

Возьми в дорогу/передай автомеханику

SsangYong

Актуон

*Модели 2006-2010 гг. выпуска
с дизельным D20DT (2,0 л Common Rail)
и бензиновым G23D (2,3 л) двигателями*

**Включая рестайлинговые модели
с 2008 года**

***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.



Фотографии

**Каталог расходных
запасных частей**

**Характерные
неисправности**

Москва
Легион-Автодата
2015

УДК 629.314.6
ББК 39.335.52
С75

SsangYong Actyon. Модели 2006-2010 гг. выпуска с дизельным D20DT (2,0 л Common Rail) и бензиновым G23D (2,3 л) двигателями. Включая рестайлинговые модели с 2008 года. Серия "Профессионал".
Каталог расходных запасных частей. Характерные неисправности. Полезные ссылки.

Руководство по ремонту и техническому обслуживанию.

- М.: Легион-Автодата, 2015. - 404 с.: ил. ISBN 978-5-88850-597-7

(Код 4694)

Руководство по ремонту SsangYong Actyon 2006-2010 гг. выпуска с дизельным D20DT (2,0 л Common Rail) и бензиновым G23D (2,3 л) двигателями.

Издание содержит руководство по эксплуатации, описания устройства некоторых систем, подробные сведения по техническому обслуживанию автомобиля, диагностике, ремонту и регулировке элементов систем двигателя (в т.ч. систем впрыска топлива бензинового двигателя, топливной системы Common Rail дизельного двигателя, турбонаддува, запуска и зарядки), механической и автоматических коробок переключения передач (МКПП и АКПП), раздаточной коробки, системы полного привода, элементов тормозной системы (включая антиблокировочную систему тормозов (ABS), систему курсовой устойчивости (ESP), систему перераспределения тормозных усилий (EBD), систему помощи при спуске (HDC)), рулевого управления, подвески, кузовных элементов, систем кондиционирования и вентиляции (AC), системы пассивной безопасности (SRS).

Включены рестайлинговые модели с 2008 года.

Приведены инструкции по диагностике 8 электронных систем: управления двигателем, АКПП, системы полного привода, ABS / ESP, AC, дополнительного отопителя, SRS, системы STICS.

Подробно описаны 630 кодов неисправностей P0, P1, P2, C0, C1, U0, U1; возможные места возникновения неисправностей.

Представлены 94 подробные электросхемы для дорестайлинговых и рестайлинговых моделей и различных вариантов комплектации автомобилей, описание большинства элементов электрооборудования.

Некоторые дополнительные процедуры по диагностике, которые требуют профессиональных навыков и опыта работы с электронными системами управления, представлены в интерактивной базе данных MotorData.ru.

New 2015! В разделе "Полезные ссылки" подобраны и отсортированы ссылки (в виде QR-кодов и url-ссылок) на интернет-ресурсы, содержащие наиболее интересную и грамотную информацию по Вашему автомобилю.

Приведены возможные неисправности и методы их устранения, сопрягаемые размеры основных деталей и пределы их допустимого износа, рекомендуемые смазочные материалы, рабочие жидкости и каталожные номера расходных запчастей необходимых для технического обслуживания, размеры рекомендуемых 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), наиболее характерные для данного автомобиля неисправности, каталог наиболее часто востребованных запасных частей, 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, адаптации и сброс настроек, необходимые после ремонта, 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.myssangyong.ru Клуба владельцев автомобилей марки SsangYong Вы можете обсудить вопросы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей **Actyon**.

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

© ЗАО "Легион-Автодата" 2014, 2015

E-mail: Legion@autodata.ru

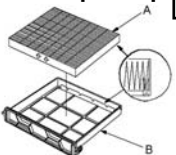


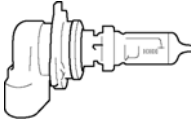

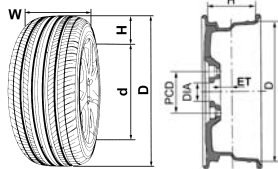
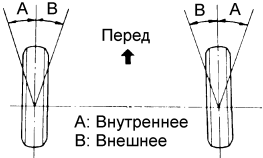
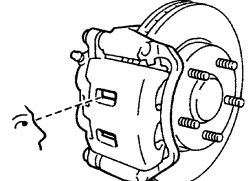
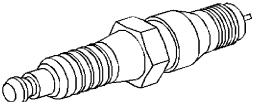
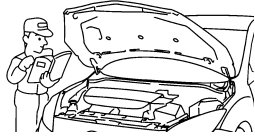

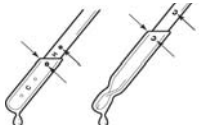

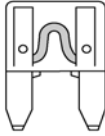
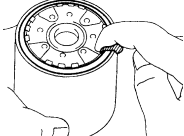
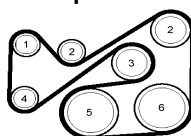

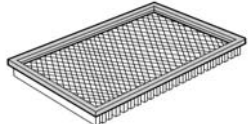
<http://www.autodata.ru>

Лицензия ИД №00419 от 10.11.99.
Подписано в печать 03.03.2015.
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.

Быстрые ссылки на страницы книги

<p>Салонный фильтр 68</p> 	<p>Индикаторы неисправностей и диагностика: 25, 110, 182, 218, 229, 233, 266, 317, 323, 341</p> <p>CHECK (ABS) 4WD CHECK EBD</p>	<p>Самостоятельная диагностика доступными устройствами (ELM327 и другие) 10</p> 	<p>Полезные ссылки 398</p> 
<p>Замена ламп 52</p> 		<p>Шины, запасное колесо 47, 49</p> 	
<p>Углы установки колес (сход-развал) 244</p>  <p>Перед ↑ A: Внутреннее B: Внешнее</p>		<p>Проверка колодок 258</p> 	
<p>Свечи зажигания 63</p> 		<p>Характерные неисправности SsangYong Actyon 17</p> 	<p>Периодичность технического обслуживания 55</p> 
<p>Типы жидкостей и емкости</p> <ul style="list-style-type: none"> • Моторное масло 57 • Охлаждающая жидкость 58 • МКПП 65 • АКПП 66 • Раздаточная коробка 66 • Передний/задний редуктор 67 • Гидроусилитель 67 • Тормозная жидкость 67 • Гидропривод сцепления 67 • Хладагент 303 		<p>Предохранители и реле 51, 328</p> 	
<p>Масляный фильтр 57</p> 		<p>Ремень привода навесных агрегатов 65</p> 	<p>Топливный фильтр 62</p> 
<p>Воздушный фильтр 60</p> 			

Характерные неисправности автомобилей SsangYong Actyon

Несмотря на то, что производитель предпринимает все возможные меры по контролю качества производимых им автомобилей и используемых автозапчастей, у каждой модели существуют узлы или агрегаты, проблемы с которыми могут быть выявлены только в процессе эксплуатации автомобиля. Как правило, подобные неисправности вызваны низким качеством используемых материалов, производственным браком, конструктивными просчетами, а также неотлаженным или недобросовестным процессом сборки автомобиля. Также, существует целый перечень неисправностей, возникновение которых связано с пренебрежением автовладельцем особенностями эксплуатации и технического обслуживания автомобиля или какой-либо из его систем.

Ниже рассмотрены наиболее распространенные проблемы и вероятные неисправности, с которыми возможно столкнуться в период владения автомобилем данной модели, указанного периода выпуска и модификации. При необходимости, описание неисправности содержит методы устранения неполадки и рекомендации по предотвращению ее повторного возникновения. Если в процессе производства проблемный узел был модернизирован, приводятся каталожные номера деталей нового образца. Также, в главе может упоминаться информация о проведении официальных сервисных компаний или о наличии специальных сервисных бюллетеней (англ. Technical Service Bulletin (TSB) - официальный документ, выпускаемый производителем для сервисных центров и содержащий информацию о возможной неполадке той или иной модели и путях ее устранения), которая будет полезна в общении с официальными представителями производителя при решении спорных моментов гарантийного обслуживания вашего автомобиля.

Стоит иметь в виду, что возникновение той или иной неисправности не обязательно конкретно на вашем автомобиле и, наоборот, слишком частые поломки одного и того же узла или агрегата на вашем автомобиле могут не являться характерной неисправностью данной модели, а могут быть следствием использования неоригинальных некачественных автозапчастей, а также обслуживания автомобиля специалистами, не обладающими достаточной квалификацией или опытом ремонта и диагностики автомобилей.

Повышенный шум от цепи привода распределительного механизма двигателя D20DT

Многие владельцы моделей SsangYong, оборудованных дизельным двигателем D20DT, сталкиваются с проблемой появления постороннего шума (грохота, стука, треска) в передней части двигателя, раздающегося из-под крышки цепи привода ГРМ. Особенно заметен шум в течение первых минут после запуска двигателя. При продолжительном игнорировании неисправности, шум присутствует постоянно при работающем двигателе.

