры.

- Вставляйте, пока не услышите щелчок и не ощутите фактическое зацепление.
  - Чтобы не спутать зацепление с похожим звуком, выполните следующую операцию.
- d. Прежде чем закрепить топливную рампу хомутом, потяните за быстросъемный штуцер, придерживая за участок «А». Убедитесь, что он полностью вошел в зацепление (подсоединился) так, что не соскочит с топливной рампы.
- e. Установите колпачок (1) (со стороны двигателя) на быстросъемный штуцер.



- Устанавливайте колпачок на быстросъемный штуцер стрелкой в сторону быстросъемного штуцера (в сторону топливной рампы).

**Внимание:**

- Убедитесь, что быстросъемный штуцер и топливная рампа надежно вошли в зацепление с установочной канавкой на колпачке.

пачке быстросъемного штуцера (со стороны двигателя).

- Если колпачок (со стороны двигателя) устанавливается на быстросъемный штуцер с трудом, возможно, быстросъемный штуцер установлен неправильно. Проверьте правильность подсоединения еще раз.

- f. Закрепите топливный шланг хомутом.  
7. После этой операции устанавливайте в порядке, обратном снятию.

**ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ**

**ПРОВЕРКА УТЕЧЕК ТОПЛИВА**

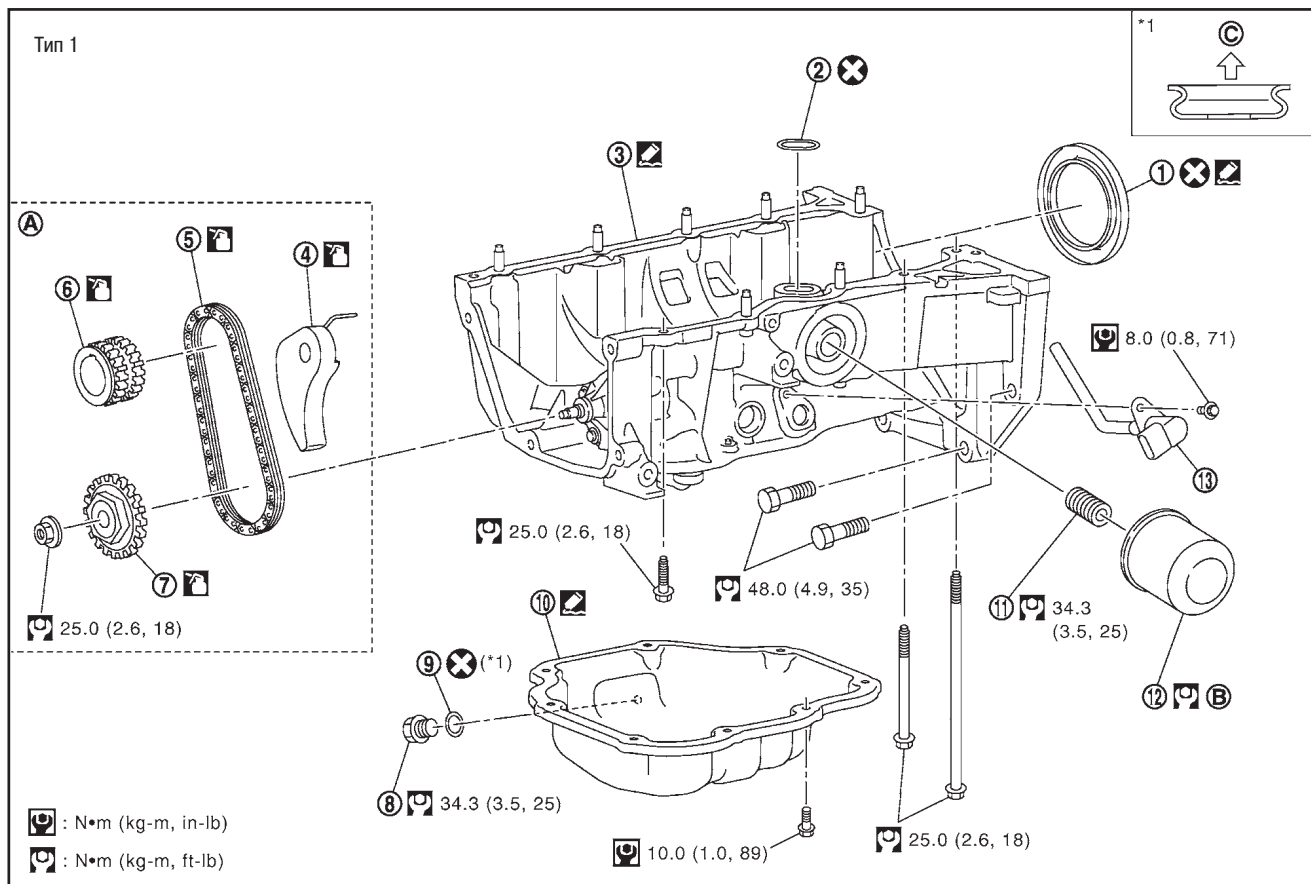
1. Создайте давление в топливопроводах, повернув ключ зажигания в положение «ON» (не запуская двигатель). Затем проверьте, нет ли утечек топлива на стыках.

Примечание: Для проверки в труднодоступных местах пользуйтесь зеркалами.

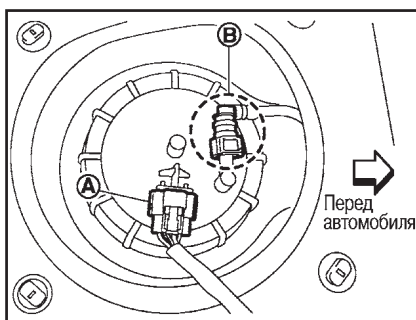
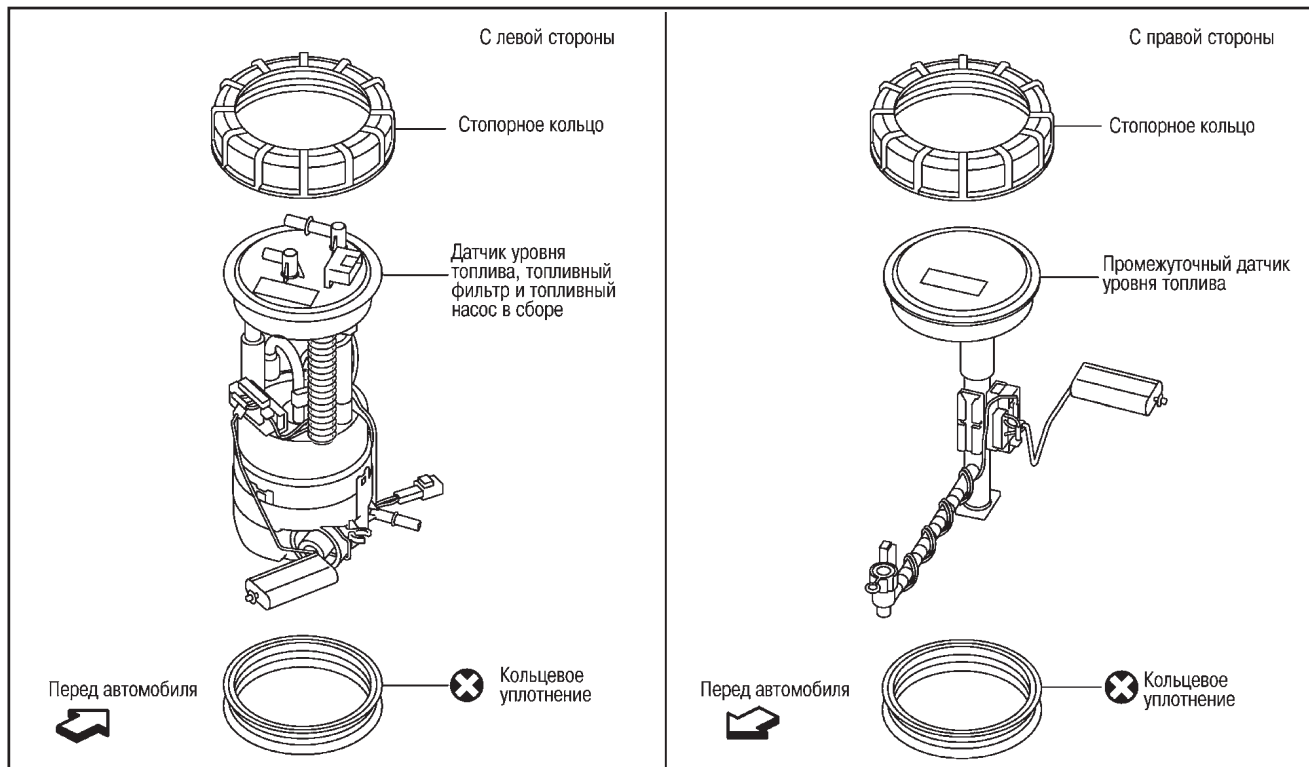
2. Запустите двигатель. Увеличивая обороты двигателя, снова проверьте, нет ли утечек топлива на стыках топливопроводов.

