

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota

Lite-Ace

NOAH

Town-Ace

& Truck

*Модели 2WD&4WD 1996-2001/07 гг. выпуска
с бензиновыми 3S-FE (2,0 л), 5K (1,5 л), 7K, 7K-E (1,8 л)
и дизельными 2C (2,0 л), 3C-T, 3C-E, 3C-TE (2,2 л)
двигателями*

***Руководство по ремонту
и техническому обслуживанию***

СЕРИЯ ПРОФЕССИОНАЛ

Книги издательства Легион-Автодата серии "Профессионал" рекомендованы к использованию в автосервисах двумя профессиональными сообществами автомобильных диагностов: Союзом автомобильных диагностов и Ассоциацией диагностов, автоэлектриков и чиптюнеров - АДАКТ.



**Москва
Легион-Автодата
2015**

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

TOYOTA Lite-Ace / Town-Ace / Noah / Truck. Модели 2WD&4WD 1996-2001/07 гг. выпуска с бензиновыми и дизельными двигателями. Серия "ПРОФЕССИОНАЛ". Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.
- М.: Легион-Автодата, 2015. - 464 с.: ил. ISBN 5-88850-182-4 (Код 1787)

Руководство по ремонту Toyota Lite-Ace Noah / Town-Ace Noah 1996-2001 гг. выпуска; Toyota Lite-Ace / Town-Ace 1996-2007 гг. выпуска; Toyota Lite-Ace Truck / Town-Ace Truck 1999-2007 гг. выпуска, оборудованных бензиновыми 3S-FE (2,0 л), 5K (1,5 л), 7K, 7K-E (1,8 л) и дизельными 2C (2,0 л), 3C-T, 3C-E, 3C-TE (2,2 л) двигателями.

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля; диагностике, ремонту и регулировке элементов систем бензиновых и дизельных двигателей (в т.ч. карбюраторных систем питания, распределенного впрыска топлива (EFI), систем питания дизельных двигателей с механическим и электронным управлением, систем смазки и охлаждения, запуска и зарядки), элементов механических и автоматических коробок передач, раздаточной коробки (4WD), элементов тормозной системы (в т.ч. ABS), подвески, редукторов переднего и заднего моста, системы рулевого управления, кузовных элементов, систем кондиционирования (AC) и вентиляции.

Приведены инструкции по диагностике 8 электронных систем: управления бензиновыми (EFI) и дизельными (ECD) двигателями, АКПП, ABS, SRS, управления сдвижной дверью, аудиосистемой и Multivision.

Подробно описаны 178 кодов неисправностей P0, P1, B0, B1 и Flash; условия их возникновения и возможные причины. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено 128 подробных электросхем (21 система) для различных вариантов комплектации и описание проверок большинства элементов электрооборудования.

Информация для профессиональной диагностики и ремонта электрооборудования различных систем автомобиля представлена в **диагностической онлайн-системе**. Используя быстрые переходы по интерактивным ссылкам, Вы сможете решить проблему быстрее и сэкономить время. Подробности на

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы и рабочие жидкости, **каталожные номера запчастей, необходимых для технического обслуживания**, размеры рекомендуемых и допускаемых шин и дисков.

Книга будет полезна как автовладельцам, начинающим и опытным, так и профессионалам авторемонта и диагностики. Автовладелец найдет для себя полезными: инструкцию по эксплуатации, техническое обслуживание (с периодичностью и необходимыми материалами), инструкции по самостоятельному ремонту. Профессионалам будут полезны: операции по сложному ремонту, допустимые размеры деталей, данные по диагностике и подробные схемы электрооборудования.

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

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

На сайте Дмитрия Грязева представлена информация по ремонту и обслуживанию микроавтобусов японского производства.

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

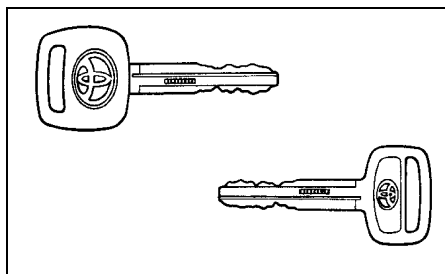
Руководство по эксплуатации

ВНИМАНИЕ: при проведении работ в салоне автомобиля, оборудованного системой подушек безопасности и преднатяжителей ремней (система SRS), следует быть особенно внимательными, чтобы не повредить блок управления системы SRS. Во избежание случайного срабатывания подушек безопасности или преднатяжителей ремней, перед началом работ установите колеса в положение прямолинейного движения и замок зажигания в положение "LOCK", отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумулятора и подождите не менее 90 секунд (время разряда резервного питания). Не пытайтесь разбирать узел подушки безопасности или узел преднатяжителя ремня, т.к. в данных узлах нет деталей, требующих обслуживания. Если подушки безопасности и/или преднатяжители ремней срабатывали (разворачивались), то их нельзя отремонтировать или использовать повторно.

Примечание редакции: данное руководство по эксплуатации предназначено для моделей Lite Ace выпуска до 1999 г. комплектаций: V, Field Tourer, G, L, SW. Также оно может использоваться для моделей других комплектаций и других годов выпуска.

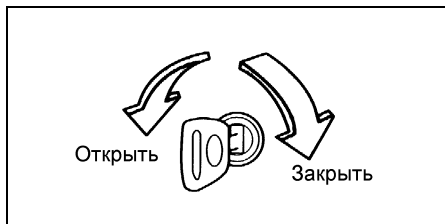
Блокировка дверей

1. В комплект обычно входит несколько ключей: один главный и два дополнительных.

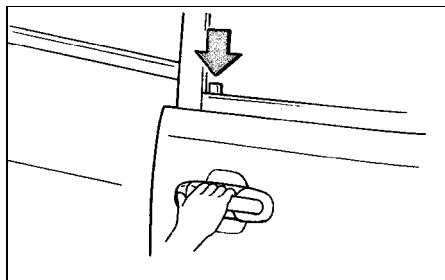


Любым ключом можно запустить двигатель, открыть боковые двери и заднюю дверь.

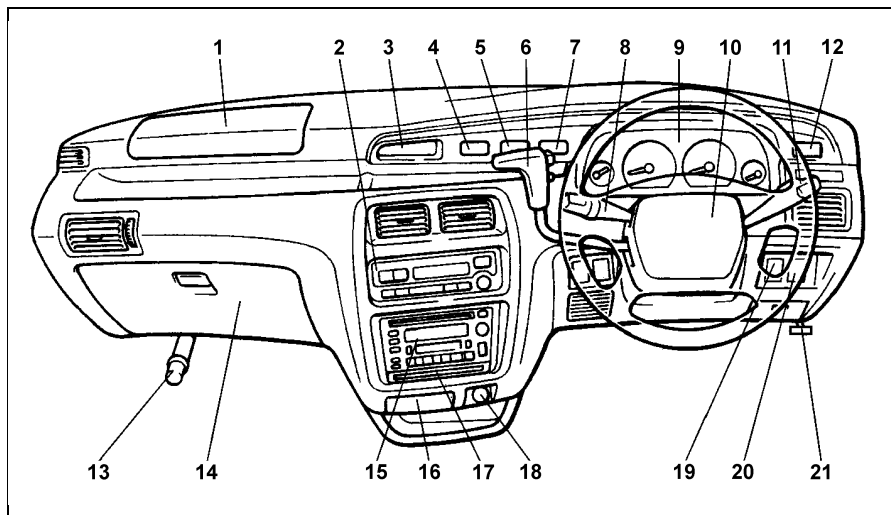
2. Для открытия/закрытия водительской двери и двери переднего пассажира снаружи необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его влево/вправо.



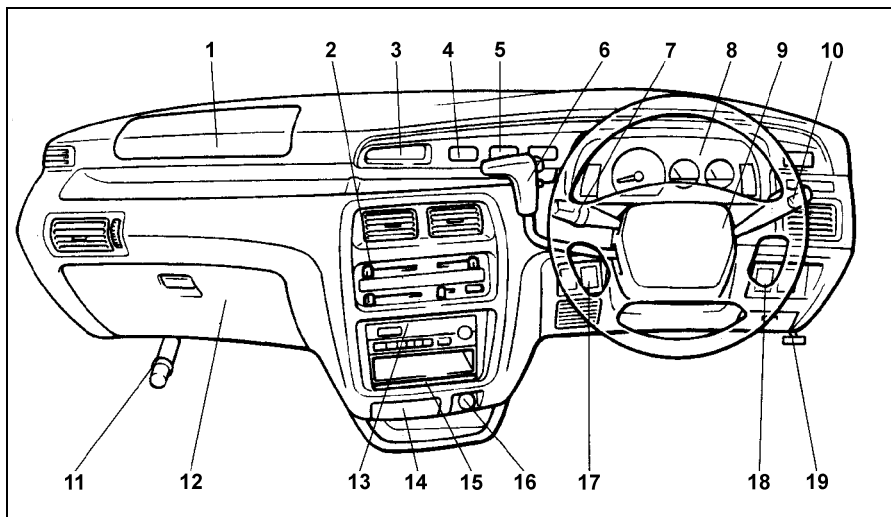
Передние двери можно закрыть без ключа. Для этого нажмите кнопку блокировки замка двери, потяните ручку открытия двери вверх и, удерживая ручку, закройте дверь.



При закрытии водительской двери и оставленном ключе в замке зажигания в положение "LOCK" или "ACC" звучит звуковой предупредительный сигнал.

