

Fiat Panda / Panda 4x4 / Panda 4x4 Cross с 2003 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

1. ДЕЙСТВИЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ	
Аварийный запуск двигателя	1•1
Замена колес при проколе	1•2
Комплект для срочного ремонта шины FIX & GO automatic	1•3
Замена предохранителей	1•4
Если разряжена аккумуляторная батарея	1•6
Буксировка автомобиля	1•6
2. ЕЖЕДНЕВНЫЕ ПРОВЕРКИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	2•7
3. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Органы управления, приборная панель, оборудование салона	3•24
Уход за кузовом и салоном автомобиля	3•50
Техническое обслуживание автомобиля	3•51
Техническая информация автомобиля	3•53
4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ НА АВТОМОБИЛЕ	4•57
5. ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И МЕТОДЫ РАБОТЫ С НИМИ	
Базовый комплект необходимых инструментов	5•59
Методы работы с измерительными приборами	5•61
6. ДВИГАТЕЛЬ	
Технические характеристики	6•64
Бензиновые двигатели 1.1 л, 1.2 8v и 1.4 16v	6•70
Дизельный двигатель 1.3 Multijet	6•99
Приложение к главе	6•118
7. СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Система питания бензиновых двигателей	7•124
Система питания дизельных двигателей	7•126
8. СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Система впуска	8•131
Система выпуска	8•134
9. СИСТЕМА СМАЗКИ	
Описание	9•137
Замена датчика давления моторного масла	9•138
Масляный насос	9•138
Замена масляного фильтра и маслозаборника	9•140
Замена теплообменника	9•140
10. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Общее описание и обслуживание	10•142
Радиатор систем охлаждения	10•143
Насос системы охлаждения	10•145
Термостат	10•146
11. ТРАНСМИССИЯ	
Технические характеристики	11•148
Сцепление	11•149
Коробка передач в сборе	11•150
Дифференциал	11•181
Приложение к главе	11•187
12. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ	
Приводные валы	12•193
Ступицы колес	12•195
Приложение к главе	12•198
13. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Технические характеристики	13•199
Передняя подвеска	13•200
Задняя подвеска	13•203
Приложение к главе	13•207
14. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Технические характеристики	14•208
Тормозные механизмы	14•209
Гидропривод тормозов	14•213
Стояночный тормоз	14•216
Антиблокировочная система	14•217
Приложение к главе	14•218
15. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Технические характеристики	15•220
Рулевое колесо	15•222
Рулевая колонка	15•222
Рулевые тяги	15•222
Электроусилитель рулевого управления	15•223
Рулевой механизм	15•224
Приложение к главе	15•225
16. КУЗОВ	
Экстерьер	16•226
Интерьер	16•238
Сиденья	16•247
Люк крыши	16•255
Ветровое стекло и стекло двери багажного отделения	16•257
Приложение к главе	16•260
17. СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ, ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ	
Общие сведения и меры предосторожности	17•266
Система кондиционирования	17•267
Система отопления и вентиляции	17•277
Приложение к главе	17•281
18. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Описание и меры предосторожности	18•282
Ремни безопасности	18•283
Подушки безопасности	18•285
19. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
Технические характеристики	19•289

Система подзарядки.....	19•290
Система пуска.....	19•291
Система зажигания.....	19•292
Система освещения.....	19•292
Проводка	19•294
Аудиосистема	19•299
Стеклоочистители	19•300
Приложение к главе	19•301

20. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

Описание схем.....	20•302
Электросхемы.....	20•309

ТОЛКОВЫЙ СЛОВАРЬ

Аббревиатуры.....	С•340
-------------------	-------

ВВЕДЕНИЕ

История второго поколения Panda началась на Женевском автосалоне 2003 года. Тогда на суд публики был представлен четырехместный прототип Gingo, практически готовый стать на конвейер. Однако против такого названия выступил концерн Renault. Оно, по мнению французов, слишком созвучно с названием их модели Twingo. Так что в серию автомобиль пошел под другим, давно известным всем европейцам именем.

Panda стал современнее, просторнее, лучше оснащенным, но главное – у него есть модификация с постоянным полным приводом. Уникальный случай в классе A. Видимо, под впечатлением от такого набора важных потребительских качеств в стильном компактном кузове, европейские журналисты присудили Panda титул «Автомобиль года – 2004».



Внешне машина своеобразна: резкий подъем лобового стекла, высокий кузов с обилием модных сейчас продольных ребер, круто оканчивающаяся «корма», массивные, почти квадратные, блок-фары, огромная площадь остекления и оригинальные окна в задней стойке. «Высокая» крыша добавила долю комфорта внутри, именно поэтому автомобиль фактически малого класса по ощущениям дотягивается до класса минивэнов.

Самое подходящее транспортное средство для эксплуатации в городском потоке. Маленький и компактный, что очень удобно при парковке, быстрый и маневренный, он совсем не чувствует себя ущемленным в общей динамике движения. И что самое главное – экономичный: он сконструиро-

ван так, чтобы снизить расход топлива.

Внутри все выполнено согласно итальянским канонам дизайна – скромно, но со вкусом. Расположение рычага коробки передач на консоли позволяет водителю терять меньше времени на переключение передач. Регулировок водительского места достаточно, чтобы подобрать оптимальную посадку. Но ни о каких сервоприводах, даже опционных, речь не идет. Это бы заметно увеличило цену, тогда как первое и неоспоримое достоинство Panda – невысокая стоимость. Регулировки кресел стандартные – изменение наклона спинки и продольное перемещение. Багажник вместительным не назовешь. Он скорее предназначен для транспортировки пары-тройки объемных пакетов из супермаркета – не больше. Для перевозки более габаритных грузов придется сложить спинку заднего дивана, а поскольку складывается она только целиком, больше двух человек в этом случае авто не увезет. Кстати, в списке дополнительного оборудования есть два варианта задних сидений с разделенной спинкой, в одном из них предусмотрена продольная регулировка.

