

Возьми в дорогу/передай автомеханику

Toyota

PASSO

Daihatsu

BOON/SIRION

*Модели 2WD&4WD 2004-2010 гг. выпуска
с двигателями 1KR-FE (1,0 л) и K3-VE (1,3 л)*

***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

T50

TOYOTA PASSO & DAIHATSU BOON / SIRION. Модели 2WD&4WD 2004-2010 гг. выпуска с двигателями 1KR-FE (1,0 л) и K3-VE (1,3 л). Серия "Профессионал".

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2015. - 266 с.: ил. ISBN 978-5-88850-408-6

(Код 3627)

Руководство по ремонту *Toyota PASSO & Daihatsu BOON / SIRION 2004-2010 гг. выпуска* с бензиновыми двигателями 1KR-FE (1,0 л) и K3-VE (1,3 л).

Издание содержит руководство по эксплуатации, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. системы впрыска топлива, системы изменения фаз газораспределения, систем смазки и охлаждения, запуска и зарядки), автоматической коробки переключения передач (АКПП), элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS)), рулевого управления (в т.ч. электроусилителя рулевого управления (EPS)), кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Приведены инструкции по диагностике *6 электронных систем*: управления двигателем, АКПП, EPS, ABS, SRS, электрооборудования кузова (системы "Key Free", комбинации приборов, шин передачи данных CAN и LIN).

Описано *159 кодов неисправностей*: P0, P1, B1, B2, C0, C1, U0, U1, Flash и возможные причины их возникновения. Приведены разъемы и процедуры проверки сигналов на выводах блоков управления различными системами - PinData.

Представлено *55 подробных электросхем (21 система)* для различных вариантов комплектации автомобилей, описание проверок 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 оригинальных 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. С распространением и доступностью средств диагностики автомобилей опытный автолюбитель сможет провести несложные операции по диагностике собственного автомобиля. В этом вам поможет бесплатная версия программы **MotorDataELM**. 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 www.autodata.ru, в разделе "Форум", вы можете обсудить профессиональные вопросы по диагностике различных систем автомобилей.

На сайте www.passo.su вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей Toyota Passo & Daihatsu Boon/Sirion.

© ЗАО "Легион-Автодата" 2009, 2015

E-mail: Legion@autodata.ru

<http://www.autodata.ru>

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.

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 10.12.2014.
Бумага газетная. Печать офсетная.

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.

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.

Блокировка дверей

1. Комплекты ключей.

В комплект входят два ключа: главный и дополнительный. В зависимости от комплектации автомобиля возможны следующие комплекты ключей: для моделей с системой "KEY FREE" и для моделей без системы "KEY FREE". Также комплекты ключей различаются в зависимости от того, установлена ли система дистанционного управления центральным замком или нет.



Модели с системой дистанционного управления центральным замком (без системы "KEY FREE").



Модели без системы дистанционного управления центральным замком и системы "KEY FREE".



Модели с системой "KEY FREE" и системой дистанционного управления центральным замком.

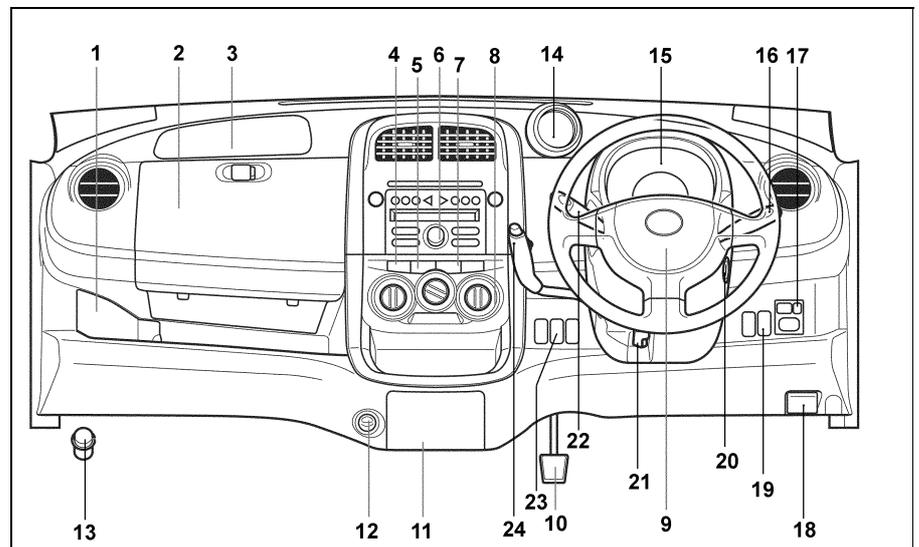
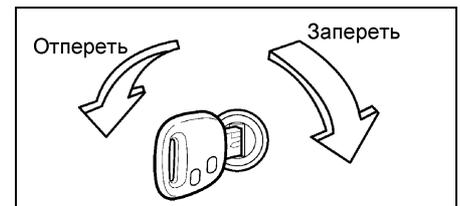
Каждый ключ позволяет запустить двигатель и отпереть двери, в том числе заднюю дверь.

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" ("Daihatsu"), предоставив ему номер ключа.

2. Независимо от комплектации, на все автомобили устанавливается иммобилайзер. Функция иммобилайзера заключается в блокировке двигателя (для предотвращения угона автомобиля). В головке ключа расположен передатчик, который посылает сигнал приемнику. Если сигнал не соответствует зарегистрированному, то запуск двигателя невозможен. При вынимании ключа из замка зажигания на комбинации приборов начинает мигать индикатор иммобилайзера.

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

3. Для отпирания/запираания замка двери водителя снаружи в дверной замок необходимо вставить ключ и повернуть его назад/вперед.



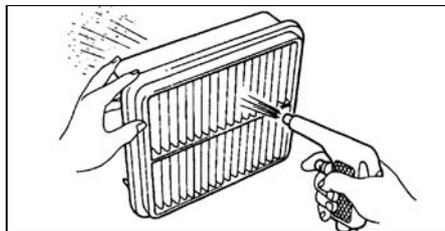
Панель приборов. 1 - блок предохранителей в салоне автомобиля, 2 - вещевой ящик, 3 - фронтальная подушка безопасности переднего пассажира, 4 - индикатор непристегнутого ремня безопасности переднего пассажира, 5 - выключатель аварийной сигнализации, 6 - магнитола, 7 - выключатель обогревателя стекла задней двери, 8 - панель управления отопителем и кондиционером, 9 - фронтальная подушка безопасности водителя, 10 - педаль стояночного тормоза, 11 - дополнительный вещевой ящик, 12 - разъем для подключения дополнительного оборудования (12V), 13 - фальшфейер, 14 - тахометр (модификации), 15 - комбинация приборов, 16 - переключатель света фар и указателей поворота, 17 - панель управления положением боковых зеркал, 18 - рычаг привода замка капота, 19 - выключатель противотуманных фонарей (модификации), 20 - замок зажигания (модели без системы "KEY FREE") или переключатель замка зажигания (модели с системой "KEY FREE"), 21 - рычаг блокировки рулевого колеса, 22 - переключатель управления стеклоочистителями и омывателями, 23 - переключатель очистителя и ионизатора воздуха (модификации), 24 - селектор АКПП.

Проверка и очистка воздушного фильтра

Примечание: использование несоответствующего или загрязненного воздушного фильтра может привести к преждевременному износу двигателя.

Внимание: будьте осторожны, не повредите датчик массового расхода воздуха или его проводку.