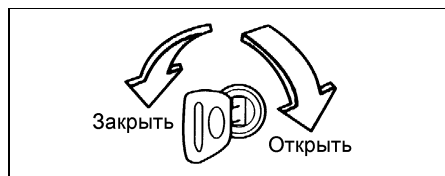


Панель приборов (комплектации V, Field Tourer, G, L). 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - панель управления кондиционером и отопителем, 3 - часы, выключатель и индикаторы системы парковки, 4 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - селектор АКПП (модели с АКПП), 7 - выключатель заднего кондиционера, 8 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 9 - комбинация приборов, 10 - подушка безопасности водителя, 11 - переключатель света фар и указателей поворота, 12 - выключатель противотуманных фар, 13 - фальшфейер, 14 - вещевой ящик, 15 - магнитола, 16 - пепельница, 17 - подстаканник, 18 - прикуриватель, 19 выключатель блокировки замка сдвижной и задней двери, 20 - панель управления положением зеркал, 21 - рычаг привода замка капота.



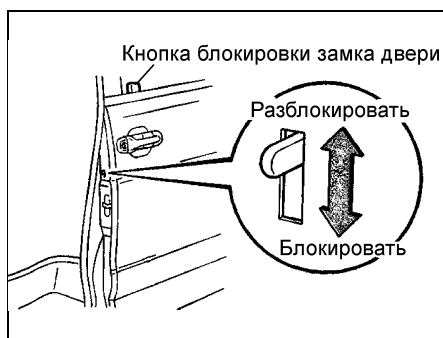
Панель приборов (комплектация SW). 1 - подушка безопасности переднего пассажира, 2 - панель управления кондиционером и отопителем, 3 - часы, 4 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - селектор АКПП (модели с АКПП), 7 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 8 - комбинация приборов, 9 - подушка безопасности водителя, 10 - переключатель света фар и указателей поворота, 11 - фальшфейер, 12 - вещевой ящик, 13 - магнитола, 14 - пепельница, 15 - подстаканник, 16 - прикуриватель, 17 - выключатель заднего отопителя и кондиционера, 18 - выключатель блокировки замка сдвижной и задней двери, 19 - рычаг привода замка капота.

3. Для открытия/закрытия сдвижной двери снаружи необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его вправо/влево и открыть/закрыть дверь.



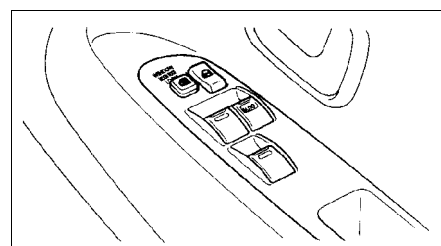
Если стекло сдвижной двери полностью опущено, то дверь откроется не полностью. Для того чтобы полностью открыть дверь поднимите стекло.

Сдвижную дверь можно закрыть без ключа. Для этого нажмите кнопку блокировки замка двери и закройте дверь.



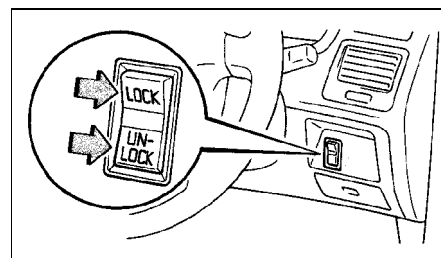
4. На моделях с центральным замком при открытии/закрытии ключом снаружи двери водителя автоматически разблокируются/блокируются замки всех дверей.

(Комплектации V, Field Tourer, G) В салоне автомобиля на панели двери водителя установлен главный выключатель центрального замка, расположенный, как показано на рисунке. При нажатии на переднюю часть выключателя происходит автоматическая блокировка замков всех дверей, так что двери не могут быть открыты изнутри и снаружи автомобиля. При нажатии на заднюю часть выключателя происходит автоматическая разблокировка замков всех дверей, так что двери могут быть открыты как снаружи, так и изнутри.

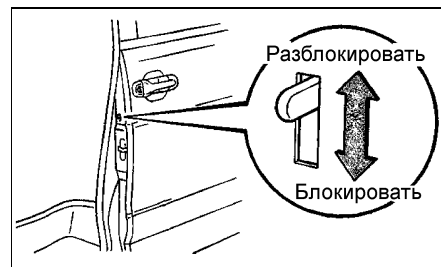


(Комплектации L, SW)

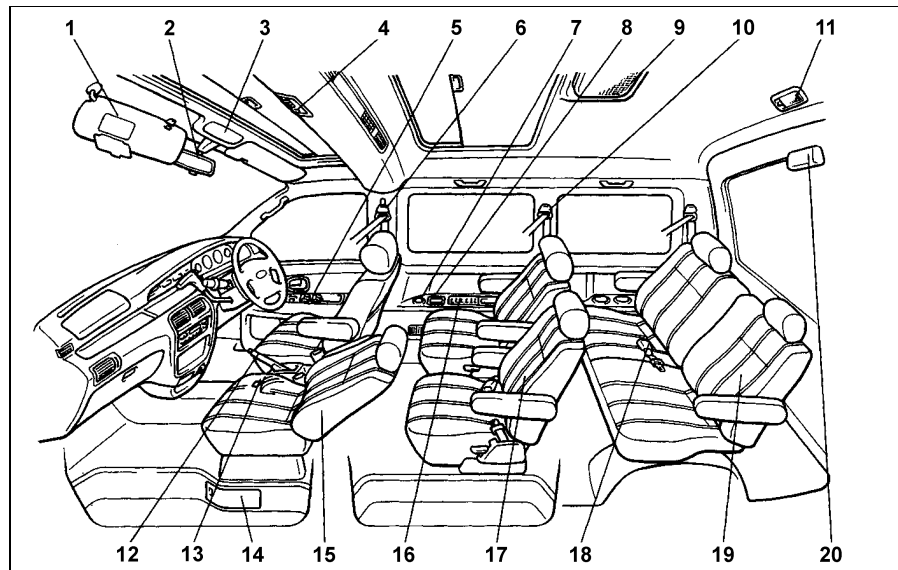
В салоне автомобиля на панели приборов установлен выключатель блокировки сдвижной и задней двери, расположенный, как показано на рисунке. При нажатии на выключатель со стороны "LOCK" происходит автоматическая блокировка замков сдвижной и задней дверей. При нажатии на выключатель со стороны "UNLOCK" происходит автоматическая разблокировка замков сдвижной и задней двери.



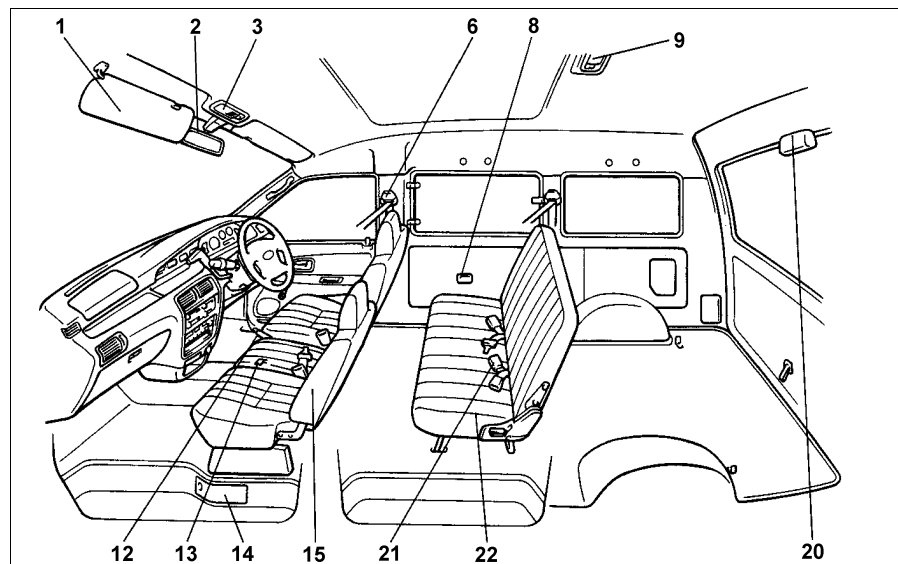
5. На сдвижной двери возможна дополнительная блокировка дверей. Данная функция позволяет запереть дверь так, что она может быть открыта только снаружи. Рекомендуется использовать эту функцию каждый раз, когда в автомобиле находятся маленькие дети. Для включения переместите запорный рычаг в нижнее положение, как показано на рисунке.



При этом дверь можно открыть только снаружи, если кнопка блокировки замка двери находится в положение "разблокировано".



Расположение элементов в салоне (комплектации V, Field Tourer, G, L).



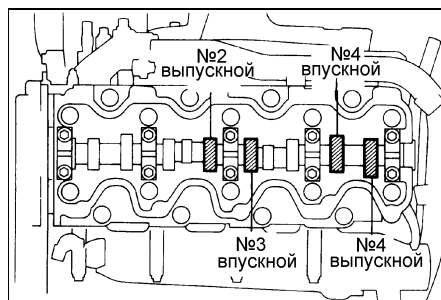
Расположение элементов в салоне (комплектация SW).

1 - солнцезащитный козырек, 2 - внутреннее зеркало, 3 - лампа местной подсветки, 4 - панель управления люком и шторками, 5 - выключатель центрального замка, панель управления стеклоподъемниками, 6 - ремень безопасности переднего сиденья, 7 - прикуриватель, 8 - пепельница, 9 - центральная лампа освещения салона, 10 - ремень безопасности заднего сиденья первого ряда, 11 - задняя лампа освещения салона, 12 - стояночный тормоз, 13 - рычаг привода лючка топливно-заливной горловины, 14 - место хранения домкрата, 15 - переднее сиденье, 16 - панель управления задним кондиционером/отопителем, 17 - заднее сиденье первого ряда, 18 - ремень безопасности заднего сиденья второго ряда, 19 - заднее сиденье второго ряда, 20 - дополнительный стоп-сигнал, 21 - ремень безопасности заднего сиденья, 22 - заднее сиденье.