В гамме силовых агрегатов всего три двигателя. Самый простой из них – базовый 1.1-литровый «восьмиклапанник», развивающий мощность 54 л.с. Кроме него на автомобиль может быть установлен более мощный 60-сильный мотор объемом 1.2 литра. Также итальянцы не смогли обойтись без небольшого 1.3-литрового дизельного силового агрегата Multijet мощностью 70 л.с., развивающего 145 Н·м крутящего момента уже при 1500 об/мин. Этот 16-клапанный дизель довольно популярен за счет экономичности – 5.4 литра на 100 км в городе и всего 3.7 литра на трассе. А также, благодаря увеличенным сервисным интервалам – замена масла и фильтров через каждые 30 000 км, причем ресурс при этом составляет 250 000 км.

Также существует «заряженная» версия, со стокильным 1.4-литровым двигателем, который придает автомобилю данного класса небывалую динамику. Основные отличия от обычной модели, кроме двигателя – в

жесткости подвески и переднем бампере.



На машине установлен двухрежимный электроусилитель руля DualDrive – в обычном варианте руль крутится буквально одним пальцем, но после активации режима «City» (кнопкой на центральной консоли) руль становится совсем невесомым.

Подвеска имеет проверенную годами конструкцию: спереди – «Мак-Ферсон», а сзади – полувисимая с балкой кручения. На ровном покрытии автомобиль послушно держит дорогу, неплохо справляется с большинством неровностей.

В минимальную комплектацию входят: передние стеклоподъемники, центральный замок, иммобилайзер, фирменный двухрежимный электроусилитель руля DualDrive, подушка безопасности водителя и ABS с EBD. Кондиционер, боковые и оконные подушки, подушку переднего пассажира, парктроник и даже систему стабилизации ESP можно заказать дополнительно. На более «продвинутое» авто могут быть установлены: приличная аудиосистема с сабвуфером, сдвигающаяся крыша Skydome и/или климатическая установка с системой фильтрации воздуха.

Существует и полноприводный вариант – Panda 4x4 (с еще более агрессивным обвесом – Panda 4x4 Cross). Он отличается от переднеприводной версии увеличенными по ширине и диаметру колесами. Подвеска стала повыше: более мощные амортизаторы и пружины. Дорожный просвет – 160 мм. Задняя подвеска и вовсе обрела продольные рычаги и, как следствие, полную независимость.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20



Panda 4x4



Panda 4x4 Cross

Система полного привода, разработанная компанией GKN, устроена таким образом, что в обычном режиме 98% крутящего момента подается на передние колеса. Однако, как только изменяется нагрузка на передние колеса, срабатывает вискомуфта, и включается полный привод. Сама вискомуфта находится сзади и объединена с задним дифференциалом в один агрегат.

В данном руководстве приводятся указания по эксплуатации и ремонту всех модификаций FIAT Panda/ Panda 4x4/ Panda 4x4 Cross, выпускаемых с 2003 года.

FIAT Panda/ Panda 4x4/ Panda 4x4 Cross		
1.1 Годы выпуска: с 2003 по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1108 см ³	Дверей: 5 КП: мех.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 35 л Расход (город/шоссе): 7.2/4.8 л/100 км
1.2 Годы выпуска: с 2003 по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1242 см ³	Дверей: 5 КП: мех.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 35 л Расход (город/шоссе): 7.1/4.8 л/100 км
1.4 Годы выпуска: с 2003 по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1368 см ³	Дверей: 5 КП: мех.	Топливо: бензин Емкость топливного бака: 35 л Расход (город/шоссе): 8.7/5.3 л/100 км
1.3 Multijet Годы выпуска: с 2003 по настоящее время Тип кузова: Хэтчбек Объем двигателя: 1251 см ³	Дверей: 5 КП: мех.	Топливо: дизель Емкость топливного бака: 35 л Расход (город/шоссе): 5.4/3.7 л/100 км

В связи с конструктивной идентичностью отдельных агрегатов и элементов с таковыми в FIAT Panda, данное руководство можно использовать при ремонте автомобиля FIAT 500 (с 2007 г. в.).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ПО СОСТОЯНИЮ СВЕЧЕЙ ЗАЖИГАНИЯ

Полезную для водителя информацию о работе бензинового двигателя и его отдельных агрегатов несут свечи зажигания. По их внешнему виду можно своевременно определить нарушения в работе двигателя, что позволит устранить неисправность на раннем этапе, повысить топливную экономичность и мощностные показатели двигателя.

Немаловажный момент: осмотр свечей зажигания необходимо проводить после продолжительной работы двигателя, лучше всего после длительной поездки по автомагистрали. Очень часто некоторые автолюбители выкручивают свечи для определения причины неустойчивой работы двигателя непосредственно после холодного пуска при отрицательной температуре окружающего воздуха, и, обнаружив черный нагар, делают неправильный вывод. Хотя на самом деле причиной возникновения такого нагара является принудительное обогащение смеси во время работы двигателя в режиме холодного старта, а причина нестабильной работы – плохое состояние высоковольтных проводов.

Поэтому, как уже было сказано выше, при обнаружении отклонений от нормы в работе двигателя необходимо проехать на изначально чистых свечах как минимум 250–300 км, и только после этого производить диагностику.

фото №1



На фото №1 изображена свеча зажигания, вывернутая из нормально работающего двигателя. Юбка центрального электрода имеет светло-коричневый цвет, нагар и отложения минимальны, полное отсутствие следов масла. Такой двигатель обеспечивает оптимальные показатели расхода топлива и моторного масла.

фото №2



Свеча, изображенная на фото №2, вывернута из двигателя с повышенным расходом топлива. Центральный электрод такой свечи покрыт бархатисто-черным нагаром. Причинами этого могут быть богатая воздушно-топливная смесь (неправильная регулировка карбюратора или неисправность системы электронного впрыска), засорение воздушного фильтра.

фото №3



На фото №3 изображена свеча из двигателя, топливовоздушная смесь которого в отличие от предыдущего случая слишком обеднена. Цвет электрода такой свечи зажигания от светло-серого до белого. При работе на бедной смеси эффективная мощность двигателя падает. При использовании такой смеси она долго не воспламеняется, а процесс сгорания происходит с нарушениями, сопровождаемыми неравномерной работой двигателя.