1. Снимите воздушный фильтр.
2. Визуально проверьте фильтрующий элемент на отсутствие загрязнения, замасливания, засорения или повреждения. При необходимости замените фильтрующий элемент.
3. Если фильтрующий элемент незначительно загрязнен или засорен, то удалите пыль и другие загрязнения, продув его сжатым воздухом снаружи.



4. Проверьте остальные детали воздушного фильтра на отсутствие засорения, загрязнения или повреждений.
5. Установите воздушный фильтр на место.

Замена топливного фильтра

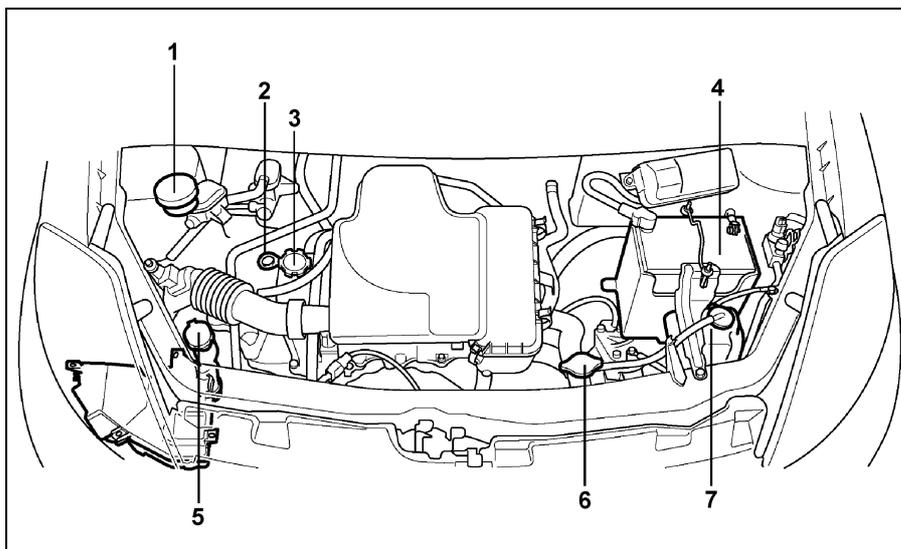
1. Топливный фильтр является неотъемлемой частью узла топливного насоса, расположенного на топливном баке, и не может быть заменен без полной разборки узла топливного насоса.
2. Подробное описание процедуры разборки узла топливного насоса (замены топливного фильтра) приведено в главе "Система впрыска топлива".

Примечание: производитель рекомендует производить замену топливного фильтра через каждые 80 000 км пробега автомобиля. Однако с учетом качества бензина на территории стран СНГ, рекомендуется производить замену топливного фильтра при наличии признаков его фактического выхода из строя во избежание выхода из строя топливного насоса в баке.

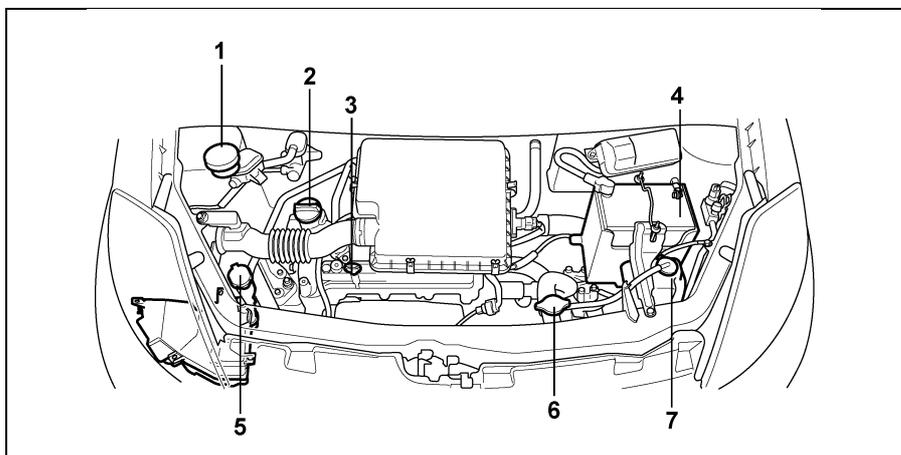
Проверка состояния аккумуляторной батареи

Общие рекомендации

На автомобиле может быть установлена как обслуживаемый тип так и не обслуживаемый тип аккумуляторной батареи. Как правило, срок службы необслуживаемой аккумуляторной батареи установлен производителем батареи, и при ее эксплуатации нет необходимости в частой проверки уровня электролита. Конструкция необслуживаемой аккумуляторной батареи не позволяет добавлять электролит, поэтому при уменьшении уровня ниже допустимого необходимо заменить батарею на новую.



Расположение компонентов в моторном отсеке (1KR-FE). 1 - бачок тормозной системы, 2 - щуп уровня моторного масла, 3 - маслосаливная горловина двигателя, 4 - аккумуляторная батарея, 5 - бачок омывателя лобового стекла, 6 - крышка радиатора, 7 - расширительный бачок.



Расположение компонентов в моторном отсеке (K3-VE). 1 - бачок тормозной системы, 2 - маслосаливная горловина двигателя, 3 - щуп уровня моторного масла, 4 - аккумуляторная батарея, 5 - бачок омывателя лобового стекла, 6 - крышка радиатора, 7 - расширительный бачок.

При выборе новой аккумуляторной батареи необходимо руководствоваться параметрами для аккумуляторной батареи, который предъявляет производитель именно для Вашего автомобиля.

Параметры аккумуляторной батареи:

Емкость, измеряется в Ампер-часах (А·ч). Это количество электричества, которое можно получить от аккумулятора при его разряде до установленного конечного напряжения

Ток холодного запуска - это величина силы тока, подаваемого аккумуляторной батареей на стартер автомобиля во время запуска холодного двигателя. Измеряется в Амперах (А).

Размер корпуса аккумуляторной батареи, должен соответствовать размерам установочной площадки, и кронштейнам крепления. На автомобиле, аккумуляторная батарея должна быть надежно закреплена в штатном месте.

Параметры аккумуляторной батареи, как правило, указаны на ее корпусе. Однако, разные производители, для измерения используют разные стандарты, и поэтому необходимо это учитывать.

Проверка

Рекомендуемая аккумуляторная батарея.....44B20L

где 44 - емкость батареи (примерно 40 А·ч при 20-часовом цикле разряда);

B - "форм-фактор". Зависит от высоты батареи и площади ее основания;

20 - длина батареи в см.;

L - расположение отрицательной клеммы слева.

Примечание:

- Не отсоединяйте аккумуляторную батарею при работающем двигателе и/или вспомогательном оборудовании. Поверните ключ замка зажигания в положение "ВЫКЛ" (LOCK) и выключите все дополнительное электрооборудование.

- При проверке в первую очередь отсоединяйте провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи и подсоединяйте его в последнюю очередь.

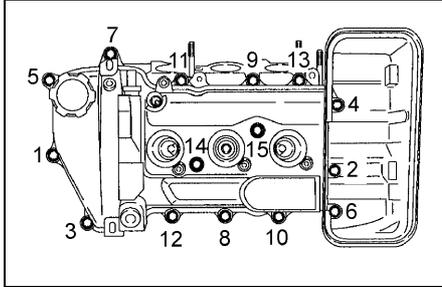
- Будьте осторожны, не допускайте короткого замыкания клемм инструментами.