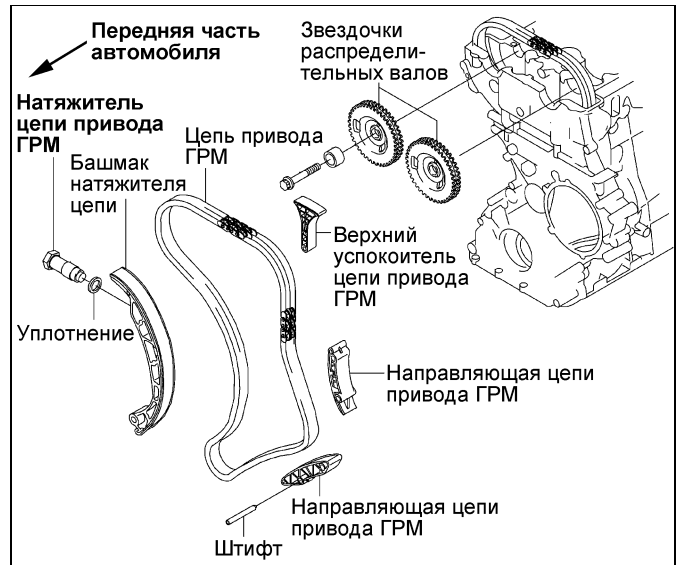
Причина возникновения данной неисправности - гидравлический натяжитель цепи привода ГРМ, из-за механического износа которого в течение некоторого времени масляному насосу не удастся создать необходимое давление масла в натяжителе, что и приводит к появлению шума от недостаточно натянутой цепи привода ГРМ.

Устранение неисправности возможно только путем замены натяжителя на новый (~30\$, каталожный номер 6640500111).

Примечание:

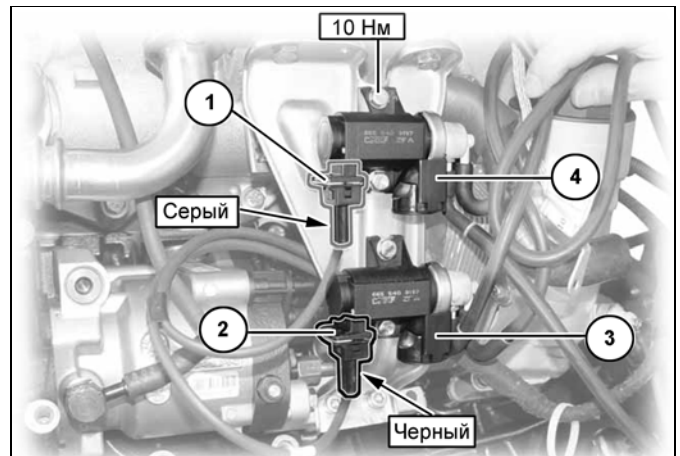
- Согласно отзывам владельцев SsangYong, ресурс гидронатяжителя цепи привода ГРМ часто не превышает 40-50 тыс. км. пробега автомобиля.

- Повышенный шум в течение 3-5 секунд после запуска холодного двигателя считается нормальным на многих автомобилях с гидрокомпенсаторами или масляными натяжителями и обусловлен временем, необходимым для создания рабочего давления масла в системе.



Потеря тяги во время движения (модели с двигателем D20DT выпуска до 10.03.2010 г.)

Распространенная неисправность, с которой часто сталкиваются владельцы моделей с дизельным двигателем выпуска до 10.03.2010 года - преждевременный выход из строя модуляторов давления: электропневмоклапана управления давлением наддува турбокомпрессора или электропневмоклапана системы рециркуляции отработавших газов (ОГ).



Расположение электропневмоклапанов. 1 - разъем электропневмоклапана управления давлением наддува турбокомпрессора, 2 - разъем электропневмоклапана системы рециркуляции ОГ, 3 - выходной вакуумный шланг системы рециркуляции ОГ, 4 - выходной вакуумный шланг привода управления давлением наддува турбокомпрессора.

На данных двигателях система управления давлением наддува и клапан системы рециркуляции ОГ управляются блоком управления двигателем с помощью электропневмоклапанов. По сигналу от блока управления двигателем электропневмоклапаны открываются, соединяя вакуумные линии между вакуумным насосом и соответствующим приводом (клапана системы рециркуляции ОГ или механизма управления давлением наддува турбокомпрессора). Под действием разрежения, шток соответствующего привода начинает перемещаться, регулируя открытие клапана системы рециркуляции ОГ или

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 выключите зажигание, 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. В комплект входят два ключа с брелком-передатчиком. Каждый ключ позволяет запустить двигатель и отпереть замки передних дверей и задней двери.

Примечание: в случае потери ключей для их восстановления обратитесь к дилеру "SsangYong", у которого приобретался автомобиль. Для каждого автомобиля имеется индивидуальный номер ключей, по которому возможно восстановить ключи.

2. (Модификации) На некоторые модели 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.

Внимание:

- При запуске двигателя ключом, одетым на кольцо, не давите кольцом 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 может не запуститься или заглохнуть после запуска.

3. Запирание/отпирание замков передних дверей при помощи ключа. Для отпирания/запирания замка водительской двери и двери переднего пассажира снаружи, необходимо вставить ключ в дверной замок и повернуть его назад/вперед.

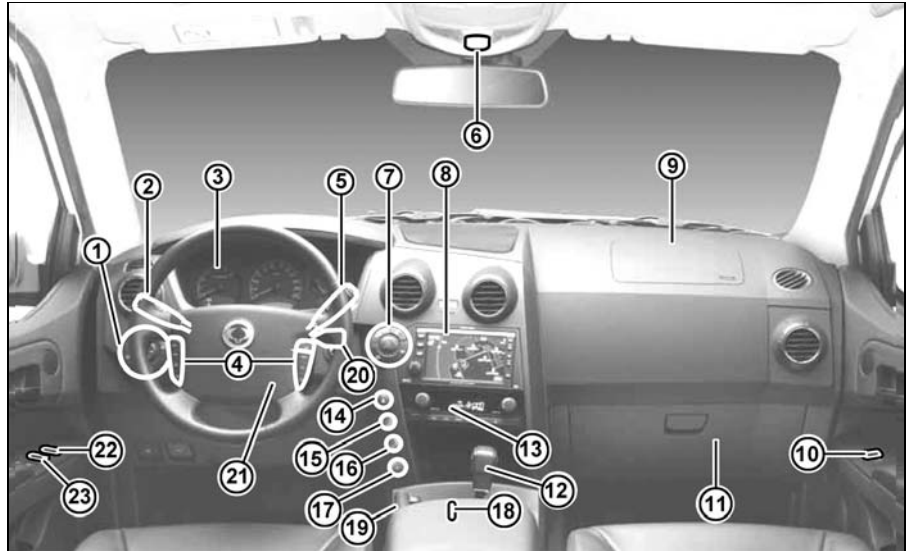


1 - блокировка, 2 - разблокировка.

При отпирании/запирании замков передних дверей отпираются/запираются замки всех дверей, в том числе и задней.

Примечание:

- При отпирании замка двери при помощи ключа после того, как замки дверей были заблокированы при помощи пульта дистанцион-



Панель приборов. 1 - выключатель системы ESP/выключатель противотуманных фонарей/панель управления положением зеркала, 2 - переключатель света фар и указателей поворота, 3 - комбинация приборов, 4 - дополнительная панель управления магнитолой, 5 - переключатель управления стеклоочистителем и омывателем, 6 - панель управления положением люка, 7 - переключатель системы HDC/выключатель обогревателя стекла задней двери и подогрева боковых зеркал/выключатель обогрева лобового стекла/переключатель "TRIP/RESET"/выключатель аварийной сигнализации, 8 - магнитола, 9 - подушка безопасности переднего пассажира, 10 - кнопка блокировки/разблокировки замка двери, 11 - вещевой ящик, 12 - рычаг МКПП или селектор АКПП, 13 - панель управления кондиционером и отопителем, 14 - переключатель 4WD, 15 - выключатель подогрева сиденья водителя, 16 - выключатель подогрева сиденья переднего пассажира, 17 - регулятор света фар, 18 - переключатель выбора режима работы АКПП, 19 - рычаг стояночного тормоза, 20 - переключатель управления системой поддержания скорости, 21 - подушка безопасности водителя, 22 - панель управления стеклоподъемниками, 23 - кнопка блокировки/разблокировки замков дверей.

ного управления, включится звуковая сигнализация. Для отключения звуковой сигнализации нажмите на любую кнопку на пульте дистанционного управления замками дверей.

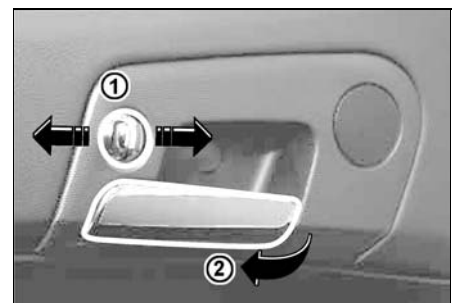
Замки всех дверей автоматически блокируются при движении со скоростью выше 30 км/ч.