**Внимание: Не прикасайтесь к двигателю сразу же после остановки, поскольку он очень сильно нагревается.**

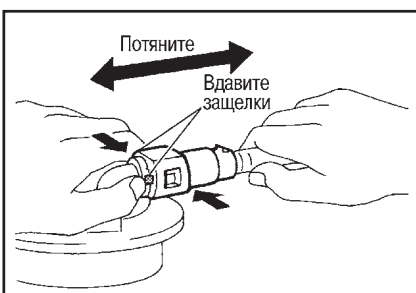
**МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН (НИЖНИЙ)**



- |                                  |  |  |
|----------------------------------|--|--|
| 1. Задний сальник                | 7. Звездочка масляного насоса                  | 12. Масляный фильтр                                      |
| 2. Кольцевое уплотнение          | 8. Пробка сливного отверстия масляного поддона | 13. Датчик уровня масла                                  |
| 3. Масляный поддон (верхний)     | 9. Шайба                                       | A. См. ниже раздел «Цепь ГРМ»                            |
| 4. Натяжитель цепи               | 10. Масляный поддон (нижний)                   | B. См. гл. СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ |
| 5. Цепь привода масляного насоса | 11. Шпилька масляного фильтра                  | C. В сторону масляного поддона                           |
| 6. Звездочка коленвала           |  |  |

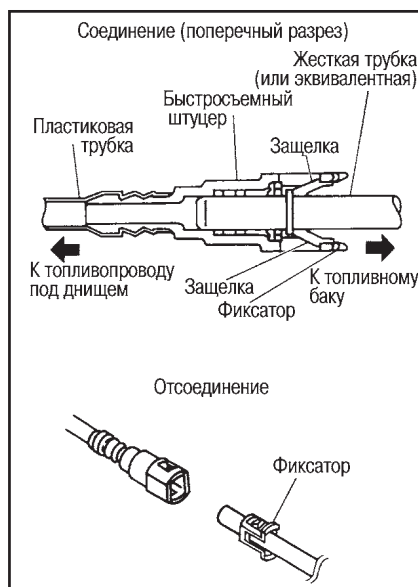


- Если штуцер и трубка прилипли к основному датчику уровня топлива, пошевелите их несколько раз взад-вперед, пока они не высвободятся, и отсоедините их.



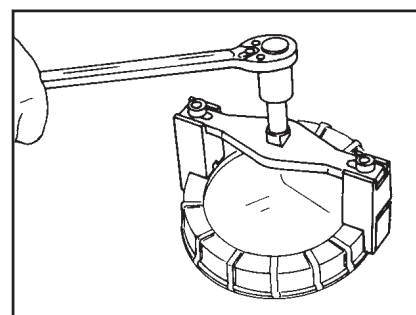
**Внимание:**

- Быстросъемный штуцер можно отсоединить, когда защелки полностью утоплены. Не перекручивайте его больше, чем требуется.
- Не отсоединяйте быстросъемный штуцер при помощи каких-либо инструментов.
- Предохраняйте пластиковую трубку от воздействия тепла. Особенно при проведении сварочных работ вблизи трубки.
- Не допускайте попадания на пластиковую трубку кислотосодержащих жидкостей, напр., электролита аккумулятора и т.п.



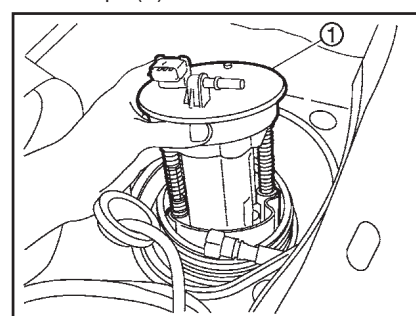
- Не сгибайте и не перекручивайте пластиковую трубку при подсоединении и отсоединении.
  - Не снимайте фиксатор с жесткой трубки (или эквивалентной), за исключением случаев замены пластиковой трубки или фиксатора.
  - При замене пластиковой трубки или жесткой трубки (или эквивалентной) также замените и фиксатор.
  - Цвет фиксатора: коричневый
  - Для поддержания соединительного участка в чистоте и во избежание повреждения и попадания посторонних частиц полностью закройте его пластиковыми мешками и т.п.
8. Выверните стопорное кольцо при помощи ключа (подходящий специнструмент).

Примечание: Для упрощения последующей установки нанесите метки совме-



щения на стопорное кольцо, топливный насос в сборе и топливный бак.

9. Выньте датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе (1).



**Внимание:**

- Не сгибайте рычажок поплавка при снятии.
  - Избегайте попадания остатков топлива внутрь. Вынимайте под прямым углом, поддерживая при помощи тряпки.
  - Не ударяйте и не роняйте компоненты.
10. Отсоедините топливную трубку, как указано ниже, и снимите датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе.
- Возьмитесь за квадратный участок штуцера (А) и выньте штуцер рукой.

**СНЯТИЕ**

При снятии колесных датчиков обратайте внимание на следующее:

**Внимание:**

- При отсоединении электропроводки датчика по возможности не перекручивайте ее. Не тяните за электропроводку при снятии датчиков.
- Не повредите кромки датчика и зубья сигнального кольца. Перед снятием ступицы переднего или заднего колеса во избежание повреждения электропроводки датчика сначала снимите колесный датчик.

**УСТАНОВКА**

При установке колесных датчиков обратайте внимание на следующее:

- Затяните крепежные болты с требуемым моментом. См. выше.

- Проверьте, нет ли посторонних частиц, напр. металлических стружек в установочном отверстии под датчик, на поверхности сигнального кольца датчика. Удалите посторонние частицы и очистите посадочные поверхности.
- При установке датчиков вдавливайте резиновые втулки, пока они не зафиксируются в местах, показанных на рисунке. После установки электропроводка не должна быть перекручена.

**СИГНАЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ДАТЧИКОВ**

**СИГНАЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ДАТЧИКОВ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС**

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

Сигнальные кольца датчиков разборке не подлежат. Снимаются вместе со ступицами колес и колесными подшипниками в сборе. См. гл. ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА.

Сигнальные кольца датчиков разборке не подлежат. Снимаются вместе со ступицами колес и колесными подшипниками в сборе. См. главу ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА.

**СИГНАЛЬНЫЕ КОЛЬЦА ДАТЧИКОВ ЗАДНИХ КОЛЕС**

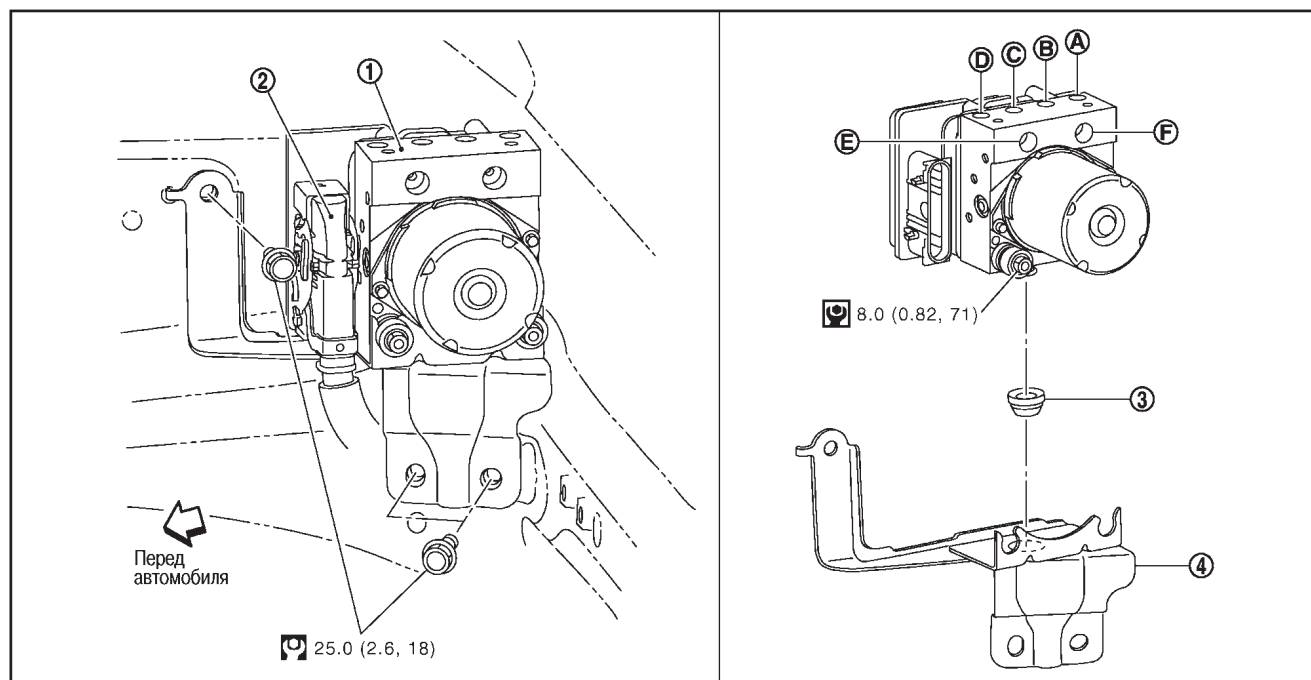
**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (МОДЕЛИ 2WD)**

Сигнальные кольца датчиков разборке не подлежат. Снимаются вместе со ступицами колес и колесными подшипниками в сборе. См. главу ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА.

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА (МОДЕЛИ 4WD)**

Операции по снятию и установке сигнальных колец датчиков см. в гл. ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА.

**ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ И БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ABS**



1. Исполнительный механизм и блок управления ABS
2. Разъем
3. Втулка
4. Кронштейн
- A. К суппорту переднего левого колеса

- B. К суппорту заднего правого колеса
- C. К суппорту заднего левого колеса
- D. К суппорту переднего правого колеса
- E. От вторичной стороны главного цилиндра
- F. От первичной стороны главного цилиндра

**СНЯТИЕ**

**Внимание:**

- Перед проведением обслуживания отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумулятора.
- Чтобы не повредить накидные гайки и тормозную трубку, откручивайте их накидным гаечным ключом. При установке затягивайте их с требуемым моментом при помощи накидного динамометрического гаечного ключа.
- Не ударяйте по исполнительному механизму и блоку управления ABS, напр., не роняйте его.
- Не беритесь за электропроводку при снятии и установке исполнительного механизма.

