

Skoda Superb с 2001 г. Руководство по ремонту и эксплуатации

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Внутреннее пространство автомобиля	1•1
Приборы и сигнализаторы	1•2
Фары, освещение, зеркала заднего вида, стеклоочистители и омыватели	1•10
2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Общие сведения	2•15
Операции технического обслуживания	2•18
Буксировка автомобиля	2•32
Поднятие автомобиля	2•32
Испытательное вождение	2•33
3. МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ	
Бензиновый двигатель AWT объемом 1,8 л	3•35
Дизельный двигатель AVB объемом 1,9 л	3•37
Дизельные двигатели AWX и AVF объемом 1,9 л	3•39
Бензиновый двигатель AZM объемом 2,0 л	3•41
Дизельные двигатели AYM и BDG объемом 2,5 л	3•42
Бензиновые двигатели AMX и BBG объемом 2,8 л	3•46
4. СИСТЕМА ПИТАНИЯ	
Меры предосторожности при выполнении работ на системе питания	4•49
Снятие и установка элементов системы питания бензиновых двигателей	4•50
Снятие и установка элементов системы питания дизельных двигателей	4•52
Педаль акселератора	4•57
Впрыск топлива	4•58
5. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ	
Схема присоединений шлангов и патрубков системы охлаждения	5•65
Слив и заправка охлаждающей жидкости	5•66
Компоненты системы охлаждения	5•67
6. СИСТЕМА СМАЗКИ	
Проверка давления масла в системе смазки	6•77
Система смазки бензиновых двигателей AWT (1,8 л) и AZM (2,0 л) и дизельных двигателей AVB (1,9 л), AWX (1,9 л) и AVF (1,9 л)	6•78
Система смазки дизельных двигателей AYM (2,5 л) и BDG (2,5 л)	6•83
Система смазки бензиновых двигателей BBG (2,8 л) и AMX (2,8 л)	6•89
7. СИСТЕМЫ ВПУСКА И ВЫПУСКА	
Система впуска с турбокомпрессором	7•95
Система выпуска отработавших газов	7•104
8. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	
Система зарядки. Аккумуляторная батарея и генератор переменного тока	8•113
Система пуска. Стартер	8•119
Система зажигания (бензиновые двигатели)	8•120
9. СЦЕПЛЕНИЕ	
Общие сведения	9•123
Привод сцепления	9•123
Механизм выключения сцепления	9•127
Сцепление	9•130
10. КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	
Общие сведения	10•131
Механическая коробка передач «01W/012»	10•134
Механическая коробка передач «01E/0A1»	10•137
Механическая коробка передач «0A2»	10•140
Автоматическая коробка передач «01V»	10•141
11. ГЛАВНАЯ ПЕРЕДАЧА И ДИФФЕРЕНЦИАЛ	
Схема главной передачи	11•145
Дифференциал	11•147
Регулировка главной передачи	11•149
12. ХОДОВАЯ ЧАСТЬ	
Общие сведения	12•151
Передняя подвеска	12•152
Задняя подвеска	12•157
Колеса и шины	12•159
13. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
Рулевая колонка, рулевой вал и рулевое колесо	13•161
Картер рулевого механизма	13•163
Проверка усилителя рулевого механизма, удаление воздуха из системы и регулировка	13•169
Утилизация рулевого механизма с усилителем	13•169
Насос гидроусилителя	13•170
14. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА	
Передние тормозные механизмы	14•177
Задние тормозные механизмы	14•179
Стояночная тормозная система	14•181
Педаль тормоза	14•183
Гидравлическая система тормозов	14•186
Антиблокировочная система тормозов (ABS)	14•186
15. КУЗОВ	
Передняя часть кузова	15•189
Крышки	15•191
Передние двери	15•195
Задние двери	15•196
Люк	15•198
Бамперы	15•199
Остекление	15•201
Внешнее оборудование автомобиля	15•202
Внутреннее оборудование автомобиля	15•204
Сиденья	15•205
Контрольные размеры зазоров кузова	15•206
16. СИСТЕМА КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ И ОТОПИТЕЛЬ	
Меры безопасности при выполнении работ на системе кондиционирования	16•207
Общие сведения по системе кондиционирования	16•208
Проверочные и ремонтные работы на системе кондиционирования	16•211
17. ПАССИВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	
Ремень безопасности	17•231
Подушки безопасности	17•234
18. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ	
Как читать электросхемы	18•239
Электросхемы	18•243

