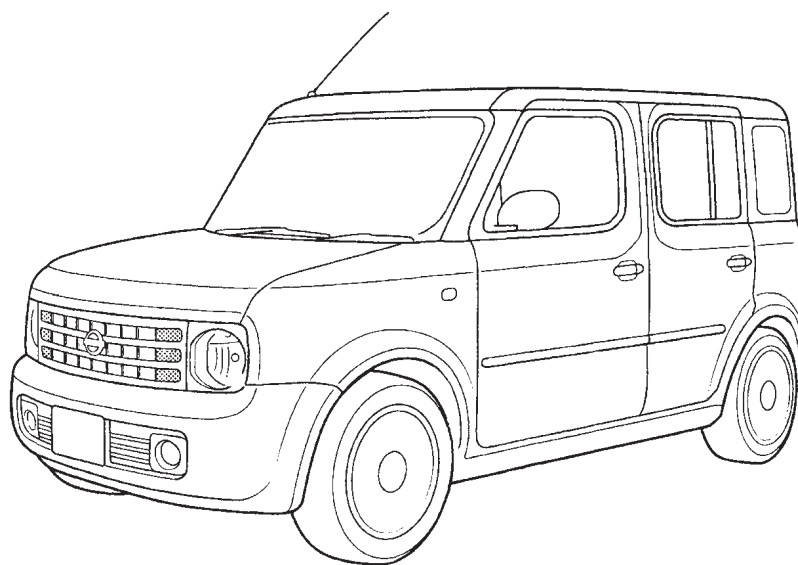


# NISSAN CUBE, CUBE CUBIC

праворульные модели Z11, GZ11 выпуска с 2002 г  
с бензиновым двигателем CR14DE



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, УСТРОЙСТВО,  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ**

Автонавигатор  
2009

УДК 629.114.6  
ББК 39.335.52  
N70

**NISSAN CUBE, CUBE CUBIC. Праворульные модели Z11, GZ11 выпуска с 2002 г с бензиновым двигателем CR14DE**

Руководство по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт.

Новосибирск: «Автонавигатор», 2009. 464 с.: ил.

**ISBN 978-5-98410-071-7**

В издании представлено руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту праворульных автомобилей NISSAN CUBE, CUBE CUBIC выпуска с 2002 г, оснащенных бензиновым двигателем CR14DE.

Издание содержит подробные инструкции по обслуживанию, диагностике, ремонту и регулировке двигателя, системы управления двигателем, системы электропривода на задние колеса e-4WD, АКП и CVT, тормозной системы, рулевого управления электроусилителем, многофункциональной информационной системы CARWINGS и т.д.

Представлены электросхемы, процедуры по выявлению неисправностей и коды самодиагностики основных узлов автомобиля. Подробно описана конструкция кузова и электрооборудование автомобиля.

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.



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

Данное издание находится под охраной авторского права. Ни одна часть данного издания не может копироваться, тиражироваться и воспроизводиться типографским или иным способом.

**Контакты в Новосибирске:** (383) 261-30-98  
(383) 335-01-81  
www.auto-kniga.ru  
e-mail: sib@auto-kniga.ru

**Контакты в Москве:**  
**издательство «Легион-Автodata»** (495) 679-96-78  
(495) 679-96-63  
(495) 679-96-12  
(495) 679-96-07  
(495) 679-97-36 факс.

Книга предназначена для распространения издательством «Легион-Автodata» г. Москва

Эту книгу, а также широкий ассортимент литературы по ремонту и диагностике автомобилей, каталоги, инструкции по эксплуатации, справочники вы можете купить:

**Интернет магазин:** www.autodata.ru  
shop@autodata.ru  
ICQ: 379 114 973  
ICQ: 229 616 991

**Оптовая торговля:** sales@autodata.ru  
ICQ: 315 999 715

Заказ №20302, тираж 3000 экз.

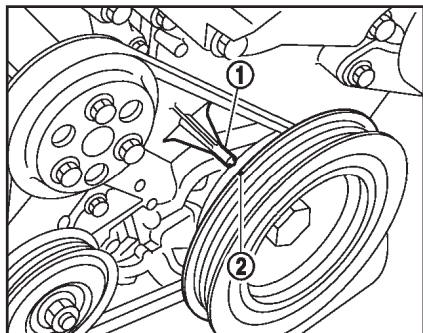
Отпечатано в ОАО «Советская Сибирь», Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, 104

**ISBN 978-5-98410-071-7**

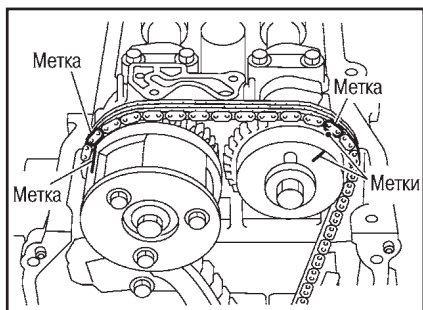
© ООО «Автонавигатор», 2009

**СНЯТИЕ**

1. Снимите защиту переднего правого колесного крыла.
2. Закрепите двигатель одним из следующих способов. Снимите правое крепление двигателя и верхний кронштейн крепления, см. раздел «Двигатель в сборе».
- Установите подъемные петли и зацепите крюки лебедки, см. раздел «Двигатель в сборе».
- Подоприте масляный поддон домкратом.
3. Снимите клапанную крышку.
4. Если есть необходимость, снимите датчик положения распредвала (PHASE) с задней стороны головки цилиндров.
- **Будьте осторожны, чтобы не повредить датчик.**
- Наконечник датчика намагниченный, поэтому не размещайте его в местах, где на датчике может осесть металлическая пыль или где он может подвергнуться воздействию магнитных полей.
5. Снимите правую фару, см. гл. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
6. Снимите переднюю крышку головки цилиндров.
7. Установите цилиндр № 1 в положение ВМТ в такте сжатия.
- a. Поверните шкив коленвала по часовой стрелке (если смотреть на переднюю часть двигателя) и совместите метку ВМТ (2, без цветовой маркировки) на шкиве с указателем (1) на передней крышке.



- b. Убедитесь, что метки совмещения, проштампованные на звездочках распредвалов впускных и выпускных клапанов, расположены, как показано на рисунке.



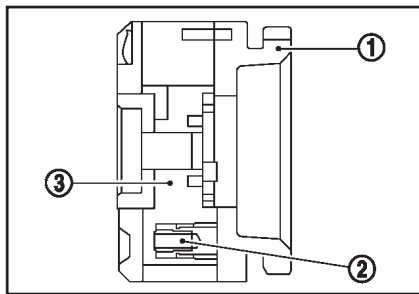
- Если расположение меток отличается от указанного, проверните шкив коленвала еще раз, чтобы добиться правильного положения меток.
- c. Убедитесь, что метки на звездочках расположены, как показано на рисунке. Затем нанесите метки на звенья цепи ГРМ.
- 8. Убедитесь, что звездочка распредвала впускных клапанов находится

в положении максимального опережения зажигания.

**Внимание:**

**Снятие и установка звездочки распредвала впускных клапанов должны производиться в положении максимального опережения зажигания, исходя из следующих причин.**

- Звездочка (1) и лопасть (муфта) (3) распредвала вращаются и движутся в определенном угловом диапазоне.
- На неработающем двигателе лопасть (3) находится в положении максимального запаздывания. Она не вращается, поскольку зафиксирована внутренним стопорным штифтом (2).



- Если в этом положении (максимального запаздывания) выкрутить крепежные болты звездочки распредвала, штифт (2) будет поврежден и станет причиной других повреждений вследствие возросшей горизонтальной нагрузки на штифт.
- Приведите звездочку в положение в сторону опережения зажигания, как это описано ниже.

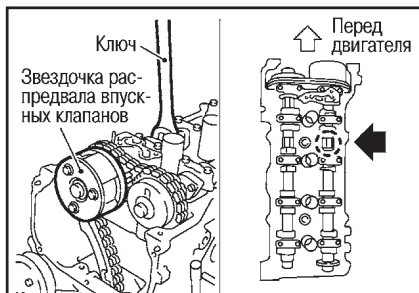
**Внимание:**

**Для выполнения этой операции нет необходимости снимать натяжитель цепи ГРМ.**

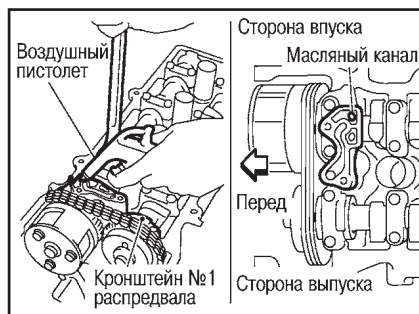
**Примечание:**

Далее направление вращения указывается, исходя из вида на переднюю часть двигателя.

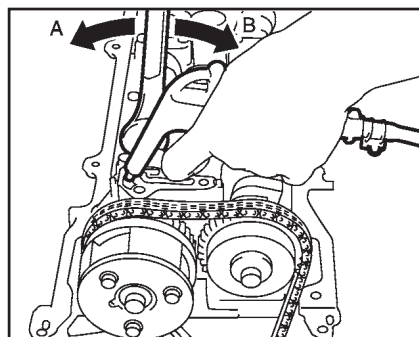
- a. Зафиксируйте шестигранную часть распредвала впускных клапанов ключом (1), чтобы не допустить вращения распредвала.



- b. Направьте струю сжатого воздуха из воздушного пистолета в масляный канал со стороны опережения зажигания в механизме управления фазами газораспределения впускных клапанов на поверхности кронштейна №1 распредвала.
- Струя сжатого воздуха используется, чтобы отвести стопорный штифт из зацепления.
- Направляйте струю сжатого воздуха до тех пор, пока не будет завершён пункт «е».