фото №4



Юбка электрода свечи, показанного на фото №4, имеет характерный оттенок цвета красного кирпича. Такая окраска вызвана работой двигателя на топливе с избыточным количеством присадок, имеющих в своем составе соли металлов. Длительное использование такого топлива приводит к образованию на поверхности изолятора токопроводящего налета. Образование искры будет происходить не между электродами свечи, а в месте наименьшего зазора между наружным электродом и изолятором. Это приведет к пропускам зажигания и нестабильной работе двигателя.

фото №5



Свеча, показанная на фото №5, имеет ярко выраженные следы масла, особенно на резьбовой части. Двигатель с такими свечами зажигания после длительной стоянки склонен некоторое время «троить», в это время из выхлопной трубы выходит характерный бело-синий дым. Затем, по мере прогрева, работа двигателя стабилизируется. Причиной неисправности является неудовлетворительное состояние маслоотражательных колпачков, что приводит к перерасходу масла. Процесс замены маслоотражательных колпачков описан в главе «Механическая часть двигателя».

фото №6



Свеча зажигания, показанная на фото №6, вывернута из неработающего цилиндра. Центральный электрод такой свечи, а также его юбка покрыты плотным слоем масла смешанного с каплями не-

сгоревшего топлива и мелкими частицами от разрушений, произошедших в этом цилиндре. Причина такой неисправности – разрушение одного из клапанов или поломка перегородок между поршневыми кольцами с попаданием металлических частиц между клапаном и его седлом. Симптомы такой неисправности: двигатель «троит» не переставая, заметна значительная потеря мощности, многократно возрастает расход топлива. При появлении таких симптомов затягивать с поиском неисправности нельзя. Необходимо осмотреть свечи зажигания как можно скорее. Для устранения неполадок в описанном случае необходим капитальный ремонт двигателя.

фото №7



На фото №7 свеча зажигания с полностью разрушенным центральным электродом и его керамической юбкой. Причиной такой неисправности могли стать длительная работа двигателя с детонацией, применение топлива с низким октановым числом, очень раннее зажигание или просто бракованная свеча. Симптомы работы двигателя при этом сходны с предыдущим случаем. Владельцу автомобиля повезет, если частицы центрального электрода сумеют проскочить в выхлопную систему, не застрев под выпускным клапаном, в противном случае не избежать ремонта головки блока цилиндров.

фото №8



Свеча зажигания, изображенная на фото №8, имеет электрод, покрытый золотыми отложениями. При этом цвет отложений не играет решающей роли. Причина такого налета – сгорание масла вследствие износа или залипания маслосъемных поршневых колец. На двигателе наблюдается повышенный расход масла, из выхлопной трубы валит синий дым. Процедура замены поршневых колец описывается в главе «Механическая часть двигателя».

Состояние свечей зажигания рекомендуется также проверять при проведении планового технического обслуживания автомобиля. При этом необходимо измерять величину зазора между электродами свечи и удалять нагар металлической щеткой. Удаление нагара пескоструйной машиной может привести к возникновению микротрещин, которые в дальнейшем перерастут в более серьезные дефекты, что, в конечном итоге, приведет к случаю, описанному на фото №7. Кроме того, рекомендуется менять местами свечи зажигания, поскольку температурные режимы работы различных цилиндров двигателя могут быть не одинаковы (например, средние цилиндры двигателей с центральным впрыском топлива работают при более высоких температурах, чем крайние).

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

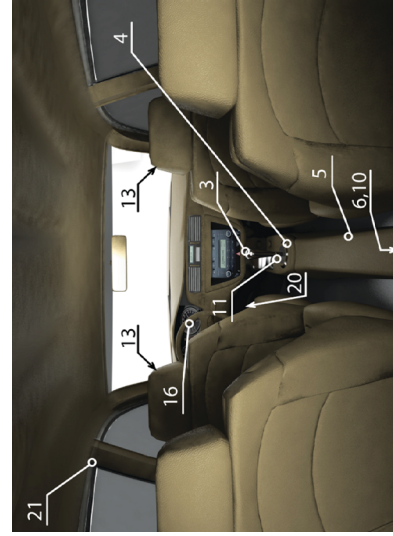
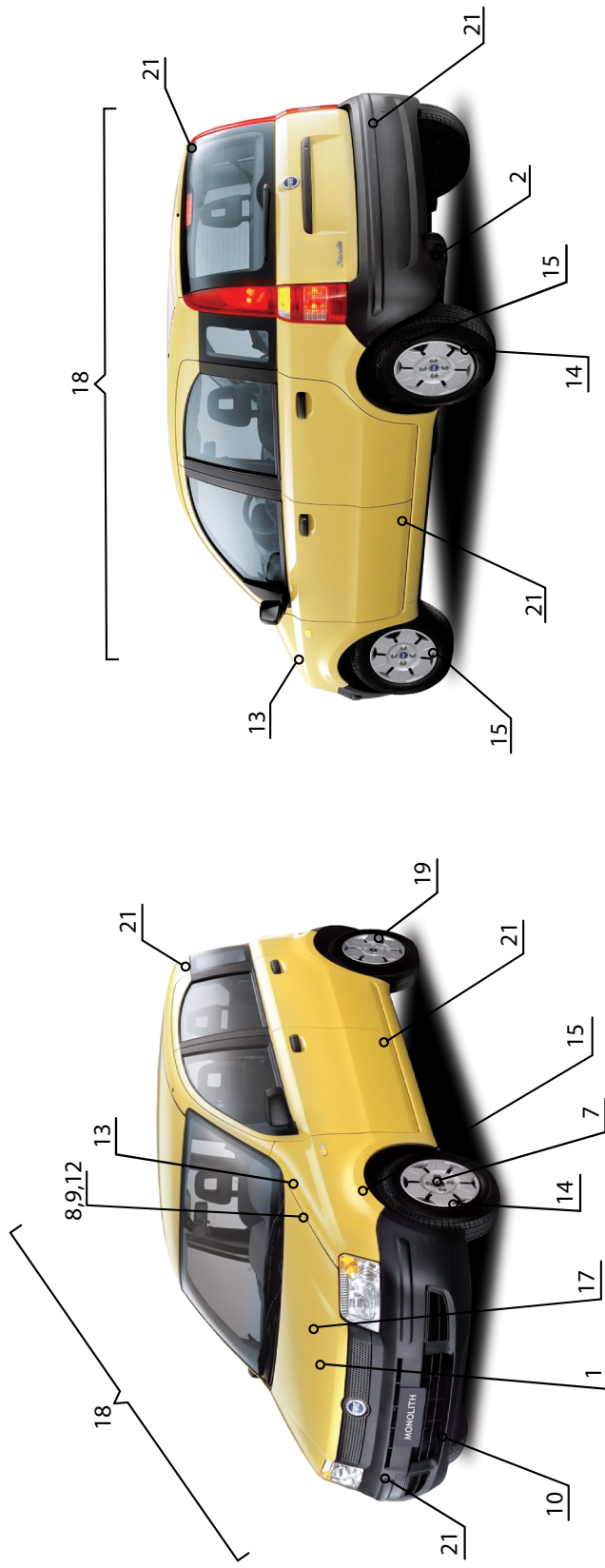
16