- По завершении работ выпустите воздух из тормозных трубок и шлангов. См. выше.

1. Снимите крышку решетки капота. См. гл. ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА И НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА.
2. Снимите выпускной коллектор. См. гл. АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА.
3. Отсоедините разъем от исполнительного механизма и блока управления ABS.
4. Ослабьте накидные гайки тормозных трубок, затем отсоедините тормозные трубки от исполнительного механизма и блока управления ABS.
5. Открутите крепежные гайки кронштейна исполнительного механизма и блока управления ABS.

6. Снимите исполнительный механизм и блок управления ABS с автомобиля.

**УСТАНОВКА**

Выполняется в порядке, обратном снятию, с учетом следующего:

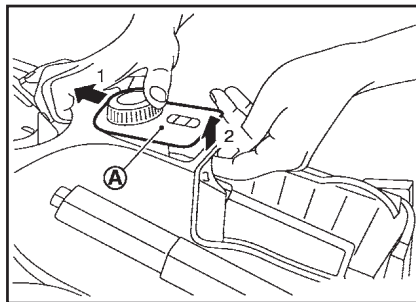
**Внимание:**

- Перед проведением обслуживания отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумулятора.
- Чтобы не повредить накидные гайки и тормозную трубку, откручивайте их накидным гаечным ключом. При установке затягивайте их с требуемым моментом при помощи накидного динамометрического гаечного ключа.

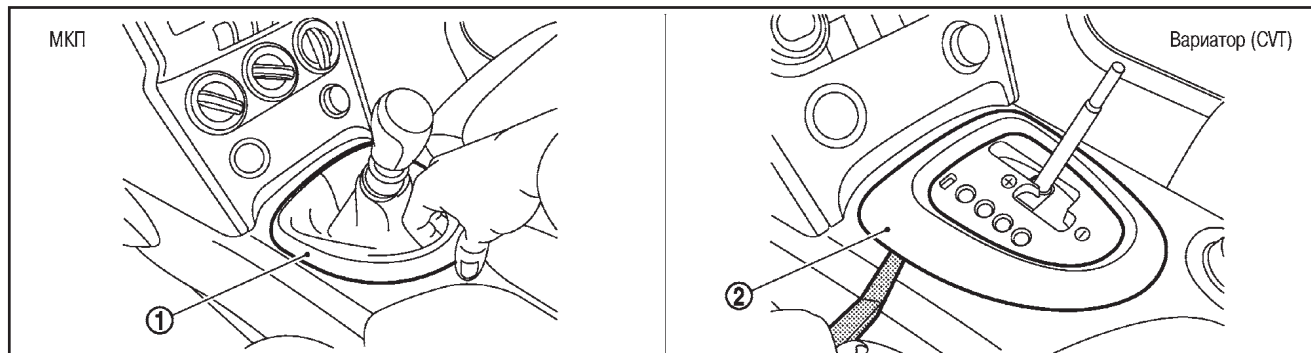


## СНЯТИЕ

1. Передвиньте рычаг селектора в положение движения (на моделях с вариатором).
2. Выверните передние крепежные винты и выньте зажим из центральной консоли.
3. Снимите подстаканник.
  - Потяните вверх и выведите защелки подстаканника из зацепления с центральной консолью.



4. Выведите панель (A) выключателей из зацепления с центральной консолью, как показано на рисунке.
  - Отсоедините все разъемы.
  - Снимите панель выключателей.
5. Снимите переднюю отделку консоли из-под низа.

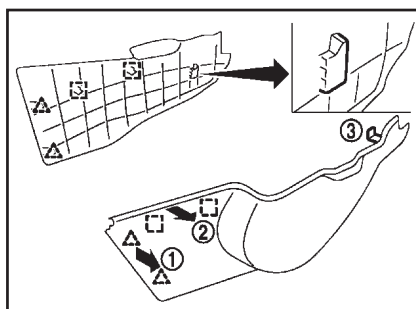


1. Отделка передней консоли (на моделях с МКП)

2. Отделка передней консоли (на моделях с вариатором)

6. Снимите накладку «D» приборной панели.
  - При помощи съемника зажимов или другого подходящего инструмента выведите металлические зажимы накладки из зацепления с приборной панелью, двигаясь снизу вверх.
  - Отсоедините разъем.

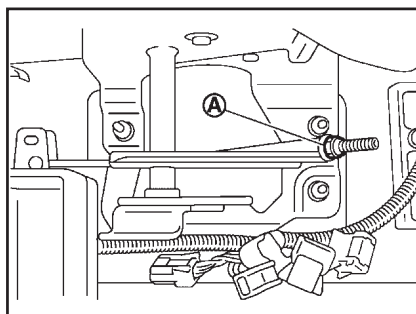
(2); выведите из зацепления верхний металлический зажим (3) при помощи отвертки с плоским жалом или другого подходящего инструмента.



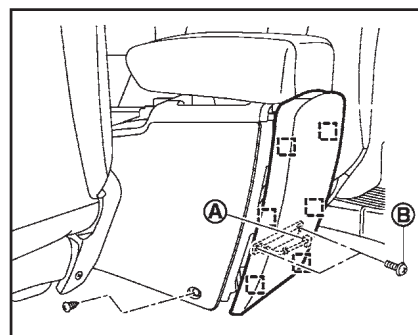
- Потяните назад и выведите нижнюю крышку приборной панели из зацепления с приборной панелью.

**Внимание: Во избежание повреждения компонентов важно аккуратно снять эту деталь.**

9. Открутите регулировочную гайку (A) троса стояночного тормоза и достаточно ослабьте трос. См. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.



10. Снимите заднюю отделку центральной консоли.
  - Потяните назад и выведите металлические зажимы из зацепления с центральной консолью.
  - Снимите антенну ключа в салоне и отсоедините разъем (A).
  - Отделите крепежный зажим разъема.



- Выверните крепежный винт (B) антенны ключа.
11. Выверните задние крепежные винты из центральной консоли, при необходимости сдвиньте передние сиденья вперед.
  12. Снимите центральную консоль в сборе. См. ниже.

**Внимание: Во избежание повреждения сидений или других компонентов сдвигайте центральную консоль с осторожностью.**

13. Снимите дисплей.
14. Снимите накладку «C» приборной панели.

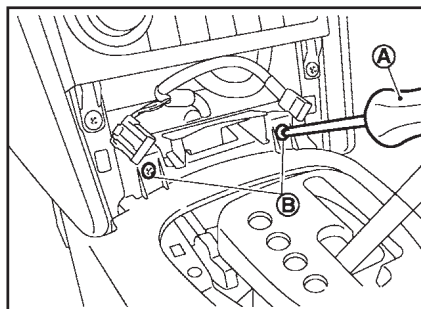
**Внимание: Следует проявлять осторожность, т.к. накладка покрыта «мягкой» краской. Чтобы избежать нанесения царапин, оберните отвертку тряпкой.**

- Потяните за накладку «C» приборной панели снизу вверх.
  - При помощи отвертки с плоским жалом или другого подходящего инструмента и салфетки выведите из зацепления передние металлические зажимы.
  - Отсоедините все разъемы.
  - Снимите выключатель аварийной сигнализации.
  - Снимите центральные вентиляционные решетки в сборе.
15. Открутите крепежные винты регулятора кондиционера, затем выньте регулятор из приборной панели.

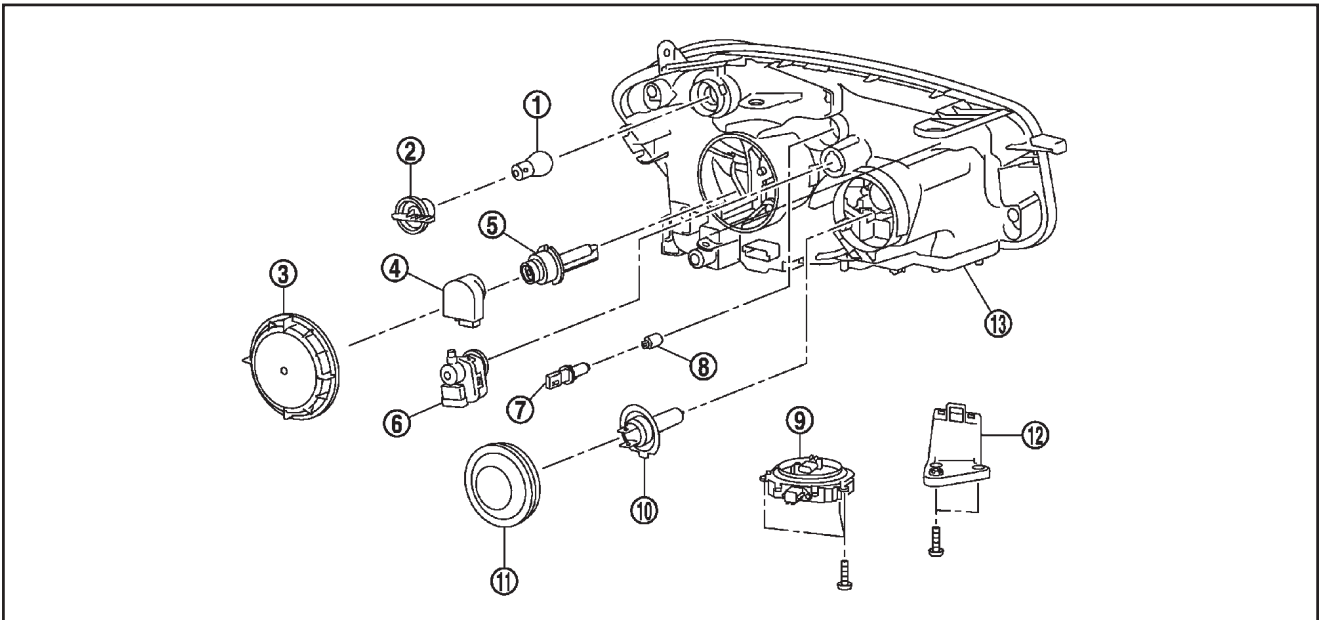


**Внимание: Следует проявлять осторожность, т.к. накладка покрыта «мягкой» краской. Чтобы избежать нанесения царапин, оберните отвертку тряпкой.**

7. При помощи отвертки (A) выверните винты (B) спереди центральной консоли.



