

Сам себе механик

Toyota
CROWN
CROWN MAJESTA

Модели 1999 - 2004 гг. выпуска

Toyota ARISTO/Lexus GS300

Модели 1997 - 2005 гг. выпуска

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

СЕРИЯ АВТОЛЮБИТЕЛЬ

Москва
Легион-Автодата
2014

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
Т50

Toyota Crown/Crown Majesta. Модели 1999-2004 гг. выпуска с бензиновыми двигателями.

Toyota Aristo/Lexus GS300. Модели 1997-2005 гг. выпуска с бензиновыми двигателями.

Серия "Автолюбитель". Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2014. - 496 с.: ил. ISBN 978-5-88850-533-5

(Код 4403)

Руководство по ремонту *Toyota Crown/Crown Majesta 1999-2004 гг. выпуска* и *Toyota Aristo/Lexus GS300 1997-2005 гг. выпуска*: Crown/Crown Majesta с бензиновыми двигателями 1G-FE (2,0 л), 1JZ-FSE (2,5 л D-4), 1JZ-GE (2,5 л), 1JZ-GTE (2,5 л Turbo), 2JZ-GE (3,0 л), 2JZ-FSE (3,0 л D-4), 1UZ-FE (4,0 л); Aristo с бензиновыми двигателями 2JZ-GE (3,0 л), 2JZ-GTE (3,0 л Turbo) и Lexus GS300 с бензиновым двигателем 2JZ-GE (3,0 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем управления двигателем (распределенным и непосредственным впрыском топлива), изменения фаз газораспределения (VVT), зажигания, запуска и зарядки), элементов автоматических коробок переключения передач (АКПП), раздаточной коробки, переднего и заднего редукторов, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), систему экстренного торможения (BA), систему электронного распределения тормозных усилий (EBD), противобуксовочную систему (TRC) и систему курсовой устойчивости (VSC)), рулевого управления (в т.ч. систему регулировки давления в ГУР и систему подруливающих задних колес (ARS)), подвески (включая активную систему управления высотой расположения кузова (АНС) и систему изменения жесткости амортизаторов (TEMS)), кузовных элементов, систем кондиционирования, отопления и вентиляции (AC), а также системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике *18 электронных систем*: управления двигателем, АКПП, раздаточной коробкой, систем АНС и TEMS, системы регулировки положения рулевой колонки, системы регулировки давления усилителя рулевого управления (адаптация по скорости), ARS, ABS, BA, TRC и VSC, AC, SRS, электропривода стеклоподъемников, иммобилайзера, системы поддержания скорости и адаптивной системы поддержания скорости.

Подробно описаны *364 кода неисправностей P0, P1, B1, B2, C0, C1, Flash* и возможные причины их возникновения.

Представлены *113 основных электросхем (56 систем)* для различных вариантов комплектации автомобилей, описание большинства элементов электрооборудования.

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

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

Книга серии "Автолюбитель" позволит вам самостоятельно проводить периодическое техническое обслуживание автомобиля или несложный ремонт, для которого не нужно дорогостоящего оборудования. Также книга серии "Автолюбитель" может выручить вас в дороге, если вам придется пользоваться услугами автосервиса, незнакомого или малознакомого с особенностями модели вашего автомобиля. Для более сложного ремонта электронных систем в книге представлены основные электросхемы и базовая диагностика электронных систем.

Качественное изложение материала позволяет сократить время обслуживания автомобиля и сделать его более эффективным.

Книга предназначена для автовладельцев, персонала СТО и ремонтных мастерских.

На сайте www.crown-club.ru Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Crown/Crown Majesta/Aristo.

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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2012, 2014

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

www.motorbooks.ru

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 08.05.2014
Формат 60×90 1/8. Печ. л. 62
Бумага офсетная. Печать офсетная.

Замечания, советы из опыта эксплуатации и ремонта автомобилей, рекомендации и отзывы о наших книгах Вы можете направить 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.

и в вещевом ящике.

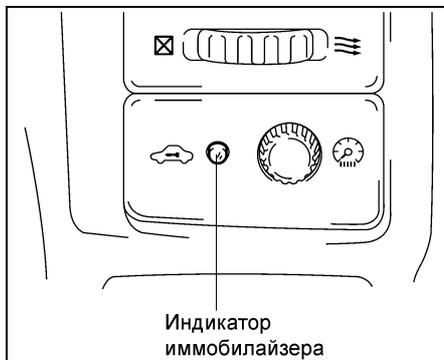
Аварийный ключ позволяет отпереть все замки и запустить двигатель. Производитель рекомендует всегда хранить ключ при себе для использования в непредвиденных ситуациях.

Примечание: номер ключа, в целях безопасности, выбит не на самом ключе, а на отдельной номерной пластинке. Храните номерную пластинку в безопасном месте отдельно от ключей вне автомобиля. Новый ключ можно заказать у любого официального дилера "Toyota" ("Lexus"), предоставив ему номер ключа.

2. На некоторые модели устанавливается иммобилайзер. Данная система не позволяет запустить двигатель с помощью другого ключа или посредством замыкания проводов замка зажигания. При вынимании ключа из замка зажигания на панели приборов начинает мигать индикатор иммобилайзера, указывая, что система активна.



Toyota Crown/Crown Majesta.

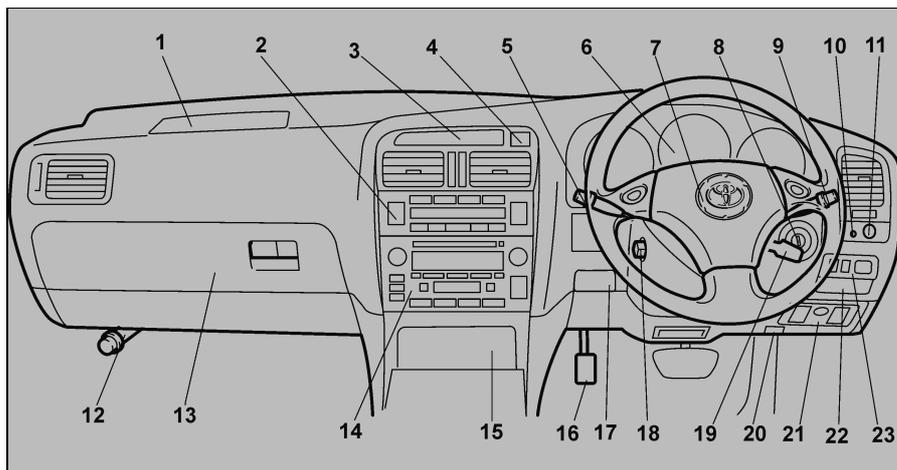


Toyota Aristo.

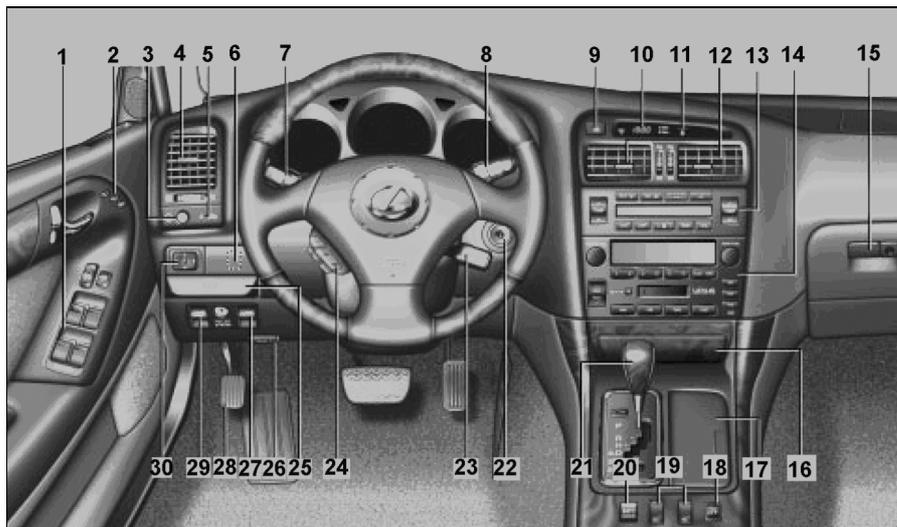


Lexus GS300.

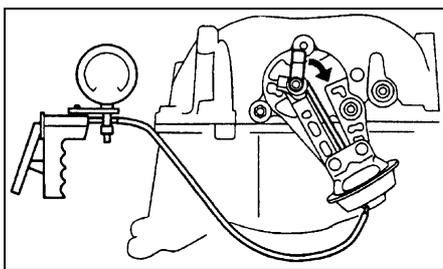
Внимание: при запуске двигателя ключом, одетым на кольцо, не давите кольцо на ручку ключа, поскольку можно повредить передатчик ключа. Также при запуске двигателя не допускайте нахождения другого ключа с передатчиком (в том числе и от другого автомобиля) рядом с ключом, которым производится пуск. В противном случае двигатель



Панель приборов (Toyota Aristo). 1 - фронтальная подушка безопасности переднего пассажира, 2 - панель управления отопителем и кондиционером, 3 - часы, 4 - выключатель аварийной сигнализации, 5 - переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла, 6 - комбинация приборов, 7 - выключатель звукового сигнала, фронтальная подушка безопасности водителя, 8 - замок зажигания, 9 - переключатель света фар и указателей поворота, 10 - индикатор иммобилайзера, 11 - реостат яркости подсветки комбинации приборов, 12 - фальшфейер, 13 - вещевой ящик, 14 - магнитола, 15 - центральный вещевой ящик, 16 - педаль стояночного тормоза, 17 - рукоятка стояночного тормоза, 18 - переключатель электропривода рулевой колонки, 19 - управляющий переключатель системы поддержания скорости, 20 - рычаг привода замка капота, 21 - рычаг открывания лючка заливной горловины топливного бака, рычаг открывания крышки багажника и панель управления положением боковых зеркал заднего вида, 22 - подстаканник, 23 - выключатель противотуманного фонаря (модификации).