Примечание: при отпирании замков дверей при помощи кнопок блокировки во время движения со скоростью 30 км/ч или выше замки дверей автоматически повторно запрутся.

Замки всех дверей автоматически отпираются при выключении зажигания.

Примечание: замки всех дверей автоматически отпрутся при срабатывании подушек безопасности.

4. Кроме того, боковую дверь можно запереть/отпереть без ключа. Для этого установите внутреннюю кнопку блокировки замка двери в положение "LOCK"/"UNLOCK", а затем закройте дверь или откройте, потянув за ручку.



1 - кнопка блокировки замков дверей, 2 - внутренняя ручка.

Примечание:

- При отпирании/запирании замка передней двери при помощи кнопки блокировки происходит отпирание/запирание замков всех дверей.

- При отпирании/запирании замка задней боковой двери происходит отпирание/запирание замка этой двери.

5. Нанесите немного герметика на 2-3 витка резьбы датчика аварийного давления масла и установите его.

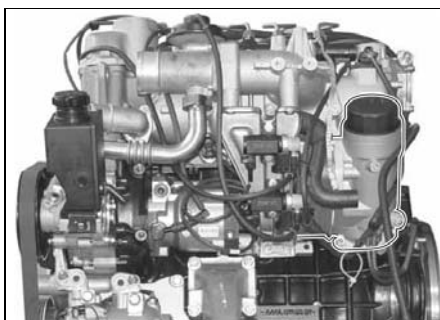
Примечание: использование слишком большого количества герметика может привести к закупориванию масляного канала.

Момент затяжки..... 12 - 16 Н·м



6. Подсоедините разъем к датчику аварийного давления масла.

Маслоохладитель в сборе с корпусом масляного фильтра



Снятие и установка

1. Слейте моторное масло (см. главу "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки").

2. (При необходимости) Снимите кронштейн электропневмоклапанов системы рециркуляции ОГ и регулирования давления наддува (см. главу "Система впуска воздуха и выпуска ОГ дизельного двигателя").

3. Отсоедините шланги маслоохладителя, ослабив хомуты.

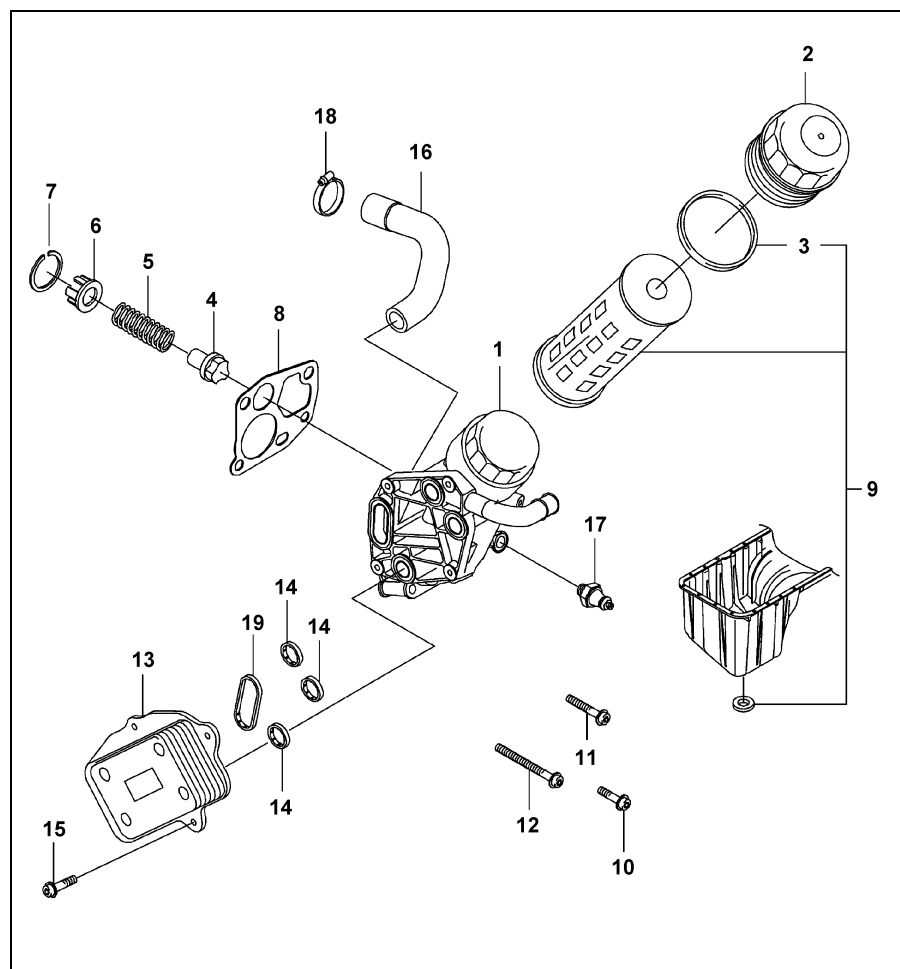


4. Отсоедините провод массы от датчика аварийного давления масла.



Таблица. Симптомы неисправностей.

Симптомы	Возможные причины неисправности
Повышенный расход моторного масла	<ul style="list-style-type: none"> - Ослаблена сливная пробка масляного поддона. - Ослаблены болты масляного поддона. - Утечка в области сальников. - Слабо затянут масляный фильтр или датчик аварийного давления моторного масла. - Повреждение прокладки крышки головки блока цилиндров. - Моторное масло попадает в камеру сгорания (износ маслосъемных колпачков). - Неправильная установка, износ или залегание поршневых колец. - Износ поршней или цилиндров. - Неисправность в клапанном механизме. - Утечки в системе смазки. - Неисправность турбокомпрессора.
Низкое давление моторного масла	<ul style="list-style-type: none"> - Моторное масло (уровень/вязкость/качество). - Слабо затянут датчик аварийного давления моторного масла. - Неисправность масляного насоса. - Неисправность редукционного клапана масляного насоса. - Засорение масляного фильтра или маслоприемника. - Утечки в системе смазки.



Позиция	Номер детали	Позиция	Номер детали
3	0179973148	9	1621803009
5	1029930701	14	6659970545
8	6011840780	19	6659970645

Масляный фильтр и маслоохладитель. 1 - корпус масляного фильтра в сборе, 2 - крышка масляного фильтра, 3 - уплотнительное кольцо, 4 - перепускной клапан, 5 - пружина, 6 - держатель, 7 - стопорное кольцо, 8 - прокладка корпуса масляного фильтра, 9 - сменный комплект масляного фильтра, 10, 11, 12, 15 - болт, 13 - маслоохладитель, 14, 19 - прокладка маслоохладителя, 16 - впускной шланг маслоохладителя, 17 - датчик аварийного давления моторного масла, 18 - хомут.

Автоматическая коробка передач (DSI M78)

Проверка уровня и замена рабочей жидкости

Процедуры проверки уровня и замены рабочей жидкости описаны в главе "Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки".



Описание

Автоматическая коробка передач выпускается в двух вариантах: для полноприводных и заднеприводных моделей.

В состав коробки передач входят:

- два планетарных ряда;
- два ленточных тормоза;
- три муфты.

Коробка передач оснащена электронной системой управления в состав которой входят:

- электронный блок управления АКПП;
- датчики частоты вращения входного и выходного валов;
- гидротрансформатор;
- электромагнитные клапаны.

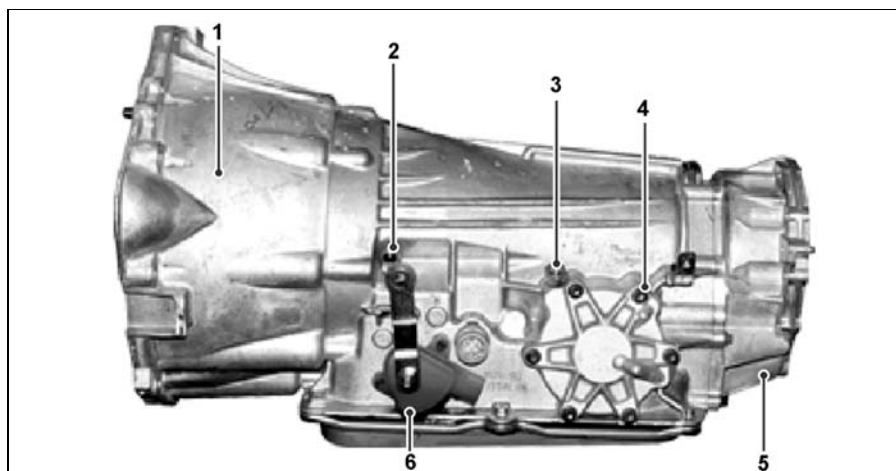
Электронный блок управления АКПП

Блок управления коробкой передач получает следующую информацию от датчиков в виде входных сигналов:

- частота вращения входного вала;
- частота вращения выходного вала;
- положение педали акселератора;
- положение селектора;
- температура рабочей жидкости;
- положение педали акселератора;
- частота вращения коленчатого вала;
- температура масла двигателя;
- температура охлаждающей жидкости двигателя;
- положение педали тормоза.