Легион-Автодата

Дизельные двигатели серии С

Проверяйте только те клапаны, которые показаны на рисунке.



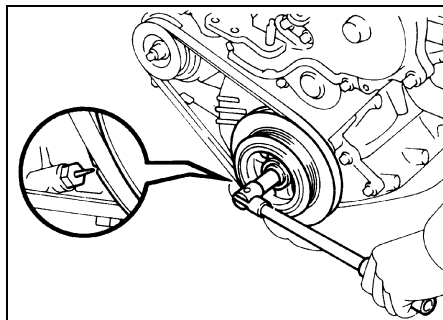
зачистки в клапанах осуществляется на холодном двигателе.

1. Отсоедините вакуумные шланги.
2. Снимите крышку головки блока цилиндров.
3. Установите поршень 1-го цилиндра в ВМТ такта сжатия.

а) Поверните шкив коленчатого вала по часовой стрелке до совмещения его канавки с указателем угла опережения впрыска.

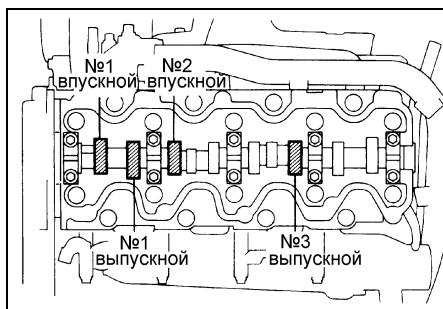
б) Проверьте, что толкатели клапанов цилиндра №1 свободны, а толкатели клапанов цилиндра №4 зажаты.

Если нет, поверните коленчатый вал на один оборот (360°) и совместите установочные метки, как описано выше.



4. Проверьте зазор в клапанах.

а) Используя плоский щуп, измерьте зазоры между толкателем клапана и кулачком распределительного вала, указанных на рисунке.



Запишите результаты измерений. Позже они будут использованы при определении требуемой толщины новой регулировочной шайбы.

Тепловой зазор в клапанах (измеряются на холодном двигателе):

впускной клапан..... 0,20 - 0,30 мм

выпускной клапан..... 0,25 - 0,35 мм

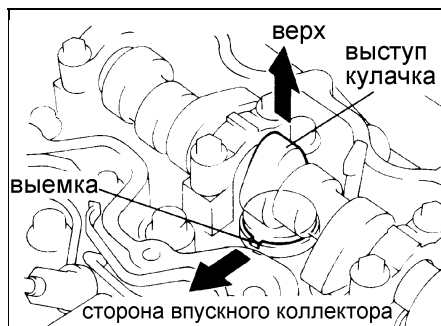
б) Поверните шкив коленчатого вала на один оборот (360°) до совмещения его канавки с указателем угла опережения впрыска.

в) Используя плоский щуп, измерьте зазор между толкателем клапана и кулачком распределительного вала.

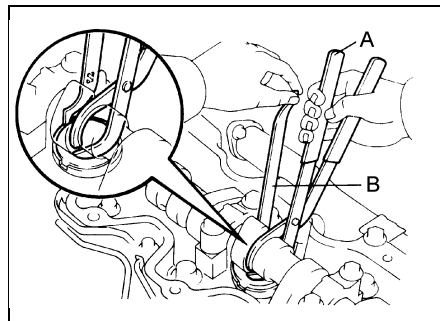
5. Отрегулируйте зазоры в клапанах.

а) Удалите регулировочную шайбу. Поверните коленчатый вал так, чтобы выступ кулачка распределительного вала был направлен вверх.

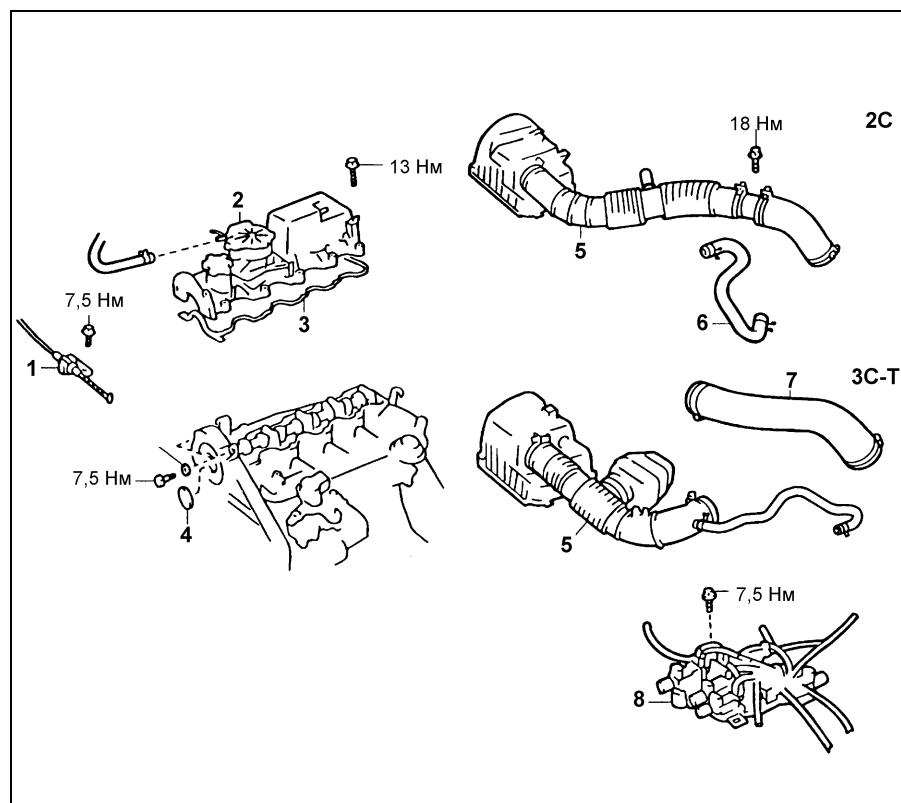
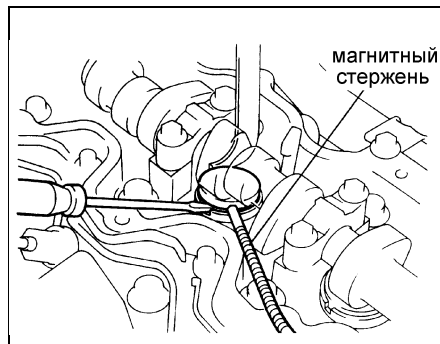
Расположите выемку в толкателе клапана так, чтобы она была обращена в сторону впускного коллектора.



б) Используя специальное приспособление (А), нажмите вниз на толкатель клапана и установите специальное приспособление (В) между распределительным валом и толкателем клапана.



в) С помощью маленькой отвертки и магнитного стержня удалите старую регулировочную шайбу.



Крышка головки блока цилиндров (2С, 3С-Т). 1 - трос акселератора, 2 - крышка головки блока цилиндров в сборе, 3 - прокладка, 4 - заглушка, 5 - крышка воздушного фильтра и впускной воздухопровод, 6 - шланг системы вентиляции картера, 7 - воздухопровод, 8 - блок электропневмоклапанов.

3. Установите защитный колпачок ступицы.
4. Установите суппорт тормозного механизма и затяните болты крепления.

Момент затяжки..... 104 Н·м

5. Установите датчик частоты вращения (ABS) и затяните болт.

Момент затяжки..... 8 Н·м

Примечание: убедитесь в отсутствии посторонних частиц в датчике и повреждении датчика.

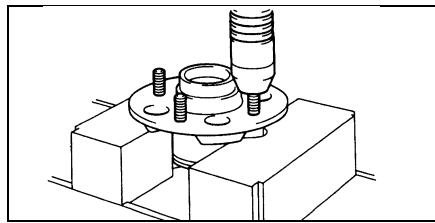
6. Установите переднее колесо и опустите автомобиль.

Момент затяжки..... 103 Н·м

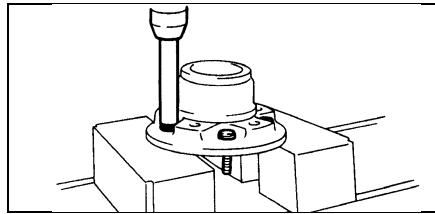
7. Проверьте углы установки передних колес и работу антиблокировочной системы тормозов.

Замена болта ступицы

1. Снимите ступицу передней оси.
2. Используя специнструмент и пресс, снимите болт ступицы.



3. Используя специнструмент и пресс, установите новый болт ступицы.

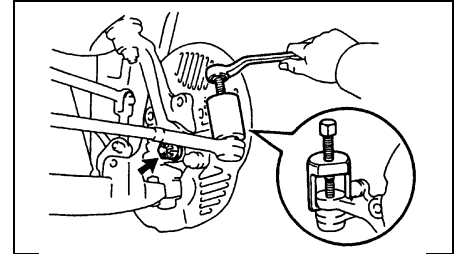


4. Установите ступицу передней оси.

Снятие поворотного кулака

1. Снимите ступицу передней оси (см. соответствующий подраздел).

2. Снимите рычаг поворотного кулака.
 - а) Снимите шплинты и отверните гайки крепления наконечника рулевой тяги к рычагу и рычага к поворотному кулаку.
 - б) Используя съемник, отсоедините наконечник рулевой тяги от рычага поворотного кулака.