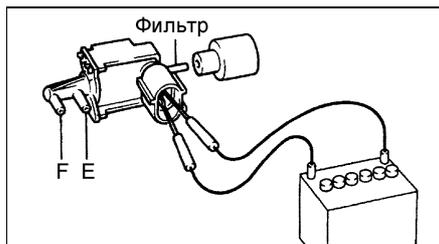


Панель приборов (Lexus GS300). 1 - панель управления стеклоподъемниками, 2 - панель управления системы индивидуальных настроек, 3 - реостат яркости подсветки комбинации приборов, 4 - боковой дефлектор системы вентиляции, 5 - индикатор иммобилайзера, 6 - выключатель омывателя фар (модификации), 7 - переключатель света фар и указателей поворота, 8 - переключатель управления очистителем и омывателем лобового стекла, 9 - выключатель аварийной сигнализации, 10 - часы, 11 - индикатор непристегнутого ремня безопасности переднего пассажира, 12 - центральные дефлекторы системы вентиляции, 13 - панель управления отопителем и кондиционером, 14 - магнитола, 15 - вещевой ящик, CD-чейнджер, 16 - пепельница, 17 - подстаканники, 18 - выключатель противобуксовочной системы, 19 - выключатели обогревателя передних сидений, 20 - переключатель программ работы АКПП, 21 - селектор АКПП, 22 - замок зажигания, 23 - управляющий переключатель системы поддержания скорости, 24 - выключатель звукового сигнала, фронтальная подушка безопасности водителя, 25 - рукоятка стояночного тормоза, 26 - рычаг привода замка капота, 27 - рычаг привода замка крышки багажника, 28 - педаль стояночного тормоза, 29 - рычаг привода замка лючка заливной горловины топливного бака, 30 - панель управления положением боковых зеркал заднего вида.



1UZ-FE.

д) Убедитесь, что воздух не проходит из портов "Е" или "F" к фильтру.



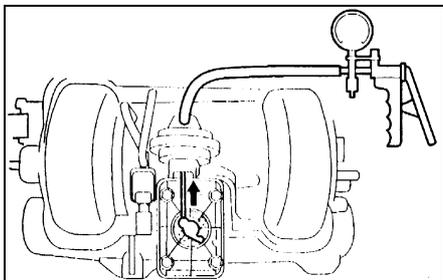
Система электронного управления

Датчик массового расхода воздуха

1. Проверка напряжения сигнала расходомера воздуха.

а) Подайте напряжение аккумуляторной батареи на выводы "+В" (+) и "E2G" (-).

б) Подсоедините вольтметр к выводам "VG" (+) и "E2G" (-).



1G-FE.

б) Через 1 минуту после подвода разрежения (пункт "а") убедитесь, что шток клапана не втягивается.

в) (Серия JZ) Если функционирование клапана отличается от описания, поверните регулировочный винт.



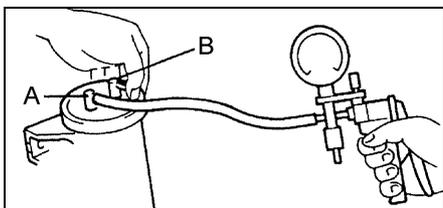
3. Установите корпус дроссельной заслонки и переходник.

4. Проверьте вакуумный ресивер.

а) Убедитесь, что воздух не проходит из порта "В" к порту "А".

б) Заглушите отверстие "В" пальцем, подведите разрежение 450 мм рт. ст. к отверстию "А" и убедитесь, что разрежение не изменяется в течение минуты.

Если функционирование отличается от описания, замените вакуумный ресивер.



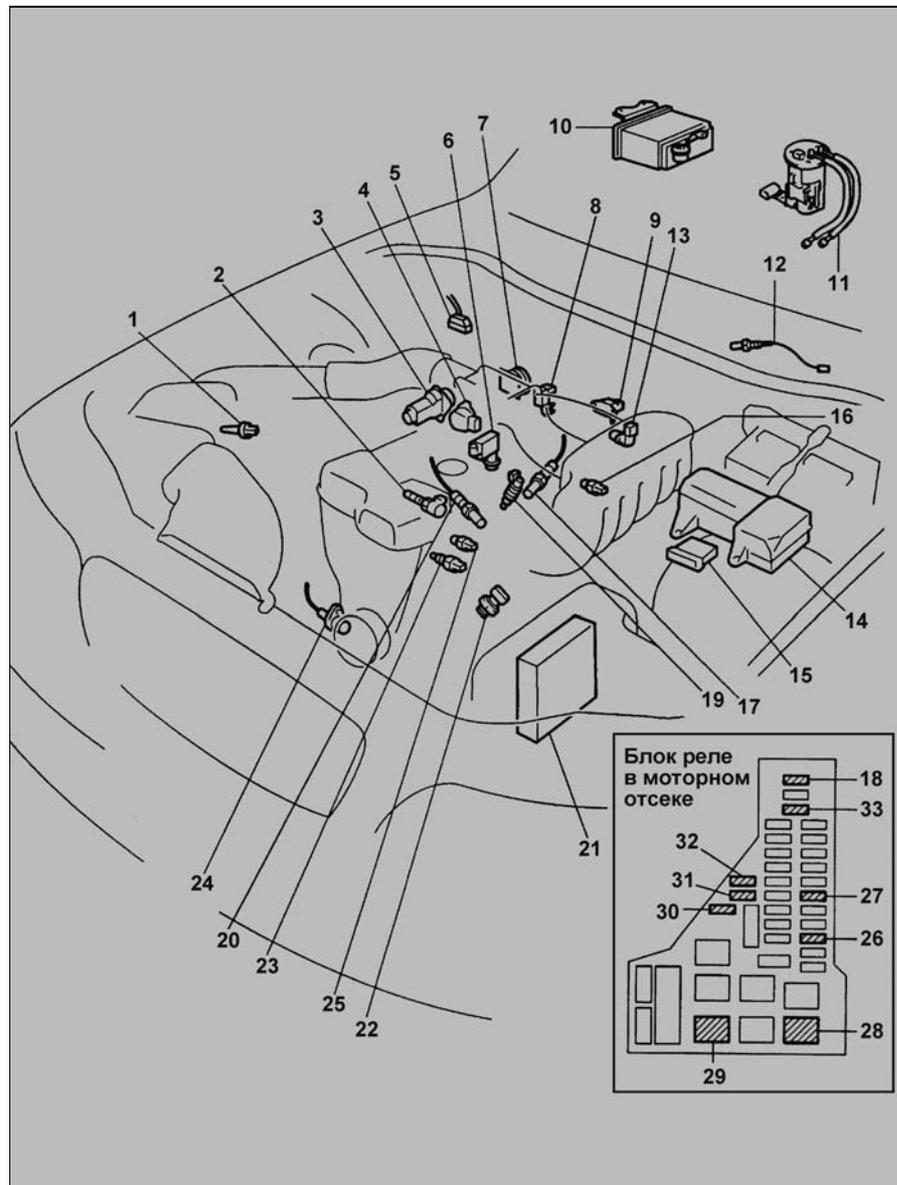
5. Проверьте электропневмоклапан системы ACIS.

а) Убедитесь, что воздух проходит из порта "Е" к фильтру.

б) Убедитесь, что воздух не проходит из порта "Е" к порту "F".

в) Подайте напряжение аккумуляторной батареи на выводы электропневмоклапана.

г) Убедитесь, что воздух проходит из порта "Е" к порту "F".



Расположение элементов системы электронного управления двигателем (Crown, 1JZ-GE). 1 - датчик температуры воздуха на впуске, 2 - клапан VVT, 3 - электродвигатель привода дроссельной заслонки (ETCS), 4 - датчик положения дроссельной заслонки, 5 - диагностический разъем DLC3, 6 - катушка зажигания, 7 - сектор дроссельной заслонки (с датчиком), 8 - электропневмоклапан, 9 - датчик абсолютного давления на впуске, 10 - аккумулятор паров топлива, 11 - топливный насос, 12 - задний кислородный датчик, 13 - датчик положения распределительного вала, 14 - блок реле №1, 15 - коммутатор, 16, 25 - датчик детонации, 17 - кислородный датчик B2S1, 18 - предохранитель "AM" (50 A), 19 - форсунка, 20 - кислородный датчик B1S1, 21 - электронный блок управления двигателем, 22 - датчик давления в системе усилителя рулевого управления, 23 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 24 - датчик положения коленчатого вала, 26 - предохранитель "EFI" (25 A), 27 - предохранитель "ETCS" (15 A), 28 - реле отключения топливоподдачи, 29 - главное реле системы впрыска, 30 - предохранитель ST 5 A, 31 - предохранитель "IG" (15 A), 32 - предохранитель "EFI 2" (10 A), 33 - предохранитель "ALT" (120 A).