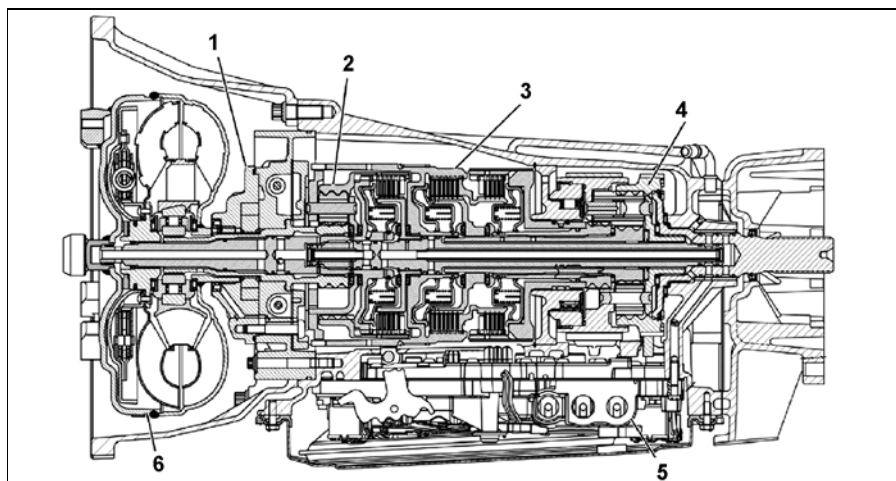
Таблица. Основные сведения о коробке передач.

Параметр		Технические характеристики
Модель		DSI M78
Передаточное число	1 передача	3,536
	2 передача	2,143
	3 передача	1,478
	4 передача	1,156
	5 передача	0,866
	6 передача	0,677
Вес	Передаточное число	3,094
	Заправленная АКПП	79 кг
Рабочая жидкость	Тип	CALPEX PED 1712 ATF
	Объем	≈ 9,5 л



Общий вид коробки передач.

- 1 - корпус гидротрансформатора,
- 2 - выходной штуцер рабочей жидкости,
- 3 - входной штуцер рабочей жидкости,
- 4 - сервопривод,
- 5 - переходник,
- 6 - выключатель запрещения запуска.



Разрез коробки передач.

- 1 - насос рабочей жидкости,
- 2 - передний планетарный ряд,
- 3 - муфты коробки передач,
- 4 - задний планетарный ряд,
- 5 - блок клапанов,
- 6 - гидротрансформатор.

Передняя подвеска

Ступица переднего колеса и поворотный кулак

Снятие и установка

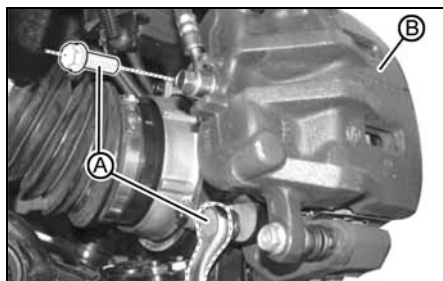
Примечание:

- Установка производится в порядке, обратном снятию.
- Моменты затяжки указаны в тексте.
- Перед установкой очистите все компоненты колесной муфты и нанесите смазку. Устанавливайте колесную муфту правильно.

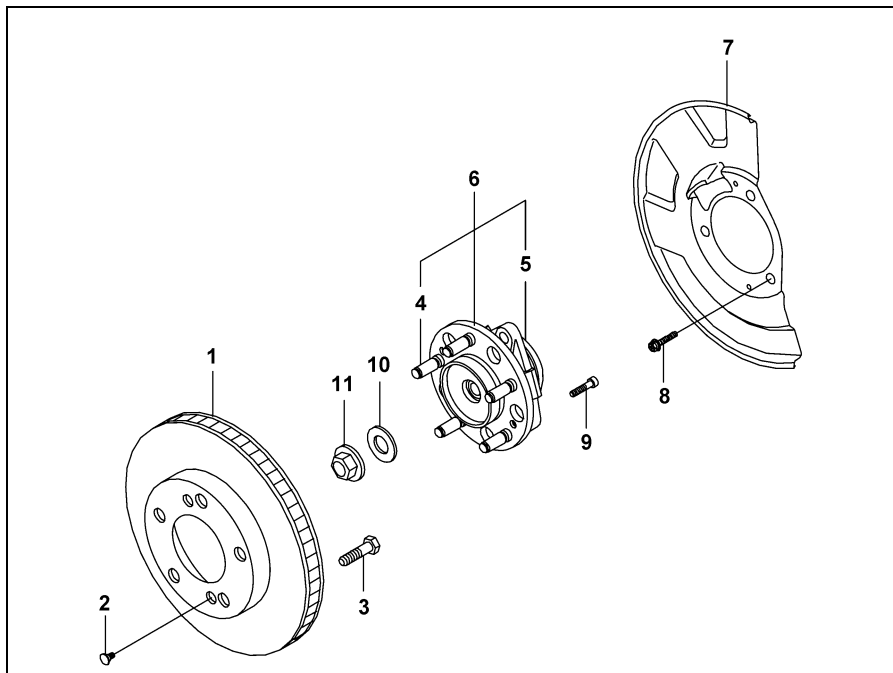
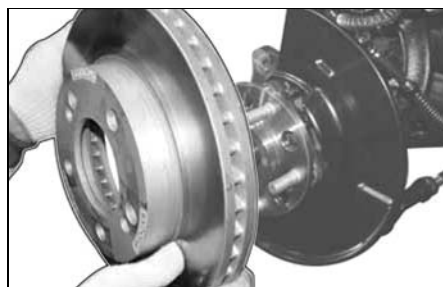


- При установке колесной муфты не повредите внутренний сальник.

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
 2. Снимите переднее колесо.
 3. Отверните два болта (А) и отсоедините тормозной суппорт (В) в сборе со скобой суппорта от поворотного кулака.
- Момент затяжки..... 85 - 105 Н·м

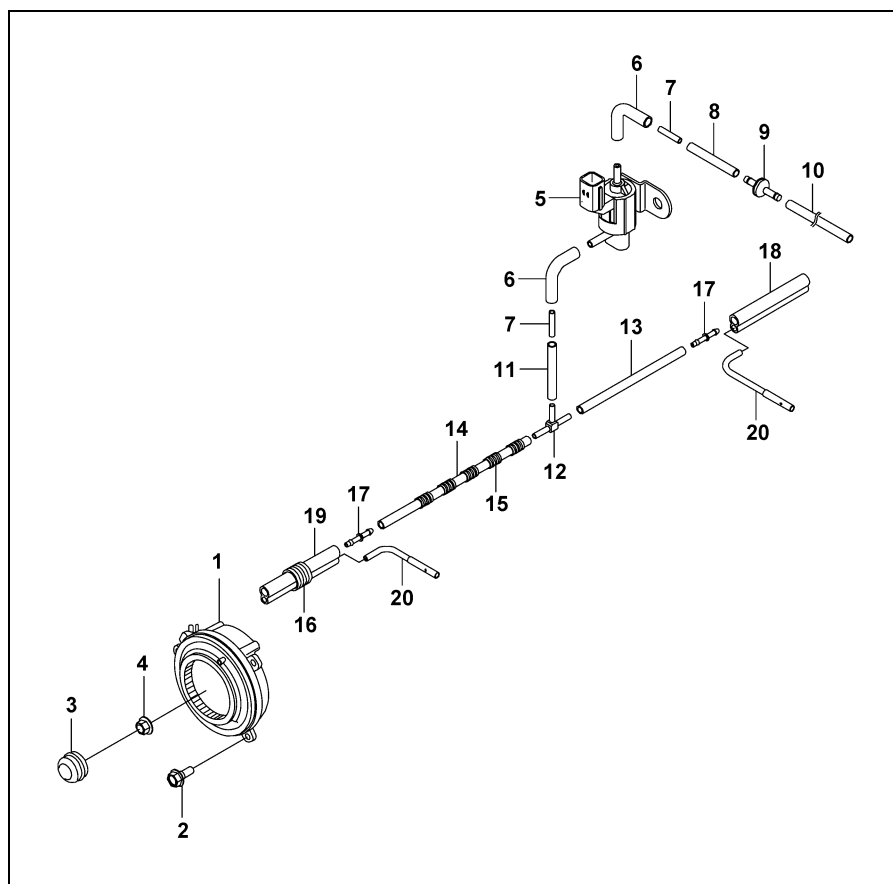


4. Отверните два винта и снимите тормозной диск.



