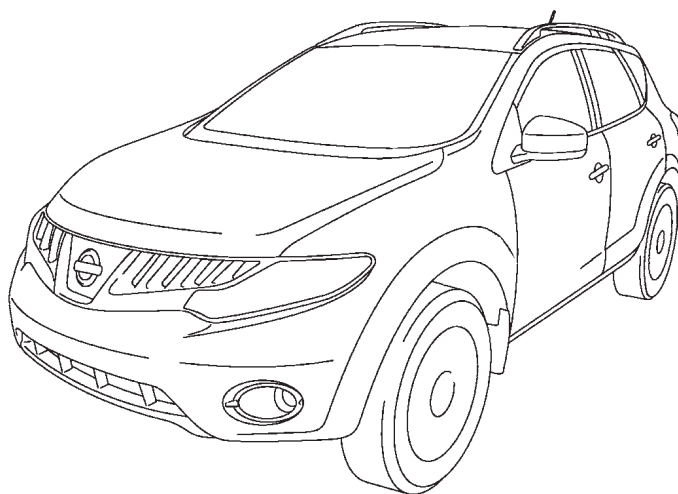


# NISSAN MURANO

*модели Z51 выпуска с 2008 года с  
бензиновым двигателем VQ35DE*



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

Автонавигатор  
Легион-Автодата  
2011

УДК 629.114.6  
ББК 39.335.52  
N70

**Nissan Murano. Модели Z51 выпуска с 2008 года с бензиновым двигателем VQ35DE.  
Устройство, техническое обслуживание, ремонт.**

- М.: Легион-Автодата; Новосибирск: Автонавигатор, 2011. 512 с.: ил.

(Код 4282)

Автонавигатор, ISBN 978-5-98410-095-3

Легион-Автодата, ISBN 978-5-88850-502-1

В издании представлено руководство по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля Nissan Murano модели Z51 выпуска с 2008 года с бензиновым двигателем VQ35DE.

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 антиблокировочную систему тормозов (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.**

**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.

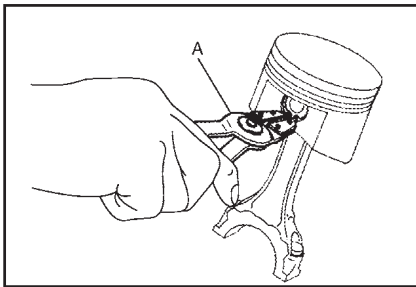
Формат 60x90 1/8. Печ. л. 64

Бумага газетная. Печать офсетная.

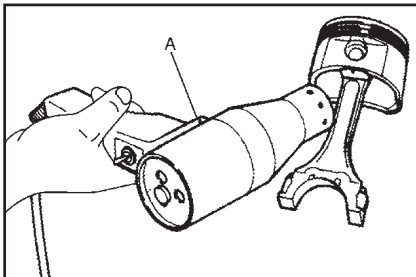
Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ГУП МО «Коломенская типография»

140400, г. Коломна,

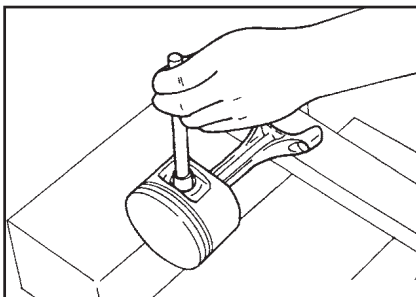
ул. III Интернационала, 2а.



b. Нагрейте поршень тепловентилятором (A) или аналогичным нагревателем до 60-70°С.



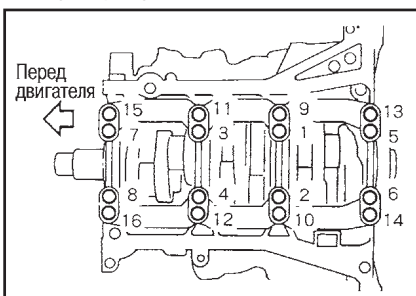
с. Выбейте поршневой палец прутком наружным диаметром прибл. 20 мм.



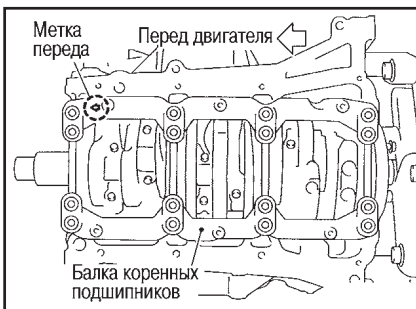
9. Выкрутите болты из крышек коренных подшипников.

Примечание: Перед ослаблением болтов крышек коренных подшипников измерьте осевую люфт коленвала. См. ниже.

- Ослабляйте болты крышек коренных подшипников в несколько проходов в порядке, обратном изображенному на рисунке.



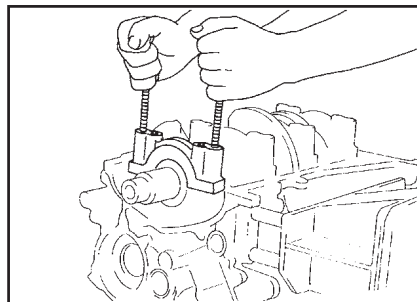
10. Снимите балку коренных подшипников.



11. Снимите крышки коренных подшипников.

**Внимание: Не уроните коренной подшипник и не поцарапайте поверхность.**

- Взявшись за болты крышки коренного подшипника, снимите крышку, раскачивая ее вперед и назад.



12. Снимите коленвал.

13. Выньте коренные и упорные подшипники из блока цилиндров и снимите крышки коренных подшипников.

**Внимание:**

- Не уроните коренной подшипник и не поцарапайте поверхность.
- Нанесите метки по местам расположения и складывайте компоненты по порядку, не смешивая их.

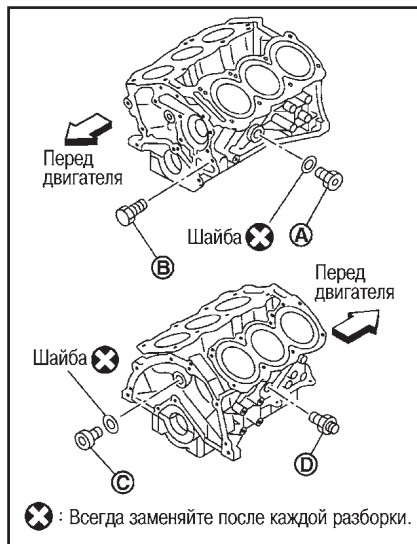
14. Снимите смазочные жиклеры.

**СБОРКА**

1. Продуйте сжатым воздухом каналы охлаждающей жидкости, масляные каналы, цилиндры и картер и удалите из них посторонние частицы.

**Внимание: Наденьте защитные очки.**

2. Вверните пробки в сливные отверстия блока цилиндров, как показано на рис.



⊗: Всегда заменяйте после каждой разборки.

B: Пробка сливного отверстия

- Нанесите герметик на резьбу пробки (A) сливного отверстия.

**Пользуйтесь фирменным герметиком или эквивалентным.**

Примечание: На моделях для регионов с холодным климатом вместо пробки (A) сливного отверстия ставится нагреватель блока цилиндров. См. ниже.

- Нанесите герметик на резьбу соединительного болта (D).

**Пользуйтесь фирменным герметиком или эквивалентным.**

- Нанесите герметик на резьбу пробки (C).

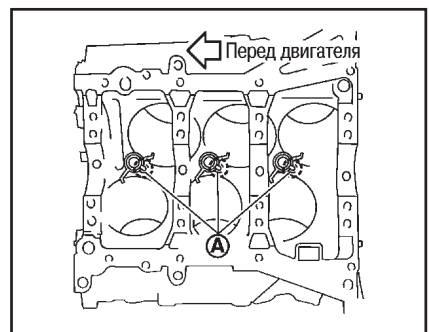
**Пользуйтесь блокирующим герметиком повышенной прочности или эквивалентным.**

- Замените шайбы новыми.
- Затяните пробки и соединительный болт с требуемым моментом, указанным ниже:

Компонент	Шайба	Момент затяжки
A	Есть	62,0 Н·м (6,3 кг-м)
B	Нет	9,8 Н·м (1,0 кг-м)
C	Есть	62,0 Н·м (6,3 кг-м)
D	Нет	39,2 Н·м (4,0 кг-м)

3. Установите смазочные жиклеры.

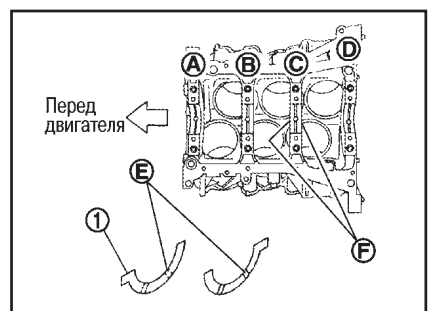
- Вставьте установочные штифты (A) смазочных жиклеров в отверстия под штифты в блоке цилиндров и затяните крепежные болты.