Передняя подвеска

Примечание: затяжку крепления некоторых элементов подвески необходимо производить после стабилизации подвески, которая производится следующим образом.

(1) Установите переднее колесо.

Момент затяжки..... 103 Н·м

(2) Надавливая на кузов вниз и приподнимая его вверх, стабилизируйте подвеску.

(3) Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.

(4) Подложите деревянный брусок под нижний рычаг, затем уберите домкрат, чтобы подвеска была нагружена весом автомобиля.

(5) Окончательно затяните болты и гайки крепления элементов подвески.

Ступица переднего колеса и поворотный кулак

Снятие и установка

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию

- Моменты затяжки указаны в тексте.

- При установке проверьте и при необходимости отрегулируйте углы установки передних колес.

1. Снимите переднее колесо.

Момент затяжки..... 103 Н·м

2. Отверните болт и отсоедините датчик частоты вращения колеса от кулака.

Момент затяжки..... 8 Н·м

3. Отверните два болта, снимите тормозной суппорт в сборе со скобой суппорта и подвесьте его на проволоке.

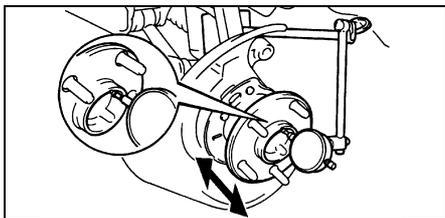
Момент затяжки..... 118 Н·м

Внимание: не отсоединяйте тормозной шланг.

4. Снимите тормозной диск.

5. Проверьте осевой зазор подшипника ступицы.

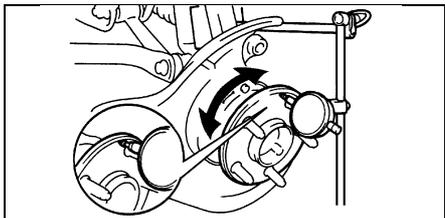
Максимальный зазор 0,05 мм



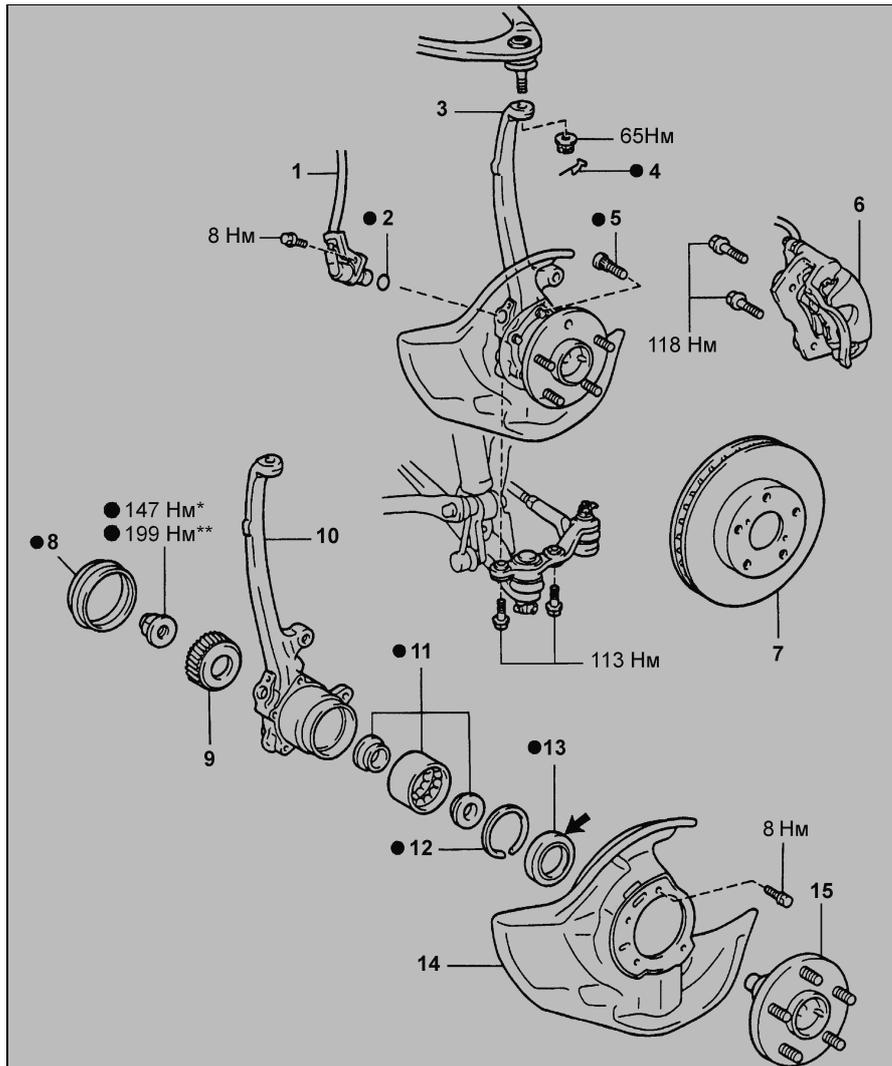
Если зазор превышает максимальный, замените подшипник.

6. Проверьте биение подшипника ступицы.

Максимальное биение 0,05 мм



Если биение превышает максимальное значение, замените подшипник.



Снятие и установка ступицы переднего колеса и поворотного кулака (модели 2WD). 1 - датчик частоты вращения колеса, 2 - кольцевое уплотнение, 3 - ступица в сборе с поворотным кулаком, 4 - шплинт, 5 - болт ступицы, 6 - тормозной суппорт, 7 - тормозной диск, 8 - крышка, 9 - ротор датчика частоты вращения колеса, 10 - поворотный кулак, 11 - подшипник ступицы, 12 - стопорное кольцо, 13 - сальник, 14 - грязезащитный щиток, 15 - ступица.

Примечание:

- При установке на деталь, указанную стрелкой, нанесите консистентную смазку.

* - Toyota Crown.

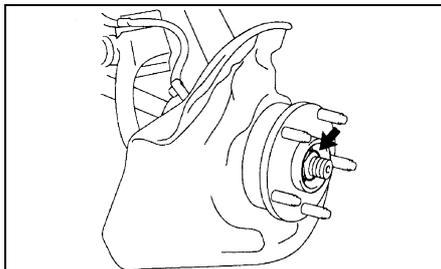
** - Кроме Toyota Crown.

7. (Модели 4WD) Отверните стопорную гайку ступицы переднего колеса.

а) Извлеките шплинт и снимите стопорный колпачок гайки.

б) Удерживая педаль тормоза нажатой, отверните контргайку.

Момент затяжки 294 Н·м



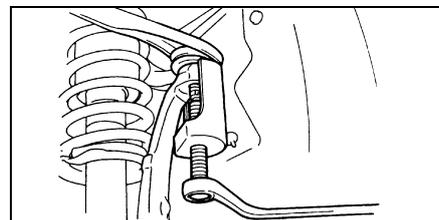
8. Снимите шплинт, отверните гайку и с помощью съемника отсоедините верхний рычаг от поворотного кулака.

Момент затяжки 65 Н·м

Примечание:

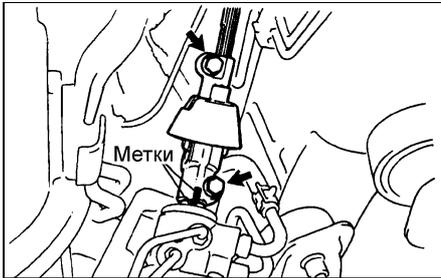
- Не повредите пыльник шарового шарнира верхнего рычага.

- При установке шплинта возможен доворот гайки на угол не более 60°.



б) Отверните нижний болт крепления универсального шарнира к управляющему клапану.

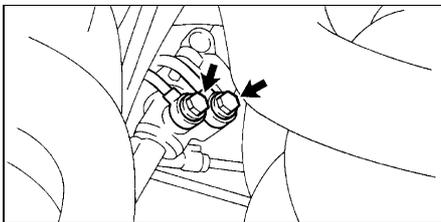
Момент затяжки..... 35 Н·м
в) Нанесите установочные метки на универсальный шарнир и управляющий клапан.



г) Отсоедините универсальный шарнир от управляющего клапана.

7. Отверните перепусковые болты, отсоедините нагнетательную и возвратную трубки от рулевого механизма, снимите прокладки.

Момент затяжки..... 42 Н·м



8. Отверните болт и отсоедините держатель нагнетательной трубки от рулевого механизма.

Момент затяжки..... 5 Н·м

9. Отсоедините разъем от рулевого механизма.

10. Отверните четыре болта кронштейнов крепления рулевого механизма.

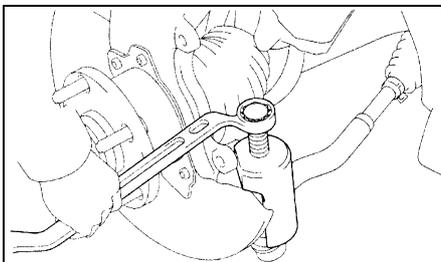
Момент затяжки..... 65 Н·м

11. Снимите кронштейны, рулевой механизм и втулку.