8. Снимите нижние крышки приборной панели (слева и справа).
  - Потяните, взявшись за нижнюю крышку приборной панели с обратной стороны, и выведите из зацепления задние защелки (1) и зажимы



- |  |  |
|--|--|
| 1. Лампочка переднего фонаря указателя поворота        | 8. Лампочка стояночного фонаря         |
| 2. Патрон лампочки переднего фонаря указателя поворота | 11. Высоковольтный блок управления     |
| 3. Пластиковый колпак                                  | 12. Галогенная лампочка (дальний свет) |
| 4. Патрон ксеноновой лампочки                          | 13. Задняя крышка                      |
| 5. Ксеноновая лампочка (ближний свет)                  | 14. Кронштейн фары                     |
| 6. Двигатель наклона фары                              | 15. Корпус фары в сборе                |
| 7. Патрон лампочки стояночного фонаря                  |  |

**СНЯТИЕ**

**Внимание:** Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумулятора или выньте предохранитель цепи питания.

1. Снимите карниз переднего бампера. См. гл. ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА И НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА.
2. Открутите крепежные болты фары.
3. Сдвиньте фару в сторону перед автомобиля.
4. Отсоедините разъем и снимите фару.

**УСТАНОВКА**

Выполняется в порядке, обратном снятию.

Примечание: После установки проведите регулировку направленности света фар.

**ЗАМЕНА ЛАМПОЧЕК**

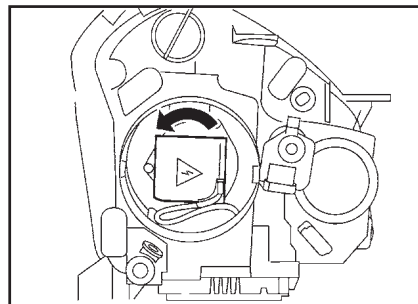
**Внимание:**

- Отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумулятора или выньте предохранитель цепи питания.
- После установки лампочки надежно зафиксируйте пластиковый колпак и патрон лампочки для обеспечения водонепроницаемости.

**ЛАМПОЧКИ ФАР (БЛИЖНИЙ СВЕТ)**

1. Для получения доступа снимите воздухопровод (при замене лампочки левой фары).
2. Поверните пластиковый колпак против часовой стрелки и разблокируйте его.
3. Отсоедините клемму, подсоединенную к патрону.
4. Поверните патрон лампочки против часовой стрелки и разблокируйте его.

4. Разблокируйте стопорную пружину и выньте ксеноновую лампочку из фары.



**Внимание:** При замене не сломайте керамическую трубку ксеноновой лампочки.

**ЛАМПОЧКИ ФАР (ДАЛЬНИЙ СВЕТ)**

1. Для получения доступа снимите воздухопровод (при замене лампочки левой фары).
2. Снимите заднюю крышку.
3. Поверните патрон лампочки против часовой стрелки и разблокируйте его.
4. Выньте галогенную лампочку из патрона.

**ЛАМПОЧКИ СТОЯНОЧНЫХ ФОНАРЕЙ**

1. Поверните патрон лампочки по часовой стрелке и разблокируйте его.
2. Выньте лампочку из патрона.

**ЛАМПОЧКИ ПЕРЕДНИХ ФОНАРЕЙ УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА**

1. Поверните патрон лампочки против часовой стрелки и разблокируйте его.
2. Выньте лампочку из патрона.

**РАЗБОРКА**

1. Поверните пластиковый колпак против часовой стрелки и разблокируйте его.
2. Отсоедините клемму, подсоединенную к патрону.

3. Поверните патрон ксеноновой лампочки против часовой стрелки и разблокируйте его.
4. Разблокируйте стопорную пружину и выньте ксеноновую лампочку (ближний свет).
5. Выверните крепежный винт из высоковольтного блока управления.
6. Отсоедините разъем от высоковольтного блока управления.
7. Снимите заднюю крышку.
8. Поверните патрон галогенной лампочки (дальний свет) против часовой стрелки и разблокируйте его.
9. Выньте галогенную лампочку из патрона.
10. Поверните патрон лампочки стояночного фонаря по часовой стрелке и разблокируйте его.
11. Выньте лампочку стояночного фонаря из патрона.
12. Поверните патрон лампочки переднего фонаря указателя поворота против часовой стрелки и разблокируйте его.
13. Выньте лампочку переднего фонаря указателя поворота из патрона.
14. Поверните двигатель наклона фары против часовой стрелки и разблокируйте его.
15. Снимите двигатель наклона фары.

**СБОРКА**

Выполняется в порядке, обратном разборке.

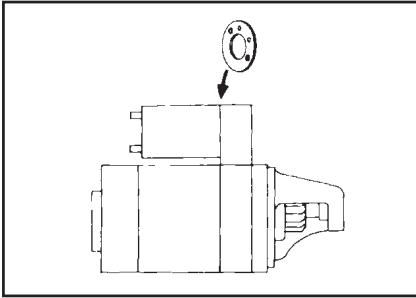
**Внимание:**

- В случае снятия высоковольтного блока управления установите его надежно так, чтобы он не сдвигался с места.
- После установки лампочки надежно зафиксируйте пластиковый колпак и патрон лампочки для обеспечения водонепроницаемости.

между передней кромкой шестерни и ограничителем шестерни.

**Смещение «L»: См. ниже п. «Технические данные и спецификации».**

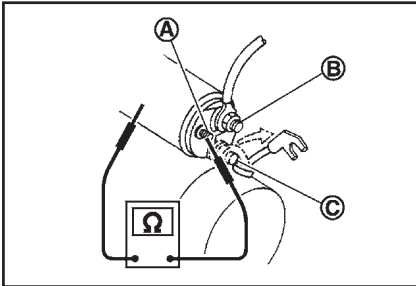
- Если смещение отличается от нормы, выполните регулировку при помощи регулировочных шайб.



**ПРОВЕРКА**

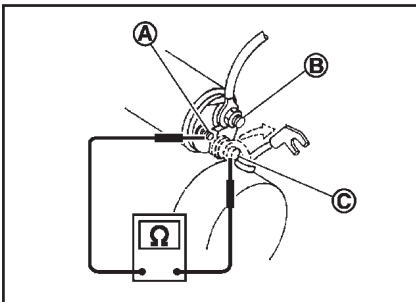
**Проверка электромагнитного выключателя**

- Прежде чем приступить к проверке, отсоедините кабель от минусовой клеммы аккумулятора.
  - Отсоедините клемму «М» стартера.
1. Проверка проводимости [между клеммой «S» (A) и корпусом выключателя].



В: Клемма «В»  
С: Клемма «М»

- Если проводимости нет, замените.
2. Проверка проводимости [между клеммами «S» (A) и «M» (C)].

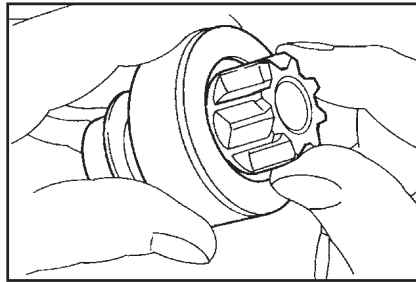


В: Клемма «В»

- Если проводимости нет, замените.

**Проверка шестерни/муфты**

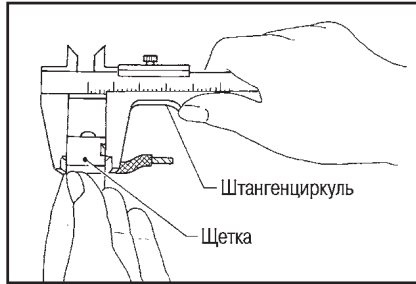
1. Проверьте зубья шестерни.
- Замените шестерню, если зубья изношены или повреждены. (Также проверьте состояние зубьев зубчатого венца).
2. Проверьте зубья редуктора (если имеется).
- Замените редуктор, если зубья изношены или повреждены. (Также проверьте состояние зубьев шестерни на валу ротора).
3. Убедитесь, что шестерня стартера блокируется в одном направлении и свободно вращается в противоположном направлении.



- Если она блокируется или вращается в обоих направлениях или ощущается необычное сопротивление, замените.

**Проверка щеток**

Проверьте, не изношены ли щетки.

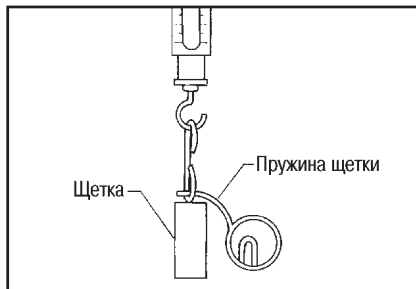


**Предельный износ: См. ниже п. «Технические данные и спецификации».**

- Если износ чрезмерный, замените.