Двигатель 1KR-FE (1,0 л). Механическая часть

Зазор в приводе клапанов

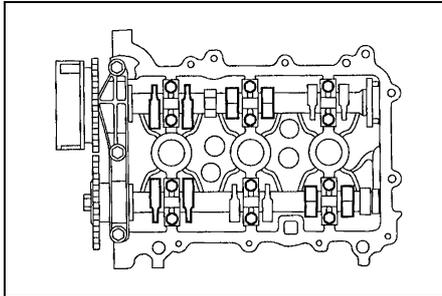
Проверка и регулировка

1. Снимите воздушный фильтр.
2. Снимите катушки зажигания.
3. Отверните болты крепления в последовательности, показанной на рисунке, и снимите крышку головки блока цилиндров.



4. Установите поршень первого цилиндра в ВМТ такта сжатия (см. раздел "Цепь привода ГРМ").
5. С помощью щупа проверьте зазор в приводе клапанов, показанных на рисунке.

Цилиндр №1		Цилиндр №2		Цилиндр №3	
Вп	Вып	Вп	Вып	Вп	Вып
0	0	0	-	-	0

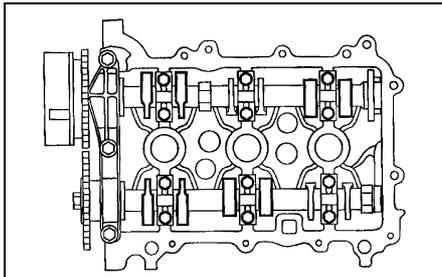


6. Поверните коленчатый вал на один оборот и проверьте зазор в приводе клапанов, показанных на рисунке.

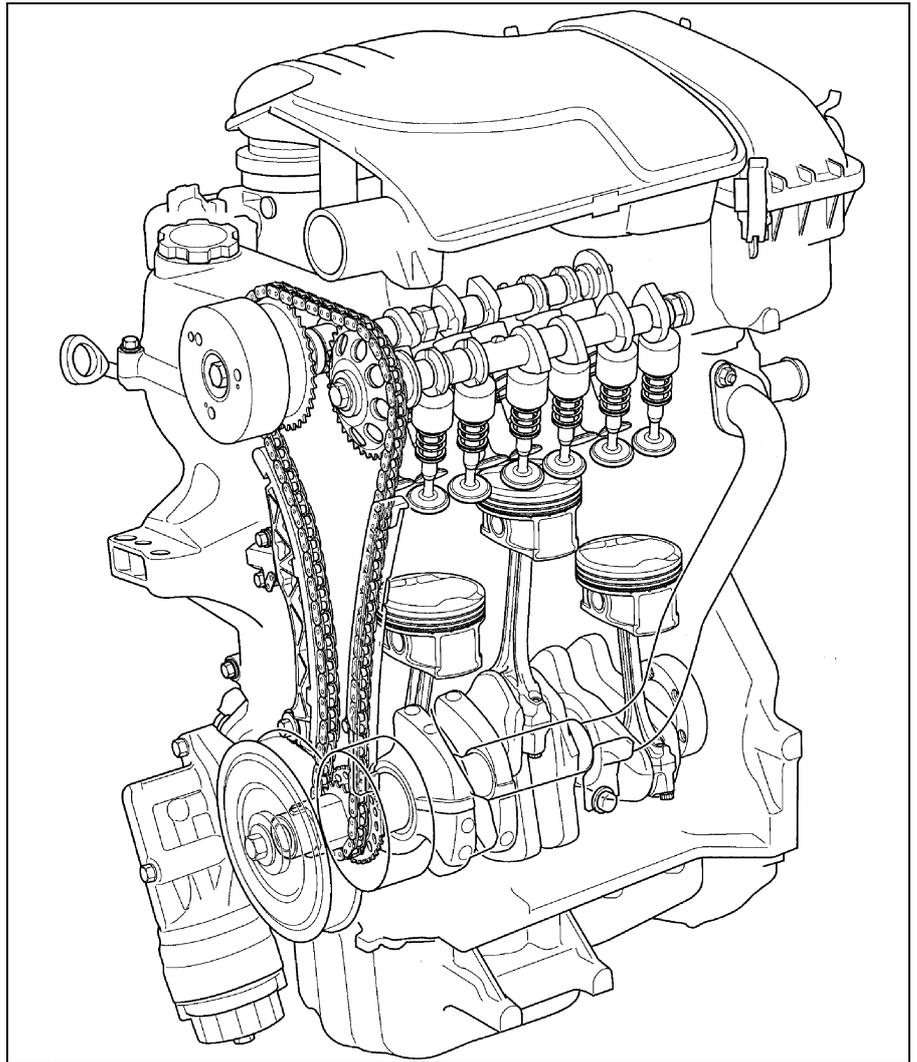
Цилиндр №1		Цилиндр №2		Цилиндр №3	
Вп	Вып	Вп	Вып	Вп	Вып
-	-	-	0	0	-

Номинальный зазор в приводе клапанов:

впускных $0,18^{+0,055}_{-0,035}$
 выпускных $0,31^{+0,055}_{-0,035}$



Примечание: запишите зазор каких клапанов не соответствует номинальному.



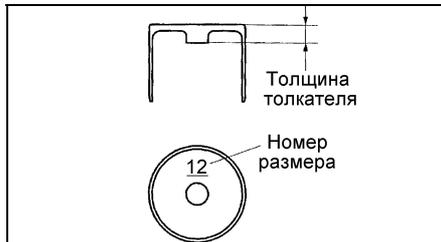
7. Если зазор выходит за указанные пределы, снимите распределительные валы и замените толкатели на новые, отрегулировав зазор.

- а) Микрометром определите толщину снятого толкателя.
- б) Вычислите толщину нового толкателя так, чтобы зазор в приводе клапанов был в пределах рекомендуемого.

$$N = T + (A - B) \text{ мм}$$

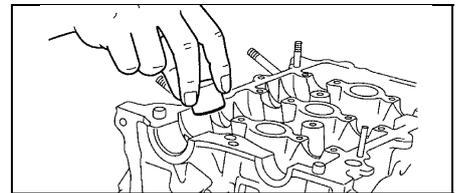
N - толщина нового толкателя,
T - толщина снятого толкателя,
A - измеренный зазор в данном клапане,
B - номинальный зазор.

Примечание: толкатели выпускаются 29 размеров с шагом 0,02 мм толщиной от 5,12 мм до 5,68 мм. Обозначение толщины толкателя выбито на его внутренней стороне.



- в) Нанесите моторное масло на окружность толкателей и установите их в отверстия под толкатели.

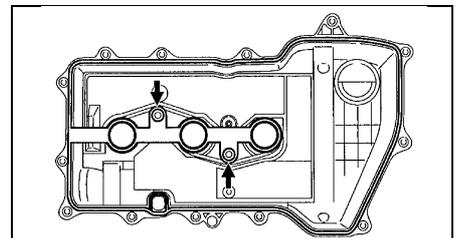
Примечание: после установки убедитесь, что толкатели вращаются свободно.