Замена рулевых тяг

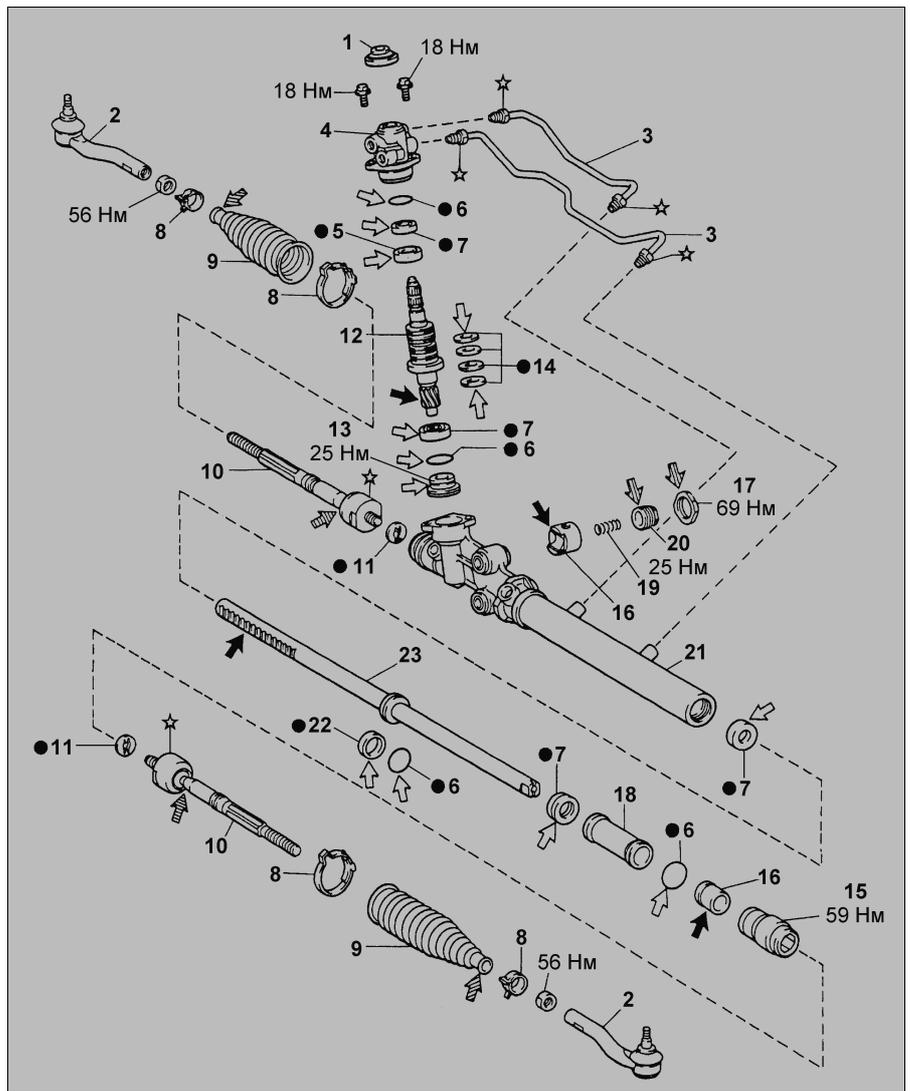
1. Снимите переднее колесо.
2. Снимите шплинт, отверните гайку и, с помощью съемника, отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака.

Примечание: не повредите пыльник наконечника рулевой тяги.



3. Отверните стопорную гайку и снимите наконечник рулевой тяги.
4. Ослабьте хомуты и снимите чехол рулевой тяги.

Примечание:
- Не повредите чехол.
- При снятии двух чехлов рулевых тяг, нанесите отличительные метки на чехлы, чтобы не перепутать их при установке.



Рулевой механизм (Toyota Aristo). 1 - пыльник, 2 - наконечник рулевой тяги, 3 - трубки, 4 - корпус управляющего клапана, 5 - подшипник, 6 - кольцевое уплотнение, 7 - сальник, 8 - хомут, 9 - чехол, 10 - рулевая тяга, 11 - стопорная шайба, 12 - управляющий клапан, 13 - направляющая гайка, 14 - тефлоновое кольцо, 15 - ограничитель рейки, 16 - направляющая рейки, 17 - кольцевое уплотнение, 18 - втулка, 19 - пружина, 20 - крышка направляющей рейки, 21 - корпус рулевого механизма, 22 - тефлоновое кольцо, 23 - рейка.

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

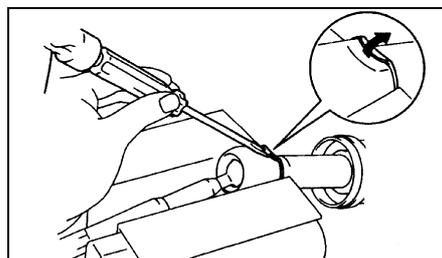
- ↖ - рабочую жидкость гидроусилителя.
- ↙ - смазку для шасси,
- ↘ - консистентную смазку,
- ↗ - силиконовую смазку,
- ↔ - клей-герметик.

5. Снимите левую рулевую тягу.

Примечание (кроме Toyota Crown Majesta (4WD)): снятие правой рулевой тяги производится аналогично.

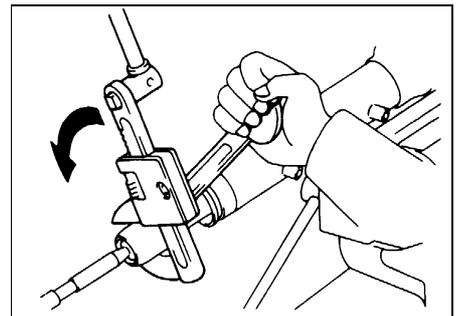
а) С помощью отвертки и молотка отогните загнутую часть стопорной шайбы.

Внимание: не повредите рейку.



б) Удерживайте рейку с помощью гаечного ключа, отверните рулевую тягу, как показано на рисунке.

Внимание: не повредите рейку.

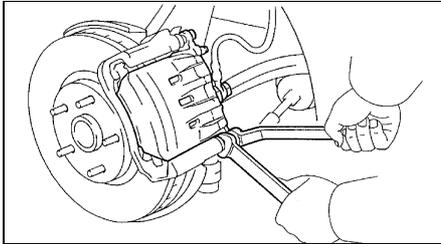


в) Снимите стопорную шайбу.

Передние тормоза

Замена тормозных колодок

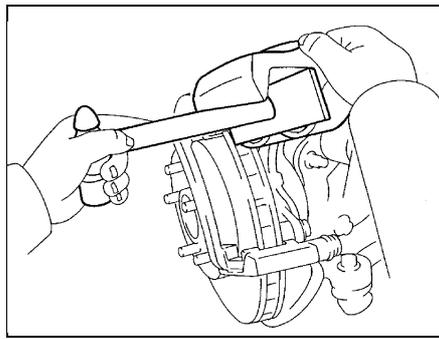
1. Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.
 2. Удерживая нижний направляющий палец, отверните нижний болт, отсоедините тормозной суппорт от скобы, поднимите и подвесьте его на проволоке.
- Внимание:** не отсоединяйте тормозной шланг от суппорта.



3. Извлеките тормозные колодки.
4. Отсоедините четыре антискрипные прокладки.
5. Снимите держатели колодок.
6. Проверьте толщину тормозных колодок.
7. Установите держатели тормозных колодок в скобу суппорта.
8. Установите тормозные колодки.
 - а) Откачайте шприцем небольшое количество тормозной жидкости из бачка.
 - б) С помощью молотка и деревянной пластины вдавите поршень в суппорт.

Примечание:

- Не снимайте тормозные колодки с правого и левого колеса одновременно, поскольку при перемещении тормозного цилиндра на одном колесе поршни другого могут выпастать из цилиндров.
- Если не удастся легко переместить поршень в тормозной цилиндр, то ослабьте штуцер для прокачки и перемещайте поршень при небольшой утечке тормозной жидкости.



- в) Установите антискрипные прокладки на каждую колодку.

Примечание: при замене изношенных тормозных колодок антискрипные прокладки должны быть заменены вместе с колодками.

- г) Установите колодки.

Внимание: не допускайте попадания масла или грязи на рабочие поверхности накладок и тормозного диска.

9. Подсоедините тормозной суппорт и затяните нижний болт крепления.

Момент затяжки 34 Н·м

10. Установите переднее колесо.

Момент затяжки 103 Н·м

11. Несколько раз нажмите на педаль тормоза.

12. Долейте тормозную жидкость в бачок до отметки "MAX".

Снятие и установка тормозного диска

Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

1. Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.

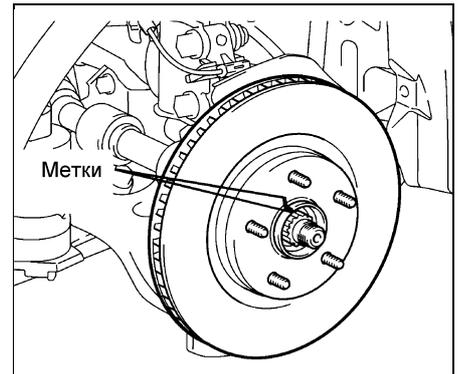
Момент затяжки 103 Н·м

2. Отверните два болта, снимите тормозной суппорт в сборе со скобой и подвесьте его на проволоке.