17

18

19

20



Приведенные иллюстрации упростят определение той или иной неисправности. Заметив любые отклонения от нормы на вашем автомобиле (посторонние шумы, стук, течи, признаки неравномерного износа, нарушения в управлении и т.п.) локализируйте место признака неисправности, сопоставьте его с рисунком и обратитесь к таблице по соответствующей ссылке. Если не удается определить точный источник посторонних шумов, то необходимо сделать это хотя бы приблизительно. Затем, используя иллюстрации и таблицу выявить конкретную неисправность.

На рисунке и в таблице далее приведены самые распространенные источники шумов, однако сходные признаки могут возникать и в других местах автомобиля.

Если невозможно определить местоположение неисправности по рисунку, то необходимо попытаться выявить причину по основным категориям и пунктам, приведенным в таблице.



Примечание:

На рисунке следующие позиции указывают:

13 – Амортизаторные стойки передней подвески

20 – Педальный узел

6, 10 – Редуктор задней главной передачи

Глава 6

ДВИГАТЕЛЬ

1. Технические характеристики	64	3. Дизельный двигатель 1.3 Multijet	99
2. Бензиновые двигатели 1.1 л, 1.2 8v и 1.4 16v.....	70	Приложение к главе	118

1. Технические характеристики

Основные технические характеристики

Модель двигателя	1.1	1.2 8v	1.4 16v	1.3 Multijet
Положение в автомобиле	Спереди	Спереди	Спереди	Спереди
Тип двигателя	Поперечный, рядный	Поперечный, рядный	Поперечный, рядный	Поперечный, рядный
Количество цилиндров	4	4	4	4
Цикл	Отто	Отто	Отто	Дизель
Распределение зажигания	SOHC	SOHC	TOHC фазовращатель	TOHC

Тип двигателя	1.1	1.2 8v	1.4 16v	1.3 Multijet
Диаметр цилиндра (мм)	70	70.8	72	69.6
Ход поршня (мм)	72	78.86	84	82
Рабочий объем (см³)	1108	1242	1368	1248
Максимальная мощность (кВт)	40	48	70	55
Максимальная мощность (л.с.)	54	65	95	75
Максимальное частота вращения (обороты)	5000	5500	6000	4000
Максимальный крутящий момент (Н·м)	88	102	125	190
Максимальная мощность (кг·м)	9.0	10.4	12.9	19.4
Обороты при максимальной мощности (обороты)	2750	3000	4500	1750
Частота вращения холостого хода (обороты)	750 ± 50	700 ± 50	700 ± 50	850 ± 20
Степень сжатия	9.6 : 1	9.8 : 1	9.8 : 1	18.1 : 1

Фазы газораспределения

Тип двигателя		1.2 8v	1.1	1.4 16v	1.3 Multijet
Рабочий зазор (мм)	Впускные клапаны	0.35 ± 0.05	0.35 ± 0.05	(*)	(*)
	Выпускные клапаны	0.45 ± 0.05	0.45 ± 0.05	(*)	(*)
Зазор клапана (мм)	Впускные клапаны	0.80	0.70	0.45	0.50
	Выпускные клапаны	0.80	0.70	0.45	0.50
Впускные клапаны	Открытие перед верхней мертвой точкой	-2° 30''	-1° 30''	0°	-12°
	Закрытие после нижней мертвой точкой	36° 30''	35° 30''	40°	6°
Выпускные клапаны	Открытие перед нижней мертвой точкой	36° 30''	37° 30''	40°	40°
	Закрытие после верхней мертвой точкой	-2° 30''	-3° 30''	-5°	-12°

 **Примечание:**
(*) Гидрокомпенсаторы.

Глава 7

СИСТЕМА ПИТАНИЯ

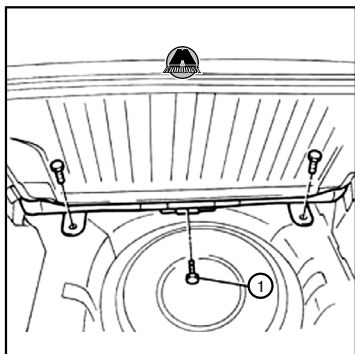
1. Система питания бензиновых двигателей	124
2. Система питания дизельных двигателей	126

1. Система питания бензиновых двигателей

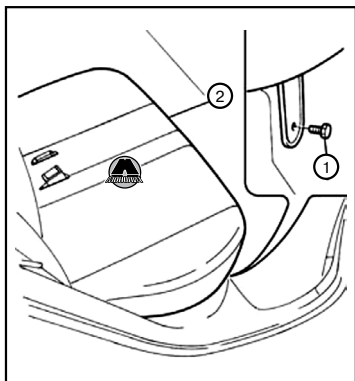
Топливный бак

Снятие

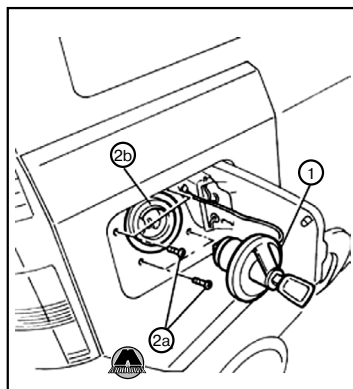
1. Отсоединить отрицательную клемму от аккумуляторной батареи.
2. Отвести в сторону электропроводку.
3. Отвернуть задние болты крепления (1) подушки заднего сиденья.