4. Установите коренные и упорные подшипники следующим образом:

**Внимание: Не уроните коренной подшипник и не поцарапайте поверхность.**

- a. Удалите пыль, грязь и масло с контактных поверхностей под подшипники в блоке цилиндров и с крышек коренных подшипников.
- b. Поставьте упорные подшипники с обеих сторон корпуса шейки №3 в блоке цилиндров и крышки коренного подшипника.



A: №1; B: №2; C: №3; D: №4

F: Место установки упорных подшипников

- Ставьте упорные подшипники смазочной канавкой (E) в сторону плеча кривошипа (наружу).

- Ставьте упорные подшипники с выступом на одном конце в блок цилиндров, а упорные подшипники с выступом в центре – на крышку коренного подшипника. Совместите выступы с соответствующими выемками.

c. Установите коренные подшипники, соблюдая направление установки.

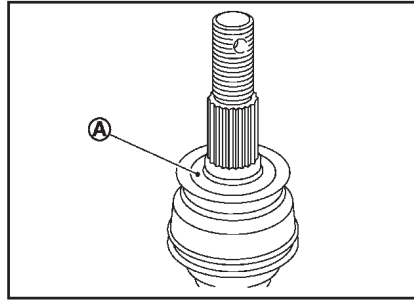
- Очистите контактные поверхности контргайки ступицы и ступицы колеса и колесного подшипника в сборе.

**Внимание:** Не наносите смазочное масло на указанные контактные поверхности.

- Очистите контактные поверхности приводного вала и ступицы колеса и колесного подшипника в сборе и нанесите пасту (№ 440037S000 по каталогу), на всю плоскую поверхность (А) шарнира в сборе под приводной вал.

**Количество пасты: 0,2-1,0 г**

- Не затягивайте контргайку ступицы при помощи гайковерта.
- Выполните окончательную затяжку всех компонентов, снятых вместе со ступицей колеса, колесным подшипником в сборе и корпусом оси, в ненагруженном состоянии автомобиля.



- Не используйте шплинт повторно.

**ПРОВЕРКА ПОСЛЕ СНЯТИЯ**

Проверьте, нет ли деформации, трещин или других повреждений на компонентах. При необходимости замените.

**ПРОВЕРКА ШАРОВЫХ ШАРНИРОВ**

Проверьте, не сломаны ли чехлы поперечных рычагов и шаровых шарниров наружных наконечников рулевых тяг, нет ли люфта в осевом направлении, также проверьте момент раскачивания и поворота. См. ниже и гл. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ.

**ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ**

1. Проверьте, правильно ли подсоединена электропроводка колесных датчиков. См. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.
2. Проверьте углы установки колес. См. ниже.
3. Выполните регулировку нейтрального положения датчика угла поворота рулевого колеса. См. гл. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА.

**ЧЕХЛЫ ПЕРЕДНИХ ПРИВОДНЫХ ВАЛОВ**

С левой стороны

1. Кольцевой зажим
2. Пылезащитная крышка
3. Корпус в сборе
4. Зажимы чехлов
5. Чехлы
6. Кольцевой зажим
7. Шарнир в сборе

1: Нанесите фирменную смазку NISSAN или эквивалентной.  
2: Нанесите пасту (№440037S000 по каталогу).

Со стороны колеса

С правой стороны

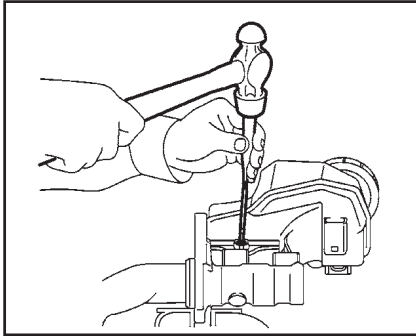
1. Шарнир в сборе
2. Кольцевой зажим
3. Зажимы чехлов
4. Чехлы
5. Зажим динамического амортизатора
6. Динамический амортизатор
7. Корпус в сборе
8. Кольцевой зажим
9. Пылезащитные крышки
10. Сальник
11. Промежуточный вал
12. Кронштейн опорного подшипника

1: Нанесите фирменную смазку NISSAN или эквивалентной.  
2: Нанесите пасту (№440037S000 по каталогу).

Со стороны колеса

**Внимание:** При установке корпуса цилиндра в тиски во избежание повреждения проложите медные полоски или тряпку и не затягивайте слишком сильно.

- Выбейте крепежный штифт из бачка при помощи керна.



- Снимите бачок и выньте резиновые втулки из корпуса цилиндра.

**Внимание:** Не роняйте снятые компоненты. Не ставьте компоненты, которые падали.

### СБОРКА

- Нанесите чистую тормозную жидкость на резиновые втулки и вставьте в корпус цилиндра.

**Внимание:**

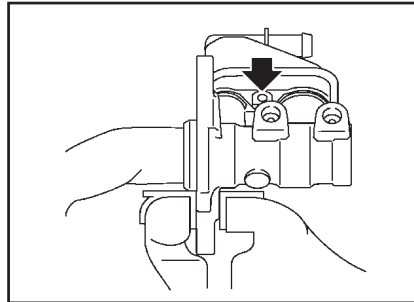
- Не пользуйтесь нефтепродукта-

ми, например, бензином или керосином.

- Не используйте резиновые втулки повторно.
- Установите бачок на корпус цилиндра.
- Внимание:**
- Не роняйте компоненты при установке. Не ставьте компоненты, которые падали.
  - Не используйте бачок повторно.
- Закрепите корпус цилиндра в тисках.

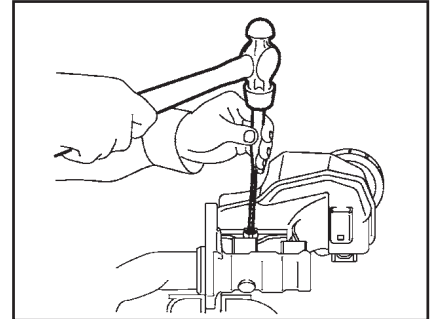
**Внимание:**

- Ставьте бачок отверстием с фаской под штифт (←) вверх.



- При установке корпуса цилиндра в тиски во избежание повреждения проложите медные полоски или тряпку и не затягивайте слишком сильно.

- Наклоните бачок так, чтобы можно было вставить крепежный штифт. Вставьте штифт. Верните бачок в горизонтальное положение. Аналогичным образом вставьте другой крепежный штифт в отверстие под штифт с противоположной стороны после того, как крепежный штифт пройдет через отверстие под штифт в корпусе цилиндра.



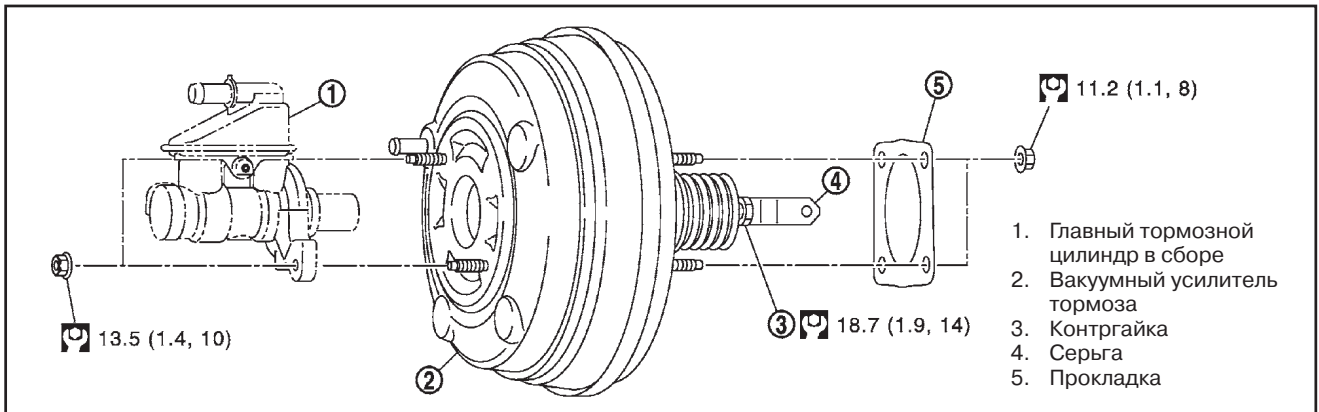
**Внимание:** Не используйте крепежный штифт повторно.

### ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

#### ПРОВЕРКА УТЕЧЕК

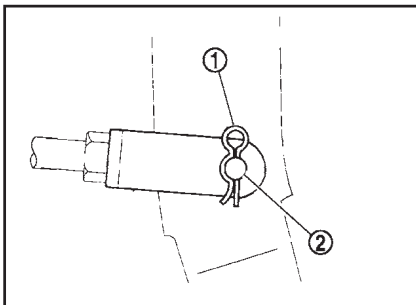
Проверьте, не течет ли жидкость на участках подсоединения корпуса цилиндра к усилителю тормоза, бачку, штуцерам тормозных трубок и шлангов.

## ВАКУУМНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА



### СНЯТИЕ

- Снимите главный тормозной цилиндр в сборе. См. выше.
- Отсоедините вакуумный шланг от усилителя тормоза. См. ниже.
- Выньте шплинт (1) и палец серьги (2) со стороны салона.



- Открутите гайки усилителя тормоза и педали тормоза в сборе.

**Внимание:** Придерживайте усилитель тормоза так, чтобы он не упал.

- Выньте усилитель тормоза из перегородки со стороны моторного отсека.

**Внимание:** Не деформируйте и не сгибайте тормозные трубки.

### УСТАНОВКА

Выполняется в порядке, обратном снятию, с учетом следующего:

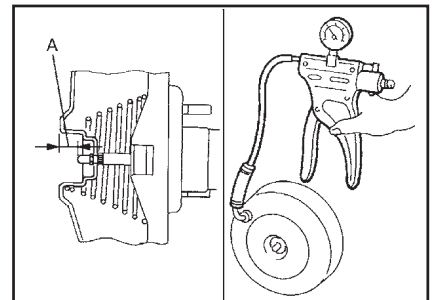
- Не повредите резьбу шпилек усилителя тормоза. Если его наклонить при установке, можно повредить резьбу о перегородку моторного отсека.
- Не деформируйте и не сгибайте тормозные трубки при установке усилителя тормоза.
- Всегда ставьте новую прокладку на усилитель тормоза.
- Замените палец серьги, если он поврежден. См. выше.
- После установки выполните прокачку тормозной системы. См. выше.

**Внимание:** Не используйте слитую тормозную жидкость повторно.

### ПРОВЕРКА ПОСЛЕ СНЯТИЯ

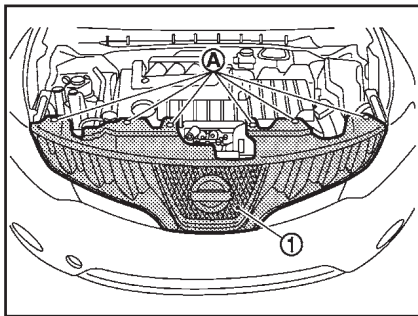
#### ПРОВЕРКА ДЛИНЫ ВЫСТУПАЮЩЕЙ ЧАСТИ ШТОКА

- При помощи ручного вакуумного насоса создайте в усилителе тормоза вакуум  $-66,7 \text{ кПа}$  ( $-500 \text{ мм рт.ст.}$ ).
- Проверьте длину (А) выступающей части штока.

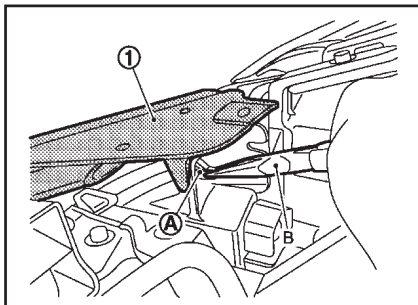


Длина «А» выступающей части штока: См. раздел «Технические данные и спецификации».

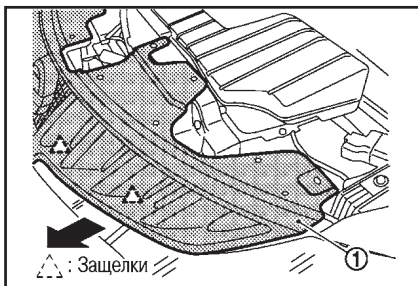
3. Выньте крепежные зажимы (А) из решетки (1) радиатора.



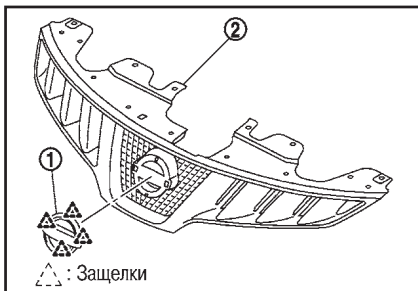
4. При помощи кусачек (В) выведите из зацепления зажим (А), крепящий решетку (1) радиатора.



5. Потяните за решетку (1) радиатора горизонтально в сторону передка автомобиля и снимите ее.



6. После снятия решетки радиатора снимите переднюю эмблему:
- Отделите крепежные зажимы эмблемы (1).
  - Снимите эмблему с решетки (2) радиатора.



**УСТАНОВКА**

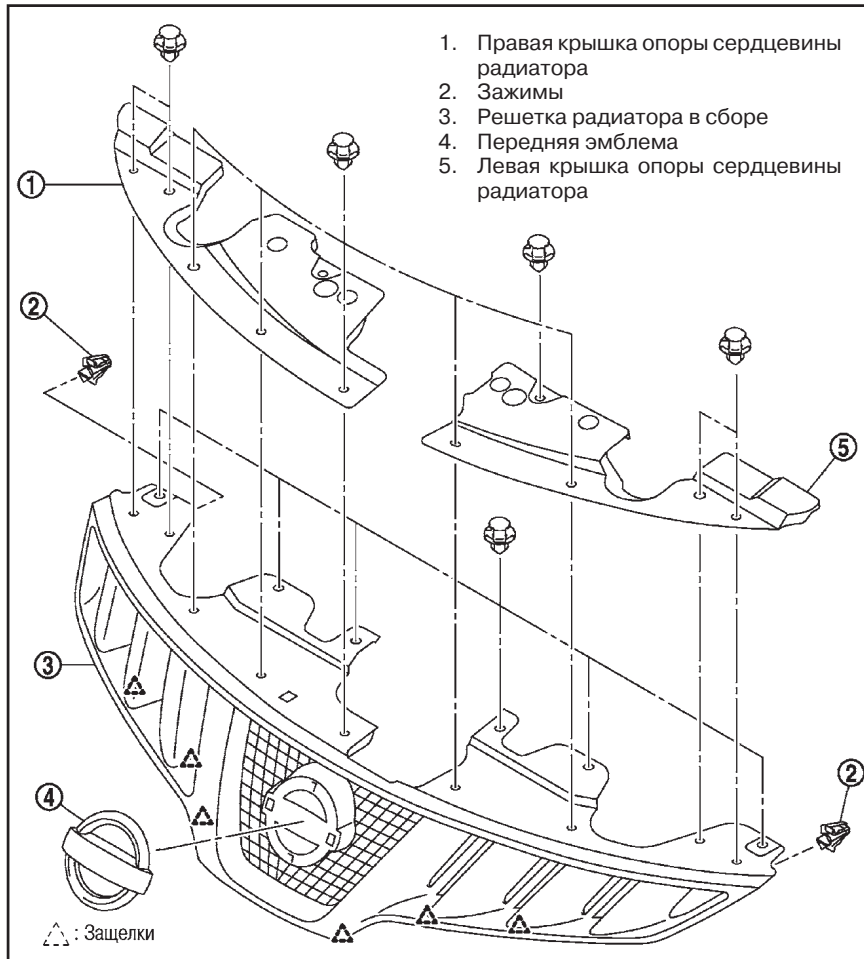
Выполняется в порядке, обратном снятию.

**РЕШЕТКА КАПОТА**

См. рис. на след. стр.

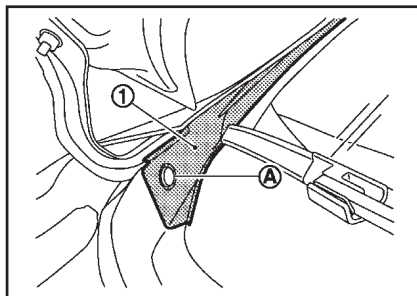
**СНЯТИЕ**

1. Полностью откройте крышку капота.
2. Снимите рычаги очистителей ветрового стекла (слева/справа). См. гл. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ.

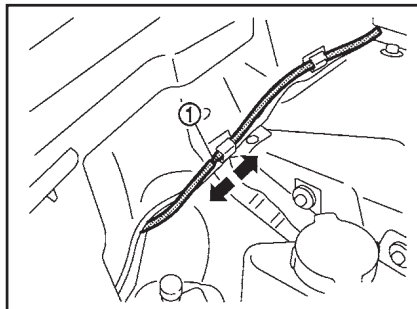


1. Правая крышка опоры сердцевины радиатора
2. Зажимы
3. Решетка радиатора в сборе
4. Передняя эмблема
5. Левая крышка опоры сердцевины радиатора

3. Выньте крепежные зажимы (А) из боковых молдингов (1) ветрового стекла (слева/справа).

