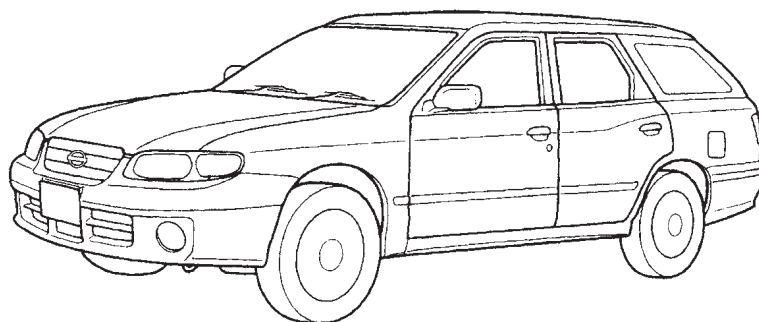


NISSAN EXPERT

праворульные модели VV11 (2WD, 4WD)
выпуска с 1999 г
с бензиновым двигателем QG18DE



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

Автонавигатор
2010

УДК 629.114.6
ББК 39.335.52
N70

NISSAN EXPERT. Праворульные модели VW11 (2WD, 4WD) выпуска с 1999 г с бензиновым двигателем QG18DE.

Руководство по эксплуатации, устройство, техническое обслуживание, ремонт.

Новосибирск: «Автонавигатор», 2010. 320 с.: ил.

ISBN 978-5-98410-076-2

В издании представлено руководство по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту праворульных автомобилей NISSAN EXPERT VW11 выпуска с 1999 г, оснащенных бензиновым двигателем QG18DE.

Издание содержит подробные инструкции по обслуживанию, диагностике, ремонту и регулировке двигателя, системы управления двигателем, АКП, тормозной системы, рулевого управления, раздаточной коробки 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-Автодата» (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-Автодата» 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

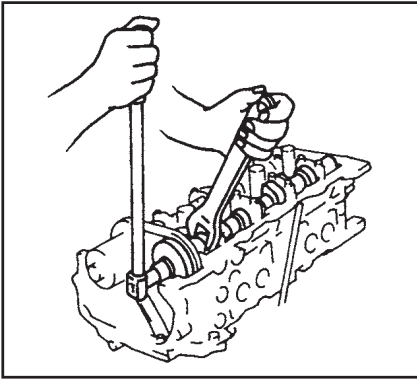
Оптовая торговля: sales@autodata.ru
ICQ: 315 999 715

Заказ №23902, тираж 3000 экз.

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

ISBN 978-5-98410-076-2

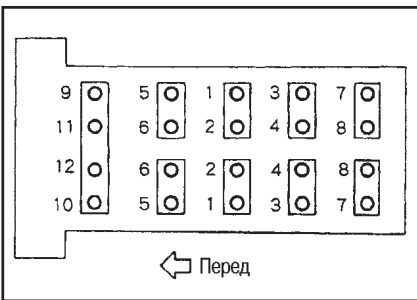
© ООО «Автонавигатор», 2010



Внимание:
Не фиксируйте распредвал в других местах, кроме шестигранной части, а также не используйте натяжение цепи при отворачивании болта.

Примечание:
Из-за того, что положение звездочки коленвала не меняется по отношению к цепи ГРМ, когда передняя крышка прикреплена, нет необходимости удерживать натяжение цепи.

- 9. Снимите кронштейны распредвалов.
- Открутите крепежные болты в несколько этапов в порядке, обратном показанному на рисунке.



- 10. Снимите распредвалы.
- 11. Снимите регулировочные шайбы и толкатели клапанов.
- Проверьте установочные места деталей, при необходимости нанесите метки и разложите детали по порядку, чтобы не перепутать их.

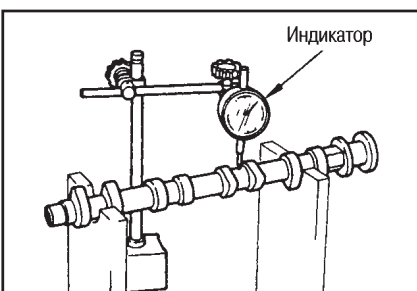
ПРОВЕРКА

БИЕНИЕ РАСПРЕДВАЛА

Установите распредвал на плоской поверхности на две призмы шейками №2 и №5.

Внимание:
Не ставьте призму под шейку №1 (рядом со звездочкой распредвала), т.к. она, в отличие от других, имеет другой диаметр.

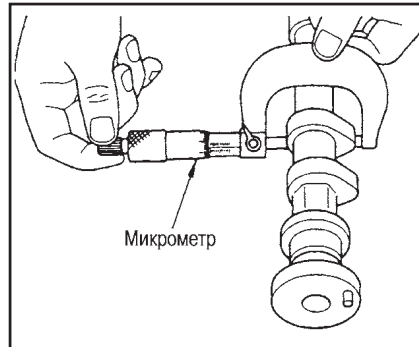
- Установите вертикально шуп индикатора на шейку №3.
- Проверните распредвал вручную в одну сторону и измерьте биение по отклонению стрелки индикатора.



- Биение распредвала равно половине значения показания индикатора.
Стандартное биение: менее 0,02 мм

ВЫСОТА КУЛАЧКА РАСПРЕДВАЛА

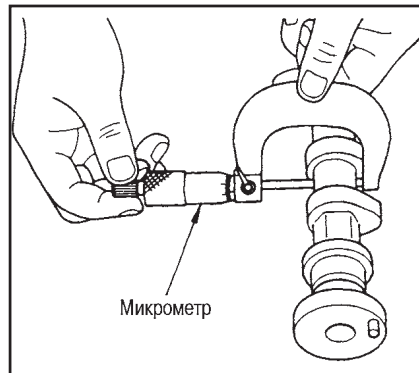
Измерьте высоту кулачка распредвала с помощью микрометра.



Стандартная высота:
Впуск: 40,610-40,800 мм
Выпуск: 40,056-40,246 мм

СМАЗОЧНЫЙ ЗАЗОР В ШЕЙКАХ РАСПРЕДВАЛА

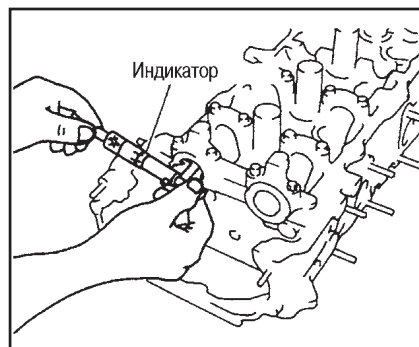
НАРУЖНЫЙ ДИАМЕТР ШЕЙКИ РАСПРЕДВАЛА
С помощью микрометра измерьте наружный диаметр шейки распредвала.



Стандартный диаметр:
Шейка №1: 27,935-27,955 мм
Шейки №2-5: 23,935-23,955 мм

ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР КРОНШТЕЙНА РАСПРЕДВАЛА

- Затяните болты кронштейна распредвала с требуемым усилием.
- С помощью нутромера измерьте внутренний диаметр кронштейна распредвала.



Стандартный диаметр:
Кронштейн №1: 28,000-28,021 мм
Кронштейны № 2-5: 24,000-24,021 мм

РАСЧЕТ СМАЗОЧНОГО ЗАЗОРА В ШЕЙКАХ РАСПРЕДВАЛА

(Смазочный зазор) = (Внутренний диаметр кронштейна распредвала) – (Наружный диаметр шейки распредвала)
Стандартный зазор: 0,045-0,086 мм

- Если смазочный зазор в шейках распредвала превышает номинал, перепроверьте внутренний диаметр кронштейна распредвала, наружный диаметр шейки распредвала и при необходимости замените головку цилиндров в сборе или распредвал, либо и то и другое.

Примечание:
Кронштейны распредвала изготовлены как одно целое с головкой цилиндров, поэтому они не могут быть заменены по отдельности.