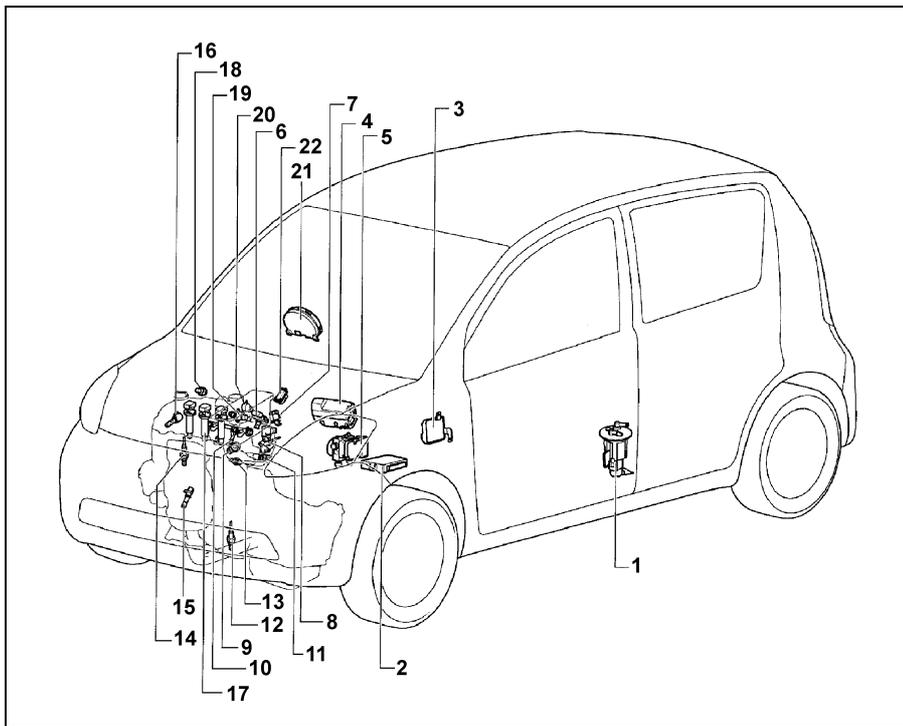


8. Установите распределительные валы.

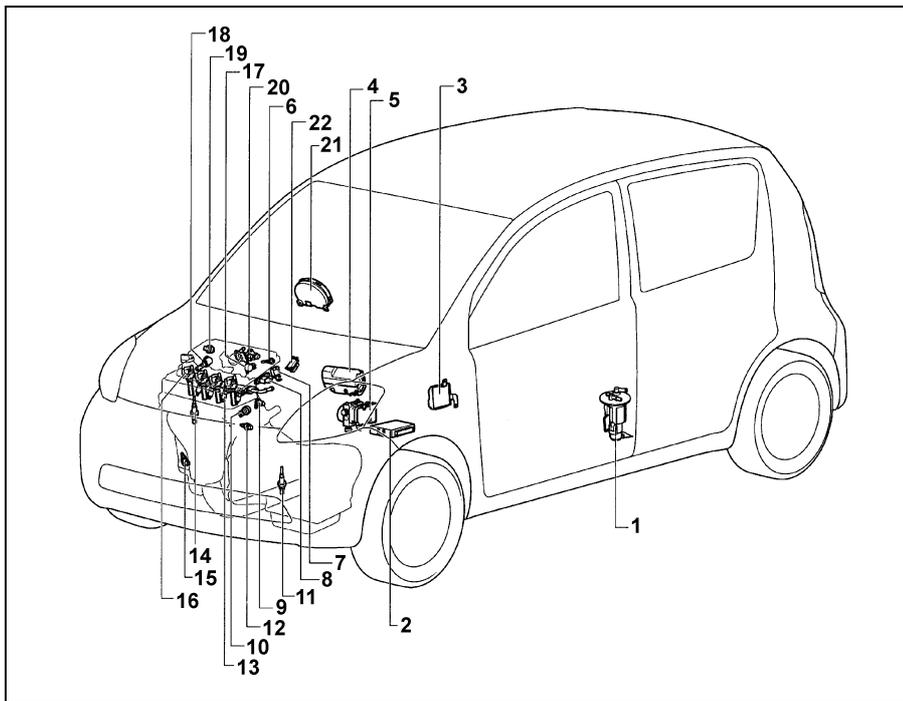
9. Установите крышку головки блока цилиндров.

- а) Установите прокладку в крышку головки блока цилиндров.





Расположение элементов системы электронного управления двигателем (1KR-FE). 1 - топливный насос, 2 - электронный блок управления, 3 - блок управления трансмиссией, 4 - блок реле, 5 - блок ABS, 6 - датчик температуры воздуха на впуске, 7 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 8 - клапан системы рециркуляции отработавших газов, 9 - датчик детонации, 10 - форсунка, 11 - датчик положения распределительного вала, 12 - задний кислородный датчик, 13 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 14 - передний кислородный датчик, 15 - датчик положения коленчатого вала, 16 - клапан системы VVT, 17 - катушка зажигания, 18 - выключатель по разрежению в системе вакуумного усилителя тормозов, 19 - шаговый двигатель системы управления частотой вращения холостого хода, 20 - датчик положения дроссельной заслонки, 21 - комбинация приборов, 22 - диагностический разъем DLC3.



Расположение элементов системы электронного управления двигателем (K3-VE). 1 - топливный насос, 2 - электронный блок управления, 3 - блок управления трансмиссией, 4 - блок реле, 5 - блок ABS, 6 - датчик температуры воздуха на впуске, 7 - электропневмоклапан системы улавливания паров топлива, 8 - датчик абсолютного давления на впуске, 9 - датчик положения распределительного вала, 10 - датчик детонации, 11 - задний кислородный датчик, 12 - датчик температуры охлаждающей жидкости, 13 - форсунка, 14 - передний кислородный датчик, 15 - датчик положения коленчатого вала, 16 - катушка зажигания, 17 - датчик положения дроссельной заслонки, 18 - клапан системы VVT, 19 - выключатель по разрежению в системе вакуумного усилителя тормозов, 20 - клапан системы управления частотой вращения холостого хода, 21 - комбинация приборов, 22 - диагностический разъем DLC3.

2. Измерьте сопротивление между выводами "1" - "3".

Номинальное сопротивление 131 - 230 Ом

3. Убедитесь в отсутствии проводимости между остальными выводами реле.

4. Подайте напряжение аккумуляторной батареи на выводы "1" - "3" реле и убедитесь в наличии проводимости между выводами "2" - "4".

Датчик температуры за испарителем

1. Измерьте сопротивление между выводами разъема датчика.

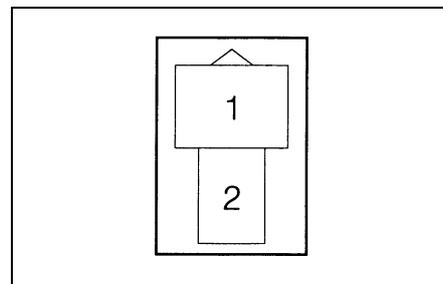
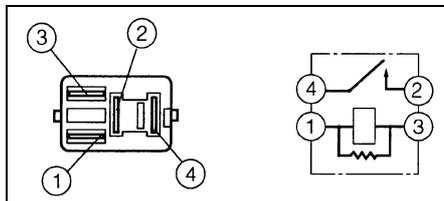
2. Подсоедините разъем, включите кондиционер, подождите 5 минут.

Примечание: выключатели кондиционера (ACSW), вентилятора (BLW) и электромагнитная муфта (MGC) должны быть во включенном состоянии.

3. Выключите кондиционер и измерьте сопротивление между выводами "ACEV" (1) и "E21" (2).

До и после работы кондиционера сопротивление различно.