Глава 3

МЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

1. Бензиновый двигатель AWT объемом 1,8 л..... 35	4. Бензиновый двигатель AZM объемом 2,0 л..... 41
2. Дизельный двигатель AVB объемом 1,9 л..... 37	5. Дизельные двигатели AYM и BDG объемом 2,5 л..... 42
3. Дизельные двигатели AWX и AVF объемом 1,9 л..... 39	6. Бензиновые двигатели AMX и BBG объемом 2,8 л..... 46

1. БЕНЗИНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ AWT ОБЪЕМОМ 1,8 Л

ДЕМОНТАЖ И МОНТАЖ ДВИГАТЕЛЯ

ПРИМЕЧАНИЕ
Необходимые специальные инструменты, контрольно-измерительные приборы и вспомогательные средства:

- Держатель коробки передач T30062.
- Подвесное приспособление MP 9-201.
- Подвесное приспособление MP 9-200.
- Держатель двигателя MP 1-202.
- Лоток для сбора жидкости V.A.G 1306.
- Динамометрический ключ.
- Крепление T10062.
- Подъемник двигателя и коробки передач V.A.G 1383 A.
- Клещи для эластичных зажимов.
- Монтажная подставка MP9-101.
- Гаражная лебедка V.A.G 1202 A.
- Консистентная смазка G000 100.
- Зажимы для кабелей.
- Монтажные ступеньки, например VAS 5085.

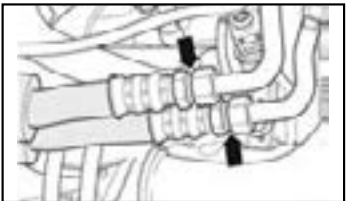
ДЕМОНТАЖ

ВНИМАНИЕ

- Двигатель необходимо демонтировать без коробки передач в переднем направлении.
- Кабель «массы» аккумуляторной батареи отсоединять только при выключенном зажигании.
- Все кабельные зажимы, которые при демонтаже двигателя были ослаблены или разрезаны, при монтаже двигателя должны быть снова установлены в первоначальное положение.

1. Демонтировать полнокомплектный модуль передней стенки кузова.
2. Слить охлаждающую жидкость.

3. Автомобили с автоматической коробкой передач: отсоединить магистраль рабочей жидкости автоматической трансмиссии (ATF) в местах соединений (указаны на рисунке стрелками), собирая вытекающую жидкость в специально подготовленный лоток.

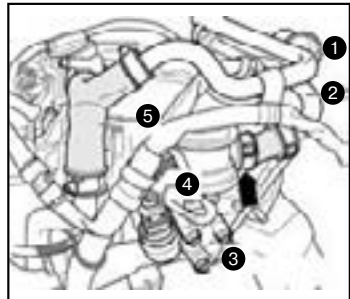


4. Снять воздушный патрубок между воздухозаборником и дроссельной заслонкой.
5. Снять приводной ремень.
6. Снять насос сервопривода с держателя и отложить его в сторону, не отсоединяя от него шланги.
7. Снять воздушный фильтр.
8. Снять каталитический нейтрализатор. (Издательство «Монолит»)
9. Отсоединить от двигателя соединительные шланги, шланги охлаждающей жидкости, вакуумные и всасывающие шланги.
10. Отсоединить и отложить в сторону все провода от коробки передач, генератора переменного тока и стартера.
11. Снять стартер.
12. Отсоединить подводящую и обратную магистраль топливного распределителя.

ВНИМАНИЕ

Система питания находится под давлением. Перед ослаблением соединений шлангов необходимо места стыков обмотать чистой тряпкой, после чего осторожно отсоединить шланги, постепенно понижая давление.

13. Отсоединить вторичный шланг нагнетания воздуха от соединительной трубки.
14. Снять патрубок вентиляции картерных газов (1).



15. Отсоединить напорный трубопровод (2) на комбинированном клапане (указан на рисунке стрелкой) и снять его с крышки головки блока цилиндров.
16. Отвернуть комбинированный клапан с держателем (3) и отложить его в сторону, не отсоединяя вакуумный шланг.
17. Снять Т-образный патрубок (5) вентиляции картерных газов.
18. Отсоединить от двигателя шланги системы охлаждения, ведущие к теплообменнику и к расширительному бачку.
19. Отсоединить от двигателя соответствующие соединительные и вакуумные шланги.
20. Отсоединить разъем блока управления двигателем.

ВНИМАНИЕ

Демонтировать блок управления двигателем вместе со жгутом проводов.

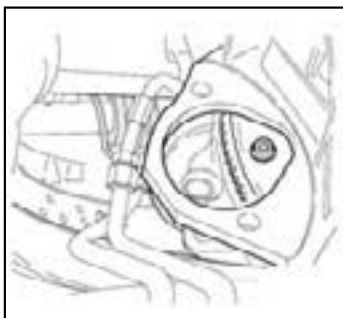
21. Отсоединить и отложить в сторону все остальные электрические провода.
22. Отвернуть верхние соединительные болты двигателя и коробка передач.