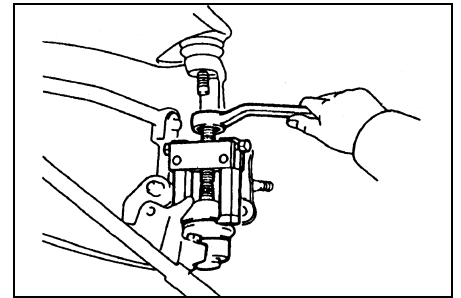


- в) Отверните болты и снимите грязезащитный щиток и рычаг поворотного кулака.

3. Отсоедините нижнюю шаровую опору от поворотного кулака.

- а) Снимите шплинт и отверните гайку крепления опоры к кулаку.

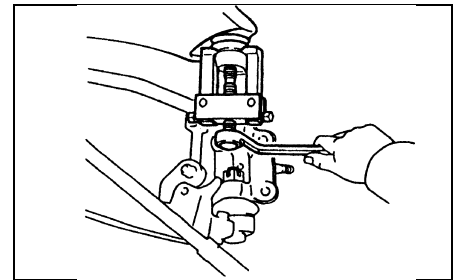
- б) Используя съемник, отсоедините нижнюю шаровую опору от кулака.



4. Отсоедините верхнюю шаровую опору от поворотного кулака.

- а) Снимите шплинт и отверните гайку крепления опоры к кулаку.

- б) Используя съемник, отсоедините нижнюю шаровую опору от кулака и снимите кулак.



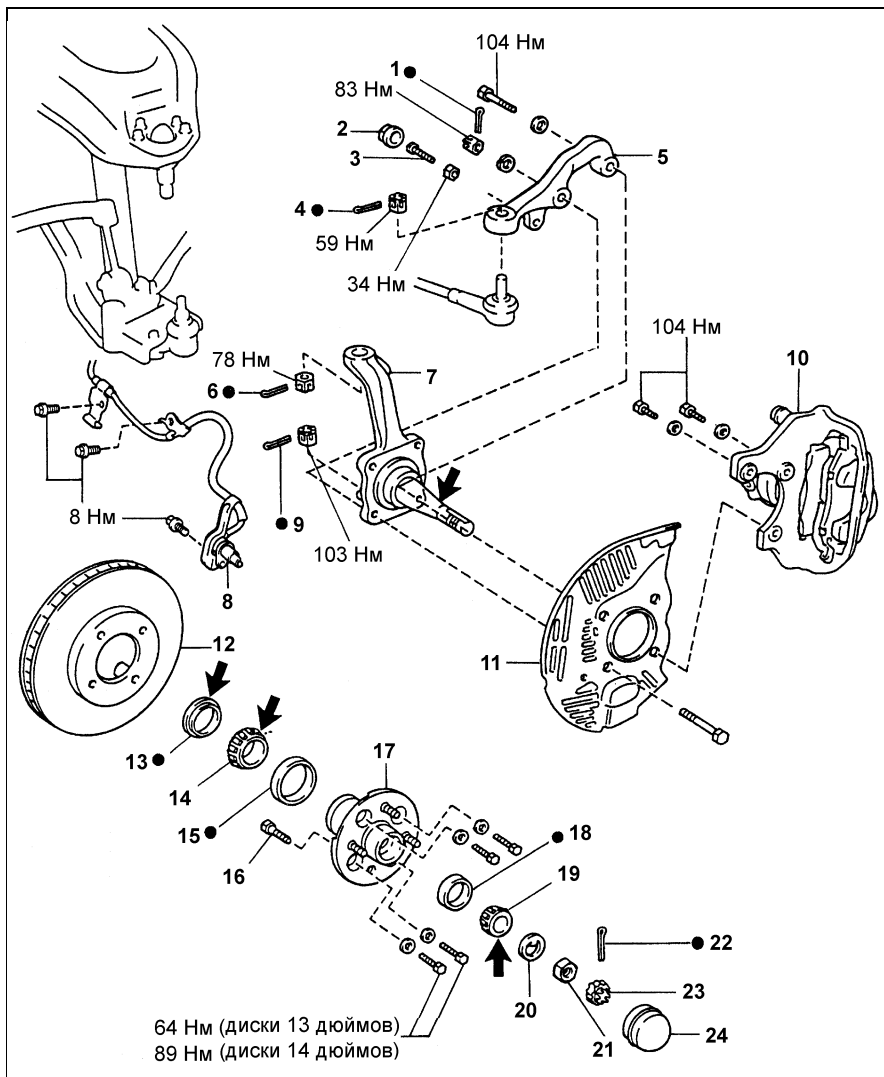
Установка поворотного кулака

1. Установка производится в порядке, обратном снятию.

2. Моменты затяжки болтов и гаек крепления деталей указаны на сборочном рисунке "Снятие ступицы передней оси и поворотного кулака (модели 2WD)".

Примечание: при установке шплинта возможен доворот гайки на угол не более 60°.

3. После установки проверьте углы установки передних колес.



Снятие ступицы передней оси и поворотного кулака (модели 2WD).

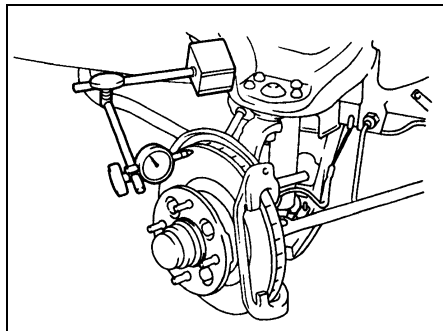
1 - шплинт, 2 - колпачок ограничительного болта, 3 - ограничительный болт поворотного кулака, 4 - шплинт, 5 - рычаг поворотного кулака, 6 - шплинт, 7 - поворотный кулак, 8 - датчик частоты вращения (ABS), 9 - шплинт, 10 - суппорт тормозного механизма, 11 - грязезащитный щиток, 12 - тормозной диск, 13 - сальник, 14 - внутренний подшипник ступицы, 15 - наружное кольцо подшипника, 16 - болт ступицы, 17 - ступица передней оси, 18 - наружное кольцо подшипника, 19 - внешний подшипник ступицы, 20 - стопорная шайба, 21 - контргайка ступицы, 22 - шплинт, 23 - колпачок контргайки, 24 - защитный колпачок ступицы.

Примечание: при сборке и установке на поверхности, указанные стрелками, нанесите консистентную смазку.

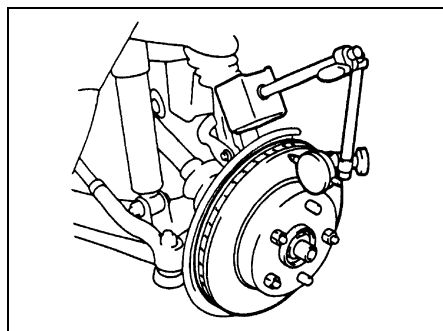
Если толщина диска меньше минимально допустимой, то замените диск.

5. Измерьте биение тормозного диска на расстоянии 10 мм от наружной кромки.

Максимальное биение 0,05 мм
Если биение тормозного диска больше или равно максимальному значению, то проверьте осевой зазор подшипника и биение ступицы.



Модели 2WD.



Модели 4WD.

6. (Модели 4WD)

При необходимости отрегулируйте биение диска.

- Отверните два болта и снимите скобу суппорта.
- Отверните гайки и снимите тормозной диск.
- Повторно установите диск, повернув его на 1/4 часть оборота от первоначального положения на ступице, измерьте биение диска во всех вариантах установки. Выберите наименьшее значение из полученных. Сравните его с максимально допустимым.
- Если полученное значение меньше максимального, установите диск в этом положении, установите скобу суппорта и затяните болты крепления.
- Если полученное значение больше, замените диск и повторите пункты "в" и "г".

Примечание: для моделей 2WD данная регулировка производится аналогично с учетом требований, описанных в разделе "Ступица передней оси" главы "Подвеска".

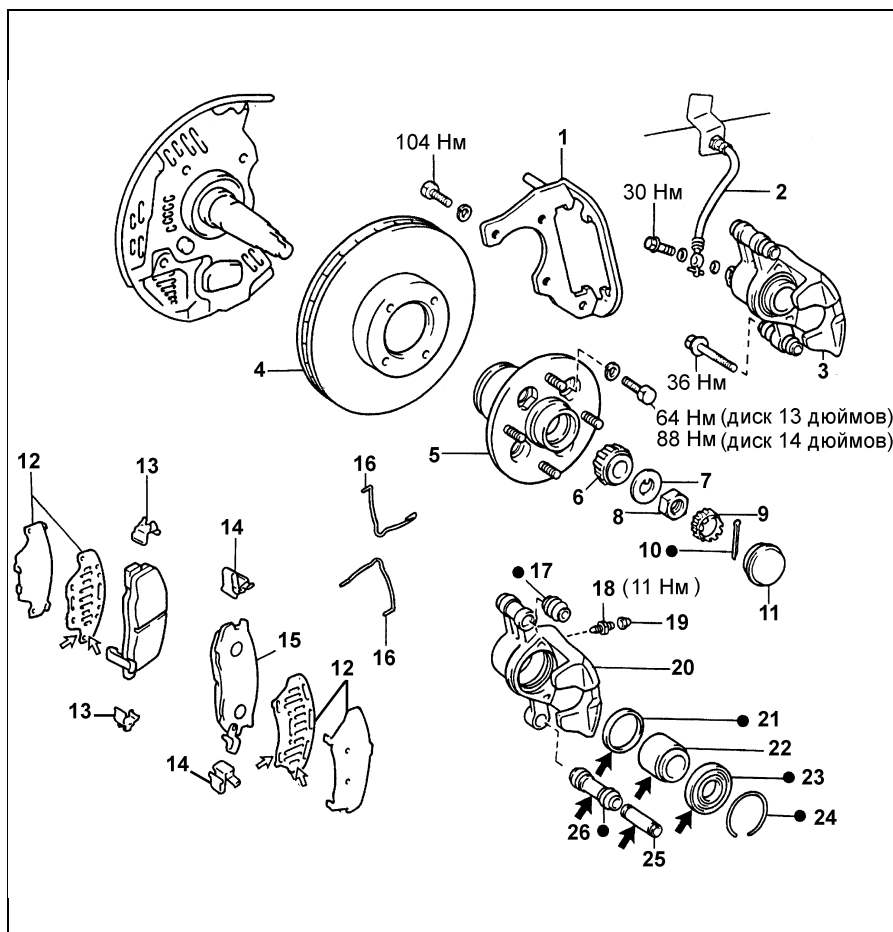
Задние тормоза

Снятие

1. Удалите пробку смотрового отверстия и проверьте через него толщину накладок тормозных колодок.