- Не повредите смазочное отверстие наконечником воздушного пистолета.
- Очистите поверхность кронштейна №1 распредвала от масла, чтобы оно не разбрызгивалось от напора сжатого воздуха. Перед подачей сжатого воздуха накройте рабочую область тканью. При необходимости наденьте защитные очки.
- c. Медленно поверните распредвал против часовой стрелки в направлении А (к впускному коллектору).



- Продолжайте направлять струю сжатого воздуха.
- **Обратите внимание, чтобы не ослаб ключ, фиксирующий распредвал.**
- d. Во время выполнения действий, описанных выше, должен послышаться щелчок внутри звездочки распредвала впускных клапанов, который означает, что штифт сдвинулся из зацепления. Как только Вы услышите щелчок, начинайте поворачивать распредвал в противоположном направлении В (по часовой стрелке, к выпускному коллектору), в сторону максимального опережения зажигания.
- Продолжайте направлять струю сжатого воздуха.
- Если щелчка нет, то о разблокировке штифта свидетельствует момент, когда муфта распредвала начнет двигаться независимо от звездочки распредвала.
- Если штифт не сдвигается в положение разблокировки, слегка потрясите ключ, фиксирующий распредвал.
- Если и это не помогает, слегка постучите по передней части звездочки пластиковым молотком.
- e. Как только муфта распредвала начнет вращаться, а затем начнет вращаться и звездочка распредвала вместе с распредвалом, сразу остановитесь - положение максимального опережения зажигания достигнуто.
- Убедитесь, что выемки под стопорный штифт находятся в положении максимального опережения зажигания, как показано на рисунке.

**6. Проверка компонентов**

**Проверка датчика POS**

Результаты проверки:

Нормально → Проведите повторную диагностику неисправностей.  
 Ненормально → Замените датчик и приступайте к п.7.

**7. Заключительная проверка**

Сотрите результаты самодиагностики и запустите двигатель.

Выявляется ли код неисправности 0335?

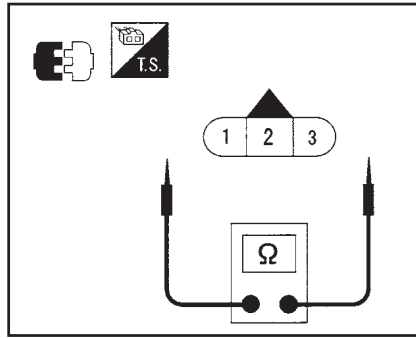
Да → Проведите повторную диагностику неисправностей (см. выше).  
 Нет → Окончание проверки.

**ПРОВЕРКА КОМПОНЕНТОВ**

**ПРОВЕРКА ДАТЧИКА POS**

С помощью аналогового тестера измерьте сопротивление между различными контактами (при нормальной температуре).

(+) - (-)	Сопротивление, Ω
1-3	Не 0 и не ∞
1-2	Не 0 и не ∞
2-3	Не 0 и не ∞

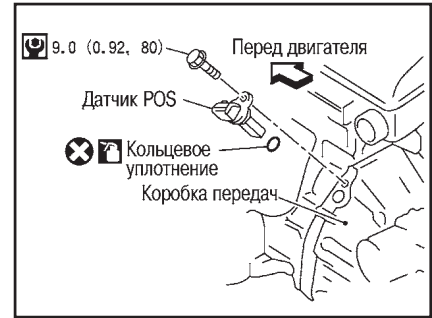


**Примечание:**  
 Измеренные напряжения зависят от диапазона измерения тестера. Чем выше диапазон, тем выше измеряемое значение сопротивления.

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

**СНЯТИЕ**

1. Снимите воздуховод со стороны поступления наружного воздуха (см. гл. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ).
2. Снимите датчик POS, не отсоединяя разъем.



3. Отсоедините разъем и снимите датчик POS.

**УСТАНОВКА**

Устанавливайте в порядке, обратном снятию, учитывая следующее.

- Следите, чтобы не попали посторонние частицы на фланец датчика, кольцевое уплотнение и контактную поверхность коробки передач.
- Перед затяжкой болта убедитесь, что датчик точно вошел в установочное отверстие.
- Не ударьте датчик. Если Вы уронили датчик, замените его.

**ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ РАСПРЕДВАЛА (PHASE)**

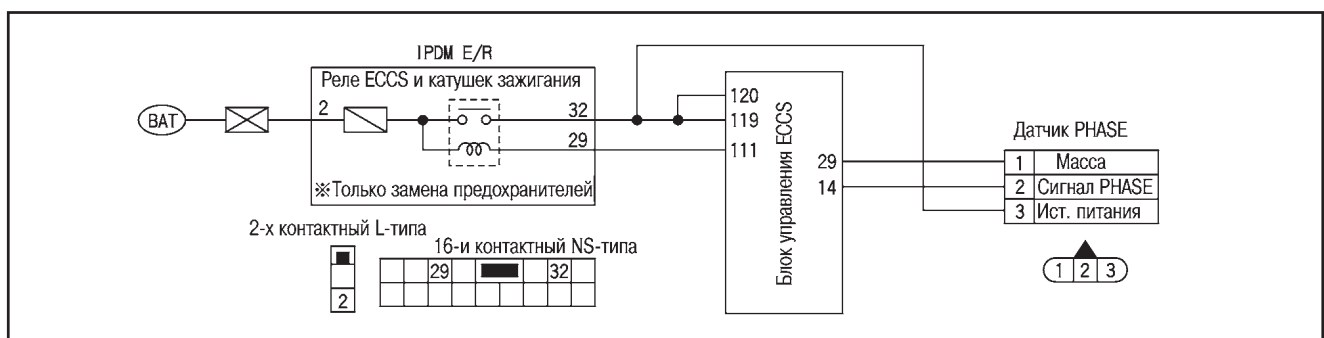
**ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ**

Ниже приведены осциллограммы сигналов между различными контактами и «массой».

Контакт	Сигнал	Условия измерения	Измеренные напряжения
14	Сигнал датчика PHASE	При проворачивании стартером	Прибл. 2V 
		На оборотах х.х после прогрева	Прибл. 1,8-2,2V 
		На оборотах прибл. 2000/мин.	Прибл. 2,0V 
29	«Масса» датчика PHASE	Постоянно	Прибл. 0V

Указанные в таблице напряжения измерены аналоговым тестером.

**ЭЛЕКТРОСХЕМА**



8. С помощью съемника снимите поворотный кулак с приводного вала.

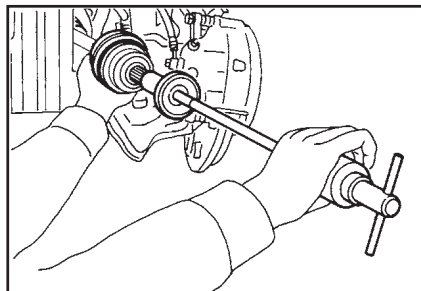
**Внимание:**

● Не располагайте шарнир приводного вала под большим углом. Кроме того, чрезмерно не растягивайте подвижный шарнир.

● Подоприте вал или шарнир со стороны колеса, чтобы они не опускались вниз.

9. Снимите хомуты чехла, затем снимите чехол с шарнира.

10. Вкрутите съемник приводного вала в резьбовую часть шарнира на глубину 30 мм или больше. Одной рукой придерживая приводной вал, снимите шарнир с вала с помощью съемника.



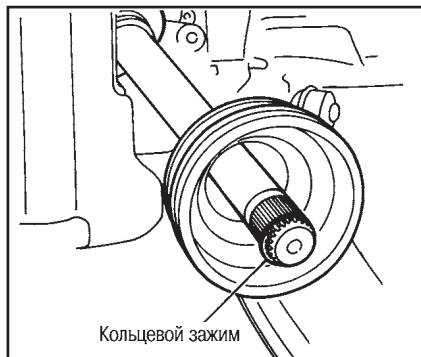
**Внимание:**

● Выворачивайте съемник и приводной вал. Снимайте вал одним сильным рывком.

● Если снять шарнир не удастся, попробуйте сделать это после снятия приводного вала с автомобиля.

11. Снимите чехол с вала.

12. Снимите кольцевой зажим с вала.



13. Прокручивая обойму подшипника, удалите старую смазку.

14. Через отверстие набейте шарнир необходимым количеством спецсмазки Nissan, пока смазка не начнет выходить за края канавки шарнира и отверстия. Затем ткань удалите вышедшие остатки старой смазки.



15. Обмотайте шлицы приводного вала изолянтной, чтобы не повредить чехол во время установки. Установите на вал новый чехол с хомутами.

**Внимание:**

Не используйте старые хомуты и чехол повторно.

16. Снимите изолянт, закрывающую шлицы приводного вала.

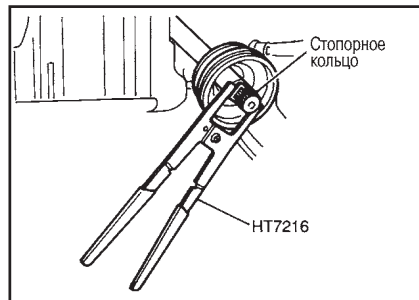
17. Установите стопорное кольцо в канавку на краю вала. Выворачивайте конец вала и центр шарнира. Затем установите стопорное кольцо в канавку, придерживая его кончиком отвертки.

**Внимание:**

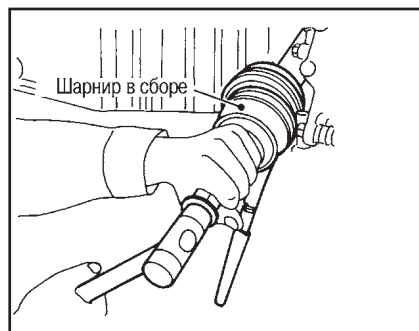
Не используйте стопорное кольцо повторно.

**Примечание:**

Для установки стопорного кольца используйте подходящий инструмент.



18. С помощью пластикового молотка забейте шарнир в сборе на вал.



**Внимание:**

Убедитесь в правильной посадке шарнира путем прокручивания.