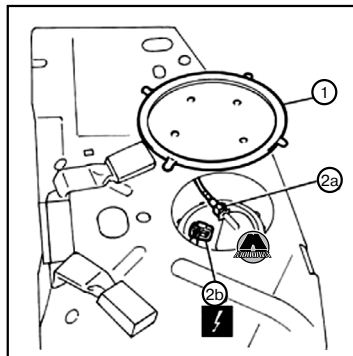
4. Отвернуть передние болты крепления (1) подушки заднего сиденья.
5. Снять подушку заднего сиденья (2), как показано на рисунке ниже.



6. Отвернуть и снять крышку топливозаливной горловины (1).
7. Отвернуть болты крепления (2a) заливного топливного патрубка (2b).

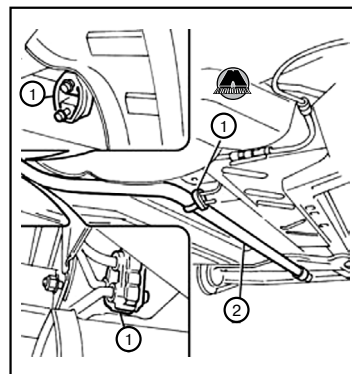


8. Снять защитную крышку топливного насоса (1), как показано на рисунке ниже. Издательство "Монолит"
9. Отсоединить топливный патрубок (2a) от насоса, затем отсоединить разъем электропроводки (2b), как показано на рисунке ниже.

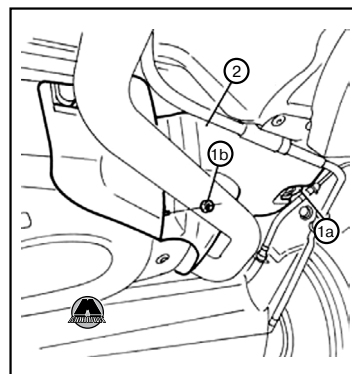


10. Снять заднее правое колесо.
11. Снять углеродный фильтр системы улавливания паров топлива.

12. Отсоединить от выхлопной трубы кронштейн крепления (1).
13. Опустить выхлопную трубу (2).



14. Отсоединить фиксаторы (1a) и отвернуть гайку крепления (1b).
15. Снять термозащитный щит топливного бака (2).



16. Подставить под топливный бак гидравлический домкрат.
17. Отвернуть болты крепления (1a) топливного бака (1b). Затем, опуская домкрат, снять топливный бак вместе со всеми патрубками, как показано на рисунке ниже.

Глава 8

СИСТЕМА ВПУСКА И ВЫПУСКА

1. Система впуска.....	131
2. Система выпуска	134

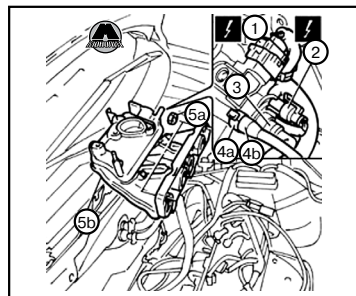
1. Система впуска

Впускной коллектор в сборе

Снятие и установка

1.1- и 1.2-литровые двигатели

1. Снять корпус воздушного фильтра в сборе.
2. Снять датчик температуры охлаждающей жидкости (см. главу «Система питания»).
3. Снять корпус дроссельной заслонки (см. главу «Система питания»).
4. Отсоединить разъем электропроводки от датчика температуры впускного воздуха (1).
5. Отсоединить разъем электропроводки от электроклапана системы улавливания паров топлива (2).
6. Отсоединить патрубок системы улавливания паров топлива (3).
7. Открыть, расфиксировав тем самым хомут крепления (4a) и отсоединить патрубок от одностороннего патрубка (4b). Издательство «Монолит»
8. Отвернуть гайки крепления (5a) и снять впускной коллектор в сборе (5b), как показано на рисунке ниже.



9. Установить впускной коллектор и затянуть гайки крепления с моментом затяжки 27 Н·м.

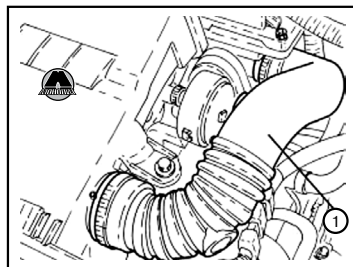
10. Подсоединить разъем электропроводки к датчику температуры впускного воздуха.

11. Подсоединить разъем электропроводки к электроклапану системы улавливания паров топлива.

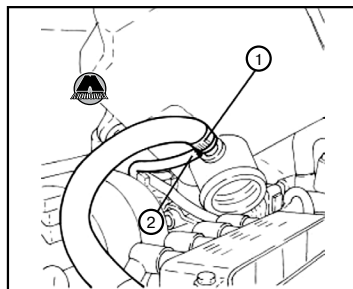
12. Подсоединить патрубок к одностороннему клапану, заменить хомут крепления новым.

Двигатель 1.4 16v

1. Ослабить хомуты и отсоединить патрубок (1) от воздушного фильтра и впускного коллектора.



2. Отвернуть болты и поднять воздушный фильтр в сборе.
3. Ослабить хомут (1) и отсоединить патрубки масляных паров.
4. Отсоединить вакуумную патрубок (2).



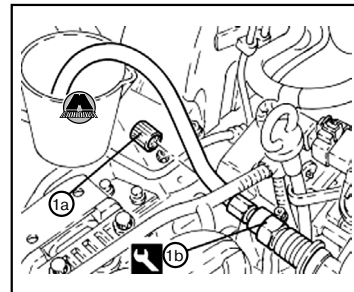
5. Снять воздушный фильтр в сборе.

6. Отвернуть защитную пробку (1a) с топливной рампы и при помощи приспособления (1b) сбросить давление топлива в системе.



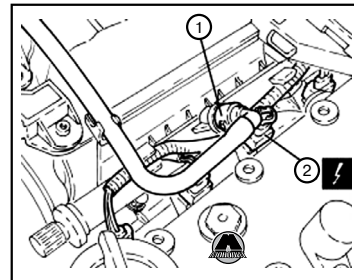
Примечание:

Собирать выливающееся топливо в подходящий контейнер.



7. Отсоединить быстроразъемное соединение (1) патрубка подвода топлива от топливной рампы.