**Проверка пружин щеток**

Проверьте давление пружины щетки, отделив пружину от щетки.

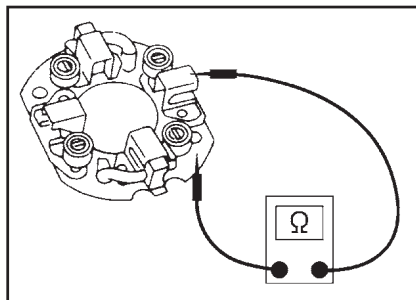


**Давление пружины (с новой щеткой): См. ниже п. «Технические данные и спецификации».**

- Если давление отличается от нормы, замените.

**Проверка щеткодержателя**

1. Проведите проверку изоляции между щеткодержателем (+) и его основанием (-).

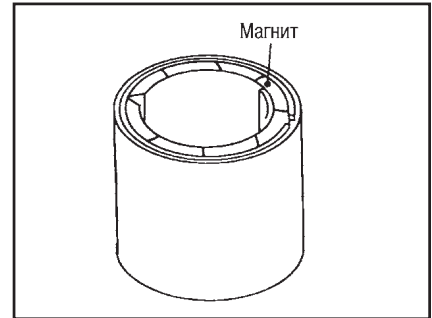


- Если проводимости нет, замените.
2. Проверьте, свободно ли перемещается щетка.
  - Если щеткодержатель погнут, замените его; если поверхность скольжения загрязнена, очистите.

**Проверка статора**

Магнит закреплен на статоре при помо-

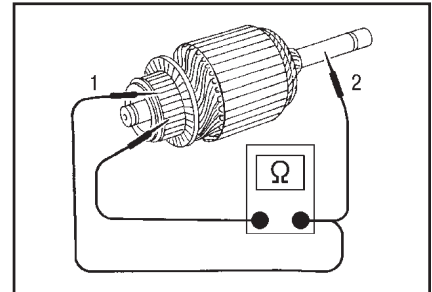
щи клея. Проверьте, держится ли магнит на статоре, и нет ли на нем трещин. Замените неисправные компоненты в комплекте.



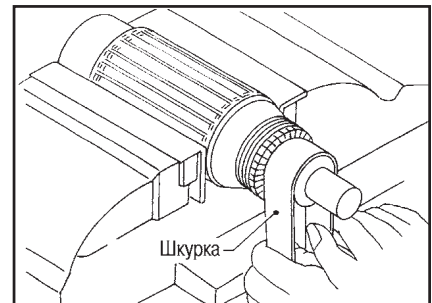
**Внимание: Не зажимайте статор в тисках и не стучите по нему молотком.**

**Проверка ротора**

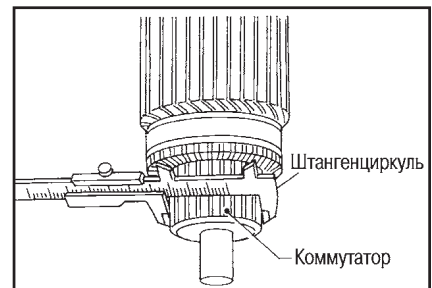
1. Проверьте проводимость (между двумя соседними сегментами).
- Если проводимости нет, замените.
2. Проверьте изоляцию (между ламелями коммутатора и валом).



- Если проводимость есть, замените.
3. Проверьте поверхность коммутатора.
  - Если поверхность шероховатая, шлифуйте ее шкуркой №500-600.



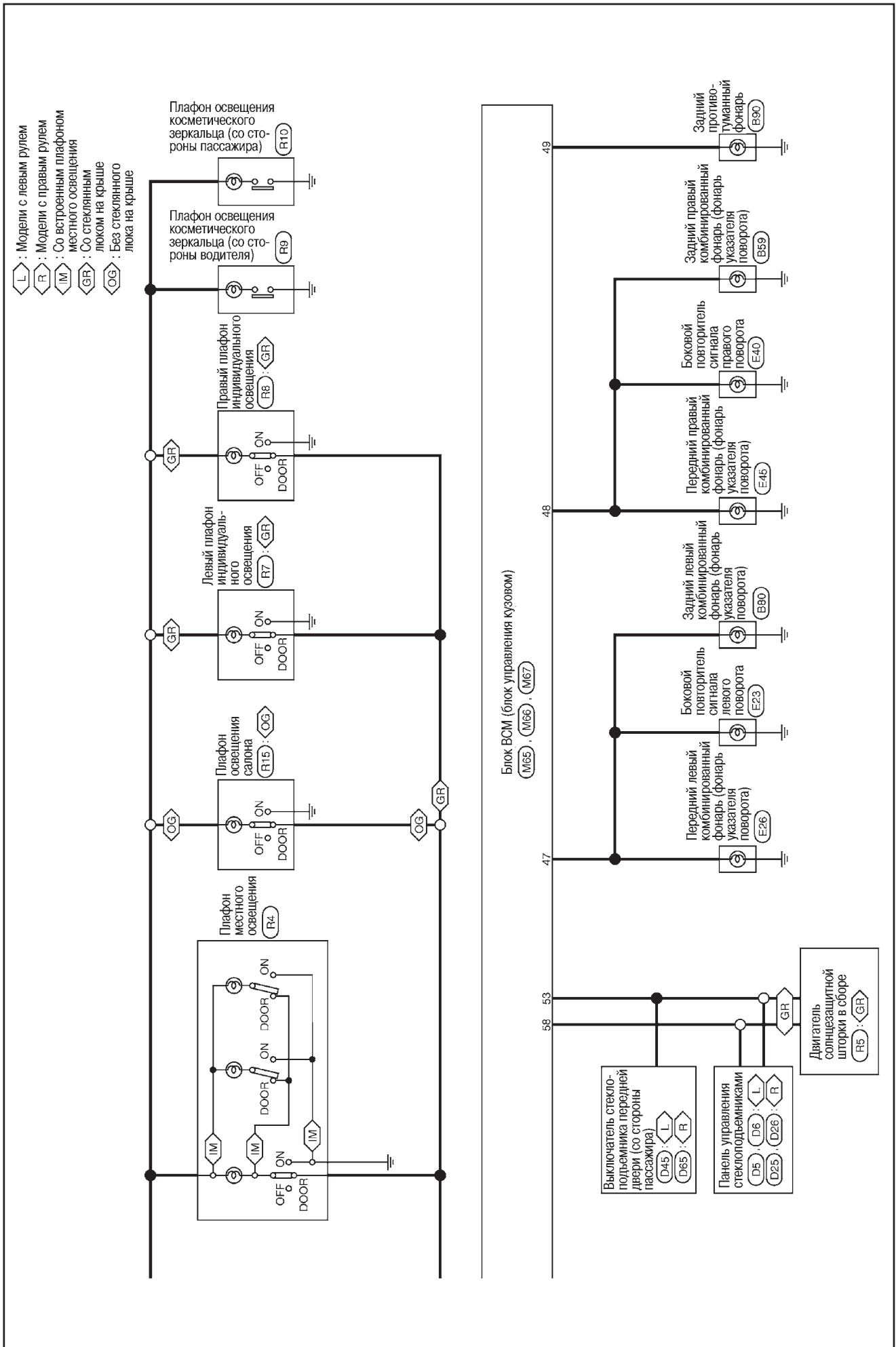
4. Проверьте диаметр коммутатора.



**Минимальный диаметр коммутатора: См. ниже п. «Технические данные и спецификации».**

- Если диаметр меньше нормы, замените.
5. Проверьте глубину изолирующей слюды от поверхности коммутатора.
  - Если она меньше 0,2 мм, подрежьте до 0,5-0,8 мм.