Сопротивление увеличивается с уменьшением температуры.



Клапан системы VVT

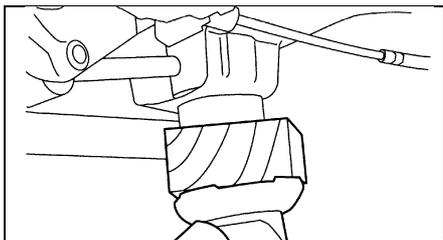
1. Проверка сопротивления.

а) Проверьте сопротивление между выводами разъема.

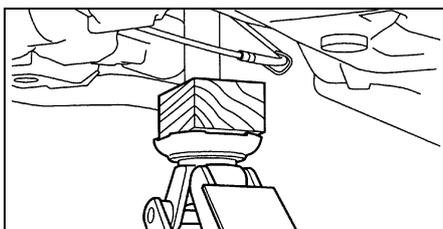
Номинальное значение (при 20°C) 6,9 - 7,5 Ом

19. Поддомкратьте подрамник.

Примечание: используйте ветку, чтобы не повредить подрамник.



2WD.



4WD.

20. (4WD) Отверните четыре болта "с", "d", "е", "f" (см. рисунок выше).

21. Снимите подрамник.

а) Отверните болты и снимите подрамник.

б) Отверните три болта "g" и отсоедините заднюю опору силового агрегата от подрамника.

в) Отверните два болта и с помощью домкрата постепенно опустите подрамник.

22. Отсоедините от подрамника:

а) Нижний рычаг.

б) Рулевой механизм.

в) (2WD) Крышку.

г) (2WD)

Штангу опоры силового агрегата.

д) (4WD) Демпфер.

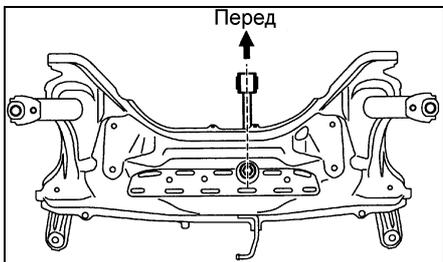
Установка

1. При установке подрамника руководствуйтесь соответствующим рисунком "Подрамник".

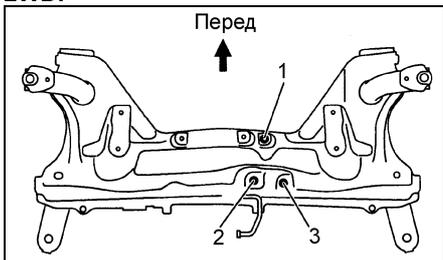
2. Установка производится в порядке, обратном снятию.

3. Моменты затяжки указаны на соответствующем сборочном рисунке.

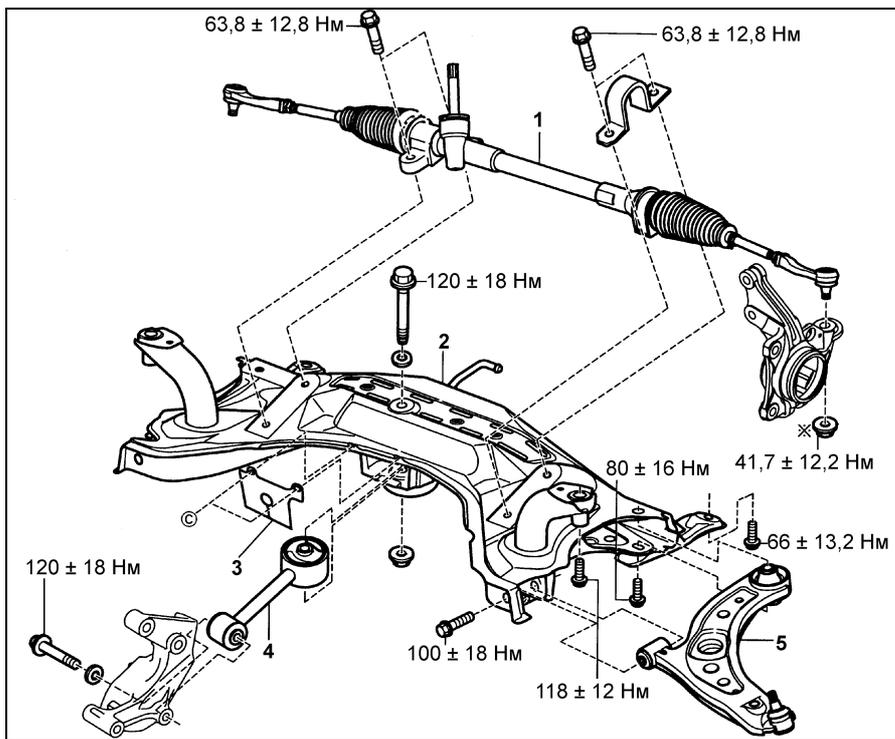
4. Устанавливайте подрамник, как показано на рисунке.



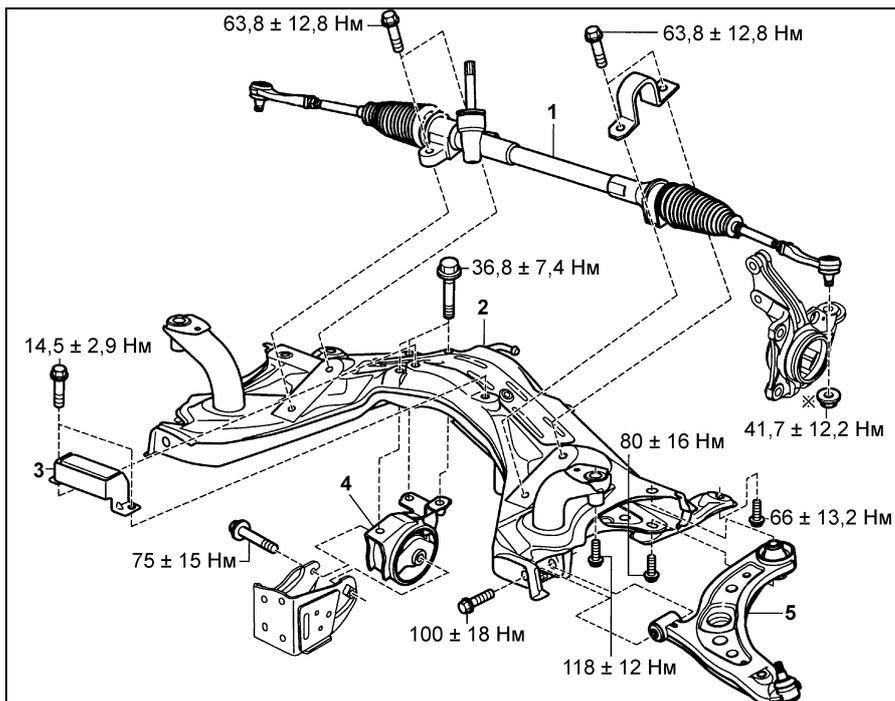
2WD.



4WD.



Подрамник (2WD). 1 - рулевой механизм, 2 - подрамник, 3 - крышка, 4 - штанга опоры силового агрегата, 5 - нижний рычаг.



Подрамник (4WD). 1 - рулевой механизм, 2 - подрамник, 3 - демпфер, 4 - опора силового агрегата, 5 - нижний рычаг.

5. Затяните болты крепления опоры силового агрегата, как показано на рисунке.