ОСЕВОЙ ЛЮФТ РАСПРЕДВАЛА

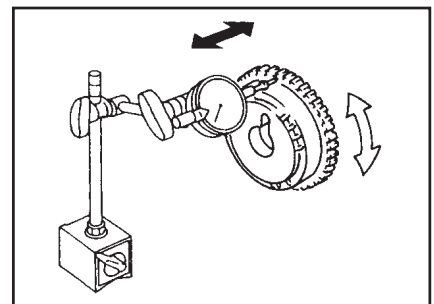
- Установите индикатор в направлении упора к переднему торцу распредвала. Измерьте осевой люфт, перемещая распредвал вперед-назад в осевом направлении.



- Стандартный люфт: 0,115-0,188 мм**
- Если люфт превышает номинал, замените распредвал, и снова проведите измерение.
 - Если показание снова отличается от нормы, замените головку цилиндров.

БИЕНИЕ ЗВЕЗДОЧКИ РАСПРЕДВАЛА

- С помощью индикатора измерьте биение звездочки распредвала.

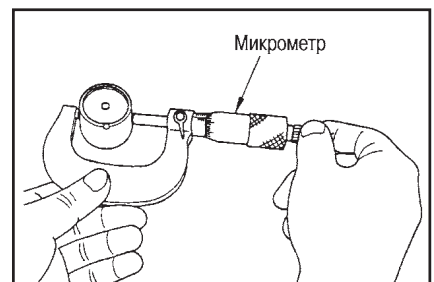


Предельное биение: 0,15 мм

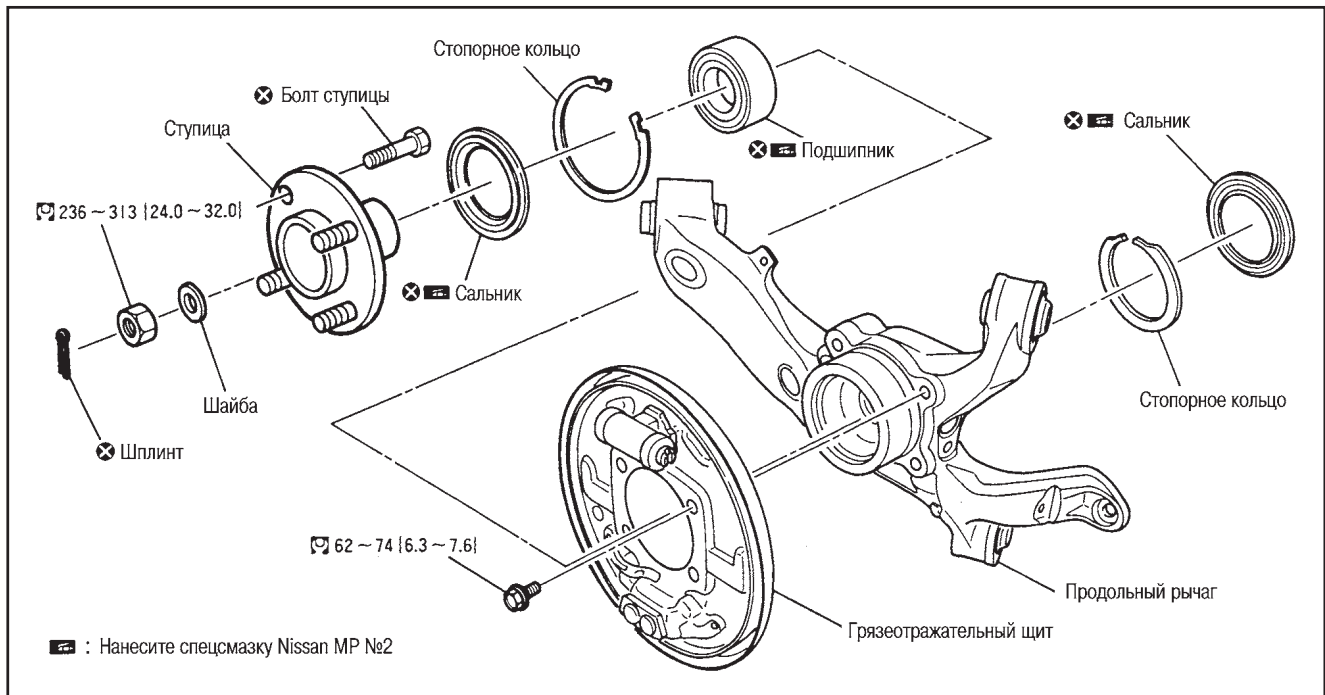
ЗАЗОР ТОЛКАТЕЛЯ КЛАПАНА

Наружный диаметр толкателя клапана

- С помощью микрометра измерьте наружный диаметр толкателя.



ЗАДНЯЯ ОСЬ В СБОРЕ (модели 4WD)



7

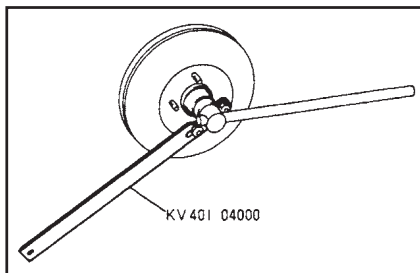
СНЯТИЕ

1. Снимите колесо. Снимите с продольного рычага тормозной шланг и кронштейн троса стояночного тормоза.

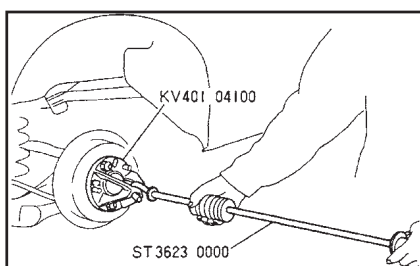
Внимание:

- Во время снятия тормозного шланга не допускайте попадания тормозной жидкости на участки с лакокрасочным покрытием.
- Не нажимайте на педаль тормоза после снятия тормозного шланга.

2. Снимите шплинт приводного вала. При помощи гаечного ключа (специнструмент) открутите контргайку ступицы колеса.



3. Снимите со ступицы тормозной барабан.
4. Снимите с грязеотражательного щита трос стояночного тормоза, тормозные колодки и рабочий цилиндр.
5. Снимите продольный рычаг, в случае разборки снимите с него ступицу колеса с помощью специнструментов.



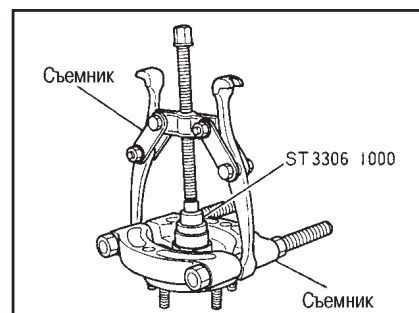
6. Модели с ABS: снимите датчик ABS с продольного рычага.
7. Подоприте продольный рычаг домкратом.
8. Снимите амортизатор. Снимите с продольного рычага верхний и нижний рычаги.
9. Снимите с автомобиля кронштейн продольного рычага.
- Если не получается снять кронштейн продольного рычага, снимите его вместе с рычагом.
10. Снимите кронштейн с продольного рычага.

УСТАНОВКА

- Установка выполняется в порядке, обратном снятию.
- Проводите окончательную затяжку креплений на ненагруженном автомобиле с колесами на земле.
- В заключение в приподнятом состоянии затяните крепление нижней части амортизатора.

РАЗБОРКА

1. С помощью выколотки (специнструмент) и подходящих съемников выпрессуйте внутреннее кольцо подшипника из ступицы колеса с наружной стороны.

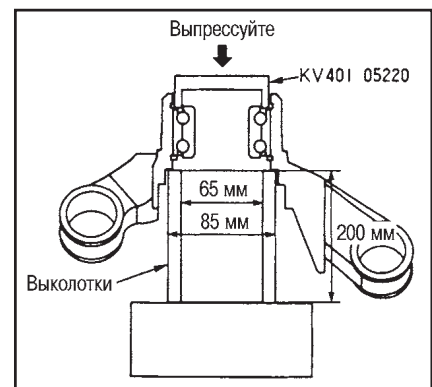


2. При помощи отвертки снимите с продольного рычага стопорные кольца и сальник.

Внимание:

Не повредите отверткой продольный рычаг.

3. Снимите с продольного рычага грязеотражательный щит.
4. При помощи выколотки (специнструмент) и подходящего штифта выпрессуйте подшипник из поперечного рычага.