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>9</b>	Проверка трубок и тросов тормозной системы.....	87
Приборная панель, органы управления и оснащение салона.....	9	Замена тормозной жидкости.....	87
Сиденья, ремни и подушки безопасности.....	21	Проверка дисковых тормозов.....	87
Подготовка к началу движения.....	24	Тормозные диски.....	87
Информационный дисплей, система отопления и кондиционирования воздуха, аудиосистема.....	29	Суппорты.....	87
Запуск двигателя и вождение автомобиля.....	48	Тормозные колодки.....	87
В случае неисправности.....	57	Дисковые тормоза передних колес.....	88
Техническое обслуживание и операции, выполняемые самостоятельно.....	58	Дисковые тормоза задних колес.....	88
Техническая информация.....	67	Проверка рулевого механизма и рулевого привода.....	88
<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>70</b>	Рулевой механизм.....	88
Обслуживание на автомобиле.....	70	Рулевой привод.....	88
Общее обслуживание.....	70	Компоненты осей и подвески.....	88
Снаружи автомобиля.....	70	Приводные валы.....	88
Внутри автомобиля.....	70	<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>89</b>
Под капотом и под днищем автомобиля.....	70	Двигатель HR16DE (тип 1 и тип 2).....	89
Периодическое обслуживание.....	70	Определение типа автомобиля.....	89
Бензиновый двигатель HR16DE.....	70	Обслуживание на автомобиле.....	89
Бензиновый двигатель MR20DE.....	71	Приводной ремень.....	89
Обслуживание в тяжелых условиях эксплуатации.....	72	Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	90
Жидкости и смазочные материалы.....	73	Свечи зажигания.....	91
Коэффициент вязкости SAE.....	74	Клапанные зазоры.....	91
Обслуживание двигателя HR типа 1.....	74	Проверка компрессии.....	93
Проверка приводного ремня.....	74	Натяжной шкив приводного ремня.....	93
Регулировка натяжения.....	74	Снятие и установка.....	93
Охлаждающая жидкость двигателя.....	75	Воздухоочиститель и воздуховод.....	94
Радиатор.....	76	Снятие.....	95
Проверка топливopроводов.....	76	Установка.....	95
Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	76	Впускной коллектор.....	95
Моторное масло.....	77	Снятие.....	95
Масляный фильтр.....	77	Установка.....	97
Свечи зажигания.....	77	Выпускной коллектор.....	97
Обслуживание двигателя HR типа 2.....	77	Снятие.....	97
Проверка приводного ремня.....	77	Установка.....	99
Обслуживание двигателя MR20DE.....	78	Проверка после снятия.....	99
Проверка приводного ремня.....	78	Топливные форсунки и топливная рампа.....	99
Охлаждающая жидкость двигателя.....	78	Снятие.....	99
Радиатор.....	79	Установка.....	101
Проверка топливopроводов.....	79	Проверка после установки.....	102
Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	79	Масляный поддон (нижний).....	102
Моторное масло.....	80	Снятие.....	103
Масляный фильтр.....	80	Установка.....	103
Свечи зажигания.....	80	Проверка после снятия.....	104
Обслуживание шасси.....	80	Проверка после установки.....	104
Регулировка направленности света ксеноновых фар.....	80	Катушки зажигания, свечи зажигания и клапанная крышка.....	104
Подготовка перед регулировкой.....	80	Снятие.....	105
Регулировочные винты.....	81	Установка.....	105
Процедура регулировки направленности света фар.....	81	Цепь ГРМ.....	106
Регулировка направленности света галогенных фар.....	82	Снятие и установка.....	107
Подготовка перед регулировкой.....	82	Распределвалы.....	112
Регулировочные винты.....	82	Снятие и установка.....	113
Процедура регулировки направленности света фар.....	83	Сальники.....	121
Проверка системы выпуска.....	83	Снятие и установка сальников клапанов.....	121
Проверка жидкости CVT.....	83	Снятие и установка переднего сальника.....	121
Проверка уровня жидкости.....	83	Снятие и установка заднего сальника.....	122
Проверка состояния жидкости CVT.....	84	Головка цилиндров.....	122
Замена жидкости CVT.....	84	Снятие и установка.....	123
Трансмиссионное масло.....	84	Разборка и сборка.....	124
5-ступенчатая МКП: RS5F92R.....	84	Проверка после снятия.....	125
6-ступенчатая МКП: RS6F94R.....	85	Проверка после разборки.....	125
6-ступенчатая МКП: RS6F52A (2WD).....	85	Проверка после установки.....	126
6-ступенчатая МКП: RS6F52A (4WD).....	85	Двигатель в сборе.....	126
Жидкость для сцепления.....	86	Снятие и установка.....	126
Масло для раздаточной коробки.....	86	Разборка и сборка.....	129
Проверка.....	86	Установка двигателя на стенд.....	129
Слив.....	86	Двигатель.....	129
Заправка.....	86	Масляный поддон (верхний).....	129
Задний карданный вал.....	86	Блок цилиндров.....	132
Проверка внешнего вида и стука.....	86	Порядок подбора поршней и подшипников.....	141
Проверка вибрации.....	86	Порядок подбора подшипников шатунов.....	142
Трансмиссионное масло для заднего дифференциала.....	87	Порядок подбора коренных подшипников.....	143
Проверка.....	87	Технические данные и спецификации.....	144
Слив.....	87	Двигатель MR20DE.....	151
Заправка.....	87	Обслуживание на автомобиле.....	151
Дорожные колеса (с грузиками на «липучках»).....	87	Приводной ремень.....	151
Балансировка колес.....	87	Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	151
Перестановка колес.....	87	Свечи зажигания.....	152
Проверка уровня и утечек тормозной жидкости.....	87	Клапанные зазоры.....	152
		Проверка компрессии.....	153

Ремонт на автомобиле .....	154	Принципиальная схема системы .....	228
Автоматический натяжитель приводного ремня .....	154	Расположение компонентов .....	229
Воздухоочиститель и воздуховод .....	154	Бортовая система диагностики .....	234
Впускной коллектор .....	155	Стандартные значения напряжений на контактах разъемов блока ECM .....	236
Выпускной коллектор .....	156	Схема электрических соединений .....	241
Масляный поддон (нижний) .....	157	Коды неисправностей .....	244
Топливные форсунки и топливная рампа .....	159	Обслуживание на автомобиле .....	246
Катушки зажигания, свечи зажигания и клапанная крышка .....	161	Проверка давления топлива .....	246
Цепь ГРМ .....	161	Система улавливания паров топлива .....	247
Распределвалы .....	166	Система принудительной вентиляции картера (тип 2) .....	247
Сальники .....	169	Блок ECM (тип 2) .....	248
Головка цилиндров .....	170	Преобразователь постоянного напряжения (тип 2) .....	248
Двигатель в сборе (модели с МКП) .....	174	Блок управления топливным насосом (FPCM) (тип 2) .....	248
Двигатель в сборе (модели с CVT) .....	177	Двигатель MR20DE .....	248
Разборка и сборка .....	178	Расположение компонентов .....	248
Порядок подбора поршней и подшипников .....	189	Принципиальная схема системы .....	252
Технические данные и спецификации .....	193	Стандартные значения напряжений на контактах разъемов блока ECM .....	253
<b>СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.....</b>	<b>199</b>	Схема электрических соединений .....	258
Система смазки двигателя HR16DE (тип 1 и тип 2) .....	199	Коды неисправностей .....	261
Смазочный контур .....	199	<b>АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА ....</b>	<b>263</b>
Схема смазки .....	200	Акселератор .....	263
Обслуживание на автомобиле .....	201	Ремонт на автомобиле .....	263
Моторное масло .....	201	Снятие .....	263
Масляный фильтр .....	201	Установка .....	263
Технические данные и спецификации .....	202	Топливная система двигателей HR16DE и MR20DE .....	263
Система смазки двигателя MR20DE .....	202	Обслуживание на автомобиле .....	263
Смазочный контур .....	202	Проверка топливопроводов .....	263
Схема смазки .....	203	Быстросъемный штуцер .....	263
Обслуживание на автомобиле .....	203	Ремонт на автомобиле .....	263
Моторное масло .....	203	Датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный	
Масляный фильтр .....	204	насос в сборе .....	263
Ремонт на автомобиле .....	205	Топливный бак .....	269
Технические данные и спецификации .....	205	Система выпуска двигателя .....	271
Система охлаждения двигателя HR16DE (тип 1 и тип 2) .....	206	Обслуживание на автомобиле .....	271
Контур охлаждения .....	206	Ремонт на автомобиле .....	271
Схема охлаждения .....	207	Снятие .....	272
Анализ причин перегрева двигателя .....	208	Установка .....	272
Таблица поиска и устранения неисправностей .....	208	<b>СЦЕПЛЕНИЕ И МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ .....</b>	<b>273</b>
Обслуживание на автомобиле .....	209	Сцепление .....	273
Охлаждающая жидкость двигателя .....	209	Обслуживание на автомобиле .....	273
Радиатор .....	210	Педали сцепления .....	273
Ремонт на автомобиле .....	210	Жидкость для сцепления .....	273
Радиатор .....	210	Ремонт на автомобиле .....	274
Охлаждающий вентилятор .....	211	Педали сцепления .....	274
Водяной насос .....	211	Главный цилиндр сцепления .....	274
Термостат .....	212	Трубка сцепления .....	275
Выпускной патрубок .....	213	Гидравлический контур .....	276
Технические данные и спецификации .....	214	Снятие и установка .....	276
Система охлаждения двигателя MR20DE .....	215	Концентрический рабочий цилиндр (CSC) .....	276
Модели с МКП .....	215	Ведомый диск сцепления и кожух сцепления .....	277
Контур охлаждения .....	215	Механическая коробка передач (МКП) .....	278
Схема охлаждения .....	215	5-ступенчатая МКП RS5F92R .....	278
Модели с вариатором .....	216	Проверка позиционных выключателей .....	278
Контур охлаждения .....	216	Обслуживание на автомобиле .....	278
Схема охлаждения .....	216	Ремонт на автомобиле .....	279
Анализ причин перегрева двигателя .....	217	Технические данные и спецификации .....	281
Таблица поиска и устранения неисправностей .....	217	6-ступенчатая МКП RS6F94R .....	282
Обслуживание на автомобиле .....	218	Проверка позиционных выключателей .....	282
Охлаждающая жидкость двигателя .....	218	Обслуживание на автомобиле .....	283
Радиатор .....	219	Ремонт на автомобиле .....	283
Ремонт на автомобиле .....	219	Снятие и установка .....	286
Радиатор .....	219	Технические данные и спецификации .....	286
Охлаждающий вентилятор .....	220	6-ступенчатая МКП RS6F52A .....	287
Водяной насос .....	221	Обслуживание на автомобиле .....	287
Термостат .....	222	Ремонт на автомобиле .....	288
Выпускной патрубок .....	223	Технические данные и спецификации .....	291
Технические данные и спецификации .....	224	<b>БЕССТУПЕНЧАТАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ</b>	
<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ .....</b>	<b>225</b>	<b>(ВАРИАТОР) (CVT) .....</b>	<b>293</b>
Двигатель HR16DE (тип 1 и тип 2) .....	225	Модель RE0F10A .....	293
Проверки и регулировки .....	225	Диагностика неисправностей .....	293
Основные проверки .....	225	Расположение электрических компонентов CVT .....	293
Дополнительные операции по обслуживанию в случае		Система CVT .....	294
замены блока управления .....	226	Система управления .....	295
Проверка частоты оборотов х.х. ....	226	Стандартные значения напряжений на контактах разъемов	
Угол опережения зажигания .....	226	блока TCM .....	296
Обучение отпущенному положению педали акселератора .....	226	Схема электрических соединений .....	299
Обучение закрытому положению дроссельной заслонки .....	226	Обслуживание на автомобиле .....	300
Обучение подаче воздуха на оборотах холостого хода .....	226	Жидкость CVT .....	300
Стирание значения самообучения соотношению		Проверка на неподвижном автомобиле .....	300
компонентов в топливовоздушной смеси .....	227		