Позиция	Номер детали	Позиция	Номер детали
1 (без ABS)	4144109000	5 (без ABS)	4143109000
1 (с ABS)	41441091(00, 10)	5 (с ABS)	41431091(01, 03)

Ступица переднего колеса. 1 - тормозной диск, 2, 3 - болт, 4 - болт ступицы, 5 - подшипник ступицы, 6 - ступица, 7 - грязезащитный щиток, 8, 9 - болт, 10 - шайба, 11 - контргайка.



Колесная муфта. 1 - колесная муфта, 2 - болт, 3 - крышка, 4 - гайка, 5 - электромагнитный клапан, 6 - шланг, 7 - соединитель, 8 - вакуумный шланг, 9 - обратный клапан, 10, 11 - вакуумный шланг, 12 - соединитель, 13, 14 - вакуумный шланг, 15, 16 - гофрированная трубка, 17 - соединитель, 18, 19 - шланг, 20 - вентиляционный шланг.

Кузов

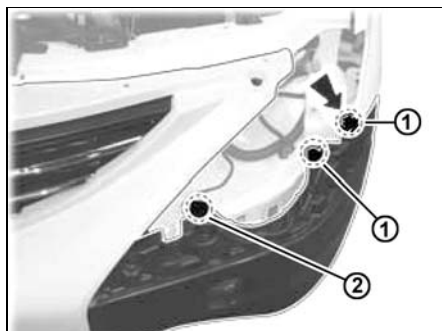
Передний бампер

Снятие и установка

1. Отсоедините провод от отрицательной клеммы аккумуляторной батареи.
2. Снимите фары (см. главу "Электрооборудование кузова").
3. Отсоедините пистоны.

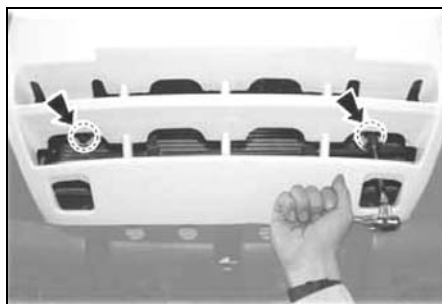


4. Отверните болты крепления переднего бампера, расположенные под фарой.

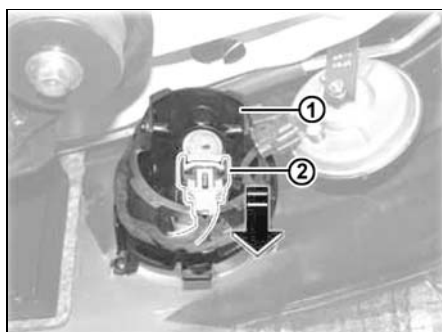


- 1 - болт, 2 - пистон.

5. Отверните нижние болты крепления переднего бампера.

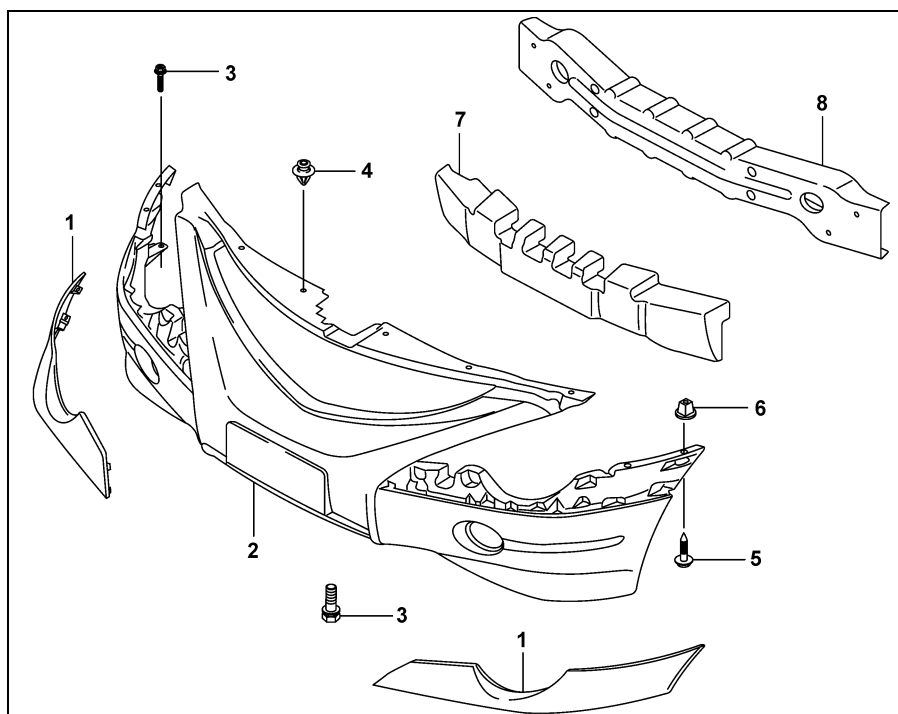


6. Отсоедините разъем противотуманных фар.



- 1 - противотуманная фара, 2 - разъем.

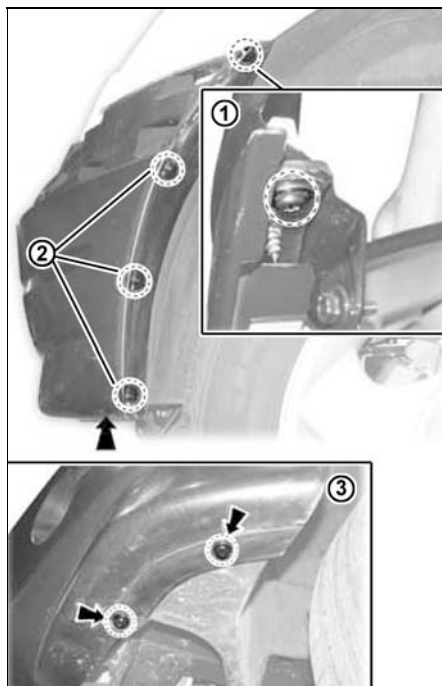
7. Отверните винты крепления подкрылка к переднему бамперу.



Позиция	Номер детали
2	78710310A1LAK, 78711310(A1-A3)LAK, 78710310A1WAA, 78711310(A1-A3)WAA, 78710310A1SAF, 78711310(A1-A3)SAF, 78711310A2SAG, 78710310A1ABS, 78711310(A1-A3)ABS, 78710310A1BAK, 78711310(A1-A3)BAK, 78710310A1RAD, 78711310(A1-A3)RAD
4	7887508000
6	8251205000
7	7872131000

Передний бампер. 1 - накладка, 2 - передний бампер, 3 - болт, 4 - пистон, 5 - винт, 6 - втулка, 7 - энергопоглощающая вставка, 8 - крышка.

Примечание: () - указан диапазон последних цифр номера детали для выбранной позиции для моделей 2006-2009 гг.в. Более точно номер детали для Вашего автомобиля узнавайте у дилера фирмы "SsangYong" по идентификационному номеру (VIN) автомобиля.



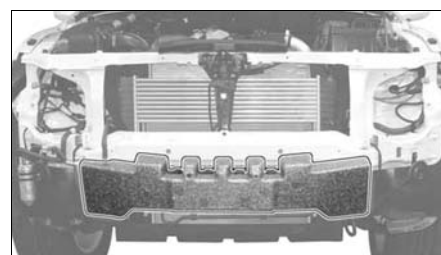
- 1 - верхние винты, 2 - пистоны, 3 - нижние пистоны.

8. Снимите передний бампер, как показано на рисунке.

Примечание: не снимайте передний бампер в одиночку, он может упасть и травмировать Вас.



9. При необходимости, снимите энергопоглощающую вставку и крышку.