ПРОВЕРКА

СТУПИЦА КОЛЕСА

Проверьте, нет ли деформации, трещин и других повреждений на ступице колеса. При обнаружении дефектов замените ступицу колеса.

СТОПОРНЫЕ КОЛЬЦА

Проверьте, нет ли деформации, трещин и других повреждений на стопорных кольцах. При обнаружении дефектов замените.

ПРОДОЛЬНЫЙ РЫЧАГ

Проверьте, нет ли деформации, трещин и других повреждений на рычаге. При обнаружении дефектов замените.

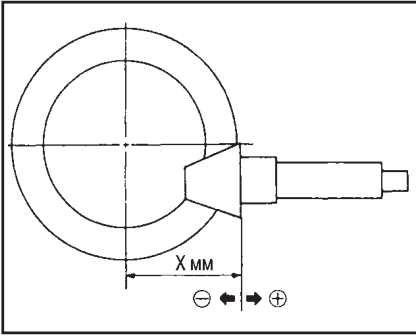
СБОРКА

1. При помощи отвертки или аналогичного инструмента установите в продольный рычаг стопорное кольцо с внутренней стороны.

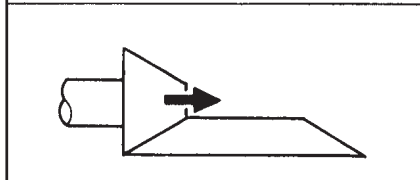
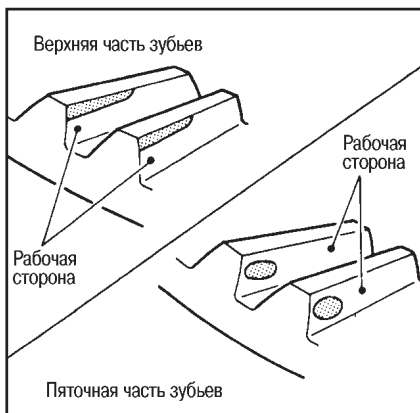
Внимание:

Не повредите отверткой продольный рычаг.

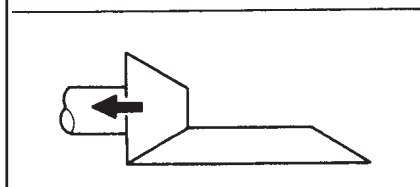
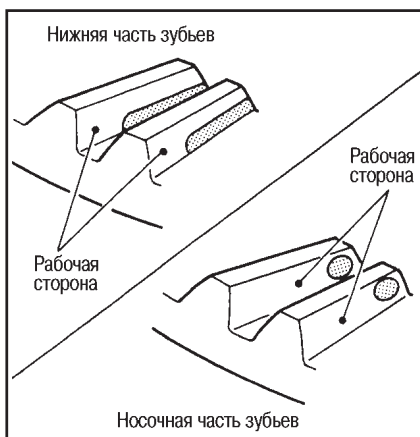
5. Если форма зацепления отличается от нормы, отрегулируйте высоту ведущей шестерни (размер «X» на рисунке) в следующем порядке.



- Если пятно контакта смещено к верхней части или к пятке зуба, уменьшите толщину регулировочной прокладки муфты ведущей шестерни и сдвиньте ведущую шестерню ближе к ведомой шестерне.



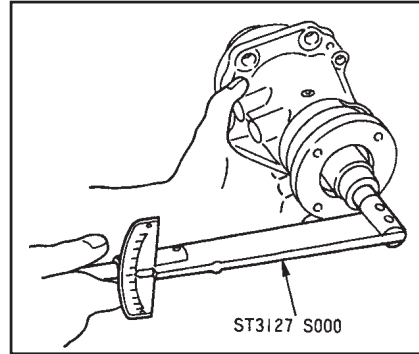
- Если пятно контакта смещено к нижней части или к носку зуба, увеличьте толщину регулировочной прокладки муфты ведущей шестерни и сдвиньте ведущую шестерню дальше от ведомой шестерни.



ПРЕДНАТЯГ

ПОДШИПНИК ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ

1. Снимите муфту ведущей шестерни в сборе, 2-3 раза прокрутите соединительный фланец в обе стороны. Убедитесь в отсутствии постороннего шума, заеданий и других отклонений от нормы.
2. Проверните соединительный фланец 20 раз или более, чтобы подшипник приработался.
3. С помощью специнструмента измерьте преднатяг подшипника.



Преднатяг подшипника:
1,08-1,66 N·m (0,11-0,17 кг·м)

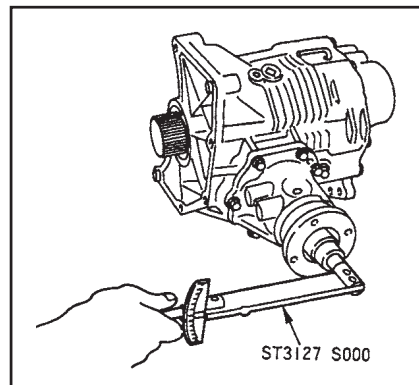
Внимание:

Нанесите трансмиссионное масло на все вращающиеся компоненты.

- Если измеренное значение отличается от нормы, разберите муфту ведущей шестерни и проведите проверку и регулировку каждого компонента.

ОБЩИЙ ПРЕДНАТЯГ

1. Измерьте преднатяг (P_1) подшипника ведущей шестерни.
2. Установите рег. прокладку и муфту ведущей шестерни в сборе.
3. Прокрутите соединительный фланец 20 раз или более, чтобы подшипник приработался.
4. С помощью специнструмента измерьте общий преднатяг.



Общий преднатяг:

Если установлены все сальники:
 $P_1 + 0,16 \sim 0,22$ N·m (0,016-0,023 кг·м)
Без сальников картера раздаточной коробки и механизма зацепления:
 $P_1 + 0,06 \sim 0,12$ N·m (0,006-0,013 кг·м)

- Если измеренные значения отличаются от нормы, сделайте разборку, проверку и регулировку каждого компонента. При измерении общего преднатяга после разборки измеряйте его при снятых сальниках раздаточной коробки и механизма зацепления, затем установите сальники.

БИЕНИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОГО ФЛАНЦА

1. Установите индикатор на поверхности соединительного фланца (с внутренней стороны отверстий под крепежные болты карданного вала).
2. Проверните соединительный фланец и измерьте биение.

Максимальное биение: 0,08 мм

3. Установите индикатор внутри отверстия на торце фланца.
4. Проверните соединительный фланец и измерьте биение.



Максимальное биение: 0,08 мм

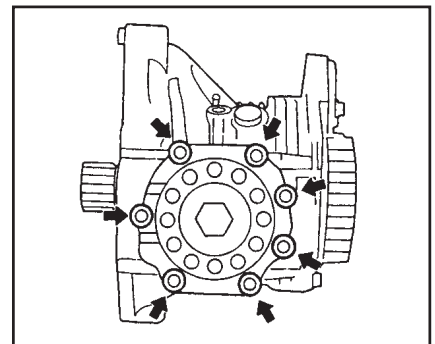
5. Если биение превышает указанный предел, сделайте регулировку, как указано ниже.

- (1) Проверьте биение, изменяя угол между соединительным фланцем и ведущей шестерней шагами по 90°, и отыщите точку, где биение минимальное.
- (2) Если биение все еще превышает предельное значение после изменения угла, замените соединительный фланец.
- (3) Если биение все еще превышает предельное значение после замены соединительного фланца, отрегулируйте состояние подшипников ведущей шестерни и самой шестерни в сборе или замените подшипники ведущей шестерни.