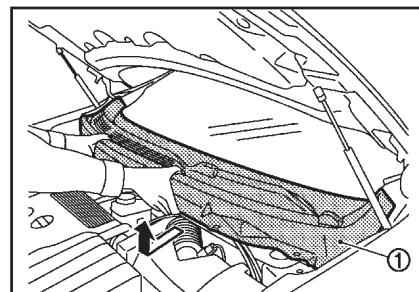


4. Отсоедините трубки омывателей ветрового стекла от соединительной муфты (1).



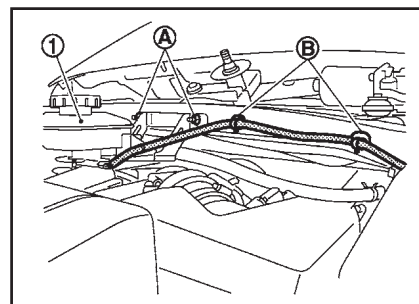
5. Выньте крепежные зажимы из крышки решетки капота.
6. Потяните за крышку (1) решетки капота и выведите из зацепления с ветровым стеклом.

**Внимание:** При выполнении операций после снятия крышки решетки

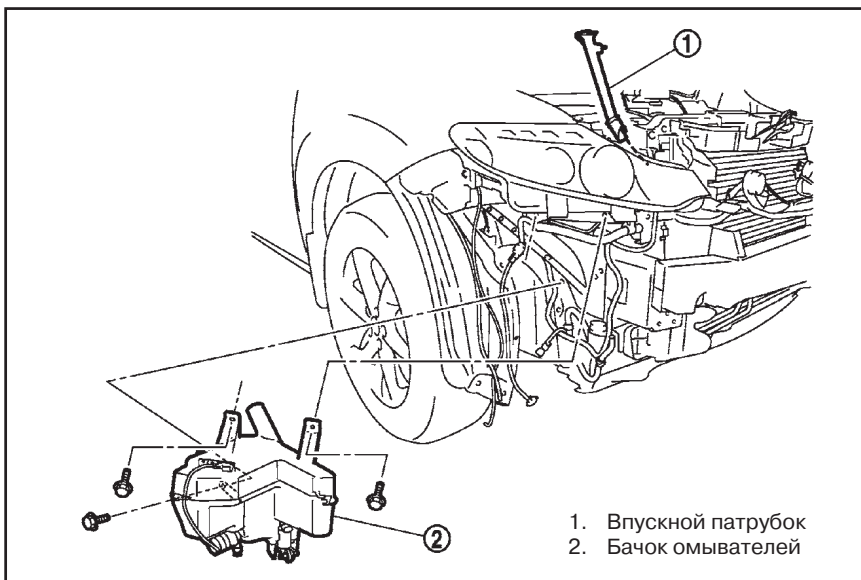


капота накройте нижний торец ветрового стекла уретаном и т.п.

7. После снятия крышки решетки капота снимите следующие компоненты:
  - уплотнение крышки решетки капота;
  - жиклеры омывателей (слева/справа);
  - трубки омывателей;
  - ЕРТ-уплотнение.
8. Снимите привод очистителей ветрового стекла в сборе. См. гл. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ.
9. Открутите крепежные гайки (А) бачка (1) с тормозной жидкостью.



### БАЧОК ОМЫВАТЕЛЕЙ



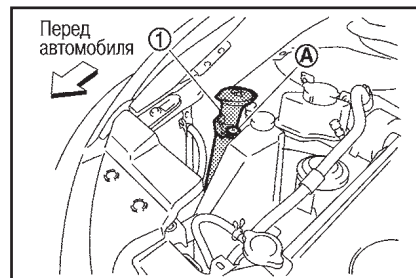
1. Впускной патрубок  
2. Бачок омывателей

#### СНЯТИЕ

1. Снимите хомут (А).
2. Выньте впускной патрубок (1) из бачка.
3. Снимите карниз переднего бампера. См. гл. ЭКСТЕРЬЕР, ДВЕРИ, ЛЮК

#### И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

4. Отсоедините разъем от насоса омывателей.
5. Отсоедините разъем от насоса омывателей фар.



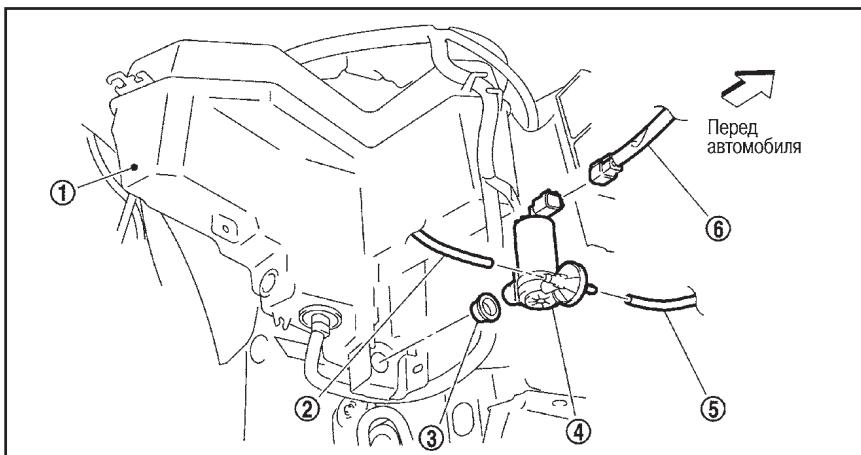
6. Отсоедините разъем от выключателя контрольной лампы низкого уровня моющей жидкости.
7. Отсоедините трубку от омывателей ветрового стекла и от омывателя заднего стекла.
8. Отсоедините соединительную муфту трубки омывателей фар.
9. Выверните крепежные болты из бачка омывателей.
10. Снимите бачок омывателей с автомобиля.

#### УСТАНОВКА

Выполняется в порядке, обратном снятию.

**Внимание:** После установки долейте воду до верхнего уровня впускного патрубка бачка омывателей и проверьте, нет ли утечек воды.

### НАСОС ОМЫВАТЕЛЕЙ



1. Бачок омывателей
2. Трубка омывателя заднего стекла
3. Набивка
4. Насос омывателей
5. Трубка омывателей ветрового стекла
6. Разъем насоса омывателей

#### СНЯТИЕ

1. Снимите защитную накладку с правого переднего крыла. См. гл. ЭКСТЕРЬЕР, ДВЕРИ, ЛЮК И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
2. Отсоедините разъем от насоса омывателей.
3. Отсоедините трубку от омывателей ветрового стекла и от омывателя заднего стекла.
4. Снимите насос омывателей с бачка.
5. Снимите набивку с бачка омывателей.

#### УСТАНОВКА

Выполняется в порядке, обратном снятию.

**Внимание:** При установке насоса омывателей не допускайте перекручивания набивки.

### НАСОС ОМЫВАТЕЛЕЙ ФАР

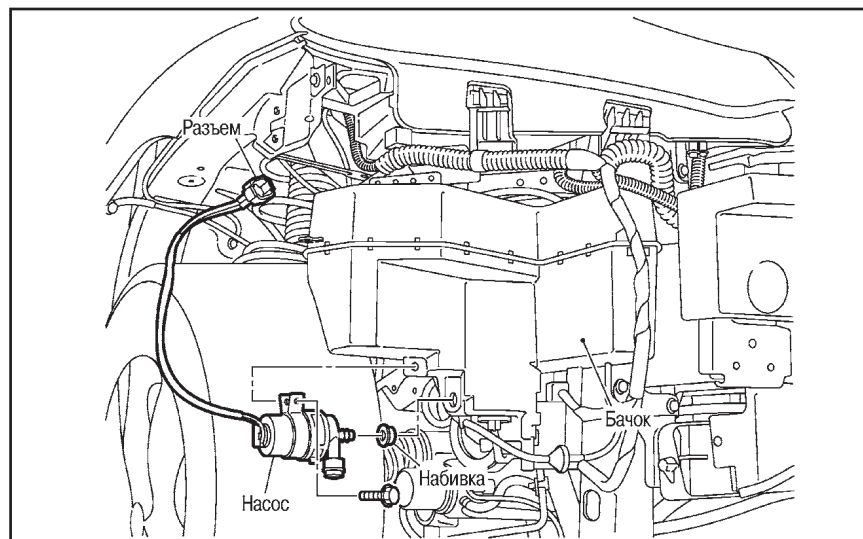
#### СНЯТИЕ

1. Снимите защитную накладку с правого переднего крыла. См. гл. ЭКСТЕРЬЕР, ДВЕРИ, ЛЮК И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
2. Отсоедините разъем от насоса омывателей фар.
3. Отсоедините соединительную муфту трубки омывателей фар.
4. Снимите насос омывателей фар с бачка.
5. Снимите набивку с бачка омывателей.