Проверка давления в линии .....	301	Ремонт на автомобиле .....	356
Дорожное испытание .....	302	Задняя ось (модели 4WD) .....	356
Проверка положения CVT .....	303	Обслуживание на автомобиле .....	356
Регулировка положения CVT .....	303	Ступицы задних колес и картер задней оси .....	356
Ремонт на автомобиле .....	304	Задние приводные валы .....	356
Блок управления коробкой передач .....	304	Ремонт на автомобиле .....	356
Механизм управления CVT .....	304	Ступицы задних колес и картер задней оси .....	356
Трос управления .....	305	Задние приводные валы .....	357
Трос блокировки замка зажигания .....	305	Технические данные и спецификации .....	360
Масляный поддон .....	307	Задняя подвеска .....	360
Переключатель диапазонов CVT .....	308	Обслуживание на автомобиле .....	360
Датчик оборотов ведущего шкива .....	308	Задняя подвеска в сборе .....	360
Датчик оборотов ведомого шкива .....	309	Проверка углов установки задних колес .....	360
Сальники дифференциала .....	309	Ремонт на автомобиле .....	361
Крепежный болт масляного насоса .....	310	Пружины .....	361
Шланг сапуна .....	311	Задние амортизаторы .....	361
Радиатор жидкости CVT .....	311	Рычаги подвески .....	361
Снятие и установка .....	313	Управляющие тяги .....	361
Разборка и сборка .....	317	Поперечные рычаги .....	361
<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА .....</b>	<b>319</b>	Стабилизатор поперечной устойчивости .....	362
Раздаточная коробка .....	319	Балка задней подвески .....	362
Модель ТУ30А .....	319	Снятие и установка .....	363
Масло для раздаточной коробки .....	323	Технические данные и спецификации .....	364
Блок управления 4WD .....	324	<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>365</b>
Раздаточная коробка в сборе .....	324	Обслуживание на автомобиле .....	365
Модели с МКП .....	324	Педаль тормоза .....	365
Модели с вариатором (CVT) .....	325	Проверка .....	365
Задний карданный вал .....	325	Регулировка .....	365
Модель 3F SPL18-DOJ75 .....	325	Тормозная жидкость .....	366
Обслуживание на автомобиле .....	325	Проверка уровня тормозной жидкости .....	366
Ремонт на автомобиле .....	326	Проверка тормозных трубок .....	366
Технические данные и спецификации .....	327	Слив .....	366
Задняя главная передача .....	327	Заправка .....	366
Модель R145 .....	327	Прокачка тормозной системы .....	366
Трансмиссионное масло для заднего дифференциала .....	328	Главный тормозной цилиндр .....	366
Передний сальник .....	328	Проверка утечек .....	366
Сальники дифференциала .....	329	Вакуумный усилитель тормоза .....	366
Муфта с электронным управлением .....	330	Проверка работоспособности .....	366
Задняя главная передача в сборе .....	331	Проверка герметичности .....	366
Снятие .....	331	Дисковые тормоза передних колес .....	367
Установка .....	331	Проверка износа колодок .....	367
Муфта с электронным управлением .....	332	Проверка тормозных дисков .....	367
Разборка и сборка .....	332	Дисковые тормоза задних колес .....	367
<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>333</b>	Проверка износа колодок .....	367
Передняя ось (модели 2WD) .....	333	Проверка тормозных дисков .....	367
Обслуживание на автомобиле .....	333	Ремонт на автомобиле .....	367
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	333	Педаль тормоза .....	367
Передние приводные валы .....	333	Снятие .....	367
Ремонт на автомобиле .....	333	Установка .....	368
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	333	Проверка и регулировка .....	368
Замена чехлов приводных валов .....	334	Проверка после установки .....	368
Передние приводные валы .....	335	Тормозные трубки и шланги .....	368
Технические данные и спецификации .....	342	Дисковые тормоза передних колес (без системы ESP) .....	368
Колесные подшипники .....	342	Дисковые тормоза передних колес (с системой ESP) .....	369
Приводные валы .....	342	Дисковые тормоза задних колес .....	371
Передняя ось (модели 4WD) .....	344	Снятие .....	371
Обслуживание на автомобиле .....	344	Установка .....	372
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	344	Проверка после установки .....	372
Передние приводные валы .....	344	Главный тормозной цилиндр .....	372
Ремонт на автомобиле .....	344	Снятие .....	372
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	344	Установка .....	372
Замена чехлов приводных валов .....	344	Разборка .....	373
Передние приводные валы .....	346	Сборка .....	373
Технические данные и спецификации .....	350	Проверка после установки .....	373
Передняя подвеска .....	351	Вакуумный усилитель тормоза .....	373
Обслуживание на автомобиле .....	351	Снятие .....	374
Передняя подвеска в сборе .....	351	Установка .....	374
Проверка углов установки передних колес .....	351	Проверка после снятия .....	374
Ремонт на автомобиле .....	351	Проверка после установки .....	374
Пружины и стойки .....	351	Вакуумные трубки и шланги .....	374
Поперечные рычаги .....	352	Дисковые тормоза передних колес .....	375
Стабилизатор поперечной устойчивости .....	353	Тормозные колодки .....	375
Балка передней подвески .....	353	Тормозной суппорт в сборе .....	376
Снятие и установка .....	353	Дисковые тормоза задних колес .....	377
Передняя подвеска в сборе .....	353	Тормозные колодки .....	377
Технические данные и спецификации .....	354	Тормозной суппорт в сборе .....	378
<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>356</b>	Технические данные и спецификации .....	380
Задняя ось (модели 2WD) .....	356	Стояночный тормоз .....	381
Обслуживание на автомобиле .....	356	Обслуживание на автомобиле .....	381
		Проверка и регулировка .....	381



Проверка колодок стояночного тормоза .....	381	Модули передних боковых подушек безопасности .....	410
Ремонт на автомобиле .....	381	Датчик фронтального удара .....	411
Управление стояночным тормозом .....	381	Датчики бокового удара боковых подушек безопасности .....	411
Колодки стояночного тормоза .....	382	Блок диагностических датчиков .....	412
Система управления тормозами (ABS) .....	383	Система управления подушками безопасности .....	413
Система ABS .....	383	Расположение компонентов .....	413
Принципиальная схема .....	383	Описание компонентов .....	413
Описание системы .....	383	Диагностика неисправностей .....	414
Расположение компонентов .....	384	Диагностическая процедура .....	414
Система EBD .....	384	<b>СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА .....</b>	<b>420</b>
Принципиальная схема .....	384	Система вентиляции .....	420
Описание системы .....	385	Обслуживание на автомобиле .....	420
Исполнительный механизм и блок управления ABS .....	385	Фильтр кондиционера .....	420
Схема электрических соединений .....	385	Ремонт на автомобиле .....	421
Ремонт на автомобиле .....	386	Панель управления .....	421
Колесные датчики .....	386	Регулятор кондиционера .....	421
Сигнальные кольца датчиков .....	387	Датчик температуры окружающего воздуха .....	421
Исполнительный механизм и блок управления ABS .....	387	Датчик температуры воздуха в салоне .....	421
G-датчик .....	388	Датчик интенсивности солнечного света .....	421
Система управления тормозами (ESP/TCS/ABS) .....	388	Датчик температуры всасываемого воздуха .....	422
Система ESP (Electronic Stability Program) .....	388	Блок вентилятора кондиционера .....	422
Принципиальная схема системы .....	388	Двигатель вентилятора кондиционера .....	423
Описание системы .....	388	Двигатель впускной заслонки .....	423
Расположение компонентов .....	389	Отопитель и блок охлаждения в сборе .....	423
Система TCS (Traction Control System) .....	390	Двигатель заслонки режима обдува .....	424
Принципиальная схема системы .....	390	Двигатель заслонки обдува на уровне потолка .....	424
Описание системы .....	390	Двигатель смесительной заслонки .....	424
Система ABS (Anti-lock Brake System) .....	390	Сердцевина отопителя .....	424
Принципиальная схема .....	390	Воздуховоды и решетки .....	425
Описание системы .....	391	Отопитель и кондиционер .....	427
Система EBD (Electronic Brake Distribution) .....	391	Ремонт на автомобиле .....	427
Принципиальная схема .....	391	Компрессор .....	427
Описание системы .....	391	Гибкий шланг и трубка 2 низкого давления .....	428
Исполнительный механизм и блок управления ABS .....	392	Гибкий шланг высокого давления .....	429
Схема электрических соединений .....	392	Трубка 1 высокого давления (в моторном отсеке) .....	429
Аварийный режим .....	392	Трубка 1 низкого давления и трубка 2 высокого давления .....	429
Система ABS, EBD .....	392	Конденсатор .....	430
Система ESP/TCS .....	392	Ресивер .....	431
Ремонт на автомобиле .....	393	Датчик давления хладагента .....	431
Датчик отклонения от заданного курса/датчик бокового ускорения/G-датчик замедления .....	393	Испаритель .....	431
Датчик угла поворота рулевого колеса .....	393	Расширительный клапан .....	431
<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>394</b>	Система управления отопителем и кондиционером .....	432
Обслуживание на автомобиле .....	394	Управление компрессором .....	432
Рулевое колесо .....	394	Система диагностики (регулятор кондиционера) .....	434
Ремонт на автомобиле .....	395	<b>ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА И НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА .....</b>	<b>437</b>
Рулевое колесо .....	395	Оснащение салона .....	437
Снятие .....	395	Ремонт на автомобиле .....	437
Установка .....	395	Отделка дверей .....	437
Рулевая колонка .....	395	Боковая отделка кузова .....	439
Снятие .....	395	Отделка пола .....	442
Установка .....	395	Потолок .....	443
Рулевой механизм и рулевой привод .....	396	Боковая отделка багажного отсека .....	446
Снятие .....	396	Отделка пола багажного отсека .....	448
Установка .....	396	Отделка задней двери .....	449
Разборка .....	397	Приборная панель .....	451
Сборка .....	397	Ремонт на автомобиле .....	451
Проверка после разборки .....	398	Приборная панель в сборе .....	451
Проверка после установки .....	398	Центральная консоль в сборе .....	454
Система рулевого управления .....	398	Сиденья .....	456
Электрический усилитель рулевого управления (EPS) .....	398	Сиденья с обогревом .....	456
Принципиальная схема .....	398	Передние сиденья .....	457
Описание системы .....	398	Заднее сиденье .....	460
Расположение компонентов .....	399	Сиденья 2-го ряда .....	462
Расположение контактов в разъеме блока управления EPS .....	399	Сиденья 3-го ряда .....	466
Стандартные значения напряжений на контактах разъема блока EPS .....	399	Выключатели обогревателей сидений .....	468
Схема электрических соединений .....	400	Двери и замки .....	469
Снятие и установка .....	401	Система управления охранной сигнализацией .....	475
<b>СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....</b>	<b>402</b>	Запуск двигателя при помощи интеллектуального ключа .....	475
Ремни безопасности .....	402	Ремонт на автомобиле .....	478
Ремни безопасности передних сидений .....	402	Ветровое стекло .....	478
Инерционные катушки ремней безопасности .....	403	Люк на крыше .....	480
Система управления контрольными лампами ремней безопасности .....	403	Стекла боковых окон .....	481
Блок индикаторов .....	407	Оконное стекло задней двери .....	482
Подушки безопасности .....	407	Стекла передних дверей .....	484
Модуль подушки безопасности водителя .....	407	Стеклоподъемники передних дверей .....	485
Спиральный провод .....	408	Стекла задних боковых дверей .....	485
Модуль подушки безопасности переднего пассажира .....	409	Система управления стеклоподъемниками .....	486
Модули боковых оконных шторок безопасности .....	410	Принципиальная схема .....	486
		Описание системы .....	486