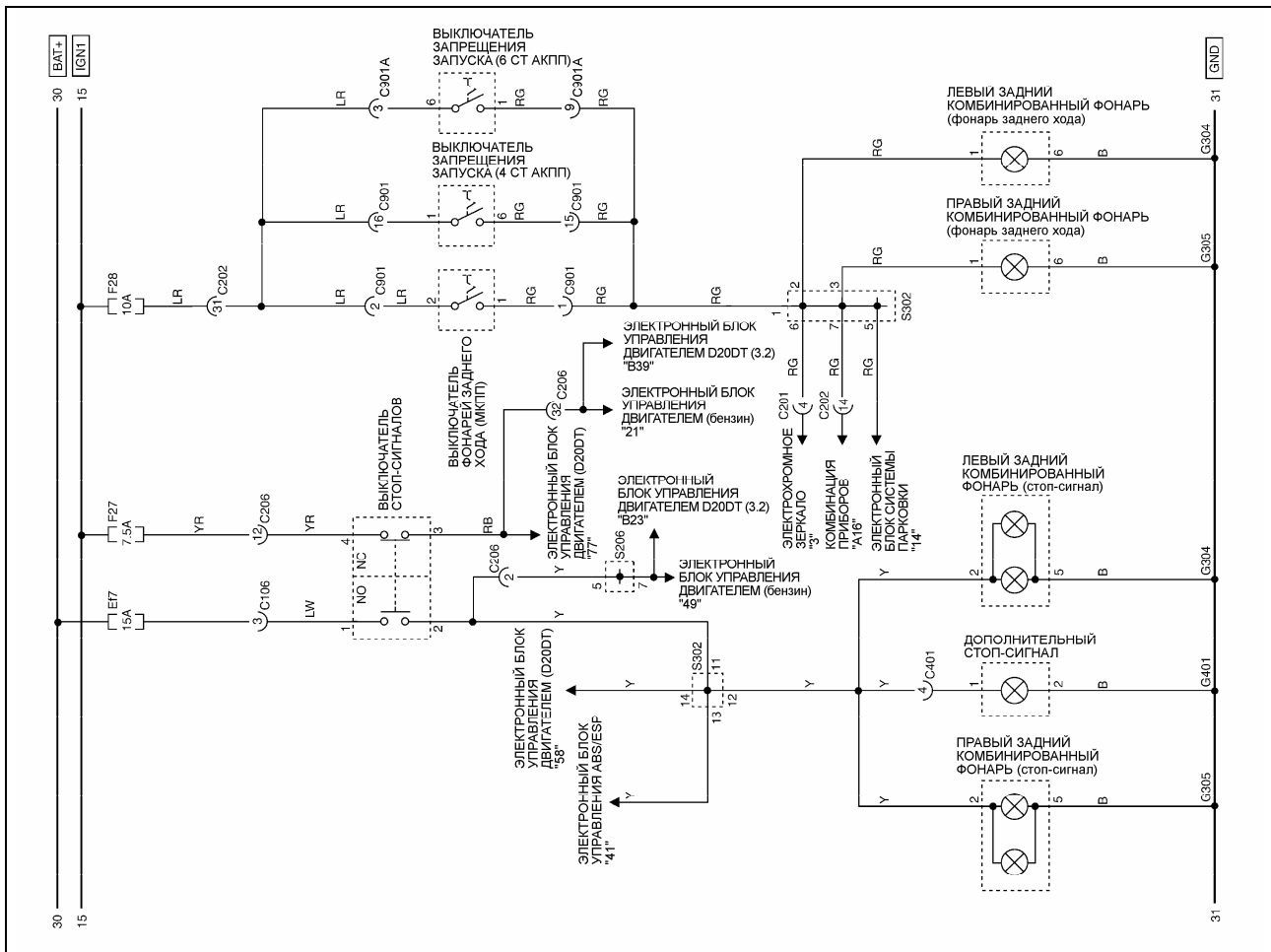


Схема 10. Стоп-сигналы и фонари заднего хода.

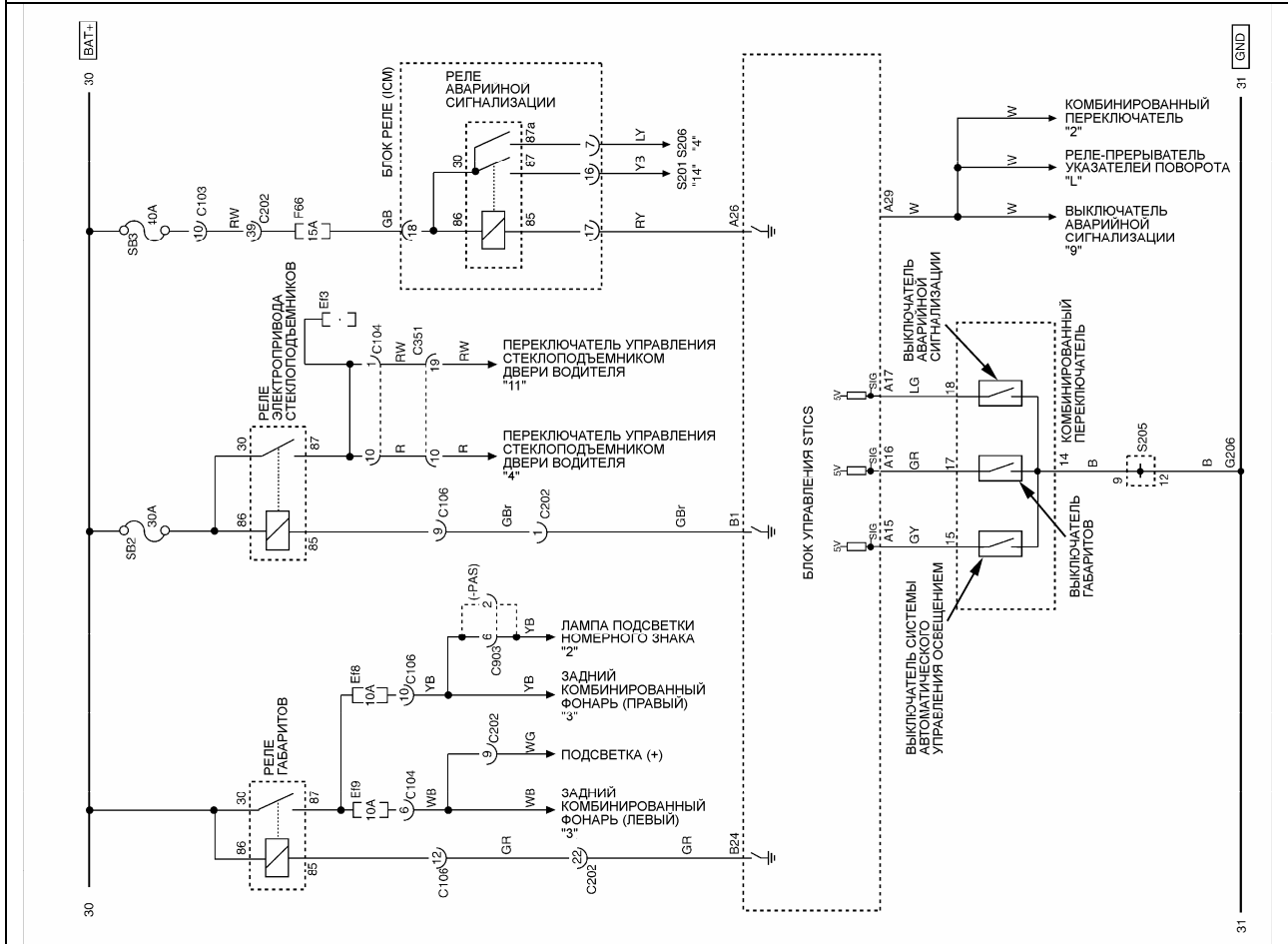


Схема 9. Система STICS – габариты, стеклоподъемники.