Минимальная толщина накладок тормозных колодок 1,0 мм

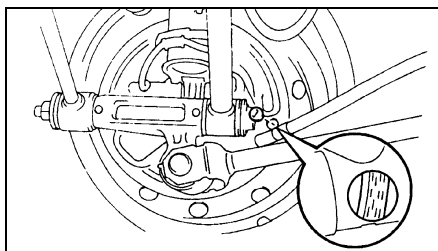
Легион-Автодата



Передние тормоза (модели 2WD). 1 - скоба суппорта, 2 - тормозной шланг, 3 - суппорт в сборе, 4 - тормозной диск, 5 - ступица передней оси, 6 - подшипник ступицы, 7 - стопорная шайба, 8 - контргайка, 9 - колпачок контргайки, 10 - шплинт, 11 - защитный колпачок ступицы, 12 - антискрипная прокладка, 13, 14 - удерживающий пластинчатый вкладыш, 15 - колодка, 16 - антискрипная пружина (Wagon), 17 - пылезащитный чехол, 18 - штуцер прокачки, 19 - колпачок штуцера прокачки, 20 - суппорт, 21 - манжета, 22 - поршень, 23 - чехол, 24 - стопорное кольцо, 25 - направляющий палец, 26 - пылезащитный чехол.

Примечание: при сборке на детали, указанные стрелками, нанесите:

- ↖ - специальную консистентную смазку, не повреждающую резину.
- ↗ - специальную смазку для тормозных механизмов.

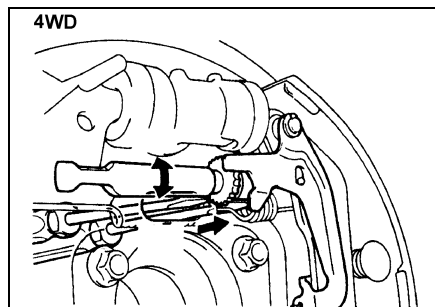
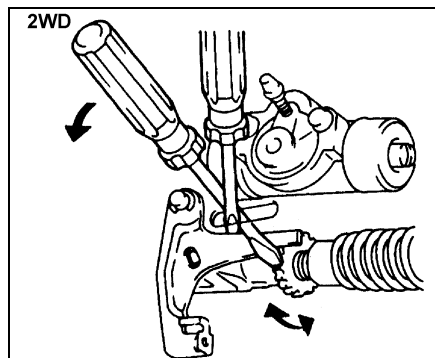


Если толщина накладок меньше минимально допустимой, замените тормозные колодки.

- Снимите заднее колесо.
- Снимите тормозной барабан.

Примечание: если тормозной барабан не снимается легко, выполните следующие процедуры:

- Снимите заглушку сервисного отверстия.
- Вставьте отвертку в сервисное отверстие тормозного щита и отведите рычаг автоматического регулятора от регулятора.
- Используя другую отвертку, вращайте автоматический регулятор для уменьшения его длины.



Кузов

Передний бампер

Снятие и установка

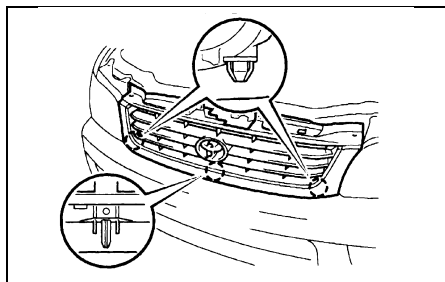
(Модели до 1999 г.)

При снятии и установке переднего бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".

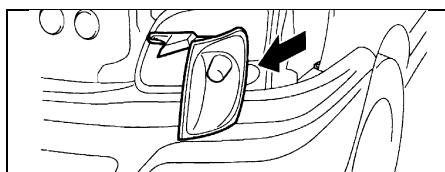
(Модели с 1999 г.)

Примечание: установка переднего бампера производится в порядке, обратном снятию.

1. Снимите номерной знак.
2. Отверните два винта и два пистона, отсоедините пистоны и снимите решетку радиатора.



3. Отверните винт и снимите указатель поворота, как показано на рисунке.

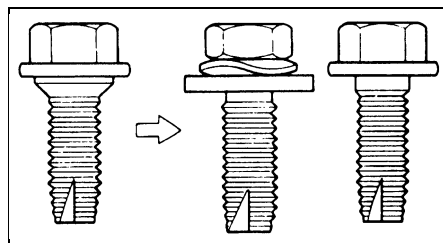


4. Отсоедините четыре пистона и снимите держатель переднего бампера.
5. Отверните пять болтов и четыре винта, отсоедините девять пистонов и снимите передний бампер.
6. Отсоедините пистоны и снимите накладки бампера.
7. Снимите противотуманные фары.

Капот

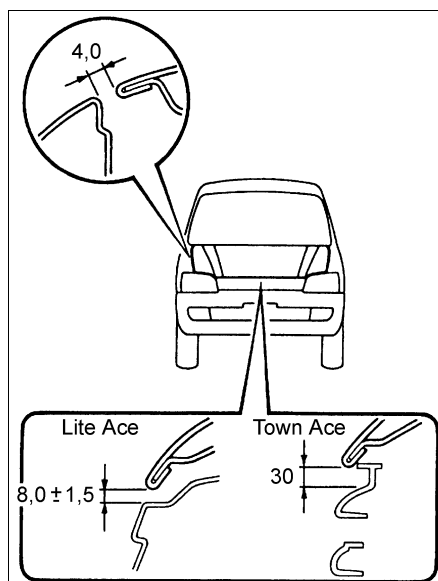
Регулировка

Примечание: регулировку капота и его замка выполнить невозможно, когда крепление капота и замка выполняется центрирующими болтами. При регулировке эти болты следует заменить обычными болтами с шайбами, как показано на рисунке.

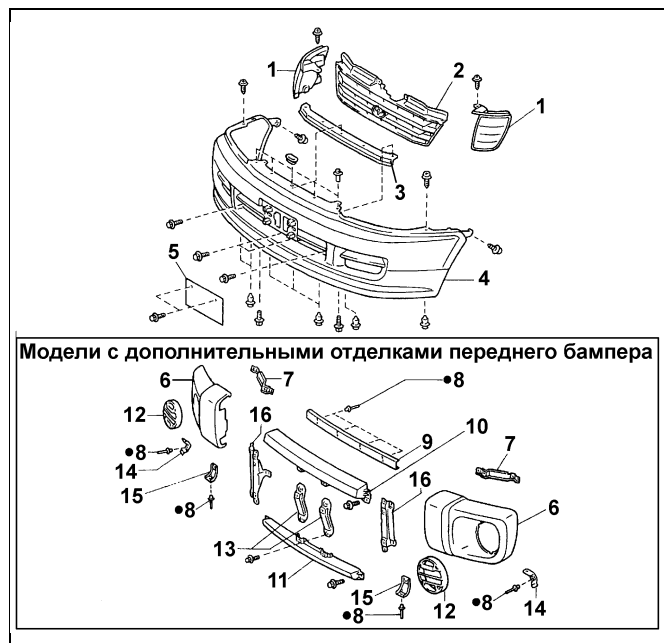
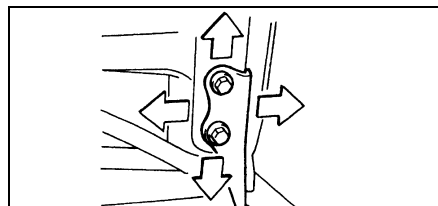


Проверьте и при необходимости отрегулируйте зазоры между капотом и панелями кузова, как показано на рисунке "Зазоры между капотом и панелями кузова".

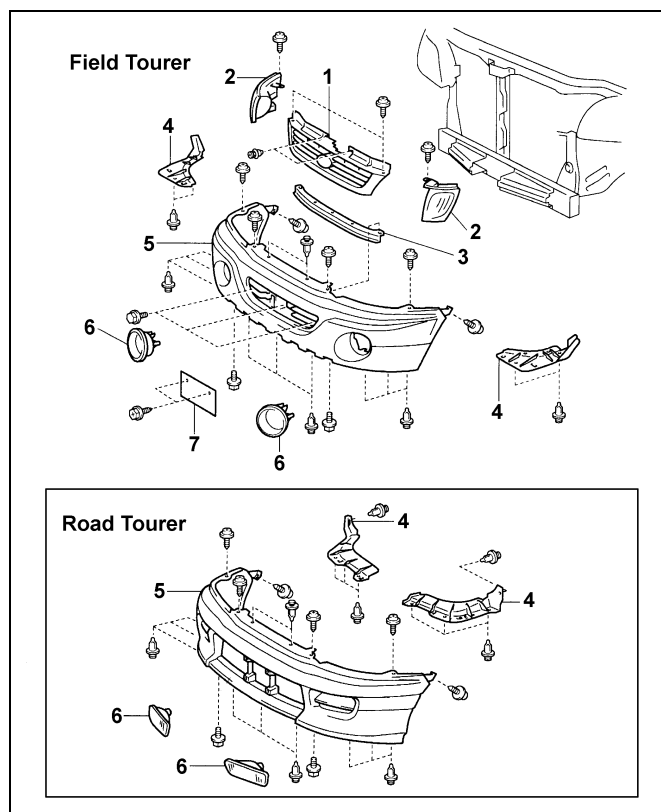
Примечание: величины зазоров даны в миллиметрах.