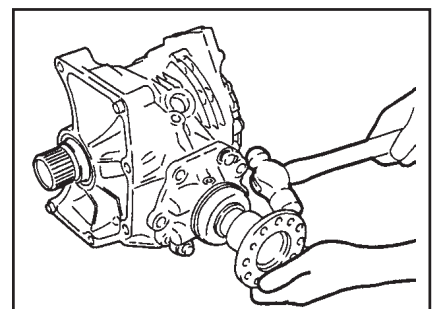
РАЗБОРКА

МУФТА ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ В СБОРЕ

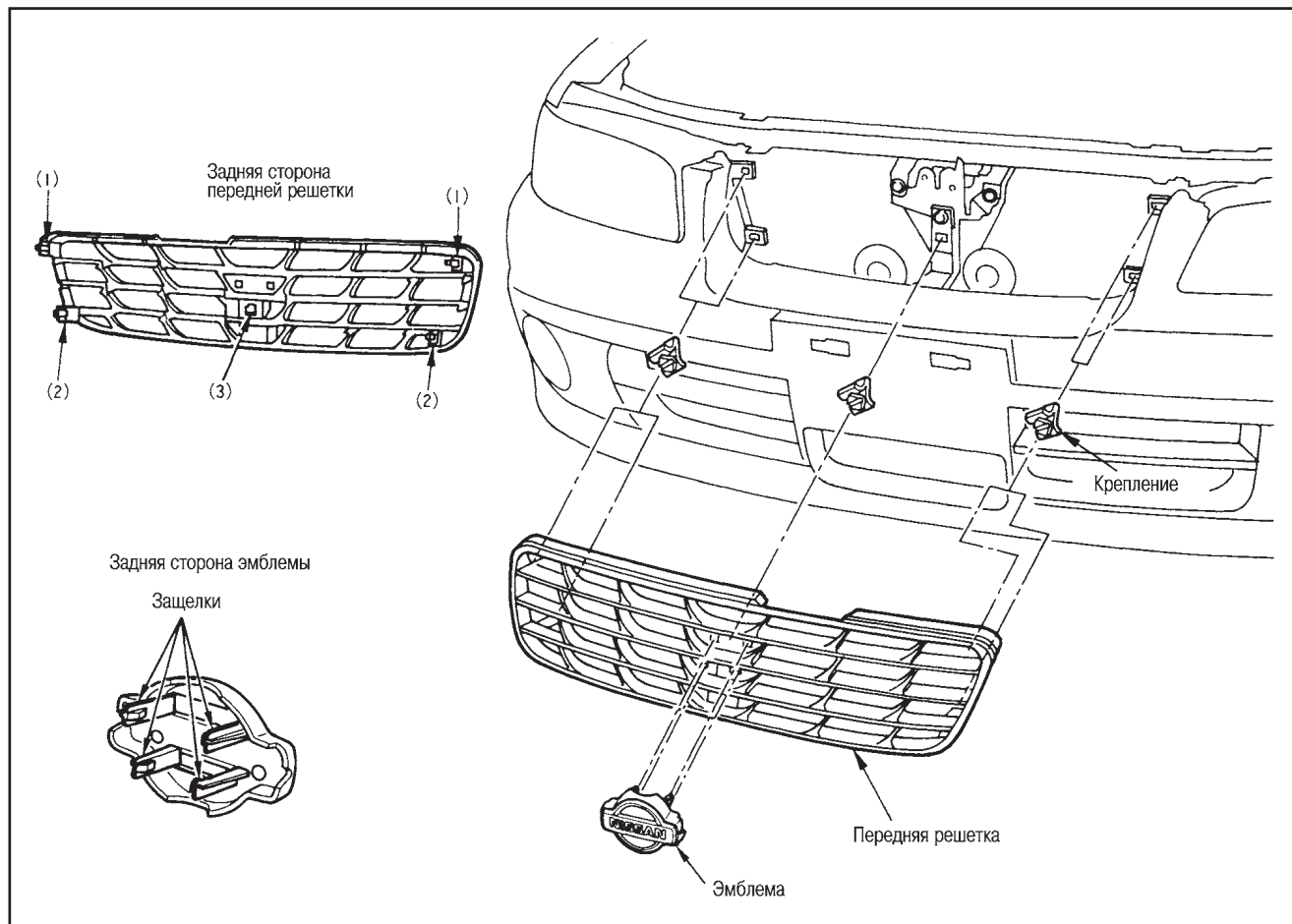
1. Открутите 7 крепежных болтов муфты ведущей шестерни.