Внимание: не отсоединяйте тормозной шланг от суппорта.

Момент затяжки 118 Н·м

3. Нанесите установочные метки на поверхности тормозного диска и ступицу передней оси и снимите тормозной диск.



Примечание: при установке нового тормозного диска выберите такое положение, при котором биение диска будет минимальным.

Снятие и установка суппорта

Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- После установки заполните бачок тормозной жидкостью, прокачайте тормозную систему и проверьте отсутствие утечек.

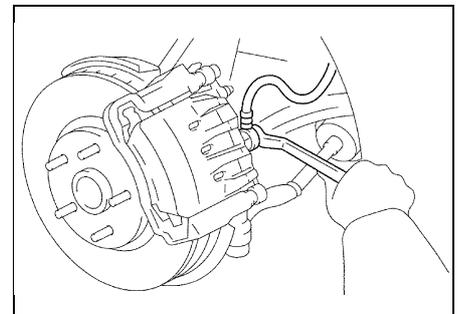
1. Поддомкратьте автомобиль и снимите переднее колесо.

Момент затяжки 103 Н·м

2. Удалите тормозную жидкость из бачка шприцем.

3. Отверните штуцерный болт, снимите прокладку и отсоедините тормозной шланг.

Момент затяжки 30 Н·м



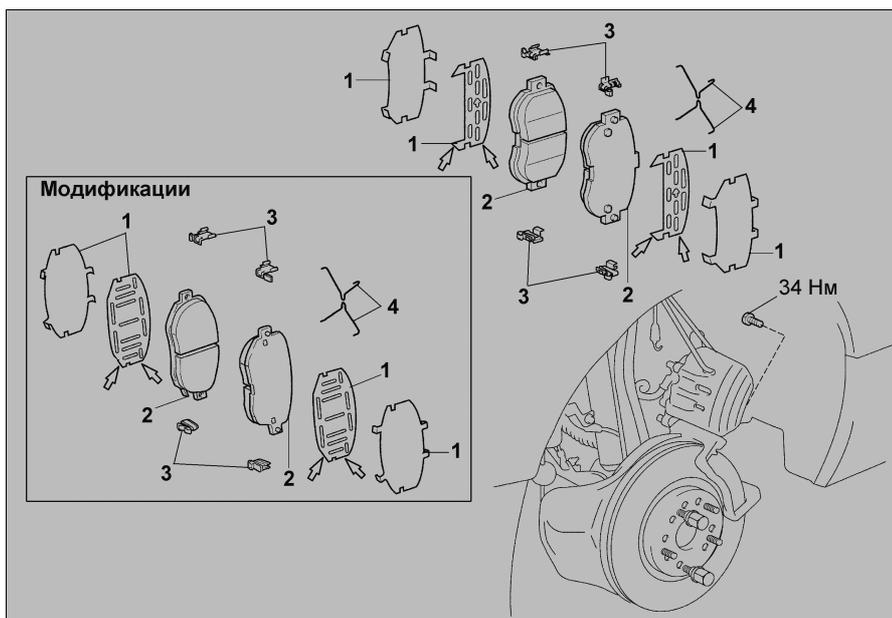
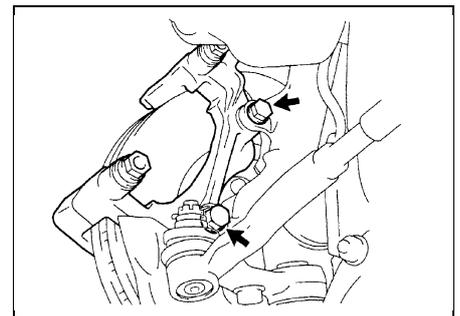
4. Удерживая направляющие пальцы, отверните два болта крепления и снимите тормозной суппорт.

Момент затяжки 34 Н·м

5. Снимите тормозные колодки.

6. Отверните два болта и снимите скобу суппорта.

Момент затяжки 118 Н·м



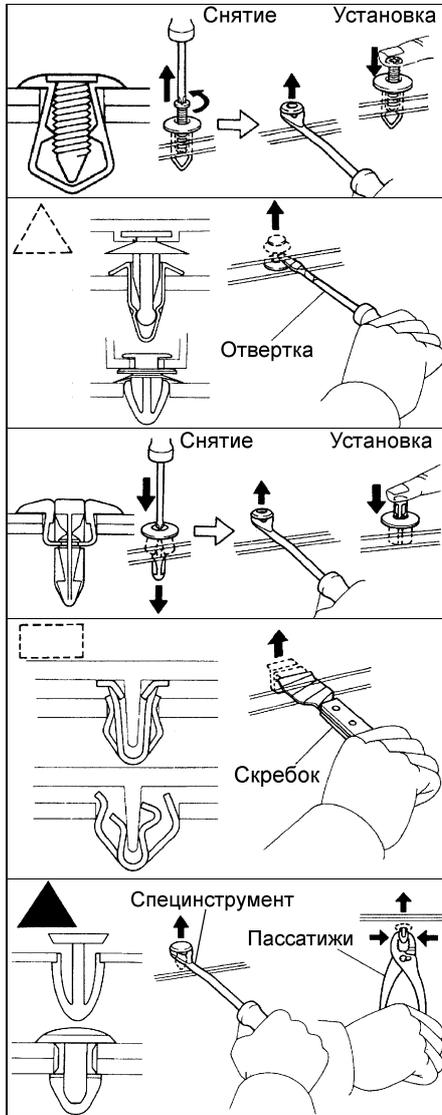
Передние тормозные колодки. 1 - антискрипная прокладка, 2 - тормозная колодка, 3 - держатели колодок, 4 - антискрипная пружина.

Примечание: при сборке на детали, указанные стрелками, нанесите специальную смазку для дисковых тормозов.

Кузов

Снятие и установка держателей (пистонов)

Если при креплении деталей используются держатели (пистоны), при их снятии и установке руководствуйтесь соответствующими рисунками (см. условные обозначения на рисунках).

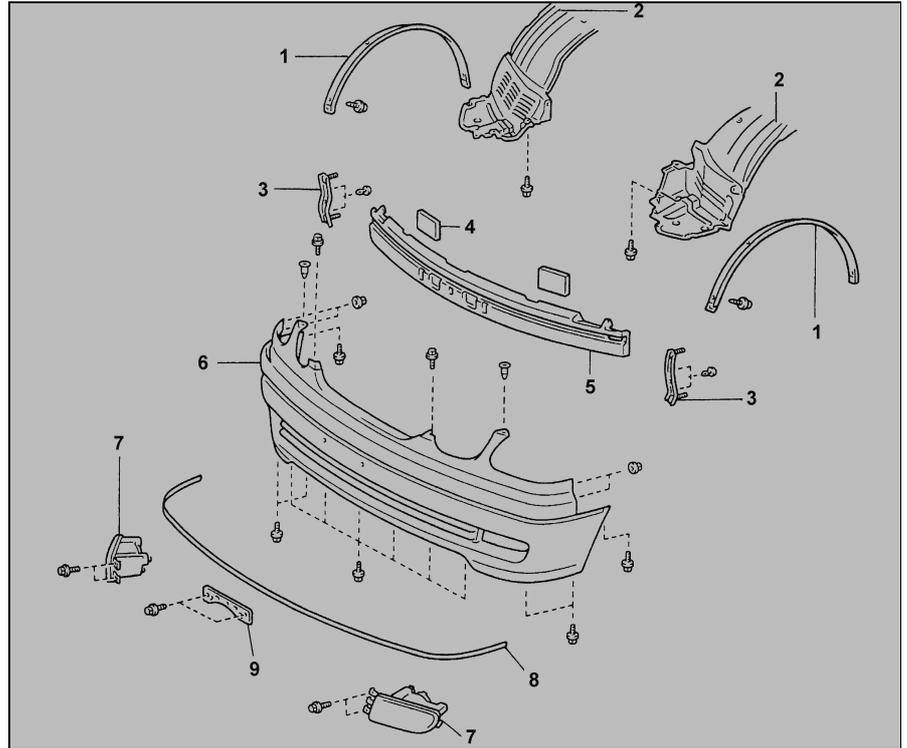


Передний бампер Снятие и установка

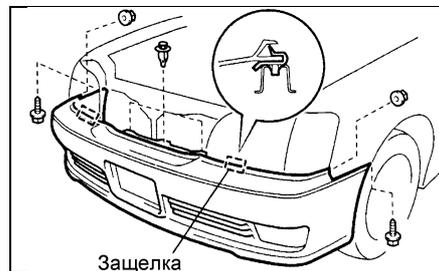
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

(Toyota Crown/Crown Majesta)

1. Снимите фары (см. главу "Электрооборудование кузова").
2. Снимите нижний кожух защиты двигателя.
3. Снимите передние подкрылки.
4. Снимите противотуманные фары (см. главу "Электрооборудование кузова").
5. Снимите передний бампер.
 - а) Отсоедините три фиксатора.
 - б) (Crown Majesta) Отверните две гайки.
 - в) Отверните два винта, освободите защелки и снимите передний бампер в сборе.