1. Регулировка капота в продольном или поперечном направлениях. Отрегулируйте положение капота, ослабив болты крепления петель к капоту.



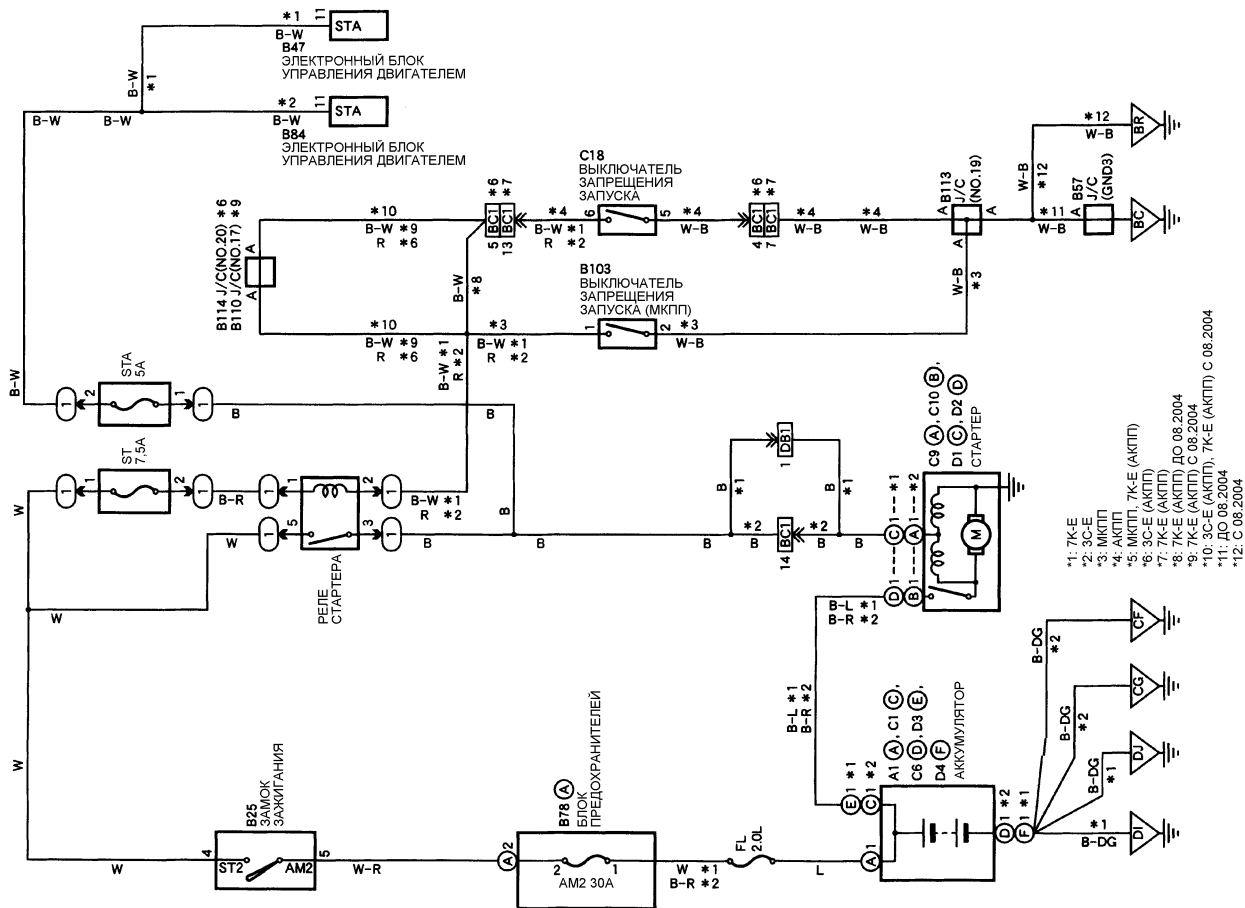
Передний бампер (модели до 1999 г.). 1 - указатель поворота, 2 - решетка радиатора, 3 - держатель переднего бампера, 4 - передний бампер, 5 - номерной знак, 6 - боковая отделка бампера, 7 - кронштейн №1, 8 - заклепка (Ø 4,8 мм), 9 - усилитель бампера, 10 - верхняя защитная отделка бампера, 11 - нижняя защитная отделка бампера, 12 - защитная решетка противотуманных фар, 13 - кронштейны крепления номерного знака, 14 - крепежная скоба защитной отделки бампера, 15 - кронштейн №2, 16 - кронштейн крепления защитных отделок бампера.



Передний бампер (модели с 1999 г.). 1 - решетка радиатора, 2 - указатель поворота, 3 - держатель переднего бампера, 4 - накладка бампера, 5 - передний бампер, 6 - противотуманная фара, 7 - номерной знак.

Схемы электрооборудования (Truck)

СИСТЕМА ЗАПУСКА (С 07.2002)



СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ 7К-Е (С 07.2002 (ПРОДОЛЖЕНИЕ 2))

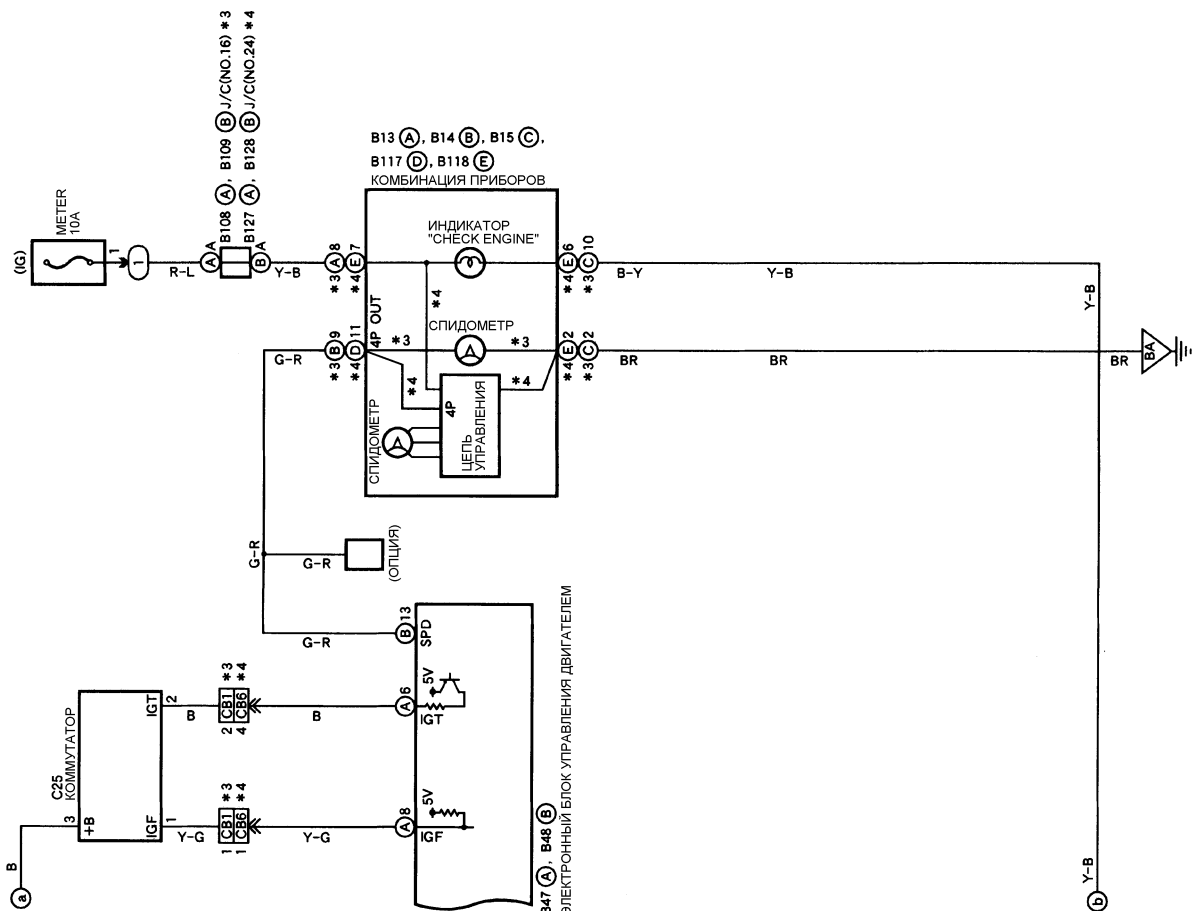


Схема 8.