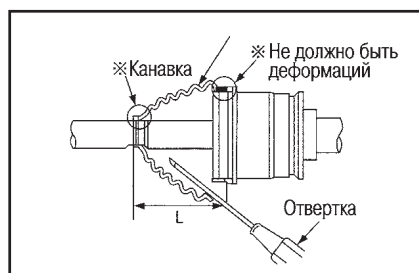
19. Набейте шарнир с большого конца чехла рекомендуемым количеством спецсмазки Nissan.

**Количество смазки: 85-105 г**

20. Плотнo закрепите чехол в канавках, отмеченных \* на рисунке.

**Внимание:**

Если спецсмазка останется на контактных поверхностях вала и чехла (участки, отмеченные звездочками), чехол может соскочить, поэтому удалите ее с этих участков.



21. Убедитесь, что длина чехла «L» в норме. Вставьте отвертку со стороны отверстия большого диаметра. Удалите воздух из шарнира, чтобы

выровнять давление снаружи и внутри чехла. Это предотвратит деформацию чехла.

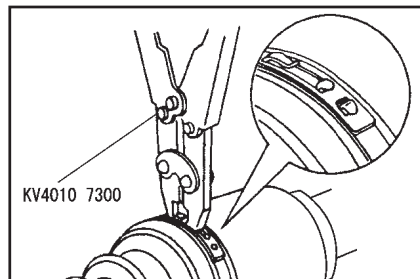
**Длина «L» чехла: 83,3 мм**

**Внимание:**

● Если длина чехла выходит за пределы нормы, это может стать причиной его повреждения.

● Не прикасайтесь отверткой к внутренней поверхности чехла.

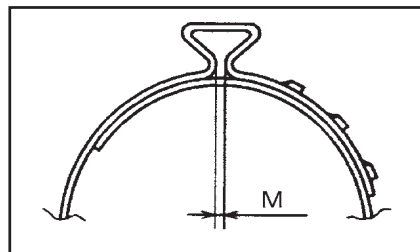
22. Закрепите оба края чехла новыми хомутами, как показано на рисунке.



**Внимание:**

● Не используйте чехлы повторно.

● Во время установки хомутов обратите внимание на расстояние «M».



**Расстояние «M»:**

На стороне большого и малого диаметра: 2,0-3,0 мм

23. Прокрутите шарнир и убедитесь, что положение чехла не изменилось. В противном случае установите новые хомуты заново.

24. Убедитесь, что кольцевой зажим со стороны коробки передач на месте.

25. Вставьте приводной вал в поворотный кулак, закрутите контргайку от руки.

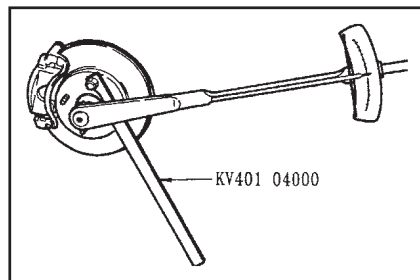
26. Закрутите болты и гайки, крепящие поворотный кулак к стойке.

27. С помощью стопорной пластины закрепите тормозной шланг на стойке.

28. Установите наружный наокнечник рулевой тяги на поворотный кулак, см. гл. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

29. Установите датчик оборотов колеса на поворотный кулак, см. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

30. С помощью специнструмента затяните контргайку с требуемым усилием.



31. Установите шплинты.

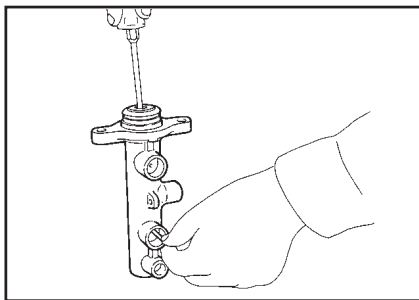
**Внимание:**

Не используйте шплинты повторно.

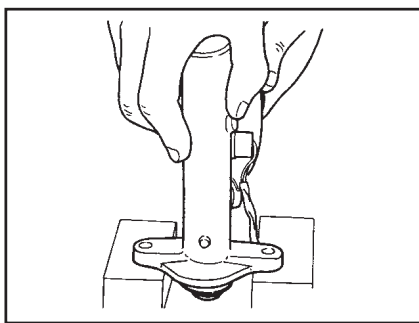
32. Установите колеса на автомобиль.



вайте его, как показано на рисунке. Извлеките стопор поршня из корпуса цилиндра.



- Осторожно, без перекосов, во избежание повреждения стенок цилиндра, выньте первичный поршень.
- Постучите фланцем по деревянному бруску и высвободите вторичный поршень в сборе. Осторожно, без перекосов, во избежание повреждения стенок цилиндра, выньте вторичный поршень в сборе.



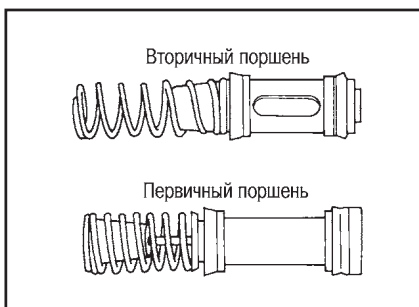
#### ПРОВЕРКА ПОСЛЕ РАЗБОРКИ

Проверьте, нет ли повреждения, износа, коррозии и точечной пористости на внутренних стенках цилиндра. При необходимости замените цилиндр.

#### СБОРКА

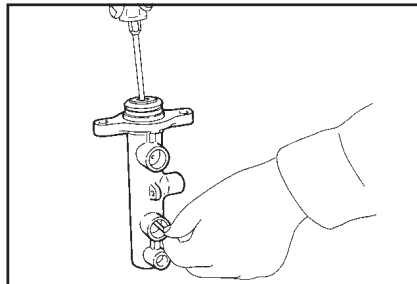
##### Внимание:

- Не используйте минеральные масла и бензин для чистки компонентов. Не используйте спецмазку для резины (KRE00 00010, KRE00 0001001).
  - Убедитесь, что на внутренней стенке цилиндра, поршне и манжете нет грязи и пыли. Не повреждайте компоненты инструментами во время сборки.
  - Не роняйте компоненты. Если компонент упал, не используйте его повторно.
- Смажьте тормозной жидкостью №2500 или смазкой для резины (KRE12 00030) внутренние стенки цилиндра и контактные поверхности поршня. Вставьте в цилиндр сначала вторичный, затем первичный поршень.

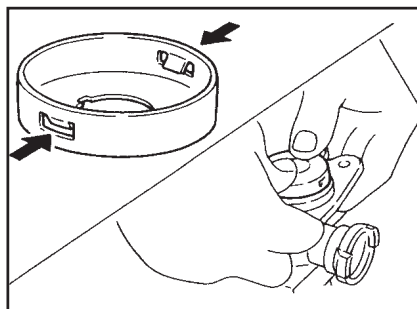


##### Внимание:

- Не используйте первичный и вторичный поршни повторно.
  - Вставляйте манжету ровно, без перекосов, чтобы она не задевала за внутренние стенки цилиндра.
  - Не разбирайте внутренние компоненты, меняйте их в сборе.
- Визуально проверьте положение паза вторичного поршня через второе отверстие бачка, вдавите первичный поршень и установите стопор поршня.



- Удерживая поршень стопорной крышкой, вдавите крышку так, чтобы ее крепления защелкнулись в канавке на корпусе цилиндра.



##### Внимание:

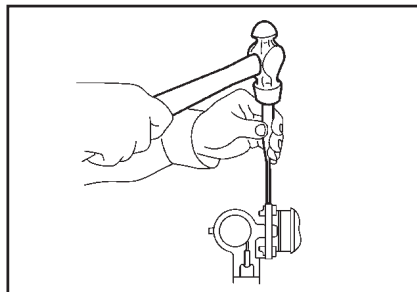
Не используйте стопорную крышку повторно.

- Смажьте втулки тормозной жидкостью №2500 или смазкой для резины (KRE12 00030) и установите их в корпус цилиндра.

##### Внимание:

Не используйте втулки повторно.

- Зажмите фланец корпуса цилиндра в тисках, как показано на рисунке.



##### Внимание:

- Вставляйте главный цилиндр в тиски отверстием под штифт вверх.
  - Проложите медные пластины и ткань, чтобы не повредить цилиндр.
- Установите бачок на корпус цилиндра. Наклоните бачок, совместите и вставьте штифт в отверстие бачка. Выровняйте бачок горизонтально и продвиньте штифт через отверстие

корпуса главного цилиндра, затем продвиньте его дальше через установочное отверстие с обратной стороны бачка.

##### Внимание:

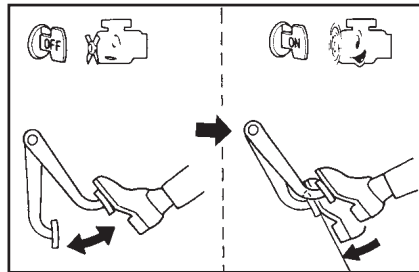
- Не используйте повторно крепежный штифт бачка.
- Вставляйте штифт через отверстие корпуса цилиндра со стороны фаски.

## ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА

### ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА НА АВТОМОБИЛЕ

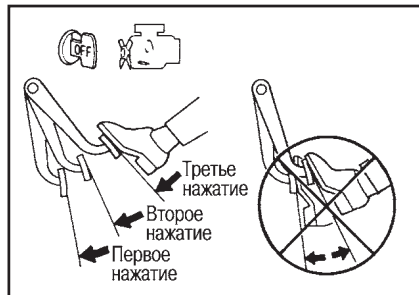
#### ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Не запуская двигатель, несколько раз нажмите на педаль тормоза с 5-секундным интервалом и убедитесь, что не ощущается никаких изменений в ходе педали. Нажмите на педаль тормоза и запустите двигатель. Если при этом педаль немного просаживается вниз, действие усилителя нормальное.