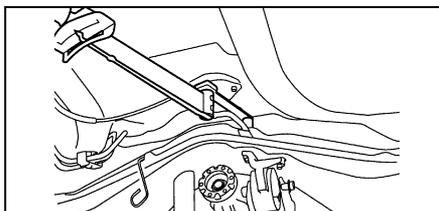
Ступица переднего колеса Снятие

1. Снимите переднее колесо.

Момент затяжки 103 ± 15 Н·м
2. Расконтрите и отверните гайку крепления приводного вала к ступице (см. главу "Приводные валы").

3. Снимите датчик частоты вращения колеса (см. главу "Приводные валы").

4. Отсоедините наконечник рулевой тяги от поворотного кулака (см. главу "Приводные валы").



6. После установке проверьте углы установки передних колес.

Антиблокировочная система тормозов (ABS)

Описание системы диагностики

Электронный блок управления имеет систему защиты от сбоев, которая может определить неисправность в системе. Когда обнаружена неисправность, электронный блок управления отключает систему ABS, а на комбинации приборов загорается индикатор ABS.

В моделях 4WD используется датчик замедления, который во время торможения посылает электрический сигнал в электронный блок управления ABS.

Проверка системы ABS

1. Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи (при выключенном зажигании) соответствует номинальному значению.

Номинальное напряжение..... 10 - 14 В
2. Проверьте индикатор ABS.

а) Включите зажигание.

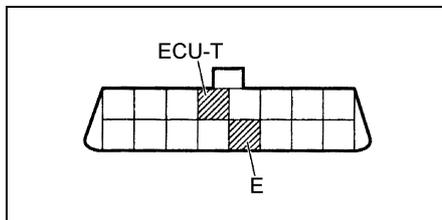
б) Убедитесь, что индикатор загорается на 3 секунды. Если это не так, то отремонтируйте или, при необходимости, замените предохранитель, лампу индикатора и жгут проводов.

3. Считайте код неисправности.

(При помощи индикатора ABS комбинации приборов)

а) Закоротите выводы "ECU-T" и "E" (CG) диагностического разъема.

Примечание: данная операция должна проводиться на стоящем автомобиле.



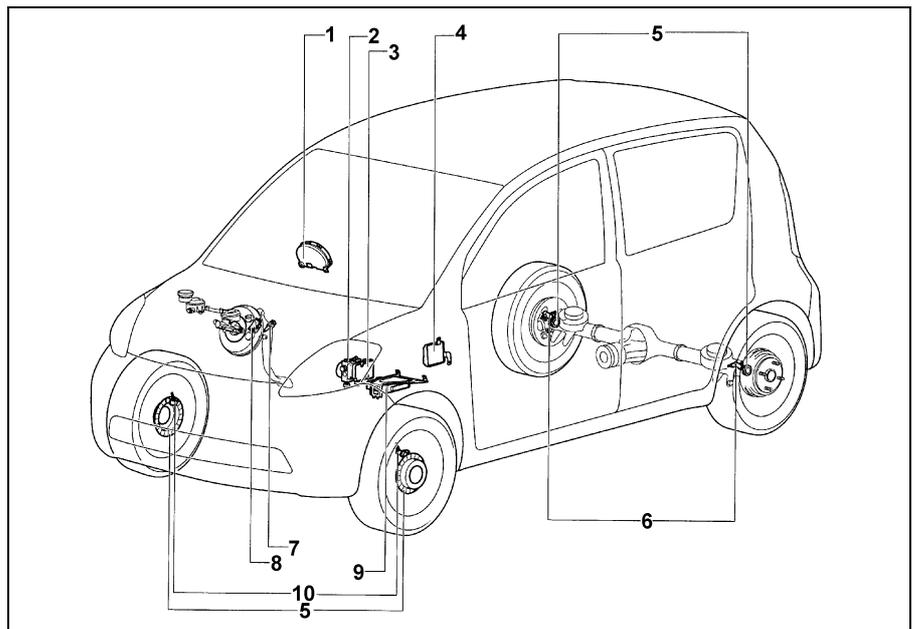
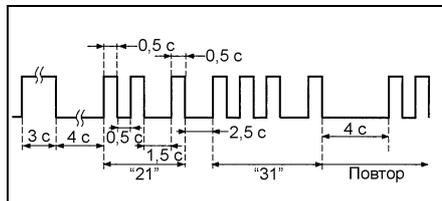
б) Включите зажигание.

в) В случае наличия неисправности через 4 секунды индикатор начнет мигать. Считайте количество вспышек.

Примечание:

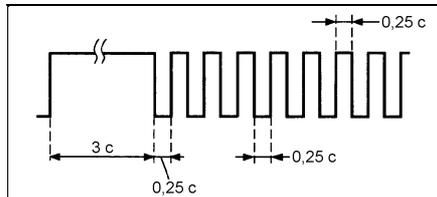
- Код неисправности состоит из двух цифр, первая цифра определяется по первоначальной серии вспышек, затем после паузы 1,5 секунды следует вторая серия вспышек, которая соответствует второй цифре кода.

- Если кодов неисправности два или более, то первым будет высвечиваться наименьший код, а затем остальные коды в порядке возрастания. Между кодами будет 2,5-секундная пауза.



Расположение элементов антиблокировочной системы тормозов (ABS).
1 - комбинация приборов, 2 - модулятор давления, 3 - блок управления системой ABS, 4 - блок управления трансмиссией, 5 - ротор датчика частоты вращения, 6 - датчик частоты вращения заднего колеса, 7 - выключатель стоп-сигналов, 8 - диагностический разъем, 9 - блок управления двигателем, 10 - датчик частоты вращения переднего колеса.

г) Если неисправность отсутствует, то индикатор будет мигать с интервалом 0,5 секунды.



д) Снимите перемычку с выводов "ECU-T" и "E" диагностического разъема.

е) После устранения неисправностей сотрите коды, хранящиеся в памяти электронного блока управления.

Примечание: если отсоединить аккумуляторную батарею, все коды неисправности, хранящиеся в памяти электронного блока управления, сотрутся.

ж) Включите зажигание и убедитесь, что индикатор ABS загорается на три секунды и гаснет.

(При помощи тестера)

а) Выключите зажигание и подсоедините тестер к диагностическому разъему.

б) Включите зажигание и считайте коды неисправностей, пользуясь инструкцией к тестеру. Определите неисправность по таблице "Коды неисправностей системы ABS".

в) После устранения неисправности сотрите коды.

Сброс кодов неисправности

1. (При помощи педали тормоза)

а) Закоротите выводы "ECU-T" и "E" диагностического разъема.

Примечание: данная операция должна проводиться на стоящем автомобиле.

б) Включите зажигание.

в) Нажмите на педаль тормоза 8 или более раз в течение 5 секунд для сброса кодов неисправностей, хранящихся в памяти блока управления ABS.

г) Убедитесь, что вспышки индикатора соответствуют коду отсутствия неисправностей (интервал 0,5 с).

д) Выключите зажигание.

е) Разъедините выводы диагностического разъема.

ж) Убедитесь, что индикатор ABS погас.

2. (При помощи тестера)

а) Выключите зажигание и подсоедините тестер к диагностическому разъему.

б) Включите зажигание. Пользуясь инструкцией к тестеру, сотрите коды неисправностей.

Диагностика датчиков

Внимание: при диагностике датчиков частоты вращения тормозная система работает как обычная (ABS не работает).

1. Убедитесь, что напряжение аккумуляторной батареи (при выключенном зажигании) соответствует номинальному значению.