8. Отсоединить разъемы (2) от форсунок и переместить проводку в одну сторону.



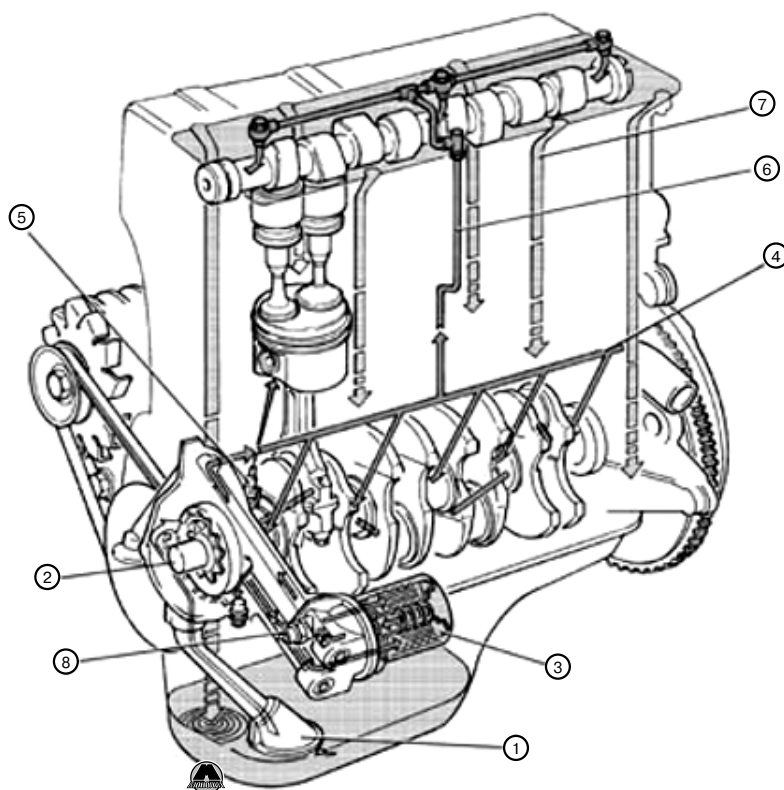
9. Отвернуть болты (1a) и снять топливную рампу (1b) с форсунками (1c), как показано на рисунке ниже.

Глава 9

СИСТЕМА СМАЗКИ

1. Описание	137	4. Замена масляного фильтра и маслозаборника	140
2. Замена датчика давления моторного масла	138	5. Замена теплообменника	140
3. Масляный насос	138		

1. Описание



Бензиновые двигатели

1. Маслозаборник. 2. Масляный насос. 3. Масляный фильтр. 4. Основной масляный канал. 5. Масляные форсунки. 6. Вертикальный масляный канал (смазка опор распределительного вала). 7. Канал возврата масла в поддон. 8. Датчик давления масла.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

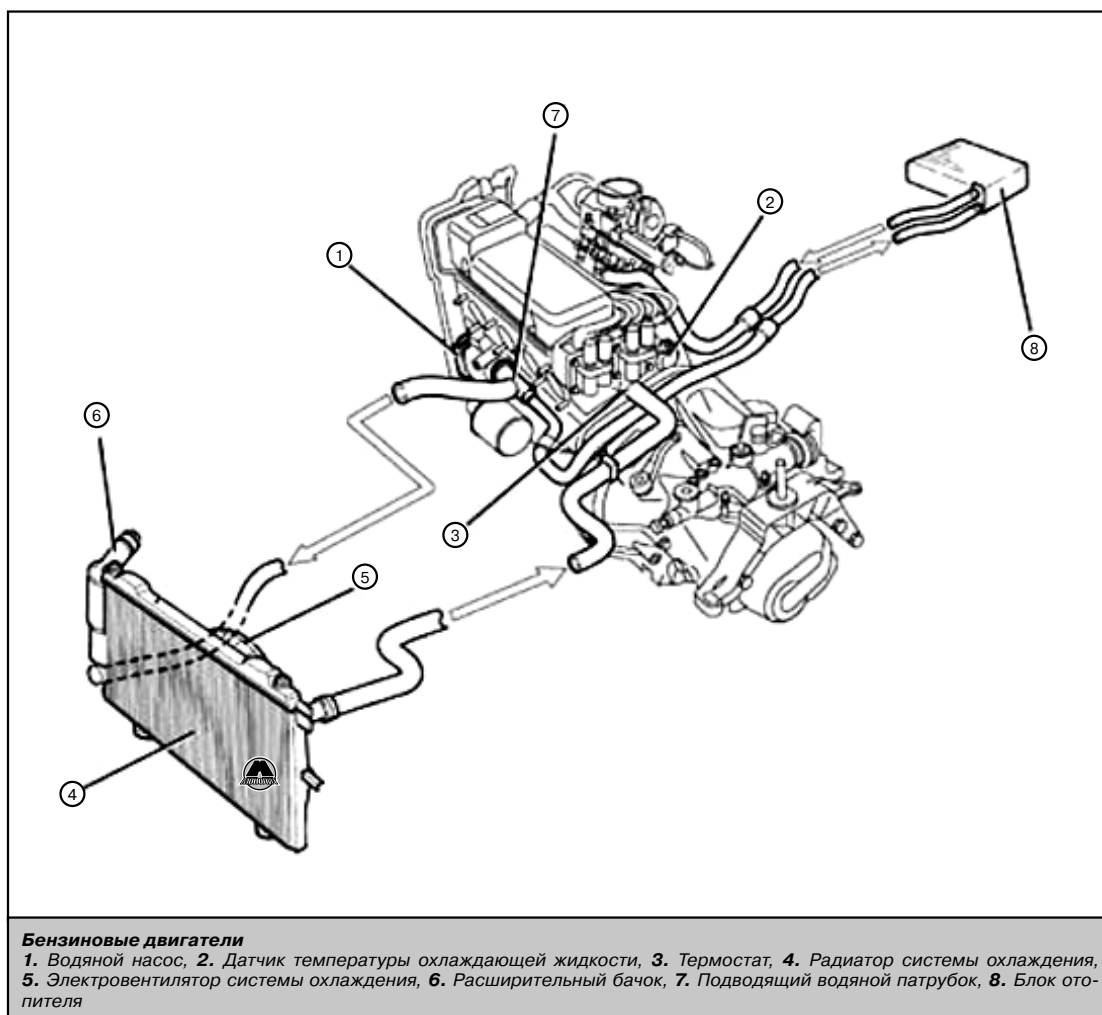
Глава 10

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

1. Общее описание и обслуживание.....	142	3. Насос системы охлаждения.....	145
2. Радиатор систем охлаждения.....	143	4. Термостат	146