Содержание

Быстрые ссылки на страницы книги.....	3	Каталитический нейтрализатор и система выпуска.....	50
Идентификация	4	Проверка и замена предохранителей.....	51
Сокращения.....	5	Замена ламп	52
Общие инструкции по ремонту.....	5	Техническое обслуживание и общие процедуры проверки и регулировки	55
Точки установки гаражного домкрата и лап подъемника	5	Интервалы обслуживания	56
Основные параметры автомобиля.....	7	Правила выполнения работ в моторном отсеке	56
Меры безопасности при выполнении работ с различными системами.....	7	Моторное масло и фильтр.....	57
Самостоятельная диагностика	10	Охлаждающая жидкость	58
Характерные неисправности автомобилей SsangYong Actyon	17	Проверка воздушного фильтра	60
Руководство по эксплуатации.....	22	Аккумуляторная батарея.....	60
Блокировка дверей	22	Топливный фильтр	62
Противоугонная система	24	Свечи зажигания (бензиновый двигатель)	63
Тахометр.....	24	Проверка давления конца такта сжатия	64
Указатель температуры охлаждающей жидкости	24	Проверка и регулировка ремней привода навесных агрегатов	65
Указатель количества топлива	24	Проверка уровня и замена масла в МКПП	65
Одометр и счетчик пробега	24	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП (BTRA M74).....	66
Индикаторы комбинации приборов	25	Проверка уровня и замена рабочей жидкости АКПП (DSI M78).....	66
Часы	26	Проверка уровня и замена рабочей жидкости в раздаточной коробке	66
Стеклоподъемники.....	27	Проверка уровня и замена масла в переднем/заднем редукторах	67
Световая сигнализация на автомобиле	27	Проверка уровня рабочей жидкости усилителя рулевого управления.....	67
Система коррекции положения фар	28	Проверка уровня тормозной жидкости.....	68
Внутреннее освещение салона автомобиля	28	Замена салонного фильтра	68
Капот	29	Дизельный двигатель.	
Лючок топливно-заливной горловины	29	Механическая часть	69
Управление стеклоочистителями и омывателями	29	Технические данные	69
Регулировка положения рулевого колеса	30	Двигатель	69
Управление зеркалами.....	30	Снятие и установка	69
Обогрев стекол.....	31	Предварительная разборка и сборка	74
Сиденья	31	Окончательная разборка и сборка.....	78
Подогрев сидений	33	Цепь привода ГРМ.....	84
Ремни безопасности	33	Головка блока цилиндров	86
Меры предосторожности при эксплуатации автомобилей, оборудованных системой SRS.....	34	Снятие	86
Розетки для подключения дополнительных устройств	34	Разборка и сборка	88
Люк	35	Установка	89
Отопитель и кондиционер	35	Проверка и очистка	90
Аудиосистема - основные моменты эксплуатации	37	Проверка коленчатого вала	91
Система помощи при парковке	38	Проверка шатунно-поршневой группы и блока цилиндров	93
Система поддержания скорости	38	Замена переднего сальника коленчатого вала	94
Управление автомобилем с АКПП.....	39	Замена заднего сальника коленчатого вала	95
Управление автомобилем с МКПП	41	Система охлаждения дизельного двигателя	96
Антиблокировочная система тормозов (ABS).....	41	Проверка уровня и замена охлаждающей жидкости	96
Система экстренного торможения (BAS)	41	Проверка отсутствия утечек охлаждающей жидкости	96
Система распределения тормозных усилий (EBD)	41	Верхний и нижний шланги радиатора	97
Система курсовой устойчивости (ESP)	41	Расширительный бачок.....	97
Стояночный тормоз	42	Крышка расширительного бачка	98
Особенности трансмиссии моделей 4WD	42	Радиатор и промежуточный охладитель наддувочного воздуха	98
Система помощи при спуске (HDC)	43	Термостат	99
Советы по вождению в различных условиях	43	Насос охлаждающей жидкости	100
Буксировка автомобиля.....	44	Кронштейн насоса охлаждающей жидкости	101
Буксировка прицепа	44	Вентилятор системы охлаждения и кожух вентилятора.....	101
Запуск двигателя.....	45	Система смазки дизельного двигателя	102
Неисправности двигателя во время движения	47	Моторное масло и фильтр	102
Запасное колесо, домкрат и инструменты	47	Проверка давления масла	102
Поддомкрачивание автомобиля	47	Маслоохладитель в сборе с корпусом масляного фильтра	103
Замена колеса	48	Направляющая трубка масляного щупа	104
Рекомендации по выбору шин	49	Масляная форсунка.....	104
Проверка давления и состояния шин	49	Масляный поддон.....	104
Замена шин	50		
Особенности эксплуатации алюминиевых дисков	50		
Замена дисков колес	50		
Индикаторы износа накладок тормозных колодок	50		

Масляный насос.....	105	Звездочка коленчатого вала.....	158
Система принудительной вентиляции картера.....	105	Головка блока цилиндров.....	158
Основные технические данные системы смазки.....	106	Снятие и установка головки блока цилиндров.....	158
Система впрыска топлива		Распределительные валы.....	160
дизельного двигателя.....	107	Исполнительный механизм системы	
Общая информация.....	107	изменения фаз газораспределения.....	160
Основные отличия систем EURO 3 и EURO 4.....	108	Фазы газораспределения.....	161
Диагностика.....	110	Разборка и сборка головки блока цилиндров.....	162
Система управления дизельным двигателем.....	119	Проверка и очистка.....	163
Датчик температуры воздуха на впуске /		Держатель заднего сальника коленчатого вала.....	164
массового расхода воздуха.....	119	Шкив коленчатого вала.....	164
Датчик положения распределительного вала.....	119	Передний сальник коленчатого вала.....	164
Датчик детонации.....	119	Маховик / пластина привода гидротрансформатора.....	165
Датчик положения коленчатого вала.....	119	Задний сальник коленчатого вала.....	165
Датчик давления в топливном аккумуляторе.....	120	Коленчатый вал.....	165
Датчик температуры топлива.....	120	Шатунно-поршневая группа.....	168
Датчик положения педали акселератора.....	121	Снятие и разборка шатунно-поршневой группы.....	168
Датчик температуры охлаждающей жидкости.....	121	Сборка и установка шатунно-поршневой группы.....	169
Датчик давления наддува.....	121	Проверка шатуна.....	170
Блок управления двигателем.....	121	Проверка поршневых колец.....	170
Топливный фильтр.....	125	Установка поршневых колец.....	170
Топливный насос высокого давления.....	125	Заглушки блока цилиндров.....	171
Клапан регулирования давления топлива (IMV).....	128	Блок цилиндров.....	171
Форсунки.....	128	Система охлаждения	
Обучение MDP.....	129	бензинового двигателя.....	174
Регистрация идентификационных кодов форсунок.....	129	Проверка уровня и замена	
Аккумулятор топлива.....	129	охлаждающей жидкости.....	175
Обнуление параметров, корректирующих		Проверка отсутствия утечек	
создаваемое ТНВД давление топлива.....	130	охлаждающей жидкости.....	175
Система впуска воздуха и выпуска ОГ		Крышка расширительного бачка.....	175
дизельного двигателя.....	131	Радиатор.....	176
Система впуска воздуха.....	131	Термостат и корпус термостата.....	176
Снятие и установка корпуса воздушного фильтра.....	131	Насос охлаждающей жидкости.....	177
Датчик температуры воздуха на впуске /		Вентилятор системы охлаждения.....	178
массового расхода воздуха.....	131	Блок управления вентиляторами.....	178
Снятие и установка промежуточного		Система смазки	
охлаждителя наддувочного воздуха.....	132	бензинового двигателя.....	179
Снятие и установка впускного коллектора.....	133	Моторное масло и фильтр.....	179
Дроссельная заслонка (модели EURO 4).....	135	Направляющая трубка масляного щупа.....	179
Система выпуска отработавших газов.....	136	Обратный клапан.....	179
Предупреждения при работе		Масляный поддон.....	179
с турбокомпрессором.....	136	Масляный насос.....	180
Снятие и установка турбокомпрессора.....	137	Редукционный клапан масляного насоса.....	181
Снятие и установка выпускного коллектора.....	138	Основные технические данные системы смазки.....	181
Снятие и установка труб системы выпуска.....	139	Система впрыска топлива	
Проверка системы выпуска.....	139	бензинового двигателя.....	182
Система рециркуляции отработавших газов (EGR)		Система впуска воздуха и выпуска	
(кроме моделей EURO 4).....	140	ОГ бензинового двигателя.....	189
Система рециркуляции отработавших газов (EGR)		Система впуска воздуха.....	189
(модели EURO 4).....	142	Впускной коллектор.....	189
Электропневмоклапан управления давлением		Трубы системы выпуска и выпускной коллектор.....	191
наддува (модели EURO 4).....	143	Электрооборудование	
Кронштейн электропневмоклапанов		бензинового двигателя.....	193
(кроме моделей EURO 4).....	144	Свечи зажигания.....	193
Электрооборудование		Стартер.....	193
дизельного двигателя.....	145	Катушки зажигания.....	193
Стартер.....	145	Генератор.....	194
Генератор.....	145	Описание.....	195
Система облегчения запуска		Проверка уровня рабочей жидкости сцепления.....	195
дизельного двигателя.....	146	Сцепление.....	195
Бензиновый двигатель.		Прокачка гидропривода выключения сцепления.....	195
Механическая часть.....	148	Педал сцепления.....	196
Двигатель.....	151	Главный цилиндр привода выключения сцепления.....	197
Натяжитель ремня привода навесных агрегатов.....	153	Рабочий цилиндр привода выключения сцепления.....	197
Амортизатор натяжителя ремня привода навесных		Камера для рабочей жидкости.....	197
агрегатов.....	153	Сцепление.....	198
Крышка головки блока цилиндров.....	153	Механическая коробка передач.....	199
Верхняя крышка цепи привода ГРМ.....	154	Проверка уровня и замена масла в МКПП.....	199
Нижняя крышка цепи привода ГРМ.....	154	Коробка передач в сборе.....	199
Цепь привода ГРМ.....	155	Выключатель нейтральной передачи.....	211
Натяжитель цепи привода ГРМ.....	157	Механизм переключения передач.....	211
Башмак натяжителя цепи привода ГРМ.....	157		
Верхний успокоитель цепи привода ГРМ.....	157		
Направляющая цепи привода ГРМ.....	158		