#### ПРОВЕРКА ГЕРМЕТИЧНОСТИ

- Запустите двигатель и заглушите его прикл. через 1 минуту. Несколько раз медленно нажмите на педаль тормоза. Убедитесь, что с каждым нажатием педали тормоза высота педали постепенно увеличивается.



- Нажмите на педаль тормоза во время работы двигателя, заглушите двигатель с нажатой педалью. Не должно происходить изменения хода педали после ее удержания в течение 30 секунд.

### СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

##### Внимание:

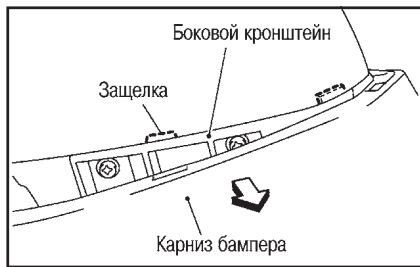
- Во время снятия и установки усилителя следите за тем, чтобы тормозные трубки не деформировались и не изгибались.
- Если поврежден штифт серьги, его следует заменить.
- Не повреждайте резьбу шпильки вакуумного усилителя. Если наклонить усилитель во время установки, можно повредить резьбу о перегородку с моторным отсеком.

**СНЯТИЕ**

1. Снимите зажимы, крепящие площадку для регистрационного знака.



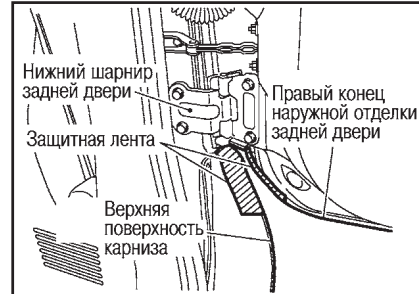
2. Отсоедините разъем э/проводки и снимите плафон освещения регистрационного знака, см. гл. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
3. Отсоедините разъемы э/проводки и снимите задние комбинированные фонари, см. гл. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
4. Снимите нижние и задние зажимы карниза бампера.
5. Открутите нижние крепежные болты карниза бампера (слева и справа).
6. Открутите верхние крепежные винты карниза бампера (слева и справа).
7. Открутите боковые крепежные винты карниза бампера (слева и справа).
8. Потяните карниз в направлении стрелки, показанной на рисунке, и отсоедините защелки.



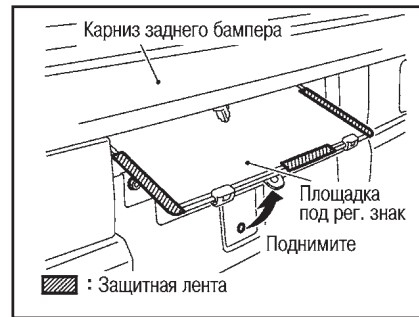
9. Поднимите площадку для регистрационного знака в горизонтальное положение. Затем потяните карниз бампера ровно, без перекосов, от автомобиля и снимите карниз.

**Внимание:**

- При выполнении работ наклейте защитную ленту на карниз бампера и наружную отделку задней двери (на правый конец).



- При выполнении работ наклейте защитную ленту на площадку под регистрационный знак (на левый, правый и нижний края).



- Чтобы не уронить бампер, выполняйте работу вдвоем.

10. Снимите энергопоглощающий буфер бампера.

11. Открутите крепежные винты и снимите отделку бампера в сборе.
12. Открутите крепежные гайки (слева и справа) и снимите ребро жесткости бампера.
13. Открутите крепежные болты (слева и справа) и снимите стойки бампера.

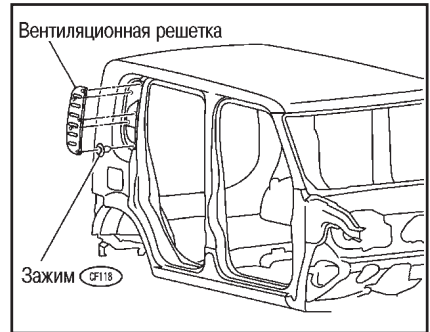
**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке, обратном снятию.

**ВЕНТИЛЯЦИОННАЯ РЕШЕТКА**

**СНЯТИЕ**

1. При помощи съемника снимите зажимы с обратной стороны решетки.



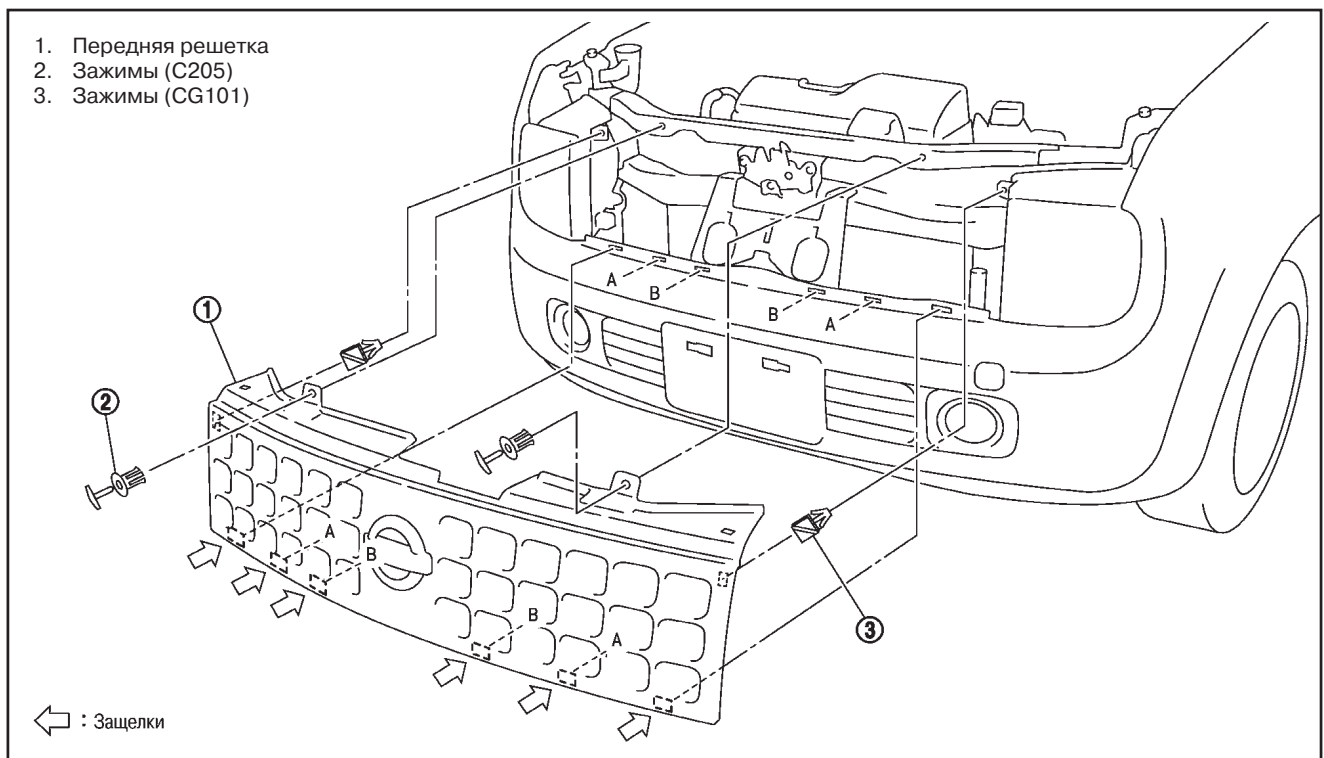
2. Снимите вентиляционную решетку с наружной панели задней правой стойки.

**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке, обратном снятию.

**ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА**

**МОДЕЛИ Z11**

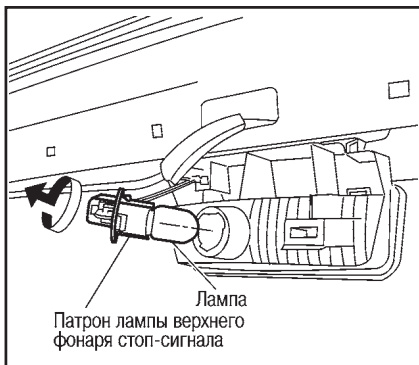


**СТАНДАРТНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВХОДНЫХ/ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ БЛОКА IPDM E/R**

См. раздел «Галогенные фары».

**ВЕРХНИЙ ФОНАРЬ СТОП-СИГНАЛА  
ЗАМЕНА ЛАМПЫ**

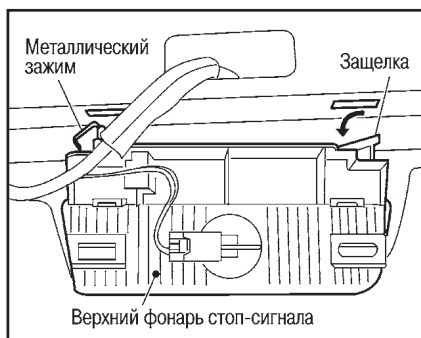
1. Снимите верхнюю отделку задней двери, см. гл. ОСНАЩЕНИЕ КУЗОВА.
2. Поверните патрон влево, освободите крепление и снимите патрон.



3. Снимите лампу.

**СНЯТИЕ**

1. Снимите верхнюю отделку задней двери, см. гл. ОСНАЩЕНИЕ КУЗОВА.
2. Отсоедините разъем.
3. Нажмите на плафон влево, потяните защелку в направлении стрелки и освободите ее, снимите металлический зажим, затем снимите фонарь.



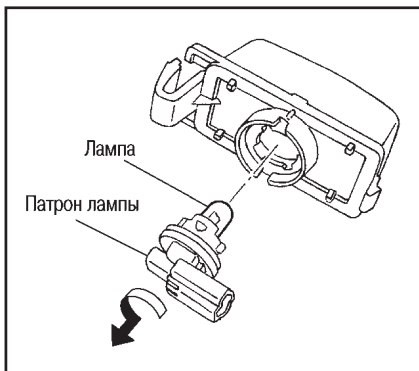
**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке, обратном снятию.