Содержание

Сокращения и условные обозначения ...	3	Проверка и замена охлаждающей жидкости	35
Идентификация	3	Проверка и очистка воздушного фильтра	36
Общие инструкции по ремонту	5	Проверка состояния аккумуляторной батареи	36
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	6	Проверка ремней привода навесных агрегатов	36
Руководство по эксплуатации	7	Проверка ремня привода ГРМ	37
Блокировка дверей	7	Особенности технического обслуживания бензиновых двигателей	38
Сдвижная дверь	9	Особенности технического обслуживания дизельного двигателя	41
Одометр и счетчик пробега	9	Проверка рабочей жидкости в АКПП	43
Тахометр	9	Замена фильтра	43
Указатель температуры охлаждающей жидкости	9	Замена рабочей жидкости в АКПП	43
Указатель уровня топлива	10	Проверка и замена масла в МКПП	44
Индикаторы комбинации приборов	10	Проверка и замена масла в раздаточной коробке	44
Часы	11	Проверка уровня масла в картере редуктора	44
Стеклоподъемники	11	Проверка уровня рабочей жидкости гидроусилителя рулевого управления	44
Фиксатор бокового стекла	11	Замена рабочей жидкости усилителя рулевого управления	45
Световая сигнализация на автомобиле	12	Проверка уровня жидкости гидропривода сцепления и тормозной системы	45
Фальшфейер	12	Замена тормозных колодок	45
Капот и задняя дверь	12	Каталожные номера запасных частей	46
Лючок топливно-заливной горловины	13	Бензиновые двигатели 5K, 7K	48
Переключатель управления стеклоочистителем и омывателем	13	Бензиновый двигатель 3S-FE	53
Регулировка положения рулевого колеса	13	Дизельные двигатели серии C	60
Управление зеркалами	13	Двигатель - общие процедуры ремонта	68
Сиденья	13	Система охлаждения	88
Ремни безопасности	15	Система смазки	91
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей оборудованных системой (SRS)	16	Топливная система дизельных двигателей	96
Люк	17	Система управления двигателем (2C, 3C-T)	100
Управления частотой вращения холостого хода	17	Электронная система управления дизельными двигателями 3C-E, 3C-TE	106
Управление отопителем и кондиционером	17	Система турбонаддува (3C-T, 3C-TE) ..	117
Магнитола - основные моменты эксплуатации	20	Система управления двигателем (5K, 7K)	120
Дополнительный вещевой ящик (под сидением)	21	Система вентиляции картера	122
Управление шторками	21	Система улавливания паров топлива (7K)	122
Перегородка (модели для холодного климата)	22	Демпфер дроссельной заслонки (кроме 5K и 7K (C) с МКПП)	123
Система парковки	22	Система рециркуляции отработавших газов (EGR) (7K)	124
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	22	Система поддержания состава рабочей смеси (7K (C))	126
Управление автомобилем с АКПП	23	Система управления составом смеси (7K (C))	127
Управление автомобилем с МКПП	23	Система отключения подачи топлива на режимах принудительного холостого хода (ЭПХХ)	128
Особенности трансмиссии моделей 4WD	24	Система переключения забора воздуха (7K)	128
Советы по вождению в различных условиях	24	Система управления подачей воздуха на горячем двигателе (HIC)	129
Буксировка автомобиля	24		
Запуск двигателя	24		
Остановка двигателя (модели с турбонаддувом)	26		
Неисправности двигателя во время движения	26		
Запасное колесо, домкрат и инструменты	26		
Поддомкрачивание автомобиля	27		
Замена колеса	27		
Рекомендации по выбору шин	28		
Проверка давления и состояния шин	29		
Замена шин	29		
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	29		
Замена дисков колес	29		
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	30		
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	30		
Проверка и замена предохранителей	30		
Замена ламп	31		
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	34		
Интервалы обслуживания	34		
Моторное масло и фильтр	34		

Пневмопривод воздушной заслонки (механизм приоткрывания) (7К).....	129	Передняя подвеска (модели 4WD).....	231
Пневмопривод воздушной заслонки (механизм открытия) (7К (С)).....	130	Амортизатор	231
Система перепуска воздуха (7К).....	131	Торсион	231
Электронный блок управления (5К (С), 7К (С)).....	131	Верхний рычаг	231
Система топливоподачи		Нижний рычаг.....	232
с карбюратором.....	132	Нижняя шаровая опора.....	233
Система впрыска топлива.....	141	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	233
Описание	141	Ступица передней оси и поворотный кулак.....	234
Меры предосторожности	141	Задняя подвеска.....	237
Система диагностирования.....	143	Задняя пружинная подвеска	237
Диагностические коды неисправностей		Амортизатор	237
системы управления двигателем	145	Пружина.....	237
Выводы электронного блока управления.....	148	Рычаги задней подвески и тяга Панара.....	237
Топливная система	154	Стабилизатор поперечной устойчивости (модели с 1999 г. выпуска).....	238
Форсунки	156	Полуось	239
Система подачи воздуха	158	Задняя рессорная подвеска.....	241
Система электронного управления	160	Амортизатор	241
Система зажигания	164	Листовая рессора	241
Система запуска	167	Рулевое управление	243
Система зарядки.....	176	Проверка люфта рулевого колеса.....	243
Сцепление	179	Проверка натяжения ремня привода насоса усилителя	243
Механическая коробка передач.....	183	Проверка уровня рабочей жидкости	243
Автоматическая коробка передач.....	188	Проверка усилия на рулевом колесе	243
Общая информация.....	188	Проверка системы повышения частоты вращения холостого хода.....	243
Предварительные проверки.....	188	Проверка давления рабочей жидкости усилителя рулевого управления	243
Диагностика КПП.....	189	Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	244
Система самодиагностики		Рулевой механизм.....	244
(А44DE, А44DF с 12.1998 г.).....	189	Насос усилителя рулевого управления	247
Проверка механических систем КПП.....	191	Рулевая колонка	249
Проверка компонентов электрической системы управления (А44DE, А44DF с 12.1998 г.)	196	Тормозная система	253
Проверка компонентов электрической системы управления (А42D, А45DL, А44D, А44DL, А45DF и А44DF до 12.1998 г.)	200	Прокачка тормозной системы	253
Снятие и установка блока клапанов	201	Проверка и регулировка стояночного тормоза.....	253
Замена сальника карданного вала	202	Проверка и регулировка педали тормоза	253
Снятие и установка охладителя рабочей жидкости АКПП.....	202	Проверка толщины накладок тормозных колодок.....	254
Селектор	202	Педаль тормоза	254
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора	205	Главный тормозной цилиндр.....	254
Снятие и установка коробки передач в сборе	206	Вакуумный усилитель тормозов	256
Раздаточная коробка	207	Ресивер	257
Карданный вал	209	Вакуумный насос (дизельные двигатели).....	257
Редуктор	211	Передние тормоза	259
Передние приводные валы.....	216	Задние тормоза	260
Подвеска	218	Стояночный тормоз	263
Предварительные проверки.....	218	Регулятор давления (Р - valve).....	266
Проверка и регулировка углов установки передних колес.....	219	Клапан перераспределения тормозных усилий в зависимости от нагрузки на заднюю ось.....	266
Передняя подвеска (модели 2WD)	224	Антиблокировочная система тормозов (ABS)	268
Торсион.....	224	Кузов	276
Амортизатор	225	Передний бампер	276
Верхний рычаг	225	Капот.....	276
Нижний рычаг	226	Задний бампер.....	277
Растяжка	227	Боковые двери	277
Нижняя шаровая опора	227	Задняя дверь	281
Стабилизатор поперечной устойчивости	228	Лобовое стекло	283
Ступица передней оси и поворотный кулак	228	Боковые стекла	284
		Стекло задней двери.....	285
		Передний люк	287
		Задний люк.....	287
		Панель приборов	288
		Кондиционер, отопление	
		и вентиляция	293
		Меры безопасности при работе с хладагентом	293
		Вакуумирование, зарядка и проверка системы	294
		Проверка количества хладагента.....	295