Работа стеклоподъемников .....	486	<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ .....</b>	<b>545</b>
Автоматическая работа стеклоподъемников (со стороны водителя)	486	Система запуска .....	545
Блокировка стеклоподъемников .....	486	Диагностика неисправностей .....	545
Функция предотвращения защемления (со стороны водителя).....	486	Порядок проведения проверки (двигатели HR16DE с систе-	
Схема электрических соединений .....	488	мой пуска/останова) .....	545
Блок BCM (блок управления кузовом) .....	488	Порядок проведения проверки (за исключением двигателей	
Главный переключатель стеклоподъемников .....	492	HR16DE с системой пуска/останова) .....	546
Крыша.....	494	Принципиальная схема системы .....	547
Ремонт на автомобиле .....	494	Описание системы .....	547
Солнцезащитная шторка .....	494	Расположение компонентов .....	547
Выключатель солнцезащитной шторки .....	498	Описание компонентов .....	548
Оснащение наружной части кузова .....	498	Диагностика компонентов .....	548
Ремонт на автомобиле .....	498	Цепь клеммы «В» .....	548
Передний бампер.....	498	Цепь клеммы «S».....	548
Задний бампер .....	500	Схема электрических соединений - (модели с МКП)/EURO 4.....	549
передняя Решетка .....	501	Схема электрических соединений - (модели с вариатором) .....	549
Решетка капота .....	502	Ремонт на автомобиле .....	550
Защитные накладки крыльев .....	503	Технические данные и спецификации .....	553
Угловые молдинги .....	504	Система зарядки .....	553
Брызговики.....	504	Диагностика неисправностей .....	553
Боковые молдинги крыши .....	505	Принципиальная схема системы .....	553
Багажные планки на крыше .....	505	Описание системы .....	553
Молдинги дверных рам .....	506	Расположение компонентов .....	553
Наружные молдинги дверей .....	507	Описание компонентов .....	554
Наружные нижние молдинги дверей .....	508	Схема электрических соединений (за исключением моделей	
Точечные уплотнения дверей .....	508	K9K)/без системы пуска/останова .....	554
Отделка задней двери .....	509	Система зарядки (модели с двигателем HR)/с системой	
<b>ПРИБОРЫ, УПРАВЛЯЕМЫЕ ВОДИТЕЛЕМ .....</b>	<b>510</b>	пуска/останова .....	555
Зеркала.....	510	Ремонт на автомобиле .....	556
Дверные зеркала .....	510	Технические данные и спецификации .....	560
Ремонт на автомобиле .....	510	Система управления кузовом (BCM) .....	560
Зеркало в салоне .....	510	Расположение компонентов .....	560
Дверные зеркала .....	511	Расположение контактов в разъеме блока BCM .....	560
Панель дистанционного управления дверными зеркалами .....	512	Стандартные значения напряжений на контактах разъемов блока ECM .....	561
Система наружного освещения .....	513	Схема электрических соединений .....	569
Ксеноновые фары .....	513	Ремонт на автомобиле .....	573
Система автоматического освещения/EURO 4 .....	514	Система управления электропитанием.....	573
Система освещения в дневное время/EURO 4 .....	515	Блок IPDM E/R (микропроцессорный распределительный блок	
Противотуманные фары .....	516	питания в моторном отсеке) .....	573
Фонари указателей поворота и аварийной сигнализации .....	517	Диагностика неисправностей .....	573
Стояночные фонари, фонари освещения номерного знака и		Ремонт на автомобиле .....	576
задние габаритные фонари/EURO 4.....	518	Источники питания, «масса» и элементы цепей .....	576
Фонари стоп-сигнала/EURO 4 .....	519	Диагностика неисправностей .....	576
Фонари заднего хода .....	519	Коробка предохранителей (распределительная коробка) .....	576
Задний противотуманный фонарь .....	520	Коробка предохранителей, плавких вставок и реле .....	577
Ремонт на автомобиле .....	520	Блок IPDM E/R (микропроцессорный распределительный	
Передний комбинированный фонарь .....	520	блок питания в моторном отсеке) .....	578
Противотуманные фары.....	522	<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВОДИТЕЛЯ И МУЛЬТИМЕ-</b>	
Датчик света и дождя .....	522	<b>ДИЙНОЕ УСТРОЙСТВО .....</b>	<b>579</b>
Переключатель света фар и указателей поворота.....	523	Измерительные приборы, контрольные лампы и индикаторы .....	579
Боковые повторители сигнала поворота .....	523	Диагностика неисправностей .....	579
Выключатель аварийной сигнализации .....	523	Комбинация приборов .....	579
Автоматический регулятор наклона фар .....	524	Система звуковой сигнализации.....	584
Задние комбинированные фонари .....	524	Диагностика неисправностей .....	584
Верхний фонарь стоп-сигнала .....	525	Ультразвуковые датчики (сонары) .....	585
Фонари заднего хода .....	525	Диагностика неисправностей .....	585
Фонари освещения номерного знака .....	526	Принципиальная схема .....	585
Задний противотуманный фонарь .....	526	Описание системы .....	585
Спецификации лампочек .....	526	Условие активации .....	585
Система освещения салона .....	527	Расстояние обнаружения препятствия .....	585
Система управления плафонами освещения салона.....	527	Расположение компонентов .....	585
Подсветка/EURO 4 .....	531	Описание компонентов .....	586
Очистители и омыватели .....	533	Схема электрических соединений .....	586
Очистители и омыватели ветрового стекла .....	533	Ремонт на автомобиле .....	587
Очиститель и омыватель заднего стекла .....	534	Аудиосистема (модели без системы навигации) .....	588
Омыватели фар .....	535	Диагностика неисправностей .....	588
Ремонт на автомобиле .....	535	Принципиальная схема системы .....	588
Жиклеры и трубка омывателей фар .....	535	Описание системы .....	588
Бачок омывателей .....	536	Расположение компонентов .....	589
Насос омывателей .....	537	Схема электрических соединений .....	590
Насос омывателей фар .....	537	Ремонт на автомобиле .....	591
Жиклеры и трубка омывателей ветрового стекла .....	537	Аудиосистема .....	591
Рычаги очистителей ветрового стекла .....	538	Динамики в передних дверях .....	591
Привод очистителей ветрового стекла в сборе .....	539	Динамики в задних боковых дверях .....	592
Датчик дождя .....	540	Высокочастотные динамики .....	592
Выключатель очистителей и омывателей ветрового стекла .....	540	Кнопки на рулевом колесе .....	592
Выключатель омывателей фар .....	543	Микрофон .....	592
Обогреватель заднего стекла .....	543	Радиоантенна на крыше .....	592
Клаксон .....	544	Входной разъем доп. оборудования .....	592