**ФОНАРЬ ОСВЕЩЕНИЯ РЕГИСТРАЦИОННОГО ЗНАКА**

**ЗАМЕНА ЛАМПЫ**

1. Снимите фонарь, см. ниже.
2. Поверните патрон влево, освободите крепление и снимите патрон.

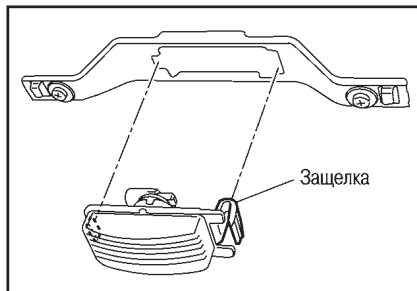


3. Извлеките лампу из патрона.

**Лампа фонаря освещения регистрационного знака: 12V - 5 Вт**

**СНЯТИЕ**

1. Нажмите на фонарь влево, опустите левый край фонаря вниз и снимите фонарь с кронштейна в бампере.
2. Отсоедините разъем.



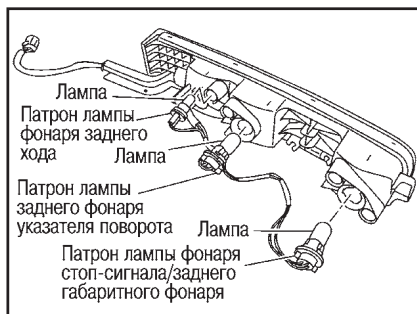
**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке, обратном снятию.

**ЗАДНИЕ КОМБИНИРОВАННЫЕ ФОНАРИ**

**ЗАМЕНА ЛАМП**

1. Снимите задний комбинированный фонарь, см. ниже.
2. Поверните патрон влево, освободите крепление и снимите лампу.



**Лампа фонаря стоп-сигнала/заднего габаритного фонаря: 12V - 21/5 Вт**

**Лампа заднего фонаря указателя поворота: 12V - 21 Вт**

**Лампа фонаря заднего хода: 12V - 21 Вт**

**СНЯТИЕ**

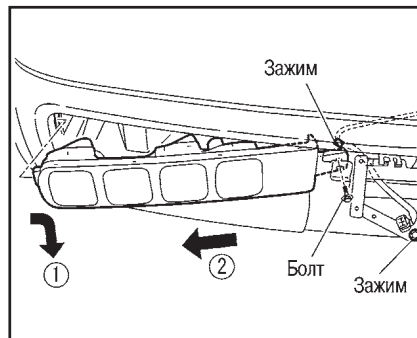
1. Снимите зажимы с задней стороны фонаря освещения регистрационного знака и сдвиньте его вперед.
2. Для снятия левого заднего комбинированного фонаря: снимите фонарь освещения регистрационного знака, см. выше.
3. Для снятия левого заднего комбинированного фонаря: снимите зажим, крепящий проводку фонаря освещения регистрационного знака.
4. Открутите крепежный болт заднего комбинированного фонаря.
5. Сдвиньте край фонаря к центру автомобиля (стрелка 1), освободите защелку и сдвиньте фонарь в направлении стрелки 2. Снимите фонарь с автомобиля.
6. Отсоедините разъем заднего комбинированного фонаря.

**УСТАНОВКА**

Установка производится в порядке, обратном снятию.

**Крепежный болт заднего комбинированного фонаря:**

: 5,5 N·m (0,56 кг·м)



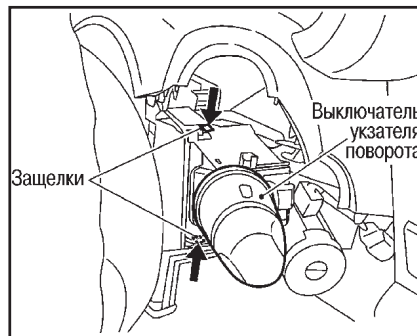
**ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СВЕТА ФАР И УКАЗАТЕЛЯ ПОВОРОТА**

**ФУНКЦИЯ СЧИТЫВАНИЯ РЕЖИМА РАБОТЫ КОМБИНИРОВАННОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ**

См. раздел «Блок BCM» выше.

**СНЯТИЕ И УСТАНОВКА**

1. Снимите нижнюю крышку рулевой колонки, см. гл. ОСНАЩЕНИЕ КУЗОВА.
2. Нажмите на защелки в направлении стрелок, сдвиньте переключатель света фар и указателя поворота к двери водителя и снимите переключатель со спирального провода.



**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

**СНЯТИЕ**

1. Снимите накладку С, см. гл. ОСНАЩЕНИЕ КУЗОВА.
2. Отсоедините разъем.
3. Открутите 2 винта, снимите с накладкой С кронштейн выключателя аварийной сигнализации.
4. Нажмите на защелку с задней стороны выключателя, сдвиньте вперед и снимите его.

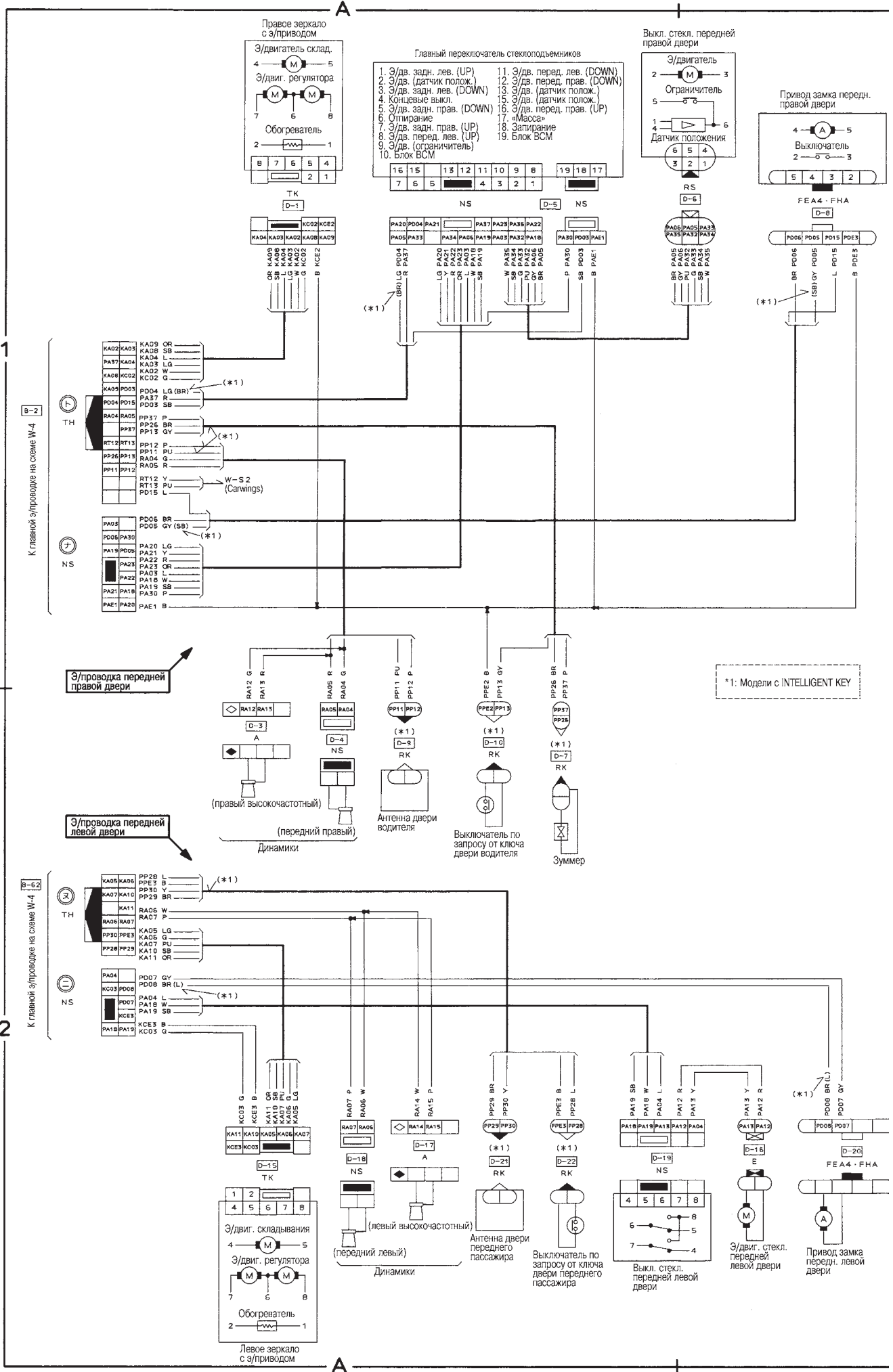


**УСТАНОВКА**

Установка выполняется в порядке, обратном снятию.