ВНИМАНИЕ

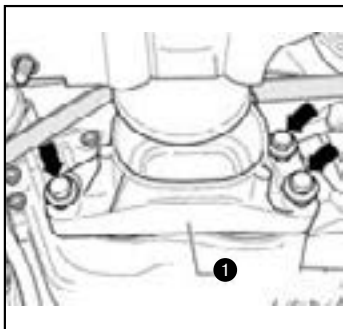
Соединительные болты не отворачивать полностью, а только ослабить.

23. Отвернуть гайки крепления подвески двигателя справа и слева внизу.

24. Автомобили с автоматической коробкой передач: отсоединить гидротрансформатор от ведущего диска, для этого отвернуть 3 болта через сливное отверстие (коленчатый вал необходимо проворачивать на 1/3 оборота по направлению вращения двигателя).

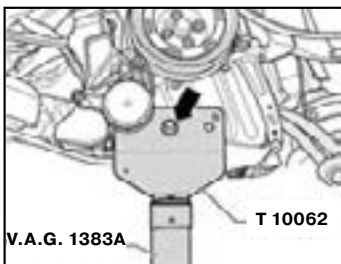
**ВНИМАНИЕ**

- Для ослабления болтов гидротрансформатора необходимо удерживать центральный болт шкива приводного ремня.
- При демонтаже двигателя необходима помощь второго механика, который должен придерживать гидротрансформатор через сливное отверстие в коробке передач.
- После демонтажа двигателя закрепить гидротрансформатор для того, чтобы он не выпал.



25. Снять упор (1), отвернув болты, указанные на рисунке стрелками.

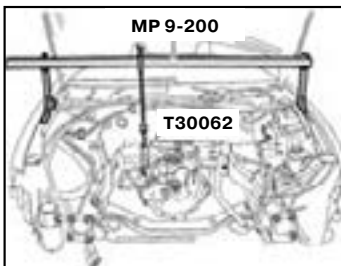
26. Закрепить отрегулированное крепление T10062 в центральном отверстии масляного поддона вправо оригинальным болтом стремя оригинальными прокладками (каждая толщиной 4 мм) (указано на рисунке стрелкой). Затянуть болт моментом затяжки 30 Н·м. Приподнять двигатель и коробку передач с помощью крепления T10062 и подъемника двигателя и коробки передач V.A.G 1383A так, чтобы появилась возможность отвернуть нижние соединительные болты двигателя и коробки передач.

**ВНИМАНИЕ**

При поднятии двигателя следить за тем, чтобы патрубков вентиляции картера не был зажат промежуточной стенкой отсека двигателя и чтобы не одна из магистралей не была придавлена. Для этого применить монтажные ступеньки, например VAS 5085.

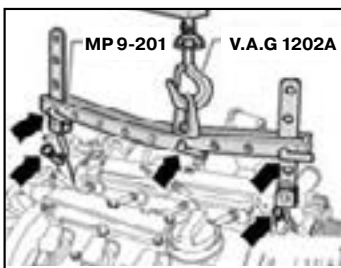
27. Отвернуть нижние соединительные болты двигателя и коробки передач.

28. Установить подвесное устройство MP 9-200, как показано на рисунке.



29. Подвесить держатель коробки передач T30062 посредством отверстий под болты на картере коробки передач (на рисунке изображено состояние при демонтированном двигателе).

30. Подвесить устройство MP 9-201, как показано на рисунке ниже и слегка приподнять гаражной лебедкой V.A.G 1202A.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Сторона шкива: штифт во 2-ом отверстии вертикальной планки.

Сторона маховика: штифт в 1-ом отверстии вертикальной планки.

Счет отверстий в вертикальных планках осуществляется от крюка.

ВНИМАНИЕ

Крюки и штифты подвесных приспособлений должны быть обеспечены фиксаторами для предотвращения расцепления.

31. Приподнять двигатель так, чтобы шпильки кронштейна двигателя вышли из крепления.

32. Одновременно приподнять коробку передач винтовым подъемником подвесного устройства MP 9-200.

ВНИМАНИЕ

При поднятии двигателя следить за тем, чтобы патрубков вентиляции картера не лег на промежуточную стенку отсека двигателя и чтобы не одна из магистралей не была придавлена.

33. Извлечь верхний соединительный болт двигателя и коробки передач.