Номинальное напряжение 10 - 14 В

2. Проверьте индикатор ABS.

а) Включите зажигание.

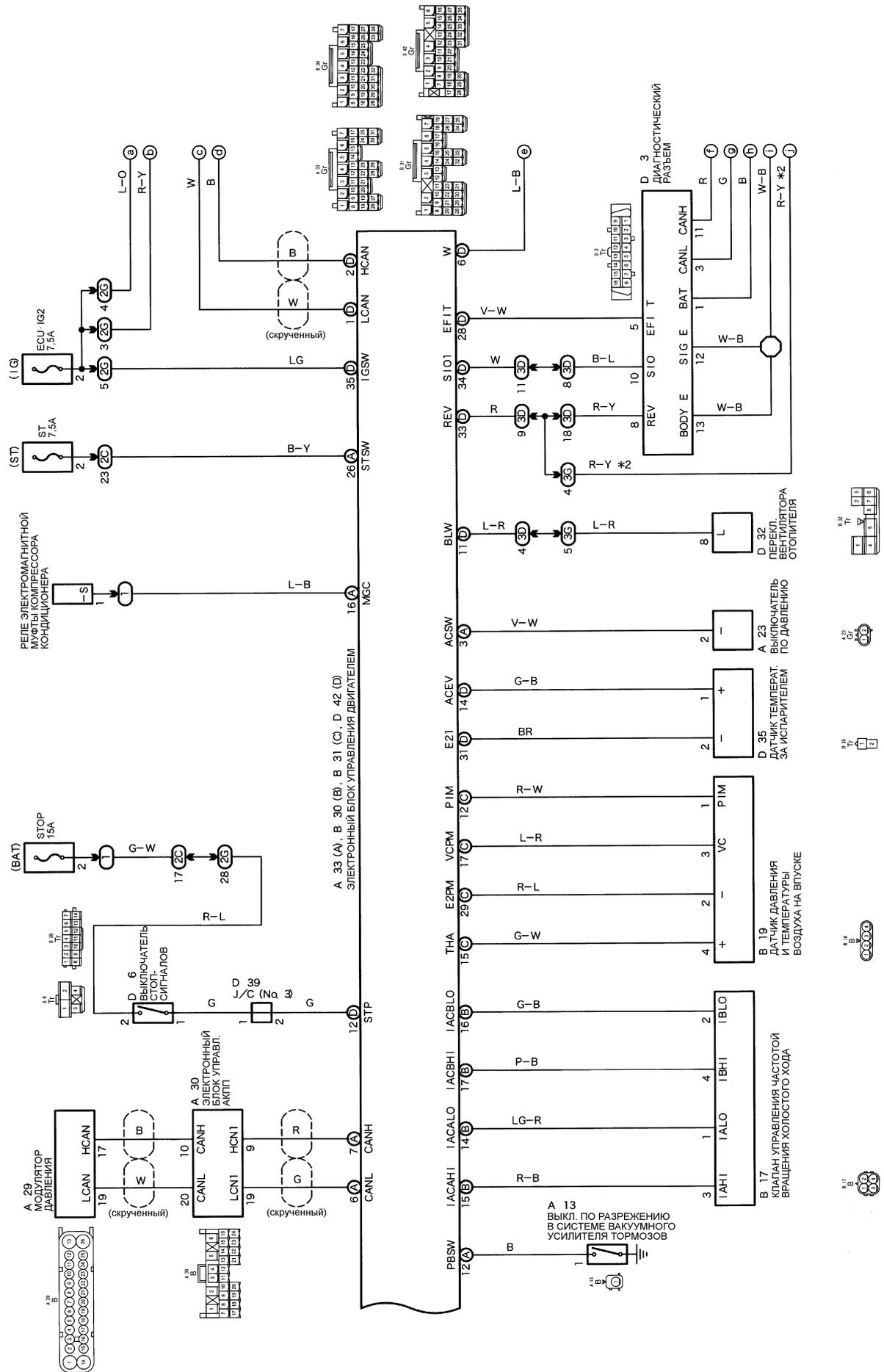
б) Убедитесь, что индикатор загорается на 3 секунды. Если индикатор не загорается, проверьте предохранитель, лампу индикатора и жгут проводов.

3. Выключите зажигание.

4. Закоротите выводы "ECU-T" - "E" диагностического разъема.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ (1KR-FE) (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

*2: модели с тахомером



Содержание

Идентификация	3	Проверка и очистка воздушного фильтра	41
Расшифровка кода модели (Toyota Passo)	3	Замена топливного фильтра	41
Технические характеристики двигателей	3	Проверка состояния аккумуляторной батареи	41
Сокращения и условные обозначения ...	3	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	42
Общие инструкции по ремонту	4	Проверка свечей зажигания	43
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Проверка угла опережения зажигания	44
Основные параметры автомобиля	5	Проверка частоты вращения холостого хода	44
Самостоятельная диагностика	6	Проверка давления конца такта сжатия	44
Руководство по эксплуатации	13	Проверка уровня рабочей жидкости тормозной системы	44
Блокировка дверей	13	Проверка уровня и состояния рабочей жидкости в АКПП	45
Одометр и счетчики пробега	15	Замена фильтра АКПП	45
Тахометр (модификации)	15	Замена рабочей жидкости в АКПП	45
Указатель количества топлива	15	Проверка и замена масла раздаточной коробки (4WD) ...	45
Часы	16	Проверка и замена масла в заднем редукторе (4WD)	46
Индикатор низкого уровня топлива	16	Замена салонного фильтра	46
Индикаторы комбинации приборов	16	Проверка толщины накладок тормозных колодок	46
Стеклоподъемники	17	Дополнительные проверки	46
Световая сигнализация в автомобиле	17	Каталожные номера оригинальных запасных частей	47
Фальшфейер	18		
Капот	18	Двигатель 1KR-FE (1,0 л).	
Задняя дверь	19	Механическая часть	48
Лючок заливной горловины	19	Зазор в приводе клапанов	48
Управление стеклоочистителями и омывателями	19	Цепь привода ГРМ	49
Регулировка положения рулевого колеса	19	Распределительные валы	51
Управление зеркалами	20	Головка блока цилиндров	53
Обогреватель стекла задней двери	20	Двигатель в сборе	54
Сиденья	20	Впускной коллектор	55
Ремни безопасности	22	Выпускной коллектор	56
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS	23	Воздушный фильтр	56
Управление отопителем и кондиционером	23	Основные технические данные механической части двигателя 1KR-FE	57
Магнитола - основные моменты эксплуатации	24		
Разъем для подключения дополнительного оборудования (12 V)	25	Двигатель K3-VE (1,3 л).	
Антиблокировочная тормозная система (ABS)	25	Механическая часть	58
Электронная система распределения тормозных усилий (EBD)	26	Зазоры в приводе клапанов	58
Управление автомобилем с АКПП	26	Цепь привода ГРМ	58
Особенности трансмиссии моделей 4WD	26	Головка блока цилиндров	60
Советы по вождению в различных условиях	27	Распределительные валы	61
Буксировка автомобиля	27	Двигатель в сборе	63
Система "KEY FREE"	28	Впускной коллектор	64
Запуск двигателя	28	Выпускной коллектор	65
Неисправности двигателя во время движения	30	Воздушный фильтр	65
Запасное колесо, домкрат и инструменты	30	Основные технические данные механической части двигателя K3-VE	66
Поддомкрачивание автомобиля	30		
Замена колеса	31	Двигатель - общие процедуры ремонта	67
Замена на "докатку"	32	Система охлаждения	80
Рекомендации по выбору шин	32	Насос охлаждающей жидкости (1KR-FE)	80
Проверка давления и состояния шин	33	Насос охлаждающей жидкости (K3-VE)	80
Замена шин	33	Проверка	80
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	33	Термостат	80
Замена дисков колес	33	Радиатор	81
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	34	Основные технические данные системы охлаждения	82
Каталитический нейтрализатор и система выпуска	34		
Предохранители	34	Система смазки	83
Замена ламп	35	Проверка давления масла	83
		Масляный насос K3-VE	83
		Масляный поддон (1KR-FE)	84
		Масляный поддон (K3-VE)	85
		Основные технические данные системы смазки	86
		Система впрыска топлива (EFI)	87
Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	36	Меры предосторожности	87
Интервалы обслуживания	36	Система диагностирования	87
Правила выполнения работ в моторном отсеке	37	Топливная система	96
Моторное масло и фильтр	38	Система подачи воздуха	100
Охлаждающая жидкость	40	Система электронного управления	101
		Система снижения токсичности	103
		Система зажигания	104
		Основные технические данные системы впрыска топлива	106