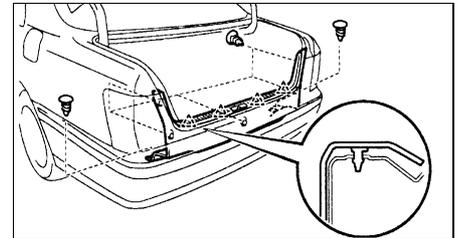


Передний бампер (Toyota Aristo, Lexus GS300). 1 - молдинг арки переднего колеса, 2 - передний подкрылок, 3 - боковой кронштейн переднего бампера, 4 - проставка, 5 - усилитель, 6 - передний бампер в сборе, 7 - противотуманная фара, 8 - молдинг переднего бампера, 9 - кронштейн пластины номерного знака.

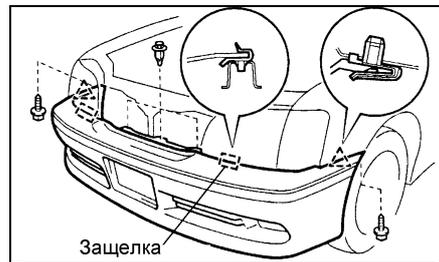


Crown Majesta.

2. Отсоедините фиксаторы и снимите заднюю отделку багажника.



3. Снимите боковую отделку багажника.
4. Снимите задний бампер.
а) Отверните гайки и отсоедините четыре фиксатора.



Crown.

(Toyota Aristo, Lexus GS300)

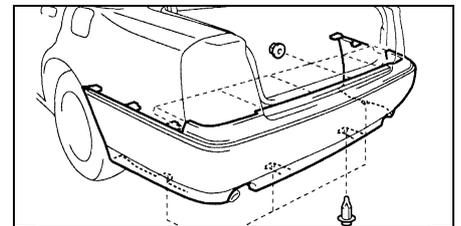
При снятии и установке бампера руководствуйтесь сборочным рисунком "Передний бампер".

Задний бампер Снятие и установка

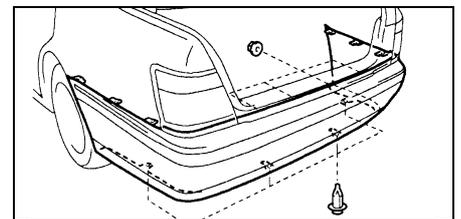
Примечание: установка производится в порядке, обратном снятию.

(Toyota Crown/Crown Majesta)

1. Снимите боковые уплотнители заднего бампера.



Crown Majesta.



Crown.

Содержание

Идентификация	3	Адаптивная система поддержания скорости (модификации).....	33
Идентификационный номер (VIN), номер кузова и сертификационная таблица	3	Управление отопителем и кондиционером	35
Номер двигателя.....	3	Магнитола - основные моменты эксплуатации	37
Номер коробки передач.....	3	Разъем для подключения дополнительного оборудования (12 V).....	38
Расшифровка кода модели	3	Стояночный тормоз	39
Технические характеристики двигателей.....	4	Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	39
Сокращения и условные обозначения... 5	5	Противобуксовочная система (TRC).....	39
Общие инструкции по ремонту	5	Система курсовой устойчивости (VSC).....	39
Моменты затяжки болтов	6	Система подруливающих задних колес (ARS) (Toyota Aristo).....	40
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	6	Система контроля давления в шинах (модификации Toyota Crown).....	40
Основные параметры автомобиля..... 7	7	Управление автомобилем с АКПП	41
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами..... 10	10	Особенности трансмиссии моделей 4WD	43
При установке мобильной системы радиосвязи.....	10	Буксировка автомобиля	43
При работе с системой SRS (подушками безопасности) ...	10	Запуск двигателя	43
При работе с электрооборудованием.....	10	Неисправности двигателя во время движения	45
При проверке автомобилей 4WD на беговых барабанах (Toyota Crown/Majesta)	11	Поддомкрачивание автомобиля.....	45
При наличии системы курсовой устойчивости (VSC).....	11	Замена колеса	46
При наличии противобуксовочной системы (TRC) (Toyota Crown/ Majesta, Toyota Aristo).....	12	Замена на "докатку".....	47
При наличии каталитического нейтрализатора	12	Рекомендации по выбору шин.....	47
При работе с топливной системой.....	12	Проверка давления и состояния шин	48
При работе с системой воздухообеспечения	13	Замена шин.....	48
При работе с маслами	13	Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	49
При наличии активной системы управления высотой расположения кузова (AHC) (Toyota Crown Majesta)	13	Замена дисков колес.....	49
Руководство по эксплуатации	14	Индикаторы износа накладок тормозных колодок.....	49
Блокировка дверей	14	Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	49
Противоугонная система (модификации).....	17	Проверка и замена предохранителей.....	49
Одометр и счетчики пробега	17	Замена ламп	52
Тахометр.....	17	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки 55	55
Указатель количества топлива	17	Интервалы обслуживания.....	55
Указатель температуры охлаждающей жидкости	17	Моторное масло и фильтр	56
Индикаторы комбинации приборов	17	Проверка и замена охлаждающей жидкости.....	59
Маршрутный компьютер (модификации Toyota Crown) ...	20	Проверка и очистка воздушного фильтра	60
Многофункциональный дисплей (Toyota Aristo)	20	Замена топливного фильтра.....	60
Часы	22	Проверка состояния аккумуляторной батареи	60
Стеклоподъемники.....	22	Проверка ремней привода навесных агрегатов	62
Световая сигнализация на автомобиле	23	Проверка ремня привода ГРМ.....	63
Система коррекции положения фар	24	Проверка свечей зажигания.....	63
Регулировка яркости подсветки комбинации приборов ...	24	Проверка угла опережения зажигания	64
Фальшфейер	24	Проверка частоты вращения холостого хода.....	65
Капот	25	Проверка разряжения во впускном коллекторе	65
Крышка багажника	25	Проверка давления конца такта сжатия	65
Лючок заливной горловины топливного бака	26	Тормозная жидкость	65
Управление очистителем и омывателем лобового стекла	26	Система гидроусилителя рулевого управления.....	65
Регулировка положения рулевого колеса	26	Рабочая жидкость АКПП и раздаточной коробки	66
Управление зеркалами.....	27	Редуктор переднего моста	66
Обогреватель заднего стекла	28	Редуктор заднего моста (модели 4WD)	66
Система индивидуальных настроек (модификации).....	28	Тормозные колодки	67
Регулировка положения сидений.....	28	Проверка эффективности стояночного тормоза	69
Обогреватель передних сидений (модификации).....	30	Проверка уровня жидкости в бачке омывателя	69
Ремни безопасности	30	Заправка системы кондиционирования	69
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	31	Замена салонного фильтра	69
Люк (модификации).....	32	Дополнительные проверки	70
Система поддержания скорости (модификации).....	32	Каталожные номера оригинальных запасных частей.....	71
Легион-Автодата		Двигатель 1G-FE (2,0 л) - механическая часть	73
		Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов	73
		Двигатель в сборе	75
		Ремень привода ГРМ	75
		Головка блока цилиндров	78
		Двигатели #JZ-GE, #JZ-GTE, #JZ-FSE - механическая часть	80
		Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (#JZ-GE, #JZ-GTE).....	80
		Проверка и регулировка зазоров в приводе клапанов (#JZ-FSE)	81