# W-5 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДВЕРЕЙ



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ</b> .....	<b>9</b>
ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ.....	9
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА.....	10
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ.....	11
ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ.....	12
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ, ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ЗЕРКАЛ.....	15
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	19
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	19
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ, ИНДИКАТОРЫ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ.....	20
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ.....	24
УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ.....	26
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА.....	31
ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ.....	43
БОРТОВОЙ ИНСТРУМЕНТ, ДОМКРАТ, ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО.....	43
ПРИ ПРОКОЛЕ ШИНЫ.....	44
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	46
<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>48</b>
ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ (2WD).....	48
Проверка приводных ремней.....	48
Регулировка натяжения.....	48
Снятие и установка.....	48
Промежуточный шкив.....	49
ПРИВОДНЫЕ РЕМНИ (e-4WD).....	49
Проверка приводных ремней.....	49
Регулировка натяжения.....	49
Снятие и установка.....	50
Промежуточный шкив.....	50
ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ И ВОЗДУХОВОД.....	51
Снятие и установка.....	51
Замена фильтра воздухоочистителя.....	52
ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР.....	53
Снятие и установка.....	53
ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР И КАТАЛИЗАТОР.....	53
Снятие и установка.....	53
МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН И ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ.....	54
Снятие и установка.....	54
КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ.....	56
Снятие и установка.....	56
СВЕЧИ ЗАЖИГАНИЯ.....	56
Снятие.....	56
Проверка после снятия.....	56
Установка.....	56
ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ И ТОПЛИВНЫЕ ТРУБКИ.....	57
Снятие.....	57
Установка.....	57
Проверка после установки.....	58
КЛАПАННАЯ КРЫШКА.....	58
Снятие.....	58
Установка.....	59
РАСПРЕДВАЛЫ.....	59
Снятие и установка.....	59
Клапанные зазоры.....	63
Проверка.....	63
Регулировка.....	64
ЦЕПЬ ГРМ.....	64
Снятие.....	64
Проверка после снятия.....	66
Установка.....	66
Проверка после установки.....	67
САЛЬНИКИ.....	67
Сальник клапана.....	67
Снятие.....	67
Установка.....	67
Передний сальник.....	67
Снятие.....	67
Установка.....	67
Задний сальник.....	68
Снятие.....	68
Установка.....	68
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ.....	68
Проверка на автомобиле.....	68
Снятие и установка.....	68
Разборка и сборка.....	69
ДВИГАТЕЛЬ В СБОРЕ.....	72
Снятие.....	73
Установка.....	74
Проверка после установки.....	74
БЛОК ЦИЛИНДРОВ.....	74
Разборка и сборка.....	74
Порядок подбора компонентов.....	78
Подбор поршней.....	78
Подбор коренных подшипников.....	78
Проверка после разборки.....	79
Боковой зазор коленвала.....	79
Боковой зазор шатуна.....	79
Зазор между поршнем и поршневым пальцем.....	79
Боковой зазор поршневого кольца.....	79
Зазор в замке поршневого кольца.....	80
Изгиб и кручение шатуна.....	80
Диаметр корпуса подшипника шатуна (в большой головке).....	80
Смазочный зазор втулки шатуна (в маленькой головке).....	80
Коробление блока цилиндров.....	80
Внутренний диаметр корпуса коренного подшипника.....	80
Зазор между поршнем и стенкой цилиндра.....	80
Наружный диаметр коренной шейки коленвала.....	81
Наружный диаметр шатунной шейки коленвала.....	81
Конусность и овальность коленвала.....	81
Биение коленвала.....	81
Смазочный зазор подшипника шатуна.....	81
Смазочный зазор коренного подшипника.....	82
Высота выступания подшипников (коренных и подшипников шатунов).....	82
<b>СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>83</b>
СИСТЕМА СМАЗКИ ДВИГАТЕЛЯ.....	83
Моторное масло.....	83
Проверка.....	83
Периодичность замены масла.....	83
Замена моторного масла.....	83
Масляный фильтр.....	83
Периодичность замены.....	83
Снятие и установка.....	83
Кронштейн генератора e-4WD (модели с e-4WD).....	84
Снятие и установка.....	84
Масляный насос.....	84
Снятие и установка.....	84
Разборка и сборка.....	84
Технические данные.....	85
СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.....	86
Охлаждающая жидкость.....	86
Проверка.....	86
Периодичность замены.....	86
Слив и заливка охлаждающей жидкости.....	86
Проверка звука циркуляции охлаждающей жидкости.....	87
Радиатор.....	87
Снятие и установка.....	87
Проверка крышки радиатора.....	88
Разборка и сборка вентилятора радиатора.....	88
Проверка радиатора.....	88
Водяной насос.....	89
Снятие.....	89
Проверка после снятия.....	89
Установка.....	89
Термостат.....	90
Снятие.....	90
Проверка после снятия.....	90
Установка.....	90
Технические данные.....	91
<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ</b> .....	<b>92</b>
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ.....	92
Схема управления блока ECCS.....	92
УСТРОЙСТВО СИСТЕМЫ.....	93
Схема разводки вакуумных шлангов и трубок.....	94
ОСНОВНЫЕ ПРОВЕРКИ.....	94
Проверка частоты оборотов х.х., угла опережения зажигания, топливо-воздушной смеси.....	94
Стандартная частота оборотов х.х.....	94
Проверка частоты оборотов х.х.....	94
Проверка угла опережения зажигания.....	94
Проверка концентрации СО и HC.....	95
Процедура обучения полностью закрытому положению дроссельной заслонки и подаче воздуха на х.х.....	95
Описание процедуры.....	95

Процедура обучения полностью закрытому положению дроссельной заслонки .....	95	Проверка системы .....	121
Процедура обучения подаче воздуха на х.х. ....	95	Проверка компонентов .....	122
Процедура обучения отпущенной педали акселератора .....	96	Снятие и установка .....	122
Проверка давления топлива .....	96	Выключатель кондиционера .....	122
Простая проверка .....	96	Электросхема .....	122
Сброс давления топлива .....	96	Проверка .....	122
Проверка давления топлива .....	96	Выключатель вентилятора кондиционера .....	122
<b>ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	97	Электросхема .....	122
Расположение компонентов .....	97	Проверка .....	122
Электросхема .....	100	Выключатель нейтральной передачи .....	122
Входные/выходные сигналы блока управления ECCS .....	101	Входные и выходные сигналы блока управления .....	122
Диагностика неисправностей .....	106	Проверка системы .....	123
Функция самодиагностики .....	106	Проверка компонентов .....	123
Коды самодиагностики .....	107	Сигнал привода усилителя рулевого управления .....	123
Проверка электроцепей питания и «массы» .....	109	Электросхема .....	123
Справочные данные значений входных и выходных сигналов блока управления .....	109	Проверка .....	123
Электросхема .....	109	Выключатель стоп-сигнала .....	123
Проверка .....	110	Входные и выходные сигналы блока управления .....	123
Снятие и установка блока управления ECCS .....	110	Электросхема .....	123
Датчик положения коленвала (POS) .....	111	Проверка системы .....	123
Входные и выходные сигналы блока управления .....	111	Проверка компонентов .....	124
Электросхема .....	111	Выключатель электрической нагрузки .....	124
Проверка системы .....	111	Электросхема .....	124
Проверка компонентов .....	112	Проверка .....	124
Снятие и установка .....	112	Система зажигания .....	124
Датчик положения распредвала (PHASE) .....	112	Электросхема .....	124
Входные и выходные сигналы блока управления .....	112	Входные и выходные сигналы блока управления .....	124
Электросхема .....	112	Проверка системы .....	125
Проверка системы .....	113	Проверка компонентов .....	125
Проверка компонентов .....	113	Снятие и установка катушек зажигания (со встроенными силовым и транзисторами) .....	125
Снятие и установка .....	113	Топливные форсунки .....	126
Датчик давления впускного воздуха .....	113	Входные и выходные сигналы блока управления .....	126
Входные и выходные сигналы блока управления .....	113	Электросхема .....	126
Электросхема .....	114	Проверка системы .....	126
Проверка системы .....	114	Проверка компонентов .....	127
Проверка компонентов .....	114	Снятие и установка .....	127
Снятие и установка .....	114	Топливный насос .....	127
Датчик температуры охлаждающей жидкости .....	115	Входные и выходные сигналы блока управления .....	127
Входные и выходные сигналы блока управления .....	115	Электросхема .....	127
Электросхема .....	115	Проверка системы .....	127
Проверка системы .....	115	Проверка компонентов .....	127
Проверка компонентов .....	115	Снятие и установка топливного насоса .....	127
Снятие и установка .....	115	Э/двигатель дроссельной заслонки .....	128
Датчик кислорода .....	116	Входные и выходные сигналы блока управления .....	128
Входные и выходные сигналы блока управления .....	116	Электросхема .....	128
Электросхема .....	116	Проверка системы .....	128
Проверка .....	116	Проверка компонентов .....	129
Снятие и установка датчика кислорода (с подогревателем датчика кислорода) .....	116	Снятие и установка э/двигателя дроссельной заслонки .....	129
Датчик детонации .....	117	Контрольная лампа неисправности двигателя .....	129
Входные и выходные сигналы блока управления .....	117	Электросхема .....	129
Электросхема .....	117	Проверка .....	129
Проверка системы .....	117	Вентилятор радиатора .....	130
Проверка компонентов .....	117	Электросхема .....	130
Снятие и установка .....	117	Проверка системы .....	130
Датчик скорости автомобиля .....	118	Проверка компонентов .....	130
Электросхема .....	118	Снятие и установка э/двигателя радиатора .....	130
Проверка .....	118	Клапан управления продувкой угольного фильтра .....	130
Датчик давления хладагента .....	118	Входные и выходные сигналы блока управления .....	130
Входные и выходные сигналы блока управления .....	118	Электросхема .....	131
Электросхема .....	118	Проверка системы .....	131
Проверка системы .....	118	Проверка компонентов .....	131
Проверка компонентов .....	118	Снятие и установка .....	131
Снятие и установка датчика давления хладагента .....	118	Подогреватель датчика кислорода .....	131
Датчик дроссельной заслонки .....	119	Входные и выходные сигналы блока управления .....	131
Входные и выходные сигналы блока управления .....	119	Электросхема .....	131
Электросхема .....	119	Проверка системы .....	132
Проверка системы .....	119	Проверка компонентов .....	132
Проверка компонентов .....	120	Снятие и установка .....	132
Датчики положения педали акселератора .....	120	Реле кондиционера .....	132
Входные и выходные сигналы блока управления .....	120	Электросхема .....	132
Электросхема .....	120	Проверка .....	132
Проверка системы .....	120	Клапан CVTC .....	132
Проверка компонентов .....	121	Входные и выходные сигналы блока управления .....	132
Снятие и установка датчиков акселератора (педаль акселератора в сборе) .....	121	Электросхема .....	133
Датчик температуры впускного воздуха .....	121	Проверка системы .....	133
Входные и выходные сигналы блока управления .....	121	Проверка компонентов .....	133
Электросхема .....	121	Снятие и установка клапана CVTC .....	133
		Система управления продувкой угольного фильтра .....	134
		Устройство системы .....	134