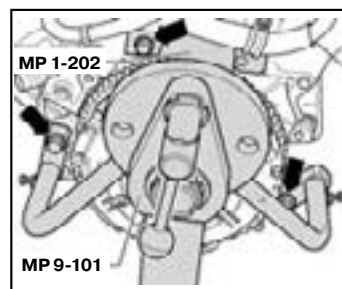
34. Поднять двигатель в переднем направлении.

ВНИМАНИЕ

При поднятии двигателя необходимо соблюдать осторожность с целью недопущения его повреждения.

МОНТАЖ**ПРИМЕЧАНИЕ**

Для проведения монтажных работ необходимо закрепить двигатель в держателе MP 1-202 на подставке MP 9-101.

**ВНИМАНИЕ**

При проведении любых монтажных работ, особенно в моторном отсеке, учитывая ограниченность монтажного пространства необходимо соблюдать следующее:

- Провести укладку всей видов магистралей (системы питания, системы охлаждения, тормозной системы, вакуумные магистрали) и электропроводку так, чтобы их положение не отличалось от первоначального.
- Все подвижные и нагревающиеся детали должны иметь достаточный запас пространства.

Монтаж проводится в обратной последовательности; при этом необходимо соблюдать следующее:

1. Автомобили с механической коробкой передач:

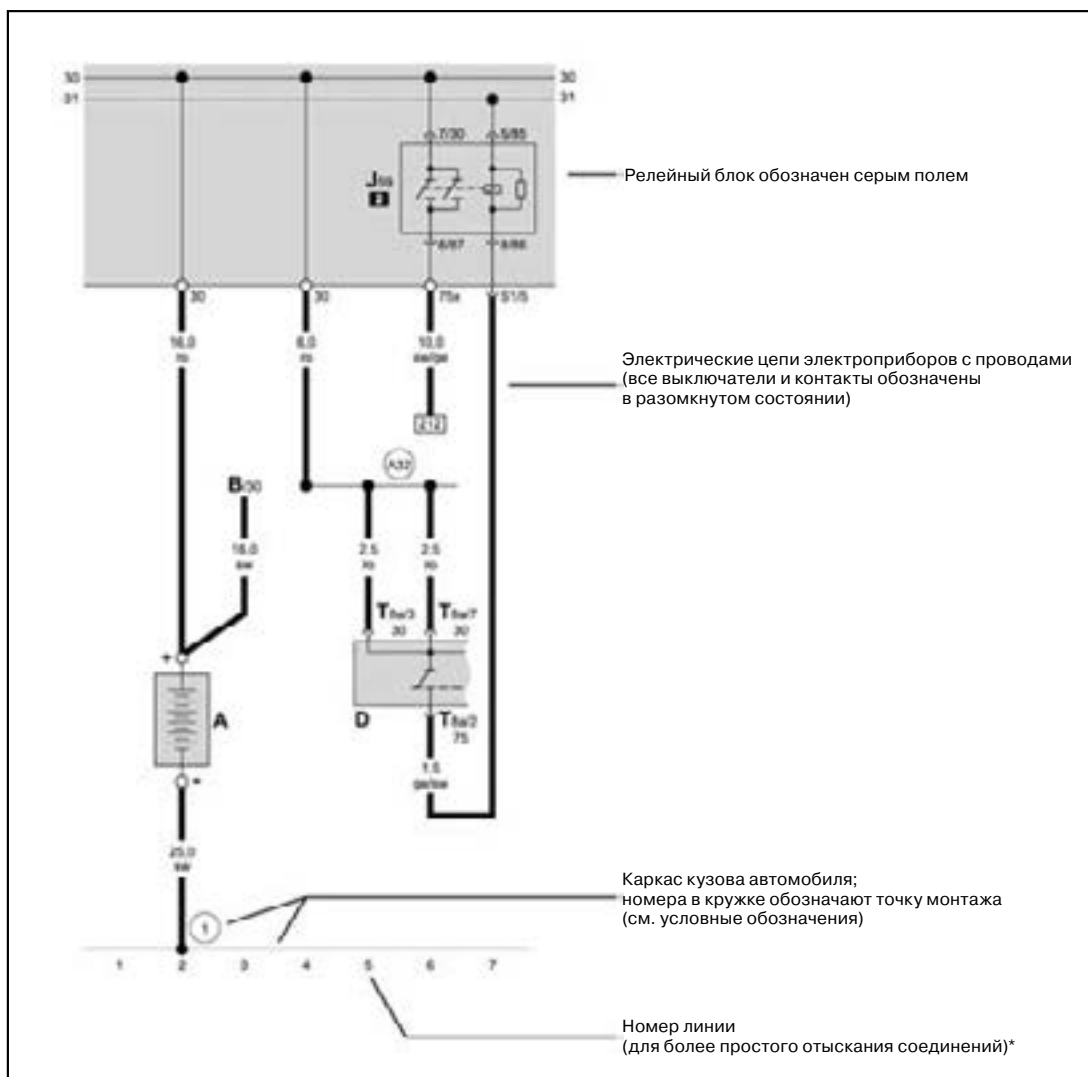
- Проверить на наличие износа подшипники сцепления, при необходимости заменить их новыми.
- Нанести тонкий слой консистентной смазки G 000 100 на подшипник сцепления и шлицевые пазы ведущего вала (направляющую втулку подшипника не смазывать).
- Проверить установку игольчатого подшипника в коленчатом вале, при