Двигатель в сборе.....	81	Система снижения токсичности.....	134
Ремень привода ГРМ.....	83	Система улавливания паров топлива (EVAP).....	134
Головка блока цилиндров.....	86	Кислородный датчик.....	136
Двигатель 1UZ-FE (4,0 л) - механическая часть.....	93	Система зажигания.....	136
Проверка и регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов.....	93	Система впрыска топлива (D-4).....	138
Двигатель в сборе.....	93	Описание.....	138
Ремень привода ГРМ.....	94	Основные конструктивные отличия от традиционной системы впрыска.....	138
Головки блока цилиндров.....	97	Режимы работы двигателей D-4 (для внутреннего рынка).....	138
Двигатель - общие процедуры ремонта.....	103	Основные проблемы двигателей D-4.....	138
Головка блока цилиндров.....	103	Система диагностирования.....	138
Разборка.....	103	Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель").....	138
Проверка, очистка и ремонт деталей головки блока цилиндров.....	104	Вывод диагностических кодов.....	139
Сборка.....	110	Индикатор "SNOW".....	139
Система VVT-i.....	111	Стирание диагностического кода.....	139
Описание.....	111	Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем.....	140
Проверка элементов системы VVT-i.....	111	Топливная система.....	142
Снятие шестерни распределительного вала.....	111	Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	142
Установка шестерни распределительного вала.....	111	Проверки на автомобиле.....	143
Снятие и установка клапана VVT-i.....	111	Проверка компонентов.....	143
Проверка клапана VVT-i.....	111	Форсунки.....	143
Система охлаждения.....	112	ТНВД.....	146
Насос охлаждающей жидкости.....	112	Топливный бак и топливный насос в сборе.....	146
Проверка насоса охлаждающей жидкости.....	114	Система подачи воздуха.....	146
Термостат.....	114	Проверка элементов системы изменения геометрии впускного коллектора.....	146
Радиатор.....	114	Корпус дроссельной заслонки.....	146
Электровентилятор системы охлаждения (#JZ).....	115	Система электронного управления двигателем.....	147
Система смазки.....	116	Клапан системы VVT-i.....	147
Проверка давления масла.....	116	Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	147
Масляный насос (1G-FE).....	116	Датчик температуры воздуха на впуске.....	148
Масляный поддон (1G-FE).....	117	Датчик давления топлива.....	148
Масляный насос и масляный поддон (#JZ).....	118	Датчик положения дроссельной заслонки.....	148
Проверка масляного насоса.....	119	Реле отсечки топливоподачи.....	148
Система впрыска топлива (EFI).....	120	Реле топливного насоса (2JZ-FSE).....	148
Система диагностирования.....	120	Система снижения токсичности.....	149
Описание.....	120	Система улавливания паров топлива (EVAP).....	149
Индикатор "CHECK ENGINE" ("проверь двигатель").....	120	Клапан системы EGR.....	149
Считывание кодов.....	120	Кислородный датчик.....	149
Индикатор "SNOW".....	120	Система зажигания.....	149
Стирание диагностического кода.....	121	Основные технические данные системы впрыска топлива.....	150
Диагностические коды неисправностей системы управления двигателем.....	121	Система запуска.....	151
Топливная система.....	123	Стартер.....	151
Меры предосторожности при работе с топливной системой.....	123	Снятие и установка (#JZ-GE).....	151
Проверки на автомобиле.....	124	Снятие и установка (1UZ-FE).....	151
Проверка компонентов.....	124	Разборка и сборка (тип 1).....	152
Форсунки.....	125	Разборка (тип 2).....	152
Регулятор давления топлива (1JZ-GE).....	125	Сборка (тип 2).....	153
Топливный бак.....	126	Проверка стартера.....	154
Топливный насос и топливный фильтр.....	128	Проверка работы стартера.....	157
Система подачи воздуха.....	128	Система зарядки.....	158
Корпус дроссельной заслонки (1G-FE).....	128	Меры предосторожности.....	158
Корпус дроссельной заслонки (серия JZ, 1UZ-FE).....	128	Проверки на автомобиле.....	158
Система изменения геометрии впускного коллектора (ACIS).....	130	Генератор.....	158
Система электронного управления.....	131	Автоматическая коробка передач.....	164
Датчик массового расхода воздуха.....	131	Общее описание.....	164
Датчик абсолютного давления во впускном коллекторе.....	132	Гидравлическая часть системы управления.....	164
Главное реле системы впрыска и реле отключения топливоподачи.....	132	Электрическая часть системы управления.....	164
Реле топливного насоса (2JZ-GE).....	132	Предварительные проверки.....	164
Датчик температуры охлаждающей жидкости и датчик температуры воздуха на впуске.....	133	Проверка и регулировка троса управления АКПП.....	164
Датчик детонации.....	133	Проверка и регулировка выключателя запрещения запуска.....	165
Клапан системы VVT.....	133	Диагностика АКПП.....	165
Резистор топливного насоса (2JZ-GE).....	134	Общая информация.....	165
		Проверка индикатора.....	165
		Считывание кодов неисправностей.....	165
		Сброс кодов неисправностей.....	166
		Проверка переключения передач.....	166

Проверка элементов электрической части системы управления.....	166	Передняя подвеска	204
Выключатель запрещения запуска двигателя.....	166	Ступица переднего колеса и поворотный кулак.....	204
Электромагнитные клапаны.....	167	Стойка передней подвески.....	207
Датчик температуры рабочей жидкости АКПП.....	167	Верхний рычаг.....	213
Датчик частоты вращения входного вала АКПП и датчик скорости (SP2).....	170	Нижние рычаги передней подвески.....	214
Выключатель повышающей передачи (Toyota Crown/ Majesta).....	170	Нижняя шаровая опора.....	217
Датчик включения ручного режима переключения передач (Toyota Aristo до 07.2000 г., Lexus GS300 с 07.2000 г.).....	170	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	218
Датчик положения селектора (Lexus GS300 до 07.2000 г.).....	170	Задняя подвеска	219
Переключатель режимов работы АКПП.....	170	Ступица заднего колеса и кулак.....	219
Переключатели передач на рулевом колесе (модификации).....	170	Стойка задней подвески.....	222
Выключатель стоп-сигналов.....	170	Верхний рычаг.....	223
Выключатель "KICK DOWN" (Lexus GS300).....	171	Нижний рычаг №1.....	223
Проверка механических систем АКПП.....	171	Нижний рычаг №2.....	224
Тест на полностью заторможенном автомобиле (stall test).....	171	Стабилизатор поперечной устойчивости.....	226
Проверка времени включения передачи.....	171	Активная система управления высотой расположения кузова (АНС)	227
Гидравлический тест.....	172	Предварительные проверки и регулировки.....	227
Дорожный тест.....	172	Проверка величины изменения высоты расположения кузова.....	227
Система блокировки селектора и замка зажигания.....	174	Проверка коррекции высоты расположения кузова.....	227
Проверка блокировки селектора и замка зажигания.....	174	Проверка соединения трубок системы АНС.....	227
Проверка блока управления блокировкой селектора.....	174	Регулировка высоты расположения кузова.....	227
Проверка э/м клапана блокировки селектора.....	175	Электронасос и осушитель системы АНС.....	228
Датчик частоты вращения входного вала КПП и датчик скорости (SP2) (Lexus GS300 с 07.2000 г.).....	175	Передний блок клапанов.....	229
Выключатель запрещения запуска двигателя.....	175	Задний блок клапанов.....	229
Замена сальника.....	176	Датчики высоты расположения кузова.....	229
Селектор.....	177	Диагностика.....	230
Фильтр рабочей жидкости АКПП (A650E).....	177	Проверка диагностической системы.....	230
Коробка передач в сборе.....	178	Тестовый режим работы.....	230
Проверка гидротрансформатора и пластины привода гидротрансформатора.....	181	Считывание/стирание кодов неисправностей.....	230
Раздаточная коробка (4WD)	182	Проверка компонентов системы АНС.....	231
Проверка давления рабочей жидкости.....	182	Блоки клапанов.....	231
Замена сальников раздаточной коробки.....	182	Электронасос.....	232
Диагностика системы управления полным приводом.....	183	Выпускной клапан.....	232
Карданный вал	185	Датчик ускорения.....	232
Передний карданный вал (4WD).....	185	Передний датчик высоты расположения кузова.....	232
Задний карданный вал.....	185	Задний датчик высоты расположения кузова.....	232
Передний редуктор (4WD)	190	Реле системы АНС.....	232
Проверка уровня и замена масла.....	190	Привод системы АНС.....	232
Замена сальников приводных валов.....	190	Переключатель системы АНС.....	232
Замена сальника фланца редуктора.....	190	Система изменения жесткости амортизаторов (TEMS)	233
Снятие и установка редуктора.....	191	Диагностика.....	233
Проверка.....	191	Считывание кодов неисправностей.....	233
Задний редуктор	192	Стирание кодов неисправностей.....	233
Проверка уровня и замена масла.....	192	Тестовый режим.....	233
Замена сальника фланца редуктора.....	192	Проверка компонентов системы TEMS.....	235
Замена сальников приводных валов.....	193	Проверка индикатора "TEMS SPORT".....	235
Замена демпферов редуктора.....	194	Проверка привода системы TEMS.....	235
Снятие и установка редуктора.....	194	Проверка переключателя системы TEMS.....	235
Проверка.....	194	Рулевое управление	236
Приводные валы	195	Предварительные проверки.....	236
Передние приводные валы (4WD).....	195	Проверка натяжения ремня привода насоса усилителя рулевого управления.....	236
Задние приводные валы.....	197	Проверка люфта рулевого колеса.....	236
Основные технические данные приводных валов.....	199	Проверка усилия на рулевом колесе.....	236
Подвеска	200	Проверка давления рабочей жидкости.....	236
Предварительные проверки.....	200	Проверка системы увеличения частоты вращения холостого хода (Lexus GS300).....	237
Ротация шин.....	200	Проверка уровня рабочей жидкости.....	237
Проверка и регулировка углов установки передних колес.....	200	Прокачка системы усилителя рулевого управления.....	237
Проверка и регулировка углов установки задних колес.....	203	Рулевой механизм.....	238
Легион-Автодата		Насос усилителя рулевого управления.....	245
		Рулевая колонка.....	246
		Система регулировки положения рулевой колонки.....	251
		Диагностика.....	251
		Проверка переключателя системы регулировки положения рулевой колонки.....	251
		Проверка электродвигателей системы регулировки положения рулевой колонки.....	252
		Система регулировки давления усилителя рулевого управления (адаптация по скорости).....	253
		Диагностика.....	253
		Проверка электромагнитного клапана регулировки давления.....	253
		Проверка электронного блока управления системами улучшения управляемости автомобиля (Lexus GS300).....	254