#### УСТАНОВКА

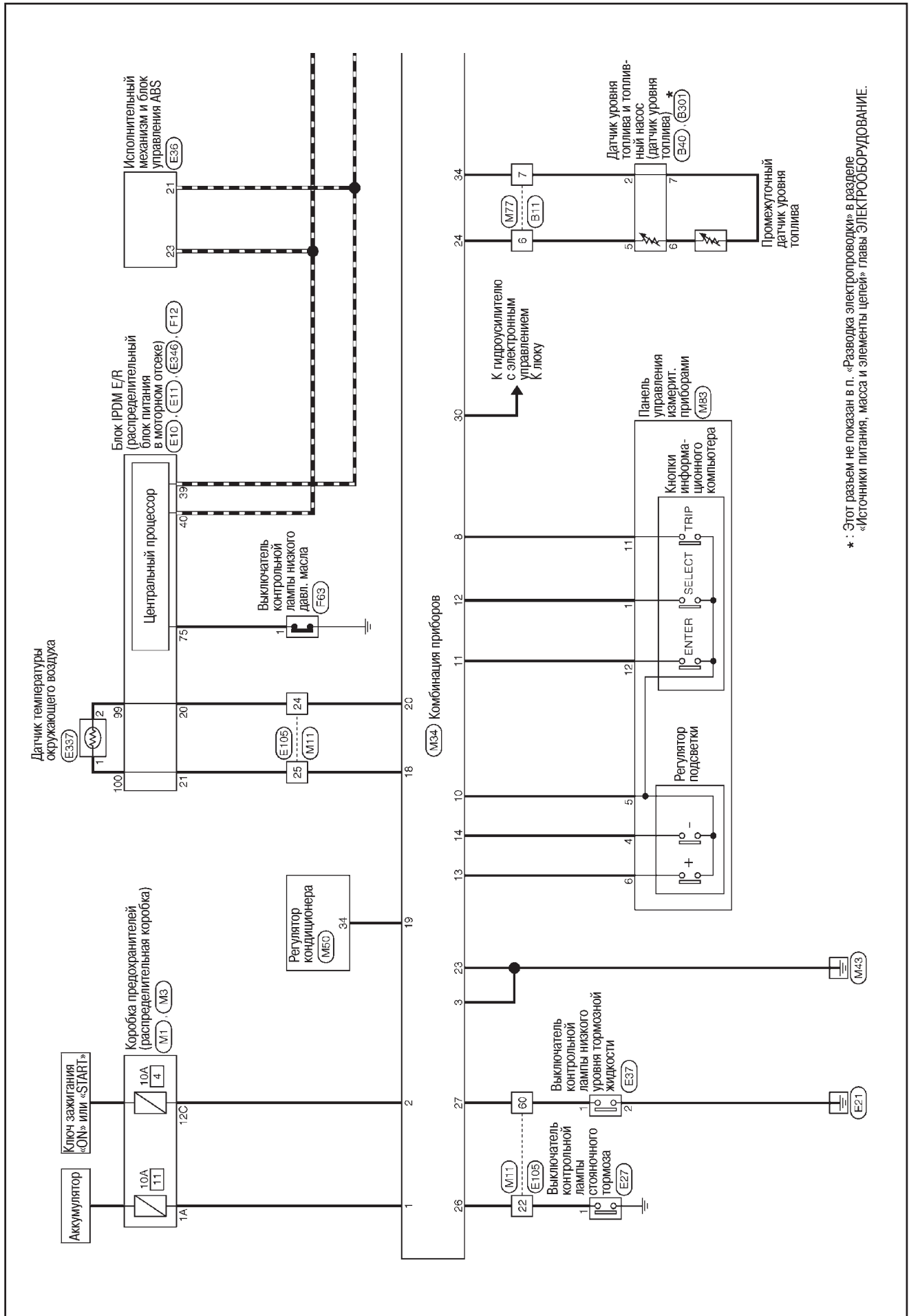
Выполняется в порядке, обратном снятию.

**Внимание:** При установке насоса омывателей фар не допускайте перекручивания набивки.



КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



\* : Этот разъем не показан в п. «Разводка электропроводки» в разделе «Источники питания, масса и элементы цепи» главы ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	<b>9</b>	Рулевой привод.....	22
Общее обслуживание.....	9	Проверка жидкости и трубок гидроусилителя рулевого управления.....	22
Периодическое обслуживание.....	9	Проверка компонентов осей и подвески.....	23
Обслуживание двигателя и системы снижения токсичности выхлопа.....	10	Проверка приводных валов.....	23
Обслуживание шасси и кузова.....	10	Технические данные и спецификации.....	23
Обслуживание в тяжелых условиях эксплуатации.....	11	Приводной ремень.....	23
Обслуживание двигателя и системы снижения токсичности выхлопа.....	11	Охлаждающая жидкость двигателя.....	23
Обслуживание шасси и кузова.....	12	Моторное масло.....	23
Обслуживание в тяжелых условиях эксплуатации.....	12	Свечи зажигания.....	23
Рекомендуемые жидкости и смазочные материалы.....	13	Дорожные колеса.....	23
Жидкости и смазочные материалы.....	13	<b>МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ</b> .....	<b>24</b>
Коэффициент вязкости SAE.....	13	Обслуживание на автомобиле.....	24
Соотношение компонентов в смеси охлаждающей жидкости двигателя.....	13	Приводной ремень.....	24
Обслуживание двигателя.....	14	Проверка.....	24
Приводной ремень.....	14	Регулировка натяжения.....	24
Проверка.....	14	Снятие и установка.....	24
Регулировка натяжения.....	14	Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	25
Охлаждающая жидкость двигателя.....	14	Снятие.....	25
Проверка уровня.....	14	Установка.....	25
Проверка утечек.....	14	Свечи зажигания.....	25
Слив.....	14	Снятие.....	25
Заправка.....	15	Установка.....	25
Промывка системы охлаждения.....	15	Проверка после снятия.....	25
Проверка крышки радиатора.....	15	Клапанные зазоры.....	26
Проверка радиатора.....	16	Проверка.....	26
Проверка топливопроводов.....	16	Регулировка.....	27
Фильтрующий элемент воздухоочистителя.....	16	Проверка компрессии.....	27
Снятие.....	16	Ремонт на автомобиле.....	28
Установка.....	16	Крышка двигателя.....	28
Моторное масло.....	16	Снятие.....	28
Слив.....	16	Установка.....	28
Заправка.....	16	Автоматический натяжитель приводного ремня и натяжной шкив.....	28
Масляный фильтр.....	16	Снятие.....	28
Снятие.....	16	Установка.....	28
Установка.....	17	Воздухоочиститель и воздухопровод.....	29
Проверка после установки.....	17	Снятие.....	29
Свечи зажигания.....	17	Установка.....	29
Снятие.....	17	Проверка после снятия.....	29
Проверка после снятия.....	17	Впускной коллектор.....	30
Проверка системы принудительной вентиляции картера.....	17	Снятие.....	30
Клапан принудительной вентиляции картера (PCV).....	17	Установка.....	31
Вентиляционный шланг клапана PCV.....	17	Верхняя часть впускного коллектора.....	31
Проверка паропроводов системы EVAP.....	17	Снятие.....	31
Обслуживание шасси.....	17	Установка.....	31
Регулировка направленности света ксеноновых фар.....	17	Проверка после снятия.....	31
Подготовка перед регулировкой.....	17	Выпускной коллектор и трехкомпонентный каталитический нейтрализатор.....	32
Винты регулировки направленности света фар.....	18	Снятие.....	32
Процедура регулировки направленности света фар.....	18	Установка.....	33
Проверка системы выпуска.....	19	Проверка после снятия.....	33
Жидкость CVT.....	19	Масляный поддон и фильтр грубой очистки масла.....	33
Проверка жидкости CVT.....	19	Снятие.....	33
Проверка состояния жидкости CVT.....	19	Проверка после снятия.....	36
Замена жидкости CVT.....	20	Проверка после установки.....	36
Масло для раздаточной коробки.....	20	Топливные форсунки и топливные трубки.....	36
Проверка.....	20	Снятие.....	37
Слив.....	20	Установка.....	37
Заправка.....	20	Проверка после установки.....	39
Задний карданный вал.....	20	Катушки зажигания, свечи зажигания и клапанные крышки.....	39
Проверка внешнего вида и стука.....	20	Снятие.....	39
Проверка вибрации.....	20	Установка.....	40
Трансмиссионное масло для заднего дифференциала.....	21	Цепь ГРМ.....	40
Проверка.....	21	Снятие.....	40
Слив.....	21	Установка.....	43
Заправка.....	21	Проверка после снятия.....	46
Балансировка дорожных колес (при помощи грузиков на «липучках»).....	21	Проверка после установки.....	46
Подготовка перед балансировкой.....	21	Снятие и установка.....	47
Настройка балансировки колес.....	21	Двигатель в сборе.....	47
Перестановка колес.....	21	Снятие.....	48
Проверка уровня и утечек тормозной жидкости.....	22	Установка.....	49
Проверка трубок и тросов тормозной системы.....	22	Проверка после установки.....	50
Замена тормозной жидкости.....	22	Разборка и сборка.....	51
Проверка дисковых тормозов.....	22	Установка двигателя на стенд.....	51
Тормозной диск.....	22	Двигатель в сборе.....	51
Суппорт.....	22	Разборка.....	51
Тормозные колодки.....	22	Сборка.....	51
Дисковые тормоза передних колес.....	22	Задняя крышка цепи ГРМ.....	51
Дисковые тормоза задних колес.....	22	Разборка.....	51
Проверка рулевого механизма и рулевого привода.....	22		
Рулевой механизм.....	22		