Автоматическая коробка передач (BTRA M74)	212	Система курсовой устойчивости (ESP)	264
Проверка уровня и замена рабочей жидкости	212	Снятие и установка модулятора давления и электронного блока управления	264
Описание	212	Датчик давления тормозной жидкости в главном тормозном цилиндре	264
Блок клапанов	215	Многокоординатный датчик ускорений	265
Электромагнитные клапаны	216	Датчик положения рулевого колеса	265
Охладитель рабочей жидкости и трубки	217	Диагностика	266
Электронный блок управления АКПП	217	Кузов	269
Селектор	218	Передний бампер	269
Коробка передач в сборе	218	Задний бампер	270
Диагностика	218	Капот	271
Автоматическая коробка передач (DSI M78)	223	Внешняя боковая отделка кузова автомобиля	272
Проверка уровня и замена рабочей жидкости	223	Переднее крыло	272
Описание	223	Передняя дверь	274
Тест на полностью заторможенном автомобиле (Stall-test)	224	Задняя боковая дверь	276
Масляный поддон и фильтр рабочей жидкости	224	Задняя дверь	279
Выключатель запрещения запуска	225	Зеркала заднего вида	281
Блок клапанов	225	Лобовое стекло	281
Охладитель рабочей жидкости и трубки	226	Заднее боковое неподвижное стекло	282
Электронный блок управления АКПП	226	Стекло задней двери	283
Селектор	227	Люк	283
Коробка передач в сборе	228	Панель приборов	287
Диагностика	229	Центральная консоль	293
Система полного привода	233	Внутренняя отделка салона	294
Описание	233	Сиденья	297
Диагностика	233	Установка внешних навесных панелей кузова автомобиля	299
Электронный блок управления раздаточной коробкой	236	Кузовные размеры	300
Раздаточная коробка	236	Кондиционер, отопление и вентиляция	303
Колесные муфты	237	Меры безопасности при работе с хладагентом	303
Карданный вал	238	Блок кондиционера и отопителя	305
Передний редуктор	239	Конденсатор кондиционера	305
Задний мост	241	Ресивер	307
Приводные валы	243	Приводы и датчики системы кондиционирования, отопления и вентиляции	308
Подвеска	244	Привод заслонки изменения направления воздушных потоков	308
Предварительные проверки	244	Привод заслонки переключения забора воздуха	309
Проверка и регулировка углов установки передних колес	244	Привод заслонки смешивания воздушных потоков	309
Передняя подвеска	245	Датчик температуры воздуха за испарителем	309
Ступица переднего колеса и поворотный кулак	245	Датчик температуры охлаждающей жидкости	310
Стойка передней подвески	247	Резистор	310
Нижний рычаг	248	Датчик солнечного света	310
Верхний рычаг	249	Датчик температуры/датчик влажности воздуха в салоне	311
Стабилизатор поперечной устойчивости	249	Датчик загрязненности наружного воздуха	311
Задняя подвеска	250	Панель управления кондиционером и отопителем	312
Рулевое управление	253	Воздуховоды системы кондиционирования, отопления и вентиляции	312
Технические операции на автомобиле	253	Самодиагностика (модели с автоматическим управлением кондиционером и отопителем)	313
Рулевая колонка	254	Дополнительный отопитель	314
Рулевой механизм	256	Дополнительный топливный отопитель	315
Насос усилителя рулевого управления	257	Дополнительный электрический отопитель, оборудованный блоком контроля температуры (PTC)	319
Тормозная система	258	Система пассивной безопасности (SRS)	320
Проверка уровня тормозной жидкости	258	Меры предосторожности при эксплуатации и проведении ремонтных работ	320
Прокачка тормозной системы	258	Подушка безопасности водителя	321
Педали тормоза	258	Спиральный провод	321
Главный тормозной цилиндр и вакуумный усилитель тормозов	258	Подушка безопасности переднего пассажира	321
Клапан перераспределения тормозных усилий (LCRV)	258	Шторка безопасности	322
Тормозные механизмы	261	Боковой датчик	322
Стояночный тормоз	261	Блок управления системой пассивной безопасности	323
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	262	Диагностика	323
Снятие и установка модулятора давления и электронного блока управления	262	Ремни безопасности	326
Снятие и установка датчика частоты вращения переднего колеса	263	Электрооборудование кузова	328
Снятие и установка датчика частоты вращения заднего колеса	263	Монтажные блоки	328
		Диагностический разъем	330
		Выключатели на центральной части приборной панели	330

Выключатели на приборной панели со стороны водителя	332	Схема 49. Система STICS – электропривод складывания зеркал	372
Переключатель управления люком в сборе	332	Схема 50. Электропривод зеркал заднего вида	372
Переключатель управления стеклоподъемником	333	Схема 51. Электропривод наружных зеркал заднего вида	373
Комбинированный переключатель Переключатель управления системой поддержания скорости	333	Схема 52. Электропривод люка	373
Выключатель открывания задней двери	334	Схема 53. Фары и система освещения в дневное время	374
Прикуриватель	335	Схема 54. Противотуманные фары и фонари	374
Розетки	335	Схема 55. Стоп-сигналы и фонари заднего хода	375
Задняя розетка	335	Схема 56. Габариты	375
Звуковой сигнал	336	Схема 57. Указатели поворота и аварийная сигнализация	376
Аудиосистема	336	Схема 58. Освещение салона	376
Стеклоочистители и омыватели	337	Схема 59. Корректор фар	377
Иммобилайзер	339	Схема 60. Электрохромное зеркало	377
Комбинация приборов	339	Схема 61. Система парковки	378
Система STICS	340	Схема 62. Дополнительный отопитель	378
Система парковки	340	Схемы 63-64. Кондиционер с автоматическим управлением	379
Система внешнего освещения	340	Схема 65-66. Кондиционер с ручным управлением	380
Система внутреннего освещения	343	Схема 67. Очиститель заднего стекла	381
Схемы электрооборудования.....	345	Схема 68. Электропривод стеклоподъемников	381
Обозначения, применяемые на схемах электрооборудования	345	Схема 69. Звуковой сигнал	382
Разъемы элементов, промежуточные разъемы	345	Схема 70. Прикуриватель и розетки для подключения дополнительного оборудования	382
Расположение промежуточных разъемов, жгутов проводов и точек заземления	346	Схема 71. Дополнительный отопитель (топливный)	383
Расположение компонентов	347	Схема 72. Аудиосистема и часы	383
Схемы электрооборудования.....	348	Схемы электрооборудования (дополнения (модели с 2008 г.в.)).....	384
Схемы 1-8. Распределение электропитания – монтажный блок в моторном отсеке	348	Схема 1. Система запуска и зарядки	384
Схемы 9-15. Распределение электропитания – монтажный блок в салоне (со стороны водителя)	352	Схемы 2-4. Система управления двигателем (D20DT (EURO 4))	384
Схемы 16-19. Распределение электропитания – монтажный блок в салоне (со стороны пассажира)	355	Схемы 5-6. Система управления 6-ст АКПП	386
Схема 20. Система запуска и зарядки	357	Схема 7. Система STICS – зуммеры	387
Схема 21. Система облегчения пуска двигателя	358	Схема 8. Система STICS – центральный замок	387
Схемы 22-24. Система управления двигателем (G23D)	358	Схема 9. Система STICS – габариты, стеклоподъемники	388
Схемы 25-27. Система управления двигателем (D20DT (кроме EURO 4))	360	Схема 10. Стоп-сигналы и фонари заднего хода	388
Схемы 28-30. Система управления двигателем (D20DT (EURO 4))	361	Схема 11. Указатели поворота и аварийная сигнализация	389
Схема 31. Диагностический разъем	363	Схема 12. Корректор фар	389
Схема 32. Система управления АКПП	363	Схема 13. Система парковки	390
Схема 33. Блокировка селектора АКПП	364	Схема 14. Прикуриватель и розетки для подключения дополнительного оборудования	390
Схема 34. Система управления раздаточной коробкой	364	Схема 15. Кондиционер с автоматическим управлением (D20DT (EURO 4))	391
Схемы 35-36. Антиблокировочная система тормозов (ABS)/Система стабилизации (ESP)	365	Схема 16. Кондиционер с автоматическим управлением (D20DT (кроме EURO 4))	391
Схема 37. Система пассивной безопасности (SRS)	366	Схема 17. Кондиционер с автоматическим управлением (G23D)	392
Схемы 38-39. Комбинация приборов	366	Схема 18. Кондиционер с автоматическим управлением (вентилятор, сервоприводы)	392
Схема 40. Электропривод сиденья водителя	367	Схема 19. Кондиционер с ручным управлением (D20DT (EURO 4))	393
Схема 41. Электропривод сиденья пассажира	368	Схема 20. Кондиционер с ручным управлением (D20DT (кроме EURO 4))	393
Схема 42. Подогреватели сидений	368	Схема 21. Кондиционер с ручным управлением (G23D)	394
Схема 43. Система STICS – зуммеры	369	Схема 22. Кондиционер с ручным управлением (вентилятор)	394
Схема 44. Система STICS – центральный замок	369	Разъемы	395
Схема 45. Система STICS – габариты, стеклоподъемники	370	Полезные ссылки	398
Схема 46. Система STICS – обогреватель заднего стекла	370	Подборка ссылок (в виде QR-кодов и url-ссылок) на интернет-ресурсы, содержащие наиболее интересную и грамотную информацию по Вашему автомобилю.	
Схема 47. Система STICS – сирена противоугонной системы, датчик дождя / освещенности, освещение салона	371		
Схема 48. Система STICS – стеклоочистители и омыватели	371		