2. Постучите по фланцу пластиковым

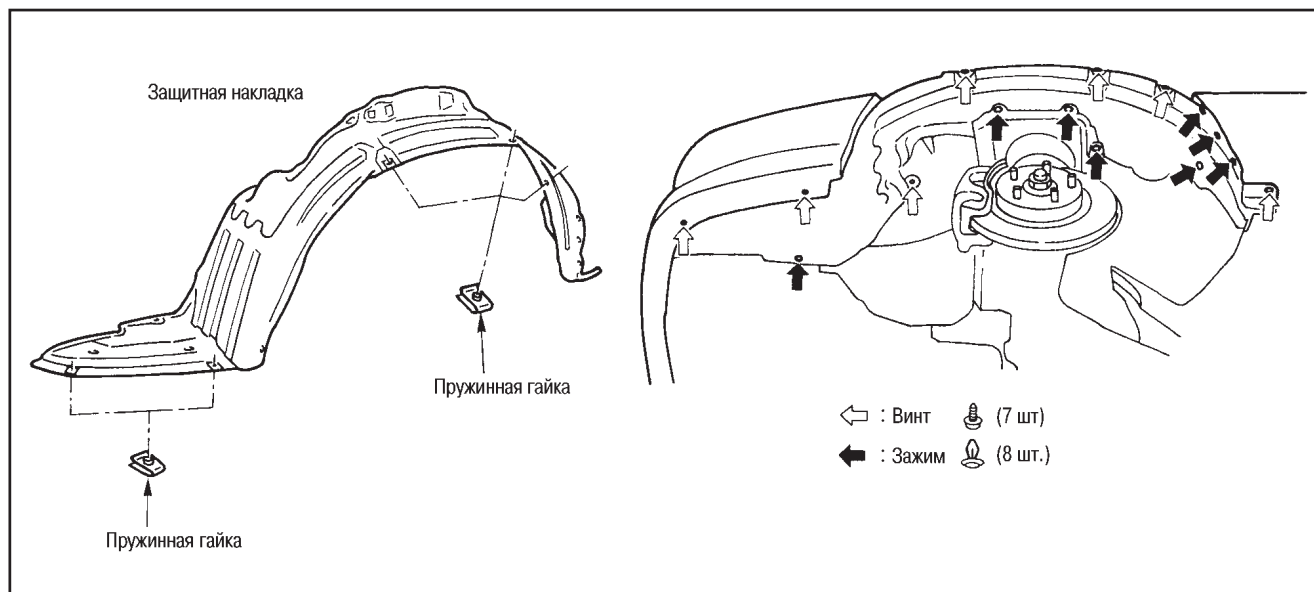


ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА

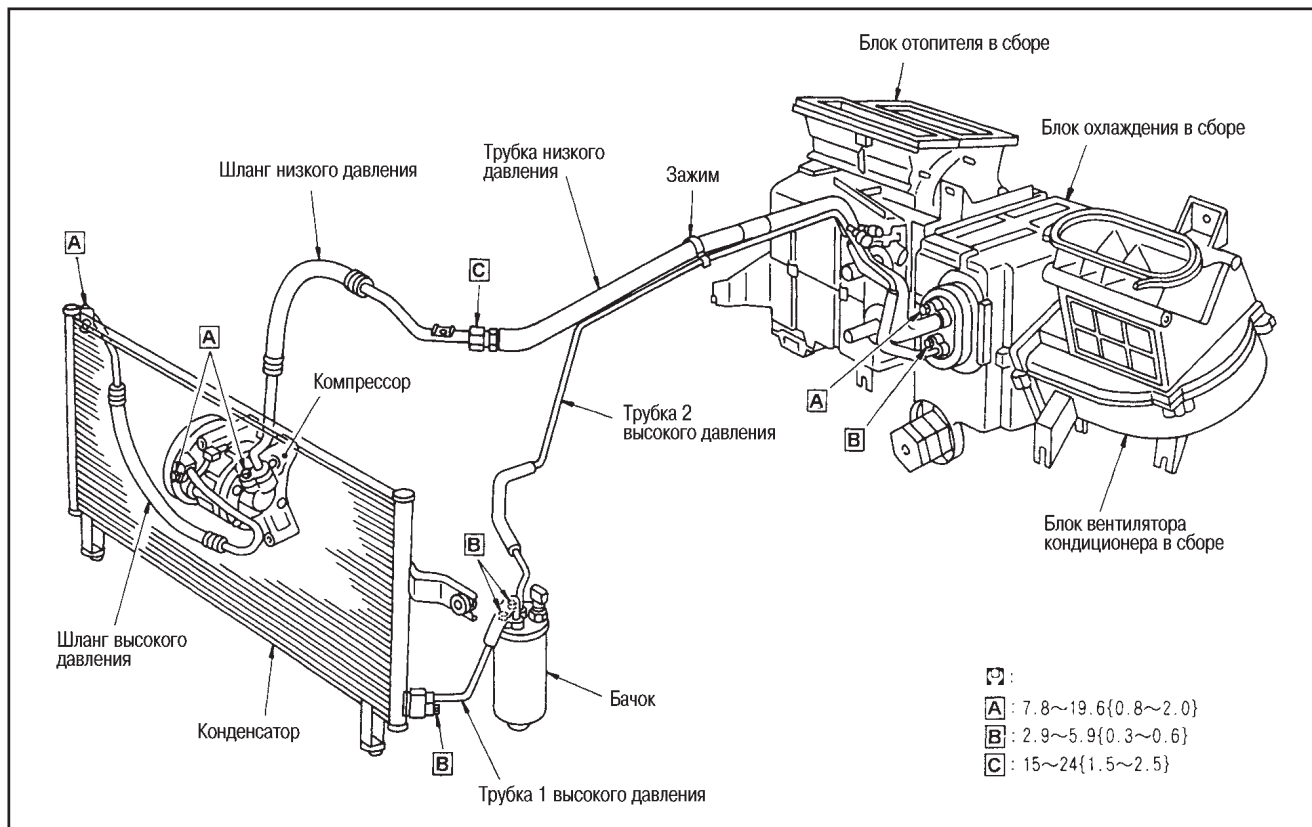


Вставьте отвертку с задней стороны решетки и освободите крепления 1. Вставьте отвертку через отверстия передней решетки и поверните крепления 2 и 3 на 45°, затем снимите крепления. Перед снятием крепления 3 снимите эмблему.

ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ КРЫЛЬЕВ



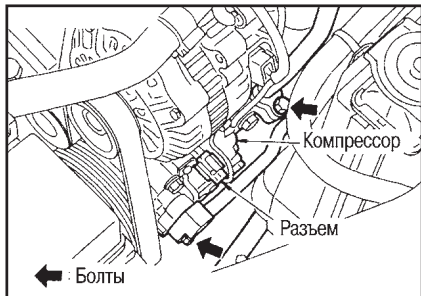
КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ



КОМПРЕССОР

СНЯТИЕ

1. Разрядите хладагент в установку для утилизации/заправки HFC-134a.
2. Отсоедините разъем компрессора.

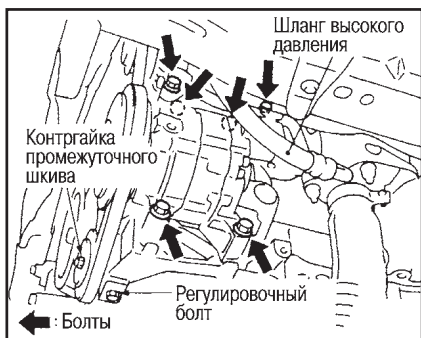


3. Отсоедините от компрессора шланги высокого и низкого давления.

Внимание:

Во избежание проникновения воздуха закупорьте концы трубок заглушками или оберните их виниловой лентой.

4. Снимите ремень компрессора кондиционера.
5. Открутите крепежные болты компрессора.

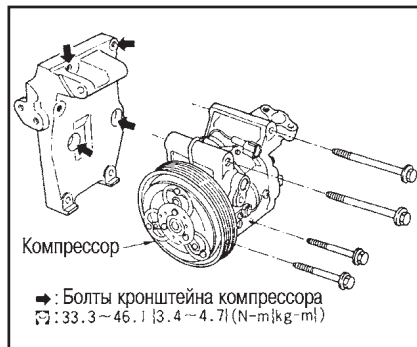


6. Снимите компрессор со стороны дна автомобиля.

УСТАНОВКА

Внимание:

- Затяните крепежные болты компрессора.



- Замените кольцевые уплотнения шлангов высокого и низкого давления новыми, затем нанесите на них компрессорное масло и установите на место.
- После установки выполните регулировку натяжения приводного ремня компрессора.
- Заливая хладагент, проверьте, нет ли утечки.

Крепежные болты компрессора:

□ : 30,4-36,3 N·m (3,1-3,7 кг·м)

Крепежные болты шлангов высокого и низкого давления:

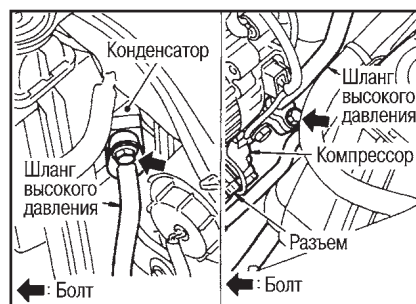
□ : 7,8-19,6 N·m (0,8-2,0 кг·м)

ШЛАНГ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

СНЯТИЕ

1. Разрядите хладагент в установку для утилизации/заправки HFC-134a.

2. Открутите крепежные болты со стороны конденсатора и компрессора. Снимите шланг.



Внимание:

Во избежание попадания воздуха закупорьте заглушкой конец шланга или оберните его виниловой лентой.

УСТАНОВКА

Внимание:

- Замените новым кольцевое уплотнение шланга, затем нанесите на него компрессорное масло и установите на место.
- Заливая хладагент, проверьте, нет ли утечки.

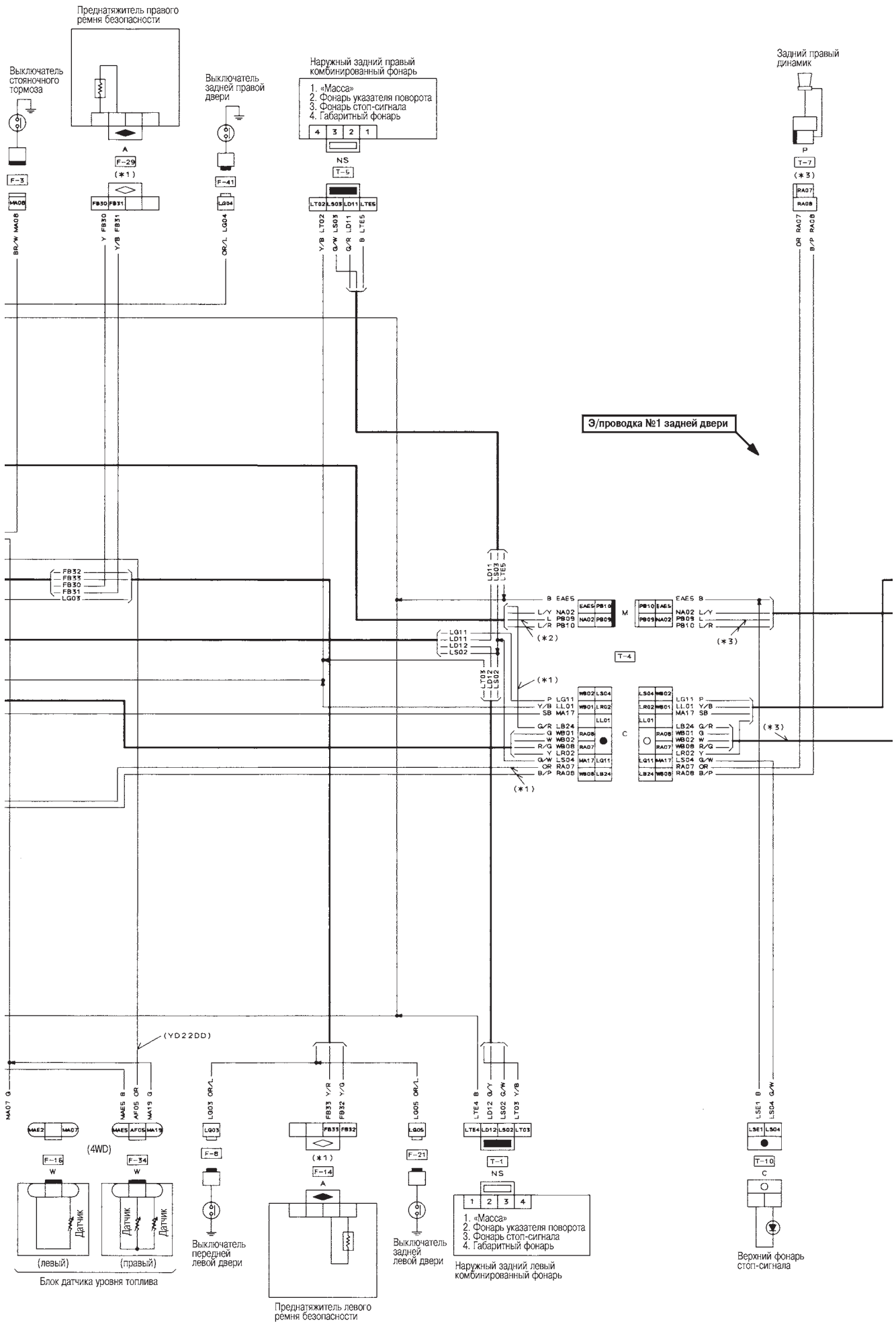
Болт шланга высокого давления:

□ : 7,8-19,6 N·m (0,8-2,0 кг·м)

ТРУБКИ 1 И 2 ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

СНЯТИЕ

1. Разрядите хладагент в установку для утилизации/заправки HFC-134a.
2. Открутите 2 болта трубки 1 высокого давления, болт трубки 2 высокого давления (со стороны бачка) и болт бачка. Снимите трубку 1.
3. Открутите болт трубки 2 со стороны блока охлаждения и снимите зажим, снимите трубку 2.



СОДЕРЖАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	9	Проверка износа шин	33
ПРИБОРЫ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ	9	Замена шин	33
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА	10	Замена предохранителей	33
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ	10	БОРТОВОЙ ИНСТРУМЕНТ, ДОМКРАТ, ЗАПАСНОЕ КОЛЕСО	34
ОТКРЫВАНИЕ И ЗАКРЫВАНИЕ	11	Запасное колесо	34
Ключи	11	Использование домкрата	34
Пульт дистанционного управления	11	При проколе шины	35
Двери	11	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	36
Капот	12	Регулировочные данные	36
Стеклоподъемники	12	Замена моторного масла	36
Наливная горловина топливного бака	13	Заправочные объемы	36
РЕГУЛИРОВКА НАКЛОНА РУЛЕВОЙ КОЛОНКИ, ПОЛОЖЕНИЯ СИДЕНЬЯ И ЗЕРКАЛ	14	Параметры электрических ламп	37
Рулевая колонка	14	Размеры шин и дисков	37
Сиденья	14	Давление в шинах	37
Наружные зеркала заднего обзора	15	Моторный отсек	38
Внутреннее зеркало заднего обзора	15	МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ QG18DE	39
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ	15	ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	39
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS)	15	Свечи зажигания	39
Работа системы SRS	15	Элемент воздухоочистителя	39
Фронтальные подушки безопасности водителя и переднего пассажира	15	Компрессия	39
Срабатывание системы SRS	16	Приводные ремни	39
Преднатяжители ремней безопасности с ограничением усилия водителя и переднего пассажира	16	ВОЗДУХООЧИСТИТЕЛЬ И ВОЗДУХОВОД	40
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ, ИНДИКАТОРЫ И КОНТРОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ	17	Снятие и установка	41
Приборная панель	17	ТОПЛИВНЫЕ ФОРСУНКИ	41
Индикаторы	17	Снятие и установка	41
Контрольные лампы	18	СИСТЕМА EGR	42
Звуковые сигналы	19	Снятие и установка	42
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	19	ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР	43
Переключатель осветительных приборов	19	Снятие и установка	43
Переключатель стеклоочистителя и омывателя стекол	20	Проверка	44
Выключатель обогревателя ветрового стекла	20	Разборка и сборка	44
Выключатель обогревателя заднего стекла	20	ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР	45
Клаксон	21	Снятие и установка	45
УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ	21	Разборка и сборка	46
Замок зажигания	21	Проверка коробления выпускного коллектора	46
Назначение различных положений ключа зажигания	21	МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН И ФИЛЬТР ГРУБОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА	46
Стояночный тормоз	21	Снятие и установка	47
Рычаг переключения передач (модели с МКП)	21	СТАРТЕР	47
Рычаг селектора АКП (модели с АКП)	22	Снятие	47
Запуск двигателя	23	Установка	47
Управление автомобилем с АКП	24	КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ И КЛАПАННАЯ КРЫШКА	48
Управление автомобилями 4WD	25	Снятие и установка	48
Система ABS (антиблокировочная система тормозов)	25	РАСПРЕДВАЛЫ	49
КОНДИЦИОНЕР	26	Снятие	49
АУДИОСИСТЕМА	28	Проверка	50
Антенна	28	Установка	51
Типы аудиосистем	28	ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КЛАПАННЫХ ЗАЗОРОВ	51
Аудиосистема с радиоприемником AM с электронной настройкой	28	Проверка	51
Аудиосистема с радиоприемником AM/FM с электронной настройкой	29	Регулировка	52
Аудиосистема с радиоприемником AM/FM с электронной настройкой и CD-проигрывателем	30	ЦЕПЬ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА (ГРМ)	53
ОБОРУДОВАНИЕ САЛОНА	32	Снятие	53
Солнцезащитный козырек	32	Установка	54
Часы	32	ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ	55
Плафон освещения салона	32	Снятие и установка	55
Плафон освещения багажного отделения	32	Разборка	55
Пепельницы	32	Проверка	56
Прикуриватель	32	Сборка	58
Ящик для перчаток	33	СНЯТИЕ И УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ	58
Ящик консоли	33	Снятие	59
Передний держатель стаканов	33	Установка	60
Монетница	33	Проверка	60
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	33	БЛОК ЦИЛИНДРОВ	61
Перестановка колес	33	Порядок подбора компонентов	62
Проверка давления в шинах	33	Разборка	62
		Проверка	63
		Сборка	68