Сборка .....	53	Обучение подаче воздуха на оборотах х.х. ....	102
Распредвалы .....	54	Стирание значения самообучения соотношению компонентов в топливовоздушной смеси .....	103
Снятие .....	55	Система управления двигателем .....	104
Установка .....	55	Принципиальная схема системы .....	104
Проверка после снятия .....	56	Описание системы .....	105
Проверка после установки .....	58	Расположение компонентов .....	105
Сальники .....	58	Активные опоры двигателя .....	109
Сальники клапанов .....	58	Система улавливания паров топлива .....	110
Передний сальник .....	59	Описание системы .....	110
Задний сальник .....	59	Разводка трубок системы улавливания паров топлива .....	111
Головки цилиндров .....	59	Система всасывания воздуха переменной длины (VIAS) .....	112
Снятие .....	59	Бортовая система диагностики (OBD) .....	113
Установка .....	61	Индикатор неисправности (MI) .....	113
Разборка .....	61	Описание .....	113
Сборка .....	62	Работа бортовой системы диагностики .....	113
Проверка после снятия .....	63	Режим I диагностического теста – проверка лампочки .....	113
Проверка после разборки .....	63	Режим I диагностического теста – оповещение о неисправности ..	113
Проверка после установки .....	64	Режим II диагностического теста – результаты самодиагностики ..	113
Блок цилиндров .....	64	Как переключать режимы диагностического теста .....	114
Разборка .....	64	Схема электрических соединений - система управления двигателем ..	115
Сборка .....	66	Коды неисправностей .....	120
Проверка .....	69	Обслуживание на автомобиле .....	122
Порядок подбора поршней и подшипников .....	73	Давление топлива .....	122
Порядок подбора поршней .....	73	Ремонт на автомобиле .....	123
Порядок подбора подшипников шатунов .....	73	Система улавливания паров топлива .....	123
Порядок подбора коренных подшипников .....	74	Технические данные и спецификации .....	123
Технические данные и спецификации .....	75	<b>БЕССТУПЕНЧАТАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ (ВАРИАТОР) (CVT) .....</b>	<b>124</b>
<b>СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ .....</b>	<b>81</b>	Модель REOF09B .....	124
Система смазки двигателя .....	81	Принципиальная схема системы .....	124
Смазочный контур .....	81	Расположение компонентов .....	125
Схема смазки .....	81	Механическая система .....	126
Обслуживание на автомобиле .....	82	Система блокировки переключения рычага селектора .....	126
Моторное масло .....	82	Описание .....	126
Масляный фильтр .....	82	Схема электрических соединений - система блокировки переключения рычага селектора CVT .....	126
Ремонт на автомобиле .....	83	Схема электрических соединений - система управления CVT .....	127
Масляный радиатор .....	83	Аварийный режим .....	128
Масляный насос .....	84	Таблица очередности проверки кодов DTC .....	128
Технические данные и спецификации .....	85	Коды неисправностей .....	128
Система охлаждения двигателя .....	86	Диагностика неисправностей по признакам .....	129
Контур охлаждения .....	86	Обслуживание на автомобиле .....	135
Схема охлаждения .....	86	Жидкость CVT .....	135
Анализ причин перегрева двигателя .....	87	Проверка на неподвижном автомобиле .....	136
Обслуживание на автомобиле .....	88	Проверка давления в линии .....	137
Охлаждающая жидкость двигателя .....	88	Дорожное испытание .....	138
Радиатор .....	89	Описание .....	138
Ремонт на автомобиле .....	89	Проверка перед запуском двигателя .....	138
Радиатор .....	89	Проверка на оборотах х.х. ....	138
Охлаждающие вентиляторы .....	91	Проверка в движении .....	138
Водяной насос .....	92	Проверка положения CVT .....	139
Впускной патрубок и термостат в сборе .....	94	Регулировка положения CVT .....	139
Выпускной патрубок и водопровод .....	95	Ремонт на автомобиле .....	139
Технические данные и спецификации .....	95	Блок управления коробкой передач (TCM) .....	139
<b>АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА .....</b>	<b>96</b>	Механизм управления .....	139
Акселератор .....	96	Трос управления .....	141
Обслуживание на автомобиле .....	96	поддон жидкости CVT .....	142
Снятие и установка .....	96	Датчик оборотов ведомого шкива .....	142
Проверка после установки .....	96	Сальники дифференциала .....	143
Топливная система .....	96	Шланг сапуна .....	143
Обслуживание на автомобиле .....	96	Радиатор жидкости CVT .....	144
Проверка топливопроводов .....	96	Снятие и установка .....	146
Быстросъемные штуцеры .....	96	Разборка и сборка .....	147
Ремонт на автомобиле .....	96	Технические данные и спецификации .....	148
Датчик уровня топлива, топливный фильтр и топливный насос в сборе .....	96	<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА .....</b>	<b>149</b>
Топливный бак .....	98	Раздаточная коробка .....	149
Система выпуска .....	99	Модель TY20A .....	149
Обслуживание на автомобиле .....	99	Система 4WD .....	149
Ремонт на автомобиле .....	100	Обслуживание на автомобиле .....	151
Снятие и установка .....	100	Ремонт на автомобиле .....	153
Проверка после установки .....	100	Блок управления 4WD .....	153
<b>СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ .....</b>	<b>101</b>	Боковой сальник .....	153
Проверки и регулировки .....	101	Раздаточная коробка в сборе .....	153
Основные проверки .....	101	Технические данные и спецификации .....	154
Дополнительные операции по обслуживанию в случае замены блока управления .....	102	Задний карданный вал .....	155
Проверка частоты оборотов х.х. ....	102	Модель 3F63A-EDJ75 .....	155
Проверка угла опережения зажигания .....	102	Обслуживание на автомобиле .....	155
Обучение отпущенному положению педали акселератора .....	102	Ремонт на автомобиле .....	155
Обучение закрытому положению дроссельной заслонки .....	102	Технические данные и спецификации .....	156