Система подруливающих задних колес (ARS) (кроме Lexus GS300).....	254	Шторки безопасности (модификации).....	318
Диагностика.....	254	Датчики системы SRS.....	318
Тестовый режим работы.....	256	Электронный блок управления SRS.....	319
Проверка компонентов системы ARS.....	257	Диагностика системы.....	320
Снятие и установка привода системы ARS.....	257	Электрооборудование кузова..... 322	
Тормозная система..... 259		Общая информация.....	322
Прокачка тормозной системы.....	259	Меры предосторожности.....	322
Проверка и регулировка педали тормоза.....	259	Включение тепловых предохранителей.....	322
Проверка и регулировка стояночного тормоза.....	260	Замена предохранителей.....	322
Педаль тормоза.....	260	Идентификация разъемов.....	323
Главный тормозной цилиндр (модели с вакуумным усилителем тормозов).....	261	Реле и предохранители.....	325
Вакуумный усилитель тормозов (Toyota Crown/Majesta).....	262	Монтажный блок в моторном отсеке (Toyota Crown/Majesta).....	330
Модулятор давления (Toyota Crown/Majesta).....	263	Блок реле №2 в моторном отсеке (Toyota Crown/Majesta).....	330
Гидравлический усилитель тормозов.....	263	Монтажный блок со стороны водителя (Toyota Crown/Majesta).....	330
Передние тормоза.....	267	Монтажный блок со стороны пассажира (Toyota Crown/Majesta).....	331
Задние тормоза.....	269	Монтажный блок в моторном отсеке (Toyota Aristo).....	332
Стояночный тормоз..... 272		Монтажный блок со стороны водителя (Toyota Aristo).....	333
Педаль стояночного тормоза.....	272	Монтажный блок со стороны пассажира (Toyota Aristo).....	334
Механизм стояночного тормоза.....	273	Центральный замок.....	334
Основные технические данные тормозной системы.....	275	Система дистанционного управления центральным замком.....	339
Антиблокировочная система тормозов (ABS)..... 276		Противоугонная система (Toyota Aristo с 07.2000 г., Lexus GS300).....	342
Описание.....	276	Электропривод задней шторки (Toyota Crown/Majesta).....	343
Диагностика системы.....	276	Комбинация приборов.....	344
Диагностика датчиков.....	277	Фары и освещение.....	353
Проверка элементов системы ABS.....	279	Стеклоочистители и омыватели.....	365
Системы улучшения управляемости автомобиля (ABS, BA, EBD, TRC и VSC)..... 280		Обогреватель заднего стекла.....	367
Описание.....	280	Электропривод стеклоподъемников.....	367
Диагностика систем.....	280	Электропривод зеркал.....	372
Проверка элементов.....	284	Электропривод люка.....	375
Снятие и установка элементов.....	286	Электропривод сидений.....	377
Кузов..... 288		Обогреватели сидений.....	379
Снятие и установка держателей (пистонов).....	288	Звуковой сигнал (Toyota Aristo, Lexus GS300).....	381
Передний бампер.....	288	Антенна на заднем стекле (Toyota Crown/Majesta, Toyota Aristo).....	381
Задний бампер.....	288	Электропривод антенны (Lexus GS300).....	381
Боковые молдинги.....	289	Система Multivision.....	382
Накладка номерного знака.....	292	Иммобилайзер.....	386
Регулировка капота.....	292	Система поддержания скорости и адаптивная система поддержания скорости.....	387
Регулировка багажника.....	293	Схемы электрооборудования..... 392	
Двери.....	293	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования.....	392
Боковые зеркала заднего вида (Toyota Aristo, Lexus GS300).....	296	Коды цветов проводов.....	392
Очистители лобового стекла.....	297	Расположение точек заземления.....	392
Общие процедуры снятия и установки автомобильных стекол.....	298	Toyota Crown/Majesta	
Регулировка люка.....	299	Схема 1..... 394	
Отделка салона.....	299	- Распределение электропитания.....	
Кондиционер, отопление и вентиляция..... 302		Схема 2..... 396	
Меры безопасности при работе с хладагентом.....	302	- Система запуска (Toyota Crown до 08.2001 г.).....	
Общие рекомендации.....	303	Схема 3..... 397	
Проверка количества хладагента.....	304	- Система запуска (Toyota Crown с 08.2001 г.).....	
Панель управления отопителем и кондиционером.....	305	- Система запуска (Toyota Crown Majesta).....	
Панель управления задним кондиционером (Toyota Crown/Crown Majesta).....	305	Схема 4..... 398	
Компрессор кондиционера и электромагнитная муфта.....	305	- Система зажигания (Toyota Crown).....	
Линии охлаждения.....	307	- Система зарядки.....	
Проверка электрических элементов.....	308	Схема 5..... 400	
Диагностика системы кондиционирования.....	310	- Система зажигания (Toyota Crown Majesta).....	
Работа системы при обнаружении неисправностей.....	310	Схема 6..... 401	
Включение режима диагностики.....	310	- Электропривод вентиляторов (Toyota Crown).....	
Очистка памяти.....	311	- Электропривод вентиляторов (Toyota Crown Majesta).....	
Система безопасности (SRS)..... 313		Схема 7..... 402	
Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ.....	313	- Индикаторы АКПП (Toyota Crown Majesta).....	
Описание компонентов.....	314	Схема 8..... 403	
Разъемы системы SRS.....	315	- Блокировка переключения (тип 1).....	
Фронтальные подушки безопасности.....	315	- Блокировка переключения (тип 2).....	
Спиральный провод.....	316		
Боковые подушки безопасности.....	317		

Схема 9	404	Схема 35	446
- Комбинация приборов (Toyota Crown).		- Система регулировки рулевой колонки.	
- Система автоматического управления освещением.		Схема 36	447
Схема 10	409	- Система регулировки давления в системе ГУР.	
- Комбинация приборов (Toyota Crown Majesta).		- Звуковой сигнал.	
- Лампы освещения при повороте.		- Вибромассажер (Toyota Crown Majesta).	
Схема 11	414	Toyota Aristo	
- Фары (Toyota Crown без корректора фар).		Схема 1	448
Схема 12	415	- Распределение электропитания.	
- Фары (Toyota Crown с корректором фар).		Схема 2	449
- Фонари заднего хода.		- Система запуска и зажигания.	
Схема 13	417	Схема 3	450
- Фары (Toyota Crown Majesta).		- Система зарядки.	
Схема 14	419	- Блокировка переключения (модели до 07.2000 г.).	
- Габариты (Toyota Crown).		Схема 4	451
Схема 15	420	- Электропривод вентиляторов (2JZ-GE).	
- Габариты (Toyota Crown Majesta).		- Обогреватели сидений.	
Схема 16	421	Схема 5	452
- Указатели поворота и аварийная сигнализация.		- Электропривод вентиляторов (2JZ-GTE).	
Схема 17	422	- Система открывания багажника.	
- Противотуманные фары.		- Система затемнения внутреннего зеркала.	
- Система ослабления натяжения.		Схема 6	453
Схема 18	423	- Комбинация приборов.	
- Задние противотуманные фонари.		Схема 7	455
Схема 19	424	- Система автоматического управления освещением.	
- Стоп-сигналы.		- Очиститель воздуха.	
Схема 20	425	Схема 8	456
- Лампы освещения салона.		- Фары.	
Схема 21	427	Схема 9	457
- Подсветка.		- Габариты.	
Схема 22	429	- Обогреватель заднего стекла и обогреватели зеркал.	
- Очистители и омыватели лобового стекла (Toyota Crown).		Схема 10	458
Схема 23	430	- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
- Очистители и омыватели лобового стекла (Toyota Crown Majesta).		- Фонари заднего хода.	
- Очиститель воздуха (модели без заднего кондиционера)		Схема 11	459
Схема 24	431	- Лампы освещения салона.	
- Электропривод стеклоподъемников.		- Стоп-сигналы.	
Схема 25	433	Схема 12	461
- Электропривод зеркал.		- Подсветка.	
- Электропривод люка.		Схема 13	462
Схема 26	435	- Очистители и омыватели лобового стекла.	
- Обогреватели зеркал.		- Электропривод сидений.	
- Система открывания лючка топливозаливной горловины.		Схема 14	463
Схема 27	436	- Электропривод стеклоподъемников.	
- Электропривод сиденья водителя (Toyota Crown без системы запоминания индивидуальных настроек).		- Противотуманные фары и задние противотуманные фонари.	
- Электропривод сиденья водителя (Toyota Crown Majesta без системы запоминания индивидуальных настроек).		Схема 15	465
Схема 28	437	- Электропривод люка.	
- Электропривод сиденья водителя (модели с системой запоминания индивидуальных настроек).		- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности.	
Схема 29	438	- Звуковой сигнал.	
- Электропривод сиденья пассажира.		Схема 16	466
- Электропривод задней шторки.		- Система регулировки давления в системе ГУР.	
Схема 30	439	- Электропривод зеркал.	
- Электропривод задних сидений (кроме модификации "С").		Схема 17	467
- Электропривод задних сидений (модификация "С").		- Система регулировки рулевой колонки.	
Схема 31	440	- Система открывания лючка топливозаливной горловины.	
- Обогреватели сидений (Toyota Crown Majesta).		Схема 18	468
- Обогреватель заднего стекла.		- Центральный замок и противоугонная система.	
Схема 32	441	Схема 19	470
- Центральный замок и система дистанционного управления центральным замком.		- Система иммобилайзера.	
- Система иммобилайзера (модели до 08.2001 г.).		- Блокировка переключения (модели с 07.2000 г.).	
Схема 33	444	Схема 20	471
- Система открывания багажника.		- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе.	
- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе.		- Система ослабления натяжения.	
Схема 34	445	Соединительные разъемы	472
- Система предупреждения о непристегнутых ремнях безопасности.		Расположение разъемов и точек заземления (Toyota Crown/Majesta).....	473
		Расположение разъемов и точек заземления (Toyota Aristo).....	486
		Содержание	492