Система запуска	107	Кузов	161
Система зарядки	114	Специальные обозначения	161
Меры предосторожности	114	Передний бампер	161
Проверки на автомобиле	114	Задний бампер	161
Генератор	114	Переднее крыло	161
Основные технические данные системы зарядки	117	Капот	161
Автоматическая коробка передач	118	Лючок заливной горловины топливного бака	162
Предварительные проверки	118	Молдинг крыши	163
Система самодиагностики	118	Передняя боковая дверь	163
Проверка элементов электрической части системы управления	119	Задняя боковая дверь	165
Проверка механических систем КПП	121	Задняя дверь	166
Замена сальников приводных валов и раздаточной коробки	124	Отделка салона	167
Шланги охладителя рабочей жидкости АКПП	125	Отделка пола	169
Электромагнитные клапаны	125	Лобовое стекло	170
Коробка передач	126	Стекло задней двери	171
Раздаточная коробка	128	Стеклоочистители	172
Основные технические данные АКПП	128	Панель приборов	174
Карданный вал	129	Центральная консоль	175
Редуктор заднего моста	130	Сиденья	175
Регулировка предварительного натяга подшипника	130	Ремни безопасности	176
Проверка и замена масла	130	Кондиционер, отопление и вентиляция	178
Снятие и установка редуктора	130	Меры безопасности при работе с хладагентом	178
Замена сальника	131	Вакуумирование, зарядка и проверка системы	179
Основные технические данные приводных валов	131	Проверка количества хладагента	180
Приводные валы и полуось	132	Линии охлаждения	181
Передние приводные валы	132	Снятие и установка панели управления кондиционером и отопителем	181
Задняя полуось (4WD)	134	Блок кондиционера и отопителя	182
Основные технические данные приводных валов	135	Компрессор кондиционера и электромагнитная муфта	182
Подвеска	136	Снятие и установка конденсатора	183
Предварительная проверка	136	Проверка электрических элементов	183
Проверка и регулировка углов установки передних колес	136	Система безопасности (SRS)	185
Проверка установки задних колес	137	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	185
Передняя подвеска	137	Разъемы	185
Стойка передней подвески	137	Диагностика системы	185
Нижний рычаг передней подвески	138	Назначение выводов разъемов электронного блока управления SRS	188
Подрамник	138	Компоненты системы	190
Ступица переднего колеса	139	Электрооборудование кузова	192
Задняя подвеска	141	Общая информация	192
Стойка задней подвески	141	Реле и предохранители	193
Снятие и установка балки задней подвески (2WD)	141	Центральный замок	197
Снятие и установка заднего моста (4WD)	142	Система дистанционного управления центральным замком	198
Снятие и установка поперечной тяги (4WD)	142	Система "Key free"	199
Основные технические данные подвески	143	Комбинация приборов	201
Рулевое управление	144	Фары и освещение	203
Проверка усилия на рулевом колесе	144	Стеклоочистители и стеклоомыватели	205
Снятие и установка рулевого колеса	144	Электропривод стеклоподъемников	206
Рулевая колонка	144	Электропривод зеркал	208
Рулевой механизм	145	Звуковой сигнал	210
Замена рулевых тяг	146	Система Multivision	210
Электроусилитель рулевого управления (EPS)	148	Шина передачи данных Multiplex (CAN)	213
Основные технические данные рулевого управления	151	Шина передачи данных Multiplex (LIN)	214
Тормозная система	152	Схемы электрооборудования	216
Прокачка тормозной системы	152	Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	216
Педаль тормоза	152	Коды цветов проводов	216
Проверка и регулировка стояночного тормоза	153	Расположение точек заземления	216
Проверка толщины накладок тормозных колодок	153	Схемы электрооборудования	217
Главный тормозной цилиндр	153	Схема 1	217
Вакуумный усилитель тормозов	154	- Распределение электропитания	
Передние тормоза	155	Схема 2	218
Задние тормоза	156	- Система зарядки	
Снятие и установка стояночного тормоза	157	Схема 3	219
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	158	- Система запуска	
Описание системы диагностики	158	Схема 4	220
Проверка системы ABS	158	- Система управления двигателем (K3-VE)	
Диагностика датчиков	158	Схема 5	223
Проверка элементов электрической части системы ABS	159	- Система управления двигателем (1KR-FE)	
		- Система зажигания	

Схема 6	227	Схема 18	248
- Система электронного управления АКПП и подсветка индикаторов положения селектора АКПП.		- Фары (модели без ксеноновых фар). - Система предупреждения о непристегнутом ремне безопасности.	
Схема 7	229	Схема 19	250
- Антиблокировочная система (ABS).		- Фары (модели с ксеноновыми фарами до 11.2005 г.).	
Схема 8	231	Схема 20	251
- Система SRS. - Электропривод вентиляторов.		- Фары (модели с ксеноновыми фарами с 11.2005 г.).	
Схема 9	233	Схема 21	253
- Электроусилитель рулевого управления.		- Противотуманные фары.	
Схема 10	234	Схема 22	254
- Электропривод зеркал.		- Задние противотуманные фонари.	
Схема 11	235	Схема 23	255
- Электропривод стеклоподъемников.		- Указатели поворота и аварийная сигнализация.	
Схема 12	237	Схема 24	256
- Центральный замок и система "Key free".		- Лампы освещения салона.	
Схема 13	240	Схема 25	257
- Система предупреждения об оставленном в замке зажигания ключе и невыключенном освещении. - Звуковой сигнал.		- Габариты и подсветка. - Разъем для подключения дополнительного оборудования (розетка).	
Схема 14	241	Схема 26	259
- Комбинация приборов и часы.		- Кондиционер с ручным управлением и ионизатор воздуха. - Фонари заднего хода.	
Схема 15	245	Схема 27	261
- Аудиосистема.		- Шина передачи данных Multiplex (CAN). - Обогреватель заднего стекла.	
Схема 16	246	Схема 28	262
- Очистители и омыватели лобового стекла.		- Разъем для подключения дополнительного оборудования. - Цепь массы.	
Схема 17	247	Соединительные разъемы	262
- Очиститель и омыватель заднего стекла. - Стоп-сигналы.			