1. Общее описание и обслуживание

Описание



Глава 11

ТРАНСМИССИЯ

1. Технические характеристики	148	4. Дифференциал	181
2. Сцепление	149	Приложение к главе	187
3. Коробка передач в сборе	150		

1. Технические характеристики

Технические данные

Основные технические характеристики

Комплектация		1.1 8V	1.2 8V	1.2 8V 4x4 – 4x4 Climbing	1.3 Multijet	1.3 Multijet 4x4
Тип коробки передач		C514	C514	C514R	C514R	C514R
Передаточные числа	I	3.909	3.909	3.909	3.909	3.909
	II	2.158	2.158	2.158	2.158	2.158
	III	1.480	1.480	1.345	1.345	1.345
	IV	1.121	1.121	0.974	0.974	0.974
	V	0.897	0.897	0.744	0.766	0.744
Передача заднего хода		3.818	3.818	3.818	3.818	3.818

Технические характеристики главной передачи переднего моста (полноприводные автомобили)

Передаточное отношение главной передачи	2.764
Способ регулировки ведущей шестерни главной передачи	шайбами
Толщина регулировочных шайб ведущей шестерни, мм	0.7 ÷ 1.25 (с шагом 0.05 мм)
Способ регулировки ведомого колеса главной передачи по отношению к ведущей шестерне	шайбами
Толщина регулировочных шайб ведомого колеса, мм	0.3 ÷ 0.55 (с шагом 0.05 мм)
Зазор в зацеплении шестерен главной передачи, мм	0.15 ÷ 0.20

Технические характеристики главной передачи заднего моста (полноприводные автомобили)

Передаточное отношение главной передачи	2.77
Момент сопротивления вращению главной передачи, Н·м	0.23 ÷ 0.34
Толщина регулировочных шайб ведущей шестерни главной передачи, мм	0.51 ÷ 1.40 (с шагом 0.05 мм)
Момент сопротивления вращению ведущей вал-шестерни главной передачи, Н·м	0.30 ÷ 0.70
Толщина регулировочных шайб ведущей шестерни главной передачи, мм	1.91 ÷ 3.00 (с шагом 0.05 мм)
Зазор в зацеплении шестерен главной передачи, мм	0.10 ÷ 0.18

Основные технические характеристики сцепления

Двигатель	1.1 8V	1.2 8V	1.2 8V 4x4 – 4x4 Climbing	1.3 Multijet	1.3 Multijet 4x4
Тип	Сухое, однодисковое	Сухое, однодисковое	Сухое, однодисковое	Сухое, однодисковое	Сухое, однодисковое
Управление	Механическое	Механическое	Механическое	Механическое	Механическое
Наружный диаметр ведомого диска, мм	181.5	181.5	181.5	200	200
Внутренний диаметр ведомого диска, мм	127	127	127	137	137

Глава 12

ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

1. Приводные валы	193	Приложение к главе	198
2. Ступицы колес	195		

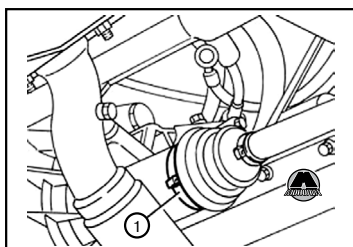
1. Приводные валы

Передняя ось

Снятие и установка приводных валов

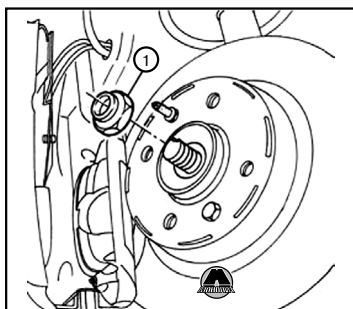
Снятие

1. Установить автомобиль на подъемник и затем поднять его.
2. Снять хомут крепления пыльника ШРУСа (шарнира равных угловых скоростей) (1), как показано на рисунке ниже.

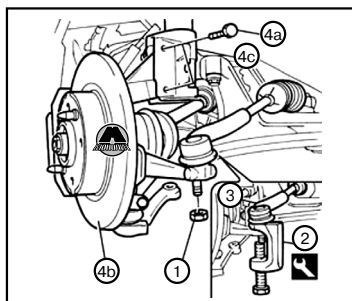


3. Расшплинтовать гайку крепления ШРУСа.
4. Отвернуть гайку крепления ШРУСа (1).

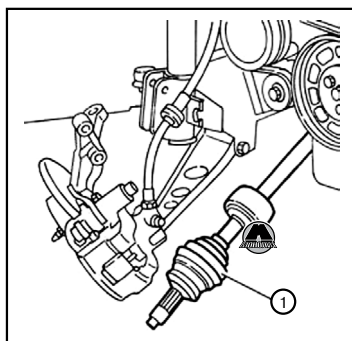
Примечание:
Нажать и удерживать педаль тормоза при отворачивании гайки крепления ШРУСа.



5. Отвернуть гайку крепления наконечника рулевой тяги к поворотному кулаку (1).
6. Установить специальное приспособление (2) (1.871.000.700) на шарнир наконечника рулевой тяги, как показано на рисунке ниже.
7. Выпрессовать и отсоединить шарнир наконечника рулевой тяги из поворотного кулака (3).
8. Отвернуть болты крепления (4a) и отсоединить поворотный кулак (4b) от амортизаторной стойки (4c), как показано на рисунке ниже.



9. Извлечь приводной вал, в первую очередь, из корпуса коробки передач.
10. Извлечь приводной вал из ступицы переднего колеса (1), как показано на рисунке ниже.