Проверка компонентов.....	134	Электросхема.....	156
Система принудительной вентиляции картера.....	134	ТРОС МЕХАНИЗМА БЛОКИРОВКИ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ.....	157
Устройство системы.....	134	Снятие.....	157
Проверка компонентов.....	135	Установка.....	157
Снятие и установка клапана управления вентиляцией картера.....	135	ШЛАНГ САПУНА.....	157
Отсечка топлива.....	135	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	158
Проверка.....	135	Снятие.....	158
<b>АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА.....</b>	<b>136</b>	Проверка.....	158
АКСЕЛЕРАТОР.....	136	Установка.....	158
Снятие.....	136	<b>БЕССТУПЕНЧАТАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (CVT).....</b>	<b>159</b>
Установка.....	136	МАСЛО ДЛЯ CVT.....	159
Проверка после установки.....	136	Замена масла.....	159
<b>ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА.....</b>	<b>136</b>	Периодичность замены.....	159
Проверка на утечки топлива.....	136	Проверка уровня масла.....	159
Датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе.....	137	БЛОК-СХЕМА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ CVT.....	159
Снятие.....	137	ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	160
Установка.....	138	Функционирование CVT в аварийном режиме.....	160
Проверка после установки.....	138	Расположение компонентов.....	161
Топливный бак.....	139	Электросхема.....	162
Снятие.....	139	Проверка перед диагностикой неисправностей.....	163
Установка.....	140	Проверка масла CVT.....	163
Проверка после установки.....	140	Проверка на неподвижном автомобиле (Stall test).....	163
<b>СИСТЕМА ВЫПУСКА.....</b>	<b>141</b>	Возможные неисправности по результатам проверки на неподвижном автомобиле.....	163
Снятие.....	141	Проверка давления в линии.....	163
Установка.....	141	Дорожные испытания.....	164
Проверка после установки.....	142	Стандартные значения напряжений входных/выходных сигналов на контактах разъема блока управления CVT.....	165
Технические данные.....	142	БЛОК УПРАВЛЕНИЯ CVT.....	166
<b>АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (АКП).....</b>	<b>143</b>	Снятие и установка.....	166
МАСЛО ДЛЯ АКП.....	143	<b>МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ.....</b>	<b>166</b>
Замена масла.....	143	Управляющий механизм.....	166
Проверка уровня масла.....	143	Снятие.....	167
Проверка состояния масла.....	143	Установка.....	167
<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ АКП.....</b>	<b>143</b>	Управляющий трос.....	167
Таблица работы механизма переключения передач.....	143	Снятие.....	167
Блок-схема системы управления АКП.....	144	Установка.....	167
<b>ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АКП.....</b>	<b>144</b>	Регулировка.....	167
Описание системы.....	144	Проверка положений CVT.....	167
Расположение компонентов.....	146	<b>МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ.....</b>	<b>168</b>
Электросхема.....	147	Расположение компонентов.....	168
Модели 2WD.....	147	Электросхема механизма блокировки переключения.....	168
Модели e-4WD.....	148	Электросхема зуммера заднего хода.....	168
Проверка перед диагностикой неисправностей.....	149	<b>БОКОВЫЕ САЛЬНИКИ.....</b>	<b>168</b>
Проверка масла АКП.....	149	Снятие.....	168
Проверка на неподвижном автомобиле (Stall test).....	149	Установка.....	169
Возможные неисправности по результатам проверки на неподвижном автомобиле.....	149	ШЛАНГ САПУНА.....	169
Проверка давления в линии.....	150	ТРОС МЕХАНИЗМА БЛОКИРОВКИ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ.....	169
Возможные неисправности по результатам проверки давления в линии.....	150	Снятие.....	169
Таблицы переключения передач в зависимости от скорости движения.....	151	Установка.....	169
Скорости автомобиля, когда происходит блокировка гидротрансформатора.....	151	МАСЛЯНЫЙ РАДИАТОР CVT.....	170
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов на контактах разъема блока управления АКП.....	151	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	170
Функция самодиагностики.....	153	Снятие.....	170
<b>МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ.....</b>	<b>153</b>	Проверка.....	171
Управляющий механизм.....	153	Установка.....	171
Снятие.....	153	<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА.....</b>	<b>172</b>
Установка.....	153	ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ.....	172
Управляющий трос.....	153	Ступица переднего колеса и поворотный кулак.....	172
Снятие.....	153	Проверка на автомобиле.....	172
Установка.....	153	Снятие и установка.....	172
Регулировка.....	154	Разборка.....	172
Проверка положений АКП.....	154	Проверка после разборки.....	173
<b>УПРАВЛЯЮЩИЕ КЛАПАНЫ И ГИДРОАККУМУЛЯТОРЫ.....</b>	<b>154</b>	Сборка.....	173
Снятие.....	154	Проверка после сборки.....	173
Проверка после снятия.....	155	Передние приводные валы.....	173
Установка.....	155	Проверка и регулировка на автомобиле.....	173
<b>ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИАПАЗОНОВ.....</b>	<b>155</b>	Замена чехла приводного вала.....	173
Снятие.....	155	Снятие.....	175
Установка.....	155	Проверка после снятия.....	175
<b>ДАТЧИК 1 СКОРОСТИ АВТОМОБИЛЯ (ДАТЧИК ОБОРОТОВ ВТОРИЧНОГО ВАЛА АКП).....</b>	<b>155</b>	Установка.....	175
Снятие.....	155	Разборка.....	175
Установка.....	155	Проверка после разборки.....	176
<b>БОКОВОЙ САЛЬНИК.....</b>	<b>156</b>	Сборка.....	176
Снятие.....	156	<b>ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА.....</b>	<b>177</b>
Установка.....	156	Передняя подвеска в сборе.....	177
<b>МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ.....</b>	<b>156</b>	Проверка на автомобиле.....	177
Расположение компонентов.....	156	Расположение компонентов.....	179
		Снятие.....	180
		Установка.....	180
		Пружины и стойки.....	180



Снятие.....	180	Тормозной суппорт в сборе .....	201
Установка.....	180	<b>ЗАДНИЕ БАРАБАНЫЕ ТОРМОЗА (МОДЕЛЬ LT18F) .....</b>	<b>203</b>
Разборка.....	180	Расположение компонентов.....	203
Проверка после разборки.....	180	Снятие.....	203
Сборка.....	180	Проверка после снятия.....	204
<b>Поперечный рычаг .....</b>	<b>181</b>	Установка.....	204
Снятие.....	181	Рабочий цилиндр.....	204
Проверка после снятия.....	181	<b>ЗАДНИЕ БАРАБАНЫЕ ТОРМОЗА (МОДЕЛЬ LT23D) .....</b>	<b>205</b>
Установка.....	181	Расположение компонентов.....	205
<b>Стабилизатор поперечной устойчивости .....</b>	<b>181</b>	Снятие.....	205
Снятие.....	181	Проверка после снятия.....	206
Проверка после снятия.....	181	Установка.....	206
Установка.....	181	Рабочий цилиндр.....	206
<b>Балка передней подвески .....</b>	<b>182</b>	<b>СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....</b>	<b>207</b>
Снятие.....	182	Проверка на автомобиле .....	207
Проверка после снятия.....	182	Расположение компонентов.....	208
Установка.....	182	Снятие и установка.....	208
<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>183</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ .....</b>	<b>209</b>
<b>СТУПИЦЫ ЗАДНИХ КОЛЕС (МОДЕЛИ 2WD).....</b>	<b>183</b>	Компоненты системы.....	209
<b>СТУПИЦЫ ЗАДНИХ КОЛЕС (МОДЕЛИ 4WD).....</b>	<b>185</b>	Блок управления и привод ABS .....	211
Проверка и регулировка на автомобиле.....	185	Электросхема.....	212
Снятие и установка.....	185	Датчики оборотов колес.....	213
<b>ЗАДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ (МОДЕЛИ 4WD) .....</b>	<b>186</b>	<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>214</b>
Снятие.....	186	РУЛЕВОЕ КОЛЕСО.....	214
Проверка после снятия.....	186	РУЛЕВАЯ КОЛОНКА.....	214
Установка.....	186	РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ.....	218
Разборка.....	187	<b>ЭЛЕКТРОУСИЛИТЕЛЬ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>223</b>
Проверка после разборки.....	187	Блок-схема.....	223
Сборка.....	187	Функционирование усилителя.....	224
<b>ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 2WD).....</b>	<b>189</b>	Аварийный режим работы.....	224
Задняя подвеска в сборе.....	189	Расположение компонентов.....	224
Амортизатор.....	191	Диагностика неисправностей.....	225
Снятие.....	191	<b>ЭЛЕКТРОПРИВОД НА ЗАДНИЕ КОЛЕСА (СИСТЕМА e-4WD).....</b>	<b>227</b>
Проверка после снятия.....	191	ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ.....	227
Установка.....	191	РАБОТА СИСТЕМЫ.....	228
Пружина.....	191	Режим 4WD.....	228
Снятие.....	191	Режим 2WD (нормальный режим движения).....	228
Проверка после снятия.....	191	Аварийный режим работы.....	228
Установка.....	191	<b>ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....</b>	<b>229</b>
<b>Балка задней подвески.....</b>	<b>191</b>	Расположение компонентов.....	229
Снятие.....	191	Электросхема.....	230
Проверка после снятия.....	191	<b>ГЕНЕРАТОР СИСТЕМЫ e-4WD .....</b>	<b>231</b>
Установка.....	191	Снятие.....	231
<b>ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 4WD).....</b>	<b>192</b>	Установка.....	231
Задняя подвеска в сборе.....	192	<b>ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ.....</b>	<b>232</b>
Проверка на автомобиле.....	192	Снятие.....	232
Расположение компонентов.....	193	Установка.....	232
Амортизатор, пружина, балка задней подвески.....	193	<b>ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА.....</b>	<b>232</b>
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>194</b>	Замена масла.....	232
<b>ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА .....</b>	<b>194</b>	Правый боковой салник.....	233
Проверка и регулировка на автомобиле.....	194	Главная передача в сборе.....	233
Снятие и установка.....	194	Разборка и сборка.....	234
<b>ТОРМОЗНАЯ ЖИДКОСТЬ .....</b>	<b>195</b>	<b>ОСНАЩЕНИЕ КУЗОВА .....</b>	<b>238</b>
Замена тормозной жидкости.....	195	КУЗОВ, ЗАМКИ И БЕЗОПАСНОСТЬ .....	238
Проверка на автомобиле.....	195	Крышка капота.....	238
Слив и заправка тормозной жидкости.....	195	Опоры сердцевины радиатора.....	241
Прокачка тормозной системы.....	195	Передние крылья.....	242
<b>ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ .....</b>	<b>195</b>	Система центрального замка.....	243
Периодичность замены.....	195	Система дистанционного управления дверными замками.....	247
Тормозной гидравлический контур.....	195	Система «INTELLIGENT KEY».....	250
Передние тормозные трубки и шланги.....	196	Двери.....	256
Задние тормозные трубки и шланги (модели 2WD).....	196	<b>ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА И САЛОНА.....</b>	<b>265</b>
Задние тормозные трубки и шланги (модели 4WD).....	196	Передний бампер.....	265
Проверка после установки.....	197	Задний бампер.....	268
<b>ГЛАВНЫЙ ЦИЛИНДР .....</b>	<b>197</b>	Вентиляционная решетка.....	269
Периодичность замены.....	197	Передняя решетка.....	269
Проверка на автомобиле.....	197	Крышка верха капота.....	270
Снятие.....	197	Защита переднего крыла.....	271
Установка.....	197	Боковой молдинг на крыше.....	272
Разборка и сборка.....	197	Молдинг ветрового стекла.....	273
<b>ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА .....</b>	<b>198</b>	Молдинг стекла задней двери.....	273
Проверка и регулировка на автомобиле.....	198	Наружная отделка задней двери.....	274
Снятие и установка.....	198	Наружные боковые молдинги дверей.....	275
<b>ВАКУУМНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ .....</b>	<b>199</b>	Отделка дверей.....	276
Снятие и установка.....	199	Боковая отделка кузова.....	278
Проверка.....	200	Напольное покрытие.....	280
<b>ПЕРЕДНИЙ ДИСКОВЫЙ ТОРМОЗ .....</b>	<b>200</b>	Отделка потолка.....	282
Проверка на автомобиле.....	200	Напольное покрытие багажного отделения.....	284
Расположение компонентов.....	200	Отделка задней двери.....	286
Тормозные колодки.....	201	<b>СТЕКЛА И ЗЕРКАЛА .....</b>	<b>287</b>