Задняя главная передача .....	156	Проверка и регулировка .....	187
Модель R145 .....	156	Тормозные трубки и шланги .....	188
Обслуживание на автомобиле .....	156	Дисковые тормоза передних колес .....	188
Ремонт на автомобиле .....	157	Дисковые тормоза задних колес .....	189
Передний сальник .....	157	Главный тормозной цилиндр .....	191
Боковые сальники .....	158	Снятие .....	191
Муфта с электронным управлением .....	159	Установка .....	191
Задняя главная передача в сборе .....	160	Разборка .....	191
Технические данные и спецификации .....	161	Сборка .....	192
<b>ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>162</b>	Проверка после установки .....	192
Передняя ось .....	162	Вакуумный усилитель тормоза .....	192
Обслуживание на автомобиле .....	162	Снятие .....	192
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	162	Установка .....	192
Передние приводные валы .....	162	Проверка после снятия .....	192
Ремонт на автомобиле .....	162	Проверка после установки .....	193
Ступицы и поворотные кулаки передних колес .....	162	Регулировка после установки .....	193
Челы передних приводных валов .....	163	Вакуумные трубки и шланги .....	193
Передние приводные валы .....	165	Снятие .....	193
Технические данные и спецификации .....	169	Установка .....	193
Передняя подвеска .....	169	Проверка после снятия .....	194
Обслуживание на автомобиле .....	169	Дисковые тормоза передних колес .....	194
Передняя подвеска в сборе .....	169	Тормозные колодки .....	194
Проверка углов установки передних колес .....	169	Тормозной суппорт в сборе .....	195
Ремонт на автомобиле .....	170	Дисковые тормоза задних колес .....	197
Пружины и стойки .....	170	Тормозные колодки .....	197
Поперечные рычаги .....	171	Тормозной суппорт в сборе .....	197
Передний стабилизатор поперечной устойчивости .....	172	Технические данные и спецификации .....	199
Снятие и установка .....	172	Стояночный тормоз .....	200
Технические данные и спецификации .....	173	Обслуживание на автомобиле .....	200
<b>ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА .....</b>	<b>174</b>	Проверка и регулировка .....	200
Задняя ось .....	174	Колодки стояночного тормоза .....	200
Обслуживание на автомобиле .....	174	Ремонт на автомобиле .....	200
Ступицы задних колес и корпус задней оси .....	174	Управление стояночным тормозом .....	200
Задние приводные валы .....	174	Колодки стояночного тормоза .....	201
Ремонт на автомобиле .....	174	Технические данные и спецификации .....	202
Ступицы задних колес и корпус задней оси .....	174	Система управления тормозами [ESP/TCS/ABS] .....	203
Задние приводные валы .....	175	Система ESP (Electronic Stability Program) .....	203
Технические данные и спецификации .....	178	Система TCS (Traction Control System) .....	204
Задняя подвеска .....	178	Система ABS (Anti-lock Brake System) .....	204
Обслуживание на автомобиле .....	178	Система EBD (Electronic Brake Distribution) .....	204
Задняя подвеска в сборе .....	178	<b>РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ .....</b>	<b>210</b>
Проверка углов установки задних колес .....	178	Обслуживание на автомобиле .....	210
Регулировка угла развала .....	179	Жидкость гидроусилителя рулевого управления .....	210
Регулировка схождения .....	179	Рулевое колесо .....	210
Ремонт на автомобиле .....	179	Проверка осевого люфта рулевого колеса .....	210
Поперечные рычаги и пружины .....	179	Проверка люфта рулевого колеса .....	210
Амортизаторы задней подвески .....	180	Проверка нейтрального положения рулевого колеса .....	210
Продольные тяги .....	180	Проверка момента поворота рулевого колеса .....	210
Управляющие тяги .....	181	Усилие сдвигания рейки .....	211
Задний стабилизатор поперечной устойчивости .....	181	Проверка углов поворота передних колес .....	211
Рычаги задней подвески .....	181	Ремонт на автомобиле .....	211
Балка задней подвески .....	182	Рулевое колесо .....	211
Технические данные и спецификации .....	183	Снятие и установка .....	211
<b>ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА .....</b>	<b>184</b>	Рулевая колонка .....	211
Обслуживание на автомобиле .....	184	Модели без электродвигателя .....	211
Педаля тормоза .....	184	Модели с электродвигателем .....	212
Проверка .....	184	Нижний вал .....	213
Регулировка .....	184	Снятие .....	213
Тормозная жидкость .....	185	Установка .....	213
Проверка уровня тормозной жидкости .....	185	Проверка .....	214
Проверка тормозных трубок .....	185	Рулевой механизм и рулевой привод .....	214
Слив .....	185	Снятие .....	214
Заправка .....	185	Установка .....	214
Прокачка тормозной системы .....	185	Разборка .....	215
Главный тормозной цилиндр .....	185	Сборка .....	216
Проверка утечек .....	185	Проверка после установки .....	218
Вакуумный усилитель тормоза .....	185	Проверка после разборки .....	218
Проверка работоспособности .....	185	Масляный насос гидроусилителя .....	219
Проверка герметичности .....	185	Снятие .....	219
Дисковые тормоза передних колес .....	186	Установка .....	219
Тормозные колодки .....	186	Разборка .....	220
Тормозные диски .....	186	Сборка .....	220
Дисковые тормоза задних колес .....	186	Проверка разгрузочного давления масляного насоса .....	221
Тормозные колодки .....	186	Проверка перед разборкой .....	221
Тормозные диски .....	186	Проверка после разборки .....	221
Ремонт на автомобиле .....	187	Гидравлический контур .....	221
Педаля тормоза .....	187	Технические данные и спецификации .....	222
Снятие .....	187	Система рулевого управления .....	223
Установка .....	187	Электрический усилитель рулевого управления (EPS) .....	223
		Схема управления .....	223
		Вид в поперечном разрезе .....	223

Описание системы .....	224	Привод задней двери в сборе .....	295
Расположение компонентов .....	224	Датчики касания .....	295
Блок управления гидроусилителем .....	225	Открыватель дверки наливной горловины топливного бака .....	296
<b>ИНТЕРЬЕР, ЭКСТЕРЬЕР, ДВЕРИ, ЛЮК И ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ .....</b>	<b>226</b>	Выключатели дверей .....	297
Интерьер .....	226	Антенны ключа в салоне .....	297
Ремонт на автомобиле .....	226	Наружные антенны ключа .....	298
Отделка передних дверей .....	226	Зуммер интеллектуального ключа .....	298
Отделка задних боковых дверей .....	227	Слот для ключа .....	299
Боковая отделка кузова .....	228	Выключатель открывателя задней двери в сборе .....	299
Отделка пола .....	230	Приемник дист. управления дверными замками .....	299
Потолок .....	231	Элемент питания интеллектуального ключа .....	299
Отделка пола багажного отсека .....	235	Блок управления автоматической задней дверью .....	299
Отделка задней двери .....	236	Зуммер автоматической задней двери .....	300
Приборная панель .....	238	Главный выключатель автоматической задней двери .....	300
Сиденья .....	244	Выключатель закрывания автоматической задней двери .....	300
Сиденья с электроприводом .....	244	Выключатель автоматической задней двери .....	300
Сиденья с обогревом .....	245	Система управления охранной сигнализацией (модели с системой интеллектуального ключа) .....	301
Поясничная опора .....	245	Запуск двигателя при помощи интеллектуального ключа .....	301
Механизм регулировки наклона/высоты рулевой колонки .....	246	Система иммобилайзера NISSAN-NATS .....	306
Система приведения спинок заднего сиденья в вертикальное положение с электроприводом .....	246	Система охранной сигнализации автомобиля .....	309
Сиденья с электроприводом .....	247	Ремонт на автомобиле .....	311
Схема электрических соединений - со стороны водителя .....	247	Стекла и стеклоподъемники .....	311
Схема электрических соединений - со стороны пассажира .....	248	Ремонт на автомобиле .....	311
Схема электрических соединений - передние сиденья с обогревом .....	249	Ветровое стекло .....	311
Схема электрических соединений - заднее сиденье с обогревом .....	250	Стекла боковых окон .....	313
Схема электрических соединений - поясничная опора .....	251	Оконное стекло задней двери .....	314
Схема электрических соединений - механизм регулировки наклона/высоты рулевой колонки .....	252	Стекла передних дверей .....	315
Схема электрических соединений - механизм регулировки наклона/высоты рулевой колонки .....	253	Стеклоподъемники передних дверей .....	316
Ремонт на автомобиле .....	254	Стекла задних боковых дверей .....	317
Передние сиденья .....	254	Стеклоподъемники задних боковых дверей .....	317
Заднее сиденье .....	258	Система управления стеклоподъемниками .....	318
Тросы управления спинками заднего сиденья .....	262	Стеклоподъемники .....	318
Блок управления системой приведения спинок заднего сиденья в вертикальное положение с электроприводом .....	262	Панель управления стеклоподъемниками .....	318
Выключатели сидений с электроприводом .....	262	Ремонт на автомобиле .....	318
Выключатель поясничной опоры .....	262	Крыша .....	320
Выключатели обогревателей сидений .....	263	Люк на крыше .....	320
Блок управления автоматическим регулятором положения сиденья водителя .....	264	Двигатель люка в сборе .....	320
Выключатель механизма регулировки наклона/высоты рулевой колонки .....	264	Ремонт на автомобиле .....	320
Автоматический регулятор положения сиденья водителя .....	264	Стеклоподъемники .....	320
Описание системы .....	264	Стеклоподъемники .....	320
Принципиальная схема системы .....	265	Схема электрических соединений - система управления люком .....	321
Расположение компонентов .....	266	Двигатель люка в сборе .....	323
Блок управления сиденьем водителя .....	267	Двигатель солнцезащитных шторок в сборе .....	323
Схема электрических соединений - система управления автоматическим регулятором положения сиденья водителя .....	267	Люк в сборе .....	323
Коды неисправностей .....	270	Переднее стекло крыши .....	325
Блок BCM (блок управления кузовом) .....	270	Заднее стекло крыши .....	327
Коды неисправностей .....	270	Дефлектор .....	328
Ремонт на автомобиле .....	271	Солнцезащитные шторки .....	328
Блок управления сиденьем водителя .....	271	Выключатель люка .....	328
Панель с кнопками памяти положения сиденья .....	271	Оснащение наружной части кузова .....	328
Двери и замки (модели с суперзамком) .....	272	Ремонт на автомобиле .....	328
Система дверных замков с электроприводом .....	272	Передний бампер .....	328
Система интеллектуального ключа .....	273	Задний бампер .....	330
Система дверных замков с электроприводом .....	275	Решетка радиатора .....	331
Система интеллектуального ключа .....	277	Решетка капота .....	332
Открыватель дверки наливной горловины топливного бака .....	280	Защитные накладки крыльев .....	333
Система открывателя задней двери .....	280	Защитные накладки ниш задних колес .....	334
Блок управления автоматической задней дверью .....	281	Брызговики .....	335
Ремонт на автомобиле .....	282	Обтекатели со стороны днища .....	335
Крышка капота .....	282	Багажные планки на крыше .....	335
Шарниры крышки капота .....	284	Боковые молдинги крыши .....	337
Стойки крышки капота .....	284	Наружные молдинги дверей .....	339
Опора сердцевины радиатора .....	284	Наружные нижние молдинги дверей .....	339
Передние крылья .....	285	Точечное уплотнение дверей .....	340
Передние двери .....	286	Крышки рам дверей .....	341
Задние боковые двери .....	288	<b>ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ВОДИТЕЛЯ .....</b>	<b>343</b>
Задняя дверь .....	289	Зеркала .....	343
Замок крышки капота .....	291	Дверные зеркала (модели с автоматическим регулятором положения сиденья водителя) .....	343
Замки передних дверей .....	292	Автоматическое зеркало в салоне с защитой от бликов .....	346
Замки задних боковых дверей .....	294	Ремонт на автомобиле .....	346
Замок задней двери .....	295	Система наружного освещения .....	347
		Ксенонные фары .....	347
		Фары .....	347
		Система освещения в дневное время .....	348
		Система автоматического освещения .....	349
		Автоматический регулятор наклона фар .....	350
		Противотуманные фары .....	351
		Фонари указателей поворота и аварийной сигнализации .....	352
		Стояночные фонари, фонари освещения номерного знака и задние габаритные фонари .....	353