Линии охлаждения	296	Схема 3	373
Панель управления кондиционером и отопителем	296	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска до 12.98 г.)	
Передние блоки отопителя, кондиционера и вентилятора	298	Схема 4	374
Задний блок отопителя и кондиционера	299	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска до 12.98 г.) (Продолжение)	
Компрессор	299	- Система управления двигателем (модели с двигателями 5K и 7K выпуска до 12.98 г.)	
Проверка электрических элементов	300	- Электропривод люка (модели выпуска до 01.98 г.)	
Система безопасности (SRS).....	313	Схема 5	375
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	313	- Система управления двигателем (модели с двигателем 2C с системой рециркуляции ОГ выпуска до 12.98 г.)	
Диагностика системы SRS	314	- Система управления двигателем (модели с двигателем 2C без системы рециркуляции ОГ выпуска до 12.98 г.)	
Снятие и установка подушки безопасности водителя	315	Схема 6	376
Снятие и установка подушки безопасности переднего пассажира	316	- Система управления двигателем (модели с двигателем 3C-T выпуска до 12.98 г.)	
Спиральный провод	316	Схема 7	377
Передний датчик SRS (с 12.1998 г.)	316	- Антиблокировочная система тормозов	
Блок управления SRS	316	Схема 8	378
Преднатяжители ремней безопасности (с 12.1998 г.)	316	- Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности (модели выпуска до 12.98 г.)	
Передние датчики SRS (с 12.1998 г.)	316	- Электропривод зеркал (модели выпуска до 12.98 г.)	
Жгут проводов	318	Схема 9	379
Электрооборудование кузова.....	319	- Электропривод стеклоподъемников (модели выпуска до 01.98 г.)	
Общая информация	319	- Электропривод шторок	
Комбинация приборов (с 10.1996 г.)	329	Схема 10	380
Комбинация приборов (с 12.1998 г.)	334	- Центральный замок (WAGON кроме комплектации D Grade выпуска до 12.98 г.)	
Обогреватель стекла задней двери	337	- Центральный замок (WAGON комплектации D Grade и VAN выпуска до 12.98 г.)	
Фары и габариты (с 10.1996 г.)	338	Схема 11	381
Фары и габариты (с 10.1998 г.)	340	- Комбинация приборов (модели без тахометра выпуска до 12.98 г.)	
Стеклоочистители и стеклоомыватели	342	Схема 12	382
Электрические стеклоподъемники	344	- Комбинация приборов (модели без тахометра выпуска до 12.98 г.) (Продолжение)	
Центральный замок	348	- Прикуриватель и часы (модели выпуска до 12.98 г.)	
Система дистанционного управления центральным зам- ком (с 12.1998 г., кроме Truck)	350	Схема 13	383
Система облегчения закрытия сдвижной двери ("Easy Close") (кроме Truck)	352	- Комбинация приборов (модели с тахометром выпуска до 12.98 г.)	
Привод сдвижной двери (с 12.1998 г.) (кроме Truck)	353	Схема 14	384
Электропривод сдвижного люка (кроме Truck)	358	- Комбинация приборов (модели с тахометром выпуска до 12.98 г.) (Продолжение)	
Электропривод шторок (кроме Truck)	358	- Система повышения частоты вращения холостого хода (модели с двигателями 5K и 7K выпуска до 12.98 г.)	
Электропривод зеркал (кроме Truck)	359	Схема 15	385
Система предупреждения об оставленном ключе в замке зажигания	360	- Очиститель и омыватель лобового стекла	
Система парковки (кроме Truck)	360	- Очиститель и омыватель стекла задней двери	
Замок зажигания	361	- Звуковой сигнал	
Часы (с 10.1996 г.) (кроме Truck)	351	Схема 16	386
Часы (с 12.1998 г.) (кроме Truck)	362	- Фары (модели выпуска до 12.98 г.)	
Звуковой сигнал	362	- Указатели поворота и аварийная сигнализация (модели выпуска до 12.98 г.)	
Интегрированное реле (кроме Truck)	363	- Фонари заднего хода (модели выпуска до 12.98 г.)	
Аудиосистема (с 10.1996 г.) (кроме Truck)	364	Схема 17	387
Система MultiVision (с 12.1998 г.) (кроме Truck)	365	- Габариты (модели выпуска до 12.98 г.)	
Система заднего обзора (кроме Truck)	367	- Противотуманные фары (модели выпуска до 12.98 г.)	
Схемы электрооборудования		- Освещение салона (VAN модели выпуска до 12.98 г.)	
(Van, Wagon)	369	Схема 18	388
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	369	- Освещение салона (WAGON модели выпуска до 12.98 г.)	
Коды цветов проводов	369	- Система парковки (модели выпуска до 12.98 г.)	
Разъемы электропроводки	370		
Схема 1	371		
- Распределение электропитания (модели выпуска до 12.98 г.)			
- Система зарядки (модели выпуска до 12.98 г.)			
Схема 2	372		
- Система запуска и зажигания (модели выпуска до 12.98 г.)			
- Повышающая передача (модели выпуска до 12.98 г.)			

Схема 19	389	Схема 39	409
- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска до 12.98 г.)		- Подушки безопасности и преднатяжители ремней безопасности (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 20	390	- Электропривод зеркал (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска до 12.98 г.) (Продолжение)		Схема 40	410
Схема 21	391	- Система привода сдвижной двери (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Кондиционер с ручным управлением (WAGON модели выпуска до 12.98 г.)		Схема 41	411
Схема 22	392	- Центральный замок (кроме WAGON B Grade, D Grade и VAN выпуска с 12.98 г.)	
- Аудиосистема и система навигации (аудиосистема с отдельным усилителем) (модели 01.98 - 12.98 гг. выпуска)		- Разъем для подключения дополнительного оборудования	
Схема 23	393	Схема 42	412
- Аудиосистема и система навигации (аудиосистема с встроенным усилителем) (модели 01.98 - 12.98 гг. выпуска)		- Система напоминания о невыключенном освещении и оставленном в замке зажигания ключе	
- Задний отопитель		- Индикация положения селектора АКПП (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 24	394	Схема 43	413
- Точки заземления		- Комбинация приборов (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Аудиосистема (модели выпуска до 01.98 г.)		Схема 44	414
Схема 25	395	- Комбинация приборов (модели выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)	
- Электропривод стеклоподъемников (модели выпуска с 01.98 г.)		Схема 45	415
- Дополнительный электрический отопитель		- Система MULTIVISION (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 26	396	Схема 46	416
- Кондиционер с ручным управлением (VAN модели выпуска до 12.98 г.)		- Система MULTIVISION (модели выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)	
- Вентилятор конденсатора кондиционера (модели с кондиционером с автоматическим управлением)		- Кондиционер с ручным управлением (VAN модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 27	397	Схема 47	417
- Подсветка (модели выпуска до 12.98 г.)		- Повышающая передача (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Стоп-сигналы		- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 28	398	- Электропривод люка (модели выпуска с 01.98 г.)	
- Распределение электропитания (модели выпуска с 12.98 г.)		Схема 48	418
- Система зарядки (модели выпуска с 12.98 г.)		- Габариты (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 29	399	- Противотуманные фары (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Система запуска и зажигания (модели выпуска с 12.98 г.)		Схема 49	419
- Подогреватель топлива (дизель)		- Фары (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 30	400	- Указатели поворота и аварийная сигнализация (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 7K-E выпуска с 12.98 г.)		Схема 50	420
Схема 31	401	- Подсветка (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска с 12.98 г.)		Схема 51	421
Схема 32	402	- Освещение салона (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3S-FE выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)		Схема 52	422
- Система облегчения закрытия сдвижной двери (EASY CLOSE)		- Кондиционер с ручным управлением (WAGON модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 33	403	Схема 53	423
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 3S-FE выпуска с 12.98 г.)		- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 34	404	Схема 54	424
- Система электронного управления АКПП (модели с двигателем 3C-TE выпуска с 12.98 г.)		- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)	
Схема 35	405	Схема 55	425
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3C-TE выпуска с 12.98 г.)		- Кондиционер с автоматическим управлением (модели выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)	
Схема 36	406	- Центральный замок (WAGON B Grade, D Grade, VAN выпуска с 12.98 г.)	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3C-TE выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)		Схема 56	426
- Обогреватель стекла задней двери		- Прикуриватель и часы (модели выпуска с 12.98 г.)	
Схема 37	407	- Фонари заднего хода (модели выпуска с 12.98 г.)	
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3C-E выпуска с 12.98 г.)		- Подключение телевизора (модели выпуска до 01.98 г.)	
Схема 38	408	Схема 57	427
- Система управления двигателем (модели с двигателем 3C-E выпуска с 12.98 г.) (Продолжение)		- Аудиосистема (модели с встроенным усилителем выпуска с 12.98 г.)	
- Система парковки (модели выпуска с 12.98 г.)			

Схемы электрооборудования**(Truck)..... 428**

Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования..... 428

Коды цветов проводов..... 428

Расположение точек заземления..... 428

Разъемы электропроводки..... 429

Схема 1..... 433

- Распределение электропитания

Схема 2..... 434

- Система зарядки

Схема 3..... 435

- Система управления двигателем 7К-Е (модели до 07.2002 г.)

Схема 4..... 436

- Система управления двигателем 7К-Е

(модели до 07.2002 г. (Продолжение 1))

Схема 5..... 437

- Система управления двигателем 7К-Е

(модели до 07.2002 г. (Продолжение 2))

- Система запуска (модели до 07.2002 г.)

Схема 6..... 438

- Система управления двигателем 7К-Е

(модели с 07.2002 г.)

Схема 7..... 439

- Система управления двигателем 7К-Е

(модели с 07.2002 г. (Продолжение 1))

Схема 8..... 440

- Система управления двигателем 7К-Е

(модели до 07.2002 г. (Продолжение 2))

- Система запуска (модели до 07.2002 г.)

Схема 9..... 441

- Система управления двигателем 3С-Е (модели до 07.2002 г.)

Схема 10..... 442

- Система управления двигателем 3С-Е

(модели до 07.2002 г. (Продолжение 1))

Схема 11..... 443

- Система управления двигателем 3С-Е

(модели до 07.2002 г. (Продолжение 2))

- Система зажигания

Схема 12..... 444

- Система управления двигателем 3С-Е (модели с 07.2002 г.)

Схема 13..... 445

- Система управления двигателем 3С-Е

(модели с 07.2002 г. (Продолжение 1))

Схема 14..... 446

- Система управления двигателем 3С-Е

(модели с 07.2002 г. (Продолжение 2))

- Антиблокировочная система тормозов ABS

(модели до 07.2002 г.)

Схема 15..... 447

- Антиблокировочная система тормозов ABS

(модели до 07.2002 г. (Продолжение))

Схема 16..... 448

- Подогреватель топлива (3С-Е)

- Система пассивной безопасности (SRS)

Схема 17..... 449

- Антиблокировочная система тормозов ABS

(модели с 07.2002 г.)

Схема 18..... 450

- Антиблокировочная система тормозов ABS

(модели с 07.2002 г. (Продолжение))

Схема 19..... 451

- Центральный замок

- Стоп-сигналы

Схема 20..... 452

- Электропривод стеклоподъемников

(модели без электропривода зеркал)

Схема 21..... 453

- Электропривод стеклоподъемников

(модели с электроприводом зеркал)

Схема 22..... 454

- Комбинация приборов (модели до 07.2002 г.)

Схема 23..... 455

- Комбинация приборов

(модели с 07.2002 г. до 08.2004 г.)

Схема 24..... 456

- Комбинация приборов (модели с 08.2004 г.)

Схема 25..... 457

- Система освещения (модели до 08.2004 г.)

- Система освещения (модели с 08.2004 г.)

Схема 26..... 458

- Габариты

Схема 27..... 459

- Указатели поворота и аварийная сигнализация

Схема 28..... 460

- Кондиционер (3С-Е, модели с 07.2002 г.)

Схема 29..... 461

- Кондиционер (7К-Е, модели с 07.2002 г.)