Ветровое стекло .....	287	Электросхема .....	363
Стекло бокового окна .....	289	Расположение контактов .....	364
Обогреватель щеток очистителей ветрового стекла .....	290	Снятие .....	364
Стекло задней двери .....	291	Установка .....	364
Обогреватель заднего стекла .....	293	<b>СИСТЕМА ЗАРЯДКИ И СИСТЕМА ЗАПУСКА</b> .....	364
Стеклоподъемники .....	295	Стартер .....	364
Стекло и стеклоподъемник передней двери .....	298	Электросхема .....	365
Стекло и стеклоподъемник задней боковой двери .....	299	Генератор .....	365
Наружные зеркала заднего обзора .....	300	<b>СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ</b> .....	366
Внутреннее зеркало заднего обзора .....	303	Система автоматического освещения .....	366
<b>ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ</b> .....	304	Галогенные фары .....	368
Снятие и установка .....	305	Ксеноновые фары .....	372
<b>СИДЕНЬЯ</b> .....	307	Передние противотуманные фары .....	375
Передние сиденья .....	307	Фонари указателя поворота и аварийной сигнализации .....	378
Задние сиденья (модели Z11) .....	310	Передние и задние габаритные фонари .....	380
Сиденья второго ряда (модели GZ11) .....	312	Верхний фонарь стоп-сигнала .....	382
Сиденья третьего ряда (модели GZ11) .....	315	Фонарь освещения регистрационного знака .....	382
<b>СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ</b> .....	<b>317</b>	Задние комбинированные фонари .....	382
<b>РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ (модели Z11)</b> .....	317	Переключатель света фар и указателя поворота .....	382
Передние ремни безопасности .....	317	Выключатель аварийной сигнализации .....	382
Задние ремни безопасности .....	318	Регулятор направленности света фар .....	383
Проверка .....	318	Плафон местного освещения .....	383
<b>РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ (МОДЕЛИ GZ11)</b> .....	320	Система освещения салона .....	384
Ремень безопасности водителя .....	320	Подсветка пепельницы .....	385
Ремень безопасности переднего пассажира .....	321	Плафон освещения багажного отделения .....	385
Ремень безопасности сидений второго и третьего ряда .....	322	<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВОДИТЕЛЯ</b> .....	386
Проверка .....	323	<b>ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА</b> .....	396
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ (SRS)</b> .....	323	Расположение компонентов .....	396
Расположение компонентов .....	323	Электросхема .....	396
Электросхема .....	324	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока BCM .....	397
Самодиагностика .....	324	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока IPDM E/R .....	398
Модуль фронтальной подушки безопасности водителя .....	328	Вибрация стеклоочистителя .....	398
Спиральный провод .....	328	Снятие и установка рычагов стеклоочистителя .....	398
Модуль фронтальной подушки безопасности переднего пассажира .....	329	Тяги и электродвигатель очистителей .....	399
Модуль передней боковой подушки безопасности .....	330	Регулировка угла струи жиклера омывателя .....	399
Модули шторок безопасности .....	330	Разводка трубок омывателей .....	400
Датчик лобового столкновения .....	331	Жиклер омывателя ветрового стекла .....	400
Датчик бокового удара .....	331	Переключатель очистителя и омывателя ветрового стекла .....	400
<b>ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР</b> .....	<b>332</b>	Бачок омывателей .....	400
<b>АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНДИЦИОНЕР</b> .....	332	Насос омывателей .....	401
Диагностика неисправностей .....	332	<b>ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ЗАДНЕГО СТЕКЛА</b> .....	401
Проверка компонентов .....	338	Расположение компонентов .....	401
Блок управления .....	338	Электросхема .....	402
Датчик температуры наружного воздуха .....	339	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока BCM .....	402
Датчик температуры воздуха в салоне .....	339	Вибрация стеклоочистителя .....	403
Датчик освещенности .....	339	Снятие и установка рычага очистителя .....	403
Датчик температуры впускного воздуха .....	339	Электродвигатель очистителя заднего стекла .....	404
Блок кондиционера в сборе .....	339	Щетка очистителя .....	404
Сердцевина отопителя .....	343	Регулировка угла струи жиклера омывателя .....	404
Электродвигатель вентилятора кондиционера .....	343	Жиклер омывателя заднего стекла .....	404
Салонный фильтр .....	343	Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла .....	405
Привод впускной заслонки .....	344	Насос омывателей .....	405
Привод заслонки режима обдува .....	344	<b>АУДИО-ВИЗУАЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО, СИСТЕМА НАВИГАЦИИ И ТЕЛЕФОН</b> .....	405
Привод смесительной заслонки .....	344	Аудиосистема .....	405
Силовой транзистор .....	344	Блок CARWINGS .....	409
Воздуховоды и решетки .....	345	<b>ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ, «МАССА» И ЭЛЕМЕНТЫ ЦЕПЕЙ</b> .....	412
Контур охлаждения .....	348	Расположение предохранителей и плавких вставок .....	412
<b>КОНДИЦИОНЕР С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ</b> .....	352	Блок IPDM E/R .....	413
Диагностика неисправностей .....	352	Электросхема .....	413
Блок управления .....	354	Расположение контактов .....	414
Блок кондиционера .....	355	Расположение крышек .....	414
Сердцевина отопителя .....	357	Снятие .....	414
Резистор вентилятора кондиционера .....	357	Установка .....	414
Впускная заслонка .....	357	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ</b> .....	<b>415</b>
Заслонка режима обдува .....	357	<b>ЭЛЕКТРОПРОВОДКА АВТОМОБИЛЯ</b> .....	422
Смесительная заслонка .....	358	Электропроводка приборной панели .....	424
Терморегулятор .....	358	Электропроводка кузова .....	426
Испаритель .....	358	Электропроводка дверей .....	428
Воздуховоды и решетки .....	358	<b>ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА</b> .....	430
Контур охлаждения .....	358	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ МОТОРНОГО ОТСЕКА</b> .....	438
Электродвигатель вентилятора кондиционера .....	358	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ БЛОКА ECCS</b> .....	442
Салонный фильтр .....	358	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ КУЗОВА</b> .....	444
Блок кондиционера в сборе .....	358	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ГЛАВНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ</b> .....	446
<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</b> .....	<b>359</b>	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДВЕРЕЙ</b> .....	453
<b>БЛОК BCM (БЛОК УПРАВЛЕНИЯ КУЗОВОМ)</b> .....	359	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ АВТОМАТИЧЕСКОГО</b>	
Назначение блока BCM .....	359	<b>КОНДИЦИОНЕРА</b> .....	455
Функция считывания режима работы комбинированного		<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ БЛОКА CARWINGS</b> .....	457
переключателя .....	359	<b>СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ БЛОКА e-4WD</b> .....	459
Управление при помощи шины CAN .....	361	<b>ТАБЛИЦА ИНДЕКСОВ (координаты компонентов на схемах)</b> .....	462
Управление состоянием блока BCM .....	361		