СИСТЕМА СМАЗКИ И СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.....	71	Соленоид управления фазами газораспределения клапанов (контакт №6 блока управления).....	95
ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	71	Соленоид EGR (контакт №38 блока управления)	96
Моторное масло	71	Клапан EGR	96
Масляный фильтр	71	Расположение реле.....	96
Охлаждающая жидкость	71	СИСТЕМА УЛАВЛИВАНИЯ ПАРОВ ТОПЛИВА (EVAP)	97
РАДИАТОР	73	Проверка	97
Снятие и установка	73	СИСТЕМА ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА	97
ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАТОРА	73	Клапан вентиляции картера	97
МАСЛЯНЫЙ НАСОС	74	АКСЕЛЕРАТОР, ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА И СИСТЕМА ВЫПУСКА	98
Разборка и сборка	74	ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	98
Проверка	74	Проверка на утечку топлива	98
ВОДЯНОЙ НАСОС	75	Топливный фильтр	98
Снятие и установка	75	АКСЕЛЕРАТОР	98
Проверка	75	ТОПЛИВНАЯ СИСТЕМА	99
ВОДОВПУСКНОЙ ПАТРУБОК, КОЖУХ ТЕРМОСТАТА.....	75	Датчик уровня топлива и топливный насос	99
Снятие и установка	76	Топливный бак.....	102
Проверка	76	СИСТЕМА ВЫПУСКА	104
СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ QG18DE	77	Снятие и установка	105
ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ	77	АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	106
Схема управления блока ECCS.....	77	ОБСЛУЖИВАНИЕ НА АВТОМОБИЛЕ	106
Устройство системы	78	Масло для АКП	106
Возможные причины неисправностей.....	79	Положения АКП	106
Аварийный режим работы блока управления	80	Переключатель диапазонов	106
Функция самодиагностики	80	Управляющие клапаны и гидроаккумуляторы.....	107
ПРОВЕРКА ОБОРОТОВ Х.Х., УГЛА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ И СО-		Датчик 1 скорости автомобиля	107
ОТНОШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ.....	82	Боковой сальник	107
Стандартные обороты х.х. (после прогрева).....	82	МЕХАНИЗМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ДИАПАЗОНОВ	108
Проверка оборотов х.х.	82	Управляющий механизм	108
Проверка угла опережения зажигания	82	Управляющий трос.....	109
Проверка концентрации СО и НС	82	МЕХАНИЗМ БЛОКИРОВКИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ	109
ПРОЦЕДУРА ОБУЧЕНИЯ ПОДАЧЕ ВОЗДУХА НА ОБОРОТАХ ХО-		Расположение компонентов.....	109
СТОГО ХОДА	83	Электросхема механизма блокировки переключения	109
Описание процедуры	83	Электросхема зуммера заднего хода	110
Инициализация клапана AAC	83	Трос механизма блокировки замка зажигания	110
ПРОВЕРКА ДАВЛЕНИЯ ТОПЛИВА.....	83	КОРОБКА ПЕРЕДАЧ В СБОРЕ.....	111
Простая проверка	83	Снятие	112
Проверка при помощи топливного манометра.....	83	Проверка	112
ПРОВЕРКА ФУНКЦИИ ОТСЕЧКИ ПОДАЧИ ТОПЛИВА	83	Установка.....	112
СТАНДАРТНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ ВХОДНЫХ/ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ		Шланг сапуна	112
БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ECCS	84	ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ АКП	113
Электросхема	84	Описание системы.....	113
Назначение контактов разъема блока управления ECCS	85	Проверка перед диагностикой неисправностей	121
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления ECCS.....	86	Проверка на неподвижном автомобиле (Stall Test)	122
РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ	90	Функция самодиагностики	123
СХЕМА РАЗВОДКИ ВАКУУМНЫХ ШЛАНГОВ И ТРУБОК	91	Проверка компонентов	124
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ.....	92	ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА	126
Снятие и установка	92	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ	126
ДАТЧИКИ.....	92	Передняя ось	126
Датчик POS (контакт №51 блока управления)	92	Передняя подвеска	126
датчик PHASE (контакты №49 и 50 блока управления).....	92	Регулировка углов установки передних колес	126
Датчик весового расхода воздуха (контакт №60 блока управления)	92	ПЕРЕДНЯЯ ОСЬ	127
Датчик температуры охлаждающей жидкости (контакт №54 блока управления).....	92	Снятие	127
Датчик кислорода (контакт №59 блока управления)	93	Установка.....	127
Датчик детонации (контакт №62 блока управления)	93	Разборка.....	127
Датчик скорости автомобиля (контакт №110 блока управления)	93	Проверка	128
Датчик дроссельной заслонки (контакт №57 блока управления).....	93	Сборка.....	128
Датчик давления хладагента (контакт №58 блока управления)	94	ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА	129
Замок зажигания (контакты №31 и 42 блока управления).....	94	Балка подвески.....	131
Гидровыключатель рулевого управления (контакт №30 блока управления)	94	Стойки	131
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ	94	Поперечные рычаги	131
Форсунки (контакты №1, 2, 3 и 4 блока управления).....	94	Стабилизатор поперечной устойчивости (модели 4WD).....	132
Катушки зажигания со встроенными транзисторами (контакты №9, 10, 11 и 12 блока управления).....	94	КОЛЕСА И ШИНЫ.....	132
Клапан AAC (контакты №101, 102, 103 и 104 блока управления).....	95	ЗАДНЯЯ ОСЬ И ПОДВЕСКА	133
Топливный насос (контакт №17 блока управления).....	95	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ	133
Вентиляторы радиатора (контакт №14 блока управления).....	95	Задняя ось в сборе	133
Клапан продувки угольного фильтра (контакт №5 блока управления)	95	ЗАДНЯЯ ОСЬ В СБОРЕ (МОДЕЛИ 2WD).....	134
		Снятие.....	134

Проверка	134	Тормозная жидкость.....	170
Установка	134	Тормозные колодки.....	171
ЗАДНЯЯ ОСЬ В СБОРЕ (МОДЕЛИ 4WD).....	135	Стояночный тормоз.....	171
Снятие	135	ПЕДАЛЬ ТОРМОЗА	171
Установка	135	Снятие.....	172
Разборка	135	Проверка	172
Проверка	135	Установка	172
Сборка	135	УСИЛИТЕЛЬ ТОРМОЗА.....	172
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 2WD)	136	Снятие.....	172
Снятие	137	Проверка	172
Установка	137	Установка.....	172
Амортизаторы.....	137	ВАКУУМНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ	173
Панар-штанга	137	Проверка	173
Пружины	137	Установка.....	173
Втулки балки подвески	137	ГЛАВНЫЙ ТОРМОЗНОЙ ЦИЛИНДР	173
ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА (МОДЕЛИ 4WD)	138	Снятие	173
Снятие	138	Установка.....	173
Проверка	138	Разборка.....	173
Установка	138	Проверка	174
Верхний рычаг.....	139	Замечания по сборке	174
Нижний рычаг.....	139	Сборка.....	174
Амортизаторы.....	139	ТОРМОЗНЫЕ ТРУБКИ И ШЛАНГИ	174
ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	140	Шланги тормоза передних колес.....	174
ПЕРЕДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ В СБОРЕ.....	140	Шланги тормоза задних колес.....	175
Снятие	140	КЛАПАН LSV.....	175
Установка	141	Снятие.....	176
Разборка	141	Установка.....	176
Проверка	143	Проверка	176
Сборка.....	143	ПЕРЕДНИЕ ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА	176
ЗАДНИЕ ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	146	Передние дисковые тормоза в сборе (модель CL22VK)	177
Снятие	146	Тормозные колодки передних колес	178
Установка	146	ЗАДНИЕ БАРАБАНЫЕ ТОРМОЗА	178
Разборка	146	Снятие	178
Проверка	147	Проверка	178
Сборка.....	147	Установка.....	180
КАРДАНЫЙ ВАЛ.....	149	Рабочий цилиндр.....	181
КАРДАНЫЙ ВАЛ В СБОРЕ	149	СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ.....	181
Снятие	149	Проверка	181
Проверка	149	СИСТЕМА ABS.....	182
Установка	149	Предварительные замечания	182
ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА В СБОРЕ	150	Аварийный режим	182
Проверка на автомобиле	150	Расположение компонентов	183
Передний сальник.....	150	Электросхема	184
Сальники полуосей	150	Функция самодиагностики.....	185
Муфта с автоматически изменяемым крутящим моментом (АТС)	150	Проверка компонентов	186
Снятие и установка	151	Снятие и установка компонентов.....	187
Проверка главной передачи в сборе.....	153	РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	190
Биение соединительного фланца	154	ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ	190
Разборка	155	Жидкость гидроусилителя рулевого управления	190
Проверка	156	Рулевое колесо.....	190
Сборка.....	156	Проверка угла поворота передних колес	190
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА	159	Картер рулевого механизма	191
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ	159	Разгрузочное давление масляного насоса.....	191
Масло для раздаточной коробки	159	РУЛЕВОЕ КОЛЕСО.....	191
Сальник полуоси.....	159	Снятие.....	191
РАЗДАТОЧНАЯ КОРОБКА В СБОРЕ.....	159	Установка.....	191
Снятие	159	РУЛЕВАЯ КОЛОНКА	192
Установка	159	Нижний шарнир и крышка отверстия	192
Шланг сапуна	160	Рулевая колонка в сборе.....	192
Расположение компонентов	161	РУЛЕВОЙ МЕХАНИЗМ.....	193
Проверка	162	Снятие.....	194
Разборка	163	Установка.....	194
Проверка после разборки	165	ТРУБКИ, ШЛАНГИ И НАСОС ГИДРОУСИЛИТЕЛЯ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ.....	194
Сборка.....	165	Насос гидроусилителя рулевого управления	195
ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	170	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (SRS).....	197
ПРОВЕРКА НА АВТОМОБИЛЕ	170	МОДУЛИ ПОДУШЕК И ПРЕДНАТЯЖИТЕЛЕЙ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ	197
Педаля тормоза	170	Расположение компонентов	197
Усилитель тормоза.....	170	Модуль фронтальной подушки безопасности водителя	197
Вакуумный шланг (со встроенным стопорным клапаном)	170	Спиральный провод	198
Бачок	170		