Установка

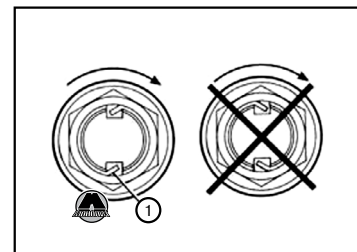
1. Заполнить пыльник ШРУСа специальным смазочным материалом (TUTELA MRM ZERO).

Примечание:
Перед установкой внутреннего шарнира ШРУСа в коробку передач, необходимо надеть новый хомут крепления пыльника.

2. Установить ШРУС в корпус коробки передач.
3. Подсоединить поворотный кулак к амортизаторной стойке. Затем установить болты крепления с моментом затяжки 91 Н·м.
4. Установить шарнир наконечника рулевой тяги в поворотный кулак, затем установить и затянуть гайку крепления с моментом затяжки 34 Н·м.
5. Установить и затянуть новую гайку крепления приводного вала с моментом затяжки 240 Н·м.

Примечание:
При затягивании гайки крепления, необходимо нажать и удерживать нажатой педаль тормоза.

6. Зашплинтовать гайку крепления приводного вала (1), как показано на рисунке ниже.



7. Затянуть хомут крепления пыльника ШРУСа.
8. Опустить автомобиль на подъемник. Издательство "Монолит"

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

Глава 13

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ

1. Технические характеристики	199	3. Задняя подвеска	203
2. Передняя подвеска	200	Приложение к главе	207

1. Технические характеристики

Углы установки управляемых колес

Наименование		Передние колеса	Задние колеса
Схождение колес, мм	4x2	0 ± 1	3 ± 3
	4x4	-1 ± 1	3 ± 2
Продольный угол наклона оси поворота (камбер)	4x2	-52' ± 30"	-45' ± 30"
	4x4	-50' ± 30"	-30' ± 20

Пружины передние

Наименование	1.1 8V (1)	1.1 8V (2)	1.1 8V VAN	1.2 8V	1.2 8V 4x4 - 4x4 Climbing	1.3 Multijet	1.3 Multijet VAN	1.3 Multijet 4X4
Диаметр проволоки пружины, мм	11.8	11.6 (11.8)(*)	11.8	11.6 (11.8)(*)	Н.Д.	12.15 Н.Д. (*)	Н.Д.	12.6 (13.25)
Количество витков	3.06	4.09 (4.36)(*)	3.06	4.09 (4.36)(*)	Н.Д.	4.42 Н.Д. (*)	Н.Д.	4.09 (4.54)
Длина пружины в свободном состоянии, мм	291.5	338.5 (350.7)(*)	291.5	338.5 (350.7)(*)	Н.Д.	351.3 Н.Д. (*)	Н.Д.	388.5 (403.1)
Нагрузка, необходимая для сжатия пружины до длины 204 мм, Н	199	220 (240)(*)	199	220 (240)(*)	-	268 Н.Д. (*)	-	-
Нагрузка, необходимая для сжатия пружины до длины 189 мм, Н	233	245 (265)(*)	233	245 (265)(*)	-	295 325 (*)	290	-
Цвет маркировочной метки	Коричневый	Белый (синий)(*)	Коричневый	Белый (Синий)(*)	Серый	Красный (Розовый) (*)	Фиолетовый	Серый (Оранжевый)



Примечание:

- (1) Без усилителя рулевого управления.
 (2) С электроусилителем рулевого управления.
 (*) С системой кондиционирования воздуха.

Пружины задние

Наименование	1.1 8V	1.1 8V VAN	1.2 8V	1.2 8V 4x4 - 4x4 Climbing	1.3 Multijet	1.3 Multijet VAN	1.3 Multijet 4X4
Диаметр проволоки пружины, мм	12	13	12	12.85	12	13	12.85
Количество витков	4.5	4.96	4.5	4.5	4.5	4.96	4.5
Длина пружины в свободном состоянии, мм	295.5	297	295.5	301.22	295.5	297	301.22

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

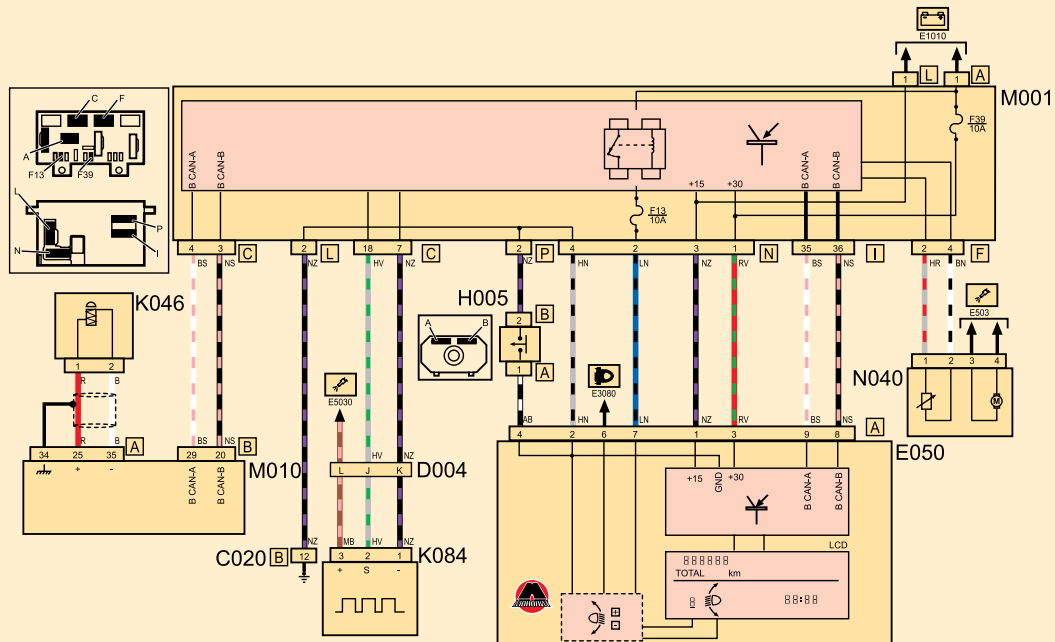
18

19

20

A - голубой	C - оранжевый	H - серый	M - коричневый	R - красный	V - зеленый
B - белый	G - желтый	L - синий	N - черный	S - розовый	Z - фиолетовый

Бортовой компьютер



Габаритные огни