Задний противотуманный фонарь.....	355	Датчик давления хладагента.....	429
Система энергосбережения аккумулятора (при работе наружного освещения).....	356	Отопитель и блок охлаждения в сборе.....	429
Схемы электрических соединений.....	358	Сердцевина отопителя.....	431
Обслуживание на автомобиле.....	366	Испаритель.....	431
Ремонт на автомобиле.....	368	Трубки испарителя в сборе.....	431
Технические данные и спецификации.....	374	Расширительный клапан.....	432
Система освещения салона.....	374	Технические данные и спецификации.....	432
Система управления плафонами освещения салона.....	374	Система управления отопителем и кондиционером.....	433
Система энергосбережения аккумулятора (при работе освещения салона).....	375	Регулятор кондиционера.....	433
Система управления подсветкой.....	377	Ремонт на автомобиле.....	435
Ремонт на автомобиле.....	385	Панель управления кондиционером и аудиосистемой.....	435
Плафоны местного освещения.....	385	Регулятор кондиционера.....	435
Плафоны подсветки.....	385	Датчик температуры окружающего воздуха.....	435
Плафоны освещения косметических зеркал.....	385	Датчик температуры воздуха в салоне.....	435
Подсветка консольной коробки.....	385	Датчик температуры всасываемого воздуха.....	436
Подсветка пепельницы.....	385	Датчик интенсивности солнечного света.....	436
Плафон освещения ящика для перчаток.....	386	Двигатели заслонок.....	437
Плафоны освещения подножек.....	386		
Плафоны индивидуального освещения.....	387	<b>ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВОДИТЕЛЯ, АУДИО- И ВИДЕОСИСТЕМА.....</b>	<b>439</b>
Плафоны освещения багажного отсека.....	387	Измерительные приборы, контрольные лампы и индикаторы.....	439
Технические данные и спецификации.....	388	Измерительные приборы.....	439
Очистители и омыватели.....	388	Ремонт на автомобиле.....	440
Очистители и омыватели ветрового стекла.....	388	Комбинация приборов.....	441
Очиститель и омыватель заднего стекла.....	389	Система звуковой сигнализации.....	443
Омыватели фар.....	389	Схема электрических соединений.....	444
Ремонт на автомобиле.....	392	Базовая аудиосистема (с навигационной системой).....	445
Жиклеры и трубка омывателей фар.....	392	<b>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.....</b>	<b>454</b>
Бачок омывателей.....	393	Электророзетки.....	454
Насос омывателей.....	393	Прикуриватель.....	454
Насос омывателей фар.....	393	Электророзетки.....	454
Выключатель контрольной лампы низкого уровня мойки жидкости.....	394	Система управления кузовом.....	455
Жиклеры и трубка омывателей ветрового стекла.....	394	Расположение компонентов.....	455
Рычаги и щетки очистителей ветрового стекла.....	395	Система считывания состояния комбинированного переключателя.....	456
Привод очистителей ветрового стекла в сборе.....	396	Буфер сигналов.....	459
Рычаг очистителя заднего стекла.....	397	Система энергосбережения.....	459
Двигатель очистителя заднего стекла.....	397	Блок BCM (блок управления кузовом).....	461
Жиклер и трубка омывателя заднего стекла.....	397	Ремонт на автомобиле.....	466
Обогреватель заднего стекла.....	398	Система LAN (локальная сеть).....	466
Клапаны.....	401	Система связи CAN (локальная сеть контроллеров).....	466
<b>СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....</b>	<b>402</b>	Расположение компонентов.....	466
Ремни безопасности.....	402	Схема электрических соединений – система CAN.....	467
Ремонт на автомобиле.....	402	Система управления электропитанием.....	468
Подушки безопасности.....	407	Блок IPDM E/R.....	468
Ремонт на автомобиле.....	407	Релейная система управления.....	468
Модуль подушки безопасности водителя.....	407	Система энергосбережения.....	469
Спиральный провод.....	407	Блок IPDM E/R (распределительный блок питания в моторном отсеке).....	470
Модуль подушки безопасности переднего пассажира.....	408	Ремонт на автомобиле.....	473
Модули боковых оконных шторок безопасности.....	409	Система электропитания.....	474
Модули передних боковых подушек безопасности.....	409	Схема электрических соединений.....	474
Датчик фронтального удара.....	410	Ремонт на автомобиле.....	475
Датчики бокового удара боковых подушек безопасности.....	410	Система зарядки.....	475
Блок диагностических датчиков.....	411	Принципиальная схема системы.....	475
Система управления подушками безопасности.....	412	Расположение компонентов.....	475
Система пассивной безопасности с надувными подушками (SRS).....	412	Диагностика неисправностей.....	476
Система диагностики работы подушек безопасности.....	413	Описание системы.....	476
Схема электрических соединений.....	416	Описание компонентов.....	476
<b>СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ, ОТОПЛЕНИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА.....</b>	<b>417</b>	Схема электрических соединений.....	477
Система вентиляции.....	417	Система переменного регулирования напряжения.....	477
Обслуживание на автомобиле.....	417	Ремонт на автомобиле.....	478
Ремонт на автомобиле.....	417	Технические данные и спецификации.....	479
Воздуховоды и решетки.....	417	Система запуска.....	480
Вентилятор кондиционера.....	421	Диагностика неисправностей.....	480
Двигатель кондиционера.....	422	Принципиальная схема системы.....	481
Система отопления и кондиционирования воздуха.....	422	Описание системы.....	481
Система охлаждения.....	422	Расположение компонентов.....	481
Диагностика неисправностей по признакам.....	423	Описание компонентов.....	482
Диагностика неисправностей системы охлаждения при отклонении давления от нормы.....	423	Схема электрических соединений – система запуска.....	482
Таблица признаков неисправностей.....	423	Ремонт на автомобиле.....	483
Описание компонентов.....	423	Технические данные и спецификации.....	485
Ремонт на автомобиле.....	426	Источники питания, масса и элементы цепей.....	486
Компрессор.....	426	Цепи питания и массы.....	486
Трубки и шланги радиатора.....	426	Схема подачи электропитания.....	486
Конденсатор.....	428	Разводка электропроводки.....	498
Трубки конденсатора в сборе.....	428	Коробка предохранителей - распределительная коробка (J/B).....	509
Ресивер.....	429	Коробка предохранителей, плавких вставок и реле.....	510
		Блок IPDM E/R (распределительный блок питания в моторном отсеке).....	510
		Ремонт на автомобиле.....	510
		Технические данные и спецификации.....	511