Модуль подушки безопасности переднего пассажира	199	Электросхема	234
Преднатяжители ремней безопасности	200	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока управления комбинацией приборов	234
Блок датчиков подушек безопасности	200	Диагностика неисправностей	235
Проверка	200	СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ДВЕРНЫМИ ЗАМКАМИ	235
Диагностика неисправностей	203	Расположение компонентов	235
Проверка компонентов	204	Описание	235
ОСНАЩЕНИЕ САЛОНА	205	Электросхема	236
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ	205	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов блока дистанционного управления дверными замками	236
Снятие и установка	206	Проверка системы	237
Разборка и сборка	207	Диагностика неисправностей	237
ОТДЕЛКА САЛОНА	207	Проверка компонентов	237
Отделка дверей	207	СТЕКЛА ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ	238
Отделка задней двери	208	Регулировка посадки	238
Боковая отделка кузова	209	Стекло и стеклоподъемник передней двери	238
Напольное покрытие	210	Стекло и стеклоподъемник задней двери	239
Напольное покрытие багажного отделения	210	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ	240
Потолок	211	Расположение компонентов	240
СИДЕНЬЯ	212	Электросхема	241
Передние сиденья	212	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов главного переключателя стеклоподъемников	241
Заднее сиденье	213	Стандартные напряжения входных/выходных сигналов дверных переключателей стеклоподъемников	243
РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ	214	Диагностика неисправностей	243
Ремни безопасности передних сидений	214	УПЛОТНИТЕЛИ	244
Ремни безопасности задних сидений	215	Уплотнители передних дверей	244
ОСНАЩЕНИЕ НАРУЖНОЙ ЧАСТИ КУЗОВА	216	Уплотнители задних боковых дверей	244
ПЕРЕДНИЙ БАМПЕР	216	Уплотнитель задней двери	245
Подготовительные работы	216	ЗАДНЯЯ ДВЕРЬ	245
Регулировка зазоров	216	Регулировка посадки	245
Снятие накладки бампера	216	Задняя дверь в сборе	246
ЗАДНИЙ БАМПЕР	217	Замок задней двери	247
Снятие	217	ОТКРЫВАТЕЛЬ ДВЕРКИ ТОПЛИВНОГО БАКА	247
ПЕРЕДНЯЯ РЕШЕТКА	218	Расположение компонентов	247
ЗАЩИТНЫЕ НАКЛАДКИ КРЫЛЬЕВ	218	ОТОПИТЕЛЬ И КОНДИЦИОНЕР	248
МОЛДИНГИ	219	УПРАВЛЕНИЕ КОНДИЦИОНЕРОМ	248
Молдинги оконных рам	219	Трос регулировки температуры	248
Наружные молдинги дверей	220	Трос выбора режима обдува	248
Боковые защитные молдинги	220	Блок управления	248
Боковые молдинги крыши	221	БЛОК ВЕНТИЛЯТОРА КОНДИЦИОНЕРА	249
Багажные планки	221	Электродвигатель вентилятора	249
НАРУЖНЫЕ ЗЕРКАЛА ЗАДНЕГО ОБЗОРА	222	Резистор вентилятора	249
Меры предосторожности	222	Блок вентилятора в сборе	249
Электросхема	222	Разборка и сборка	249
Снятие и установка	223	Привод впускных заслонок	250
Разборка	223	БЛОК ОТОПИТЕЛЯ В СБОРЕ	250
Сборка	223	Снятие и установка	250
ОТДЕЛКА МЕСТА ПОД РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ЗНАК	224	Разборка и сборка	251
ВЕТРОВОЕ СТЕКЛО И МОЛДИНГИ	224	Сердцевина отопителя	251
Подготовительные работы	224	ВОЗДУХОВОДЫ	252
Снятие	225	Воздуховоды и решетки вентиляции и обдува ветрового стекла	252
Установка	225	КОНТУР ОХЛАЖДЕНИЯ	253
СТЕКЛА БОКОВЫХ ОКОН	226	Компрессор	253
Подготовительные работы	226	Шланг высокого давления	253
Снятие	226	Трубки 1 и 2 высокого давления	253
Установка	226	Шланг и трубка низкого давления	254
СТЕКЛО ЗАДНЕЙ ДВЕРИ	227	Бачок	254
Подготовительные работы	227	Конденсатор	254
Снятие	227	Блок охлаждения в сборе	255
Установка	227	ТЕМПОРЕГУЛЯТОР	256
УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОТКРЫВАНИЯ И ЗАКРЫВАНИЯ	228	ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ ХЛАДАГЕНТА	256
КРЫШКА КАПОТА	228	Снятие и установка	256
Регулировка посадки	228	ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ КОНДИЦИОНЕРА	256
Крышка капота в сборе	229	Расположение компонентов	256
Трос открывателя замка капота	230	Электросхема	257
ДВЕРИ	231	Диагностика неисправностей при помощи манометра	258
Регулировка посадки дверей	231	Проверка системы магнитной муфты	259
Двери в сборе	231	Проверка системы электродвигателя вентилятора	259
Замки передних дверей	232	Проверка привода впускных заслонок	259
Замки задних дверей	233	Диагностика по признакам неисправностей	259
СИСТЕМА ЦЕНТРАЛЬНОГО ЗАМКА	234		
Расположение компонентов	234		

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	260	Очиститель заднего стекла	272
ГЕНЕРАТОР	260	Переключатель очистителя и омывателя заднего стекла	273
Снятие	260	Диагностика неисправностей очистителя ветрового стекла	273
Диагностика неисправностей	260	ОМЫВАТЕЛЬ	274
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов генератора	260	Регулировка угла струи жиклера омывателя	274
Блок-схема поиска неисправностей	261	Разводка трубок омывателя	274
ПРИКУРИВАТЕЛЬ, КОМБИНИРОВАННЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ И		Стопорный клапан	274
ЗАМОК ЗАЖИГАНИЯ	262	Жиклер омывателя ветрового стекла	274
Прикуриватель	262	Жиклер омывателя заднего стекла	275
Комбинированный переключатель и замок зажигания	262	Бачок омывателей	275
СИСТЕМА ОСВЕЩЕНИЯ	262	Насосы омывателей	275
Наружное освещение	262	ОБОГРЕВАТЕЛИ	275
Освещение салона	264	Обогреватель заднего стекла	275
Переключатель света фар и указателей поворота	264	Обогреватель щеток очистителя ветрового стекла	275
Выключатель аварийной сигнализации	264	Диагностика неисправностей обогревателей заднего стекла и зеркал	276
Выключатель заднего противотуманного фонаря	265	Диагностика неисправностей обогревателя щеток очистителя ветрового стекла	277
КОМБИНАЦИЯ ПРИБОРОВ	265	АУДИОСИСТЕМА	277
Снятие и установка	265	Радиоприемник с электронной настройкой	277
Разборка и сборка	265	Снятие передних и задних динамиков	278
Вид сзади и внутренняя цепь	266	Антенный фидер	278
Диагностика неисправностей комбинации приборов	266	Антенна на передней стойке	278
Блок-схема комбинации приборов	267	Электросхема	278
Диагностика неисправностей	268	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	280
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов комбинации приборов	268	ЭЛЕКТРОПРОВОДКА АВТОМОБИЛЯ	286
Проверка компонентов	269	Электропроводка приборной панели	288
КЛАКСОН	269	Электропроводка кузова	290
ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ НАПОМИНАЮЩЕГО ЗУММЕРА		Электропроводка дверей	292
О НЕ ВЫНУТОМ КЛЮЧЕ ЗАЖИГАНИЯ И НЕ ВЫКЛЮЧЕННОМ НАРУЖНОМ ОСВЕЩЕНИИ	270	С - ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА	294
Расположение компонентов	270	W-1 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ МОТОРНОГО ОТСЕКА	300
Электросхема	270	W-2 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ГЛАВНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ	304
Стандартные напряжения входных/выходных сигналов комбинации приборов	270	W-3 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ БЛОКА ECCS (QG18DE)	311
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ	271	W-4 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ КУЗОВА	313
Щетка и рычаг стеклоочистителя	271	W-5 - СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДВЕРЕЙ	316
Вибрация стеклоочистителя	271	ТАБЛИЦА ИНДЕКСОВ (координаты компонентов на схемах)	318
Очиститель ветрового стекла	271		