Глава 18

ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

1. Как читать электросхемы..... 239 2. Электросхемы..... 243

1. КАК ЧИТАТЬ ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

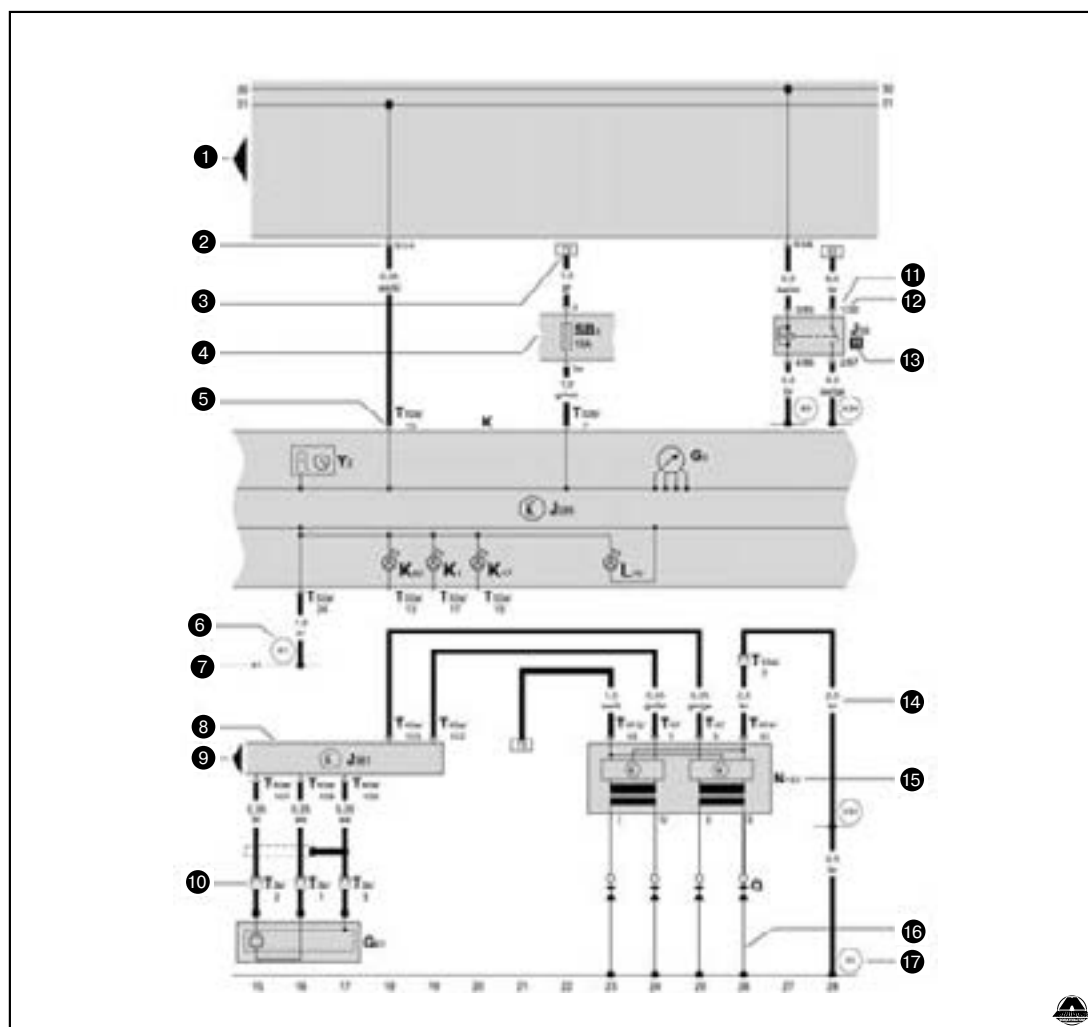


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18**

Обозначение цветов проводов

ws	белый
sw	черный
go	красный
br	коричневый
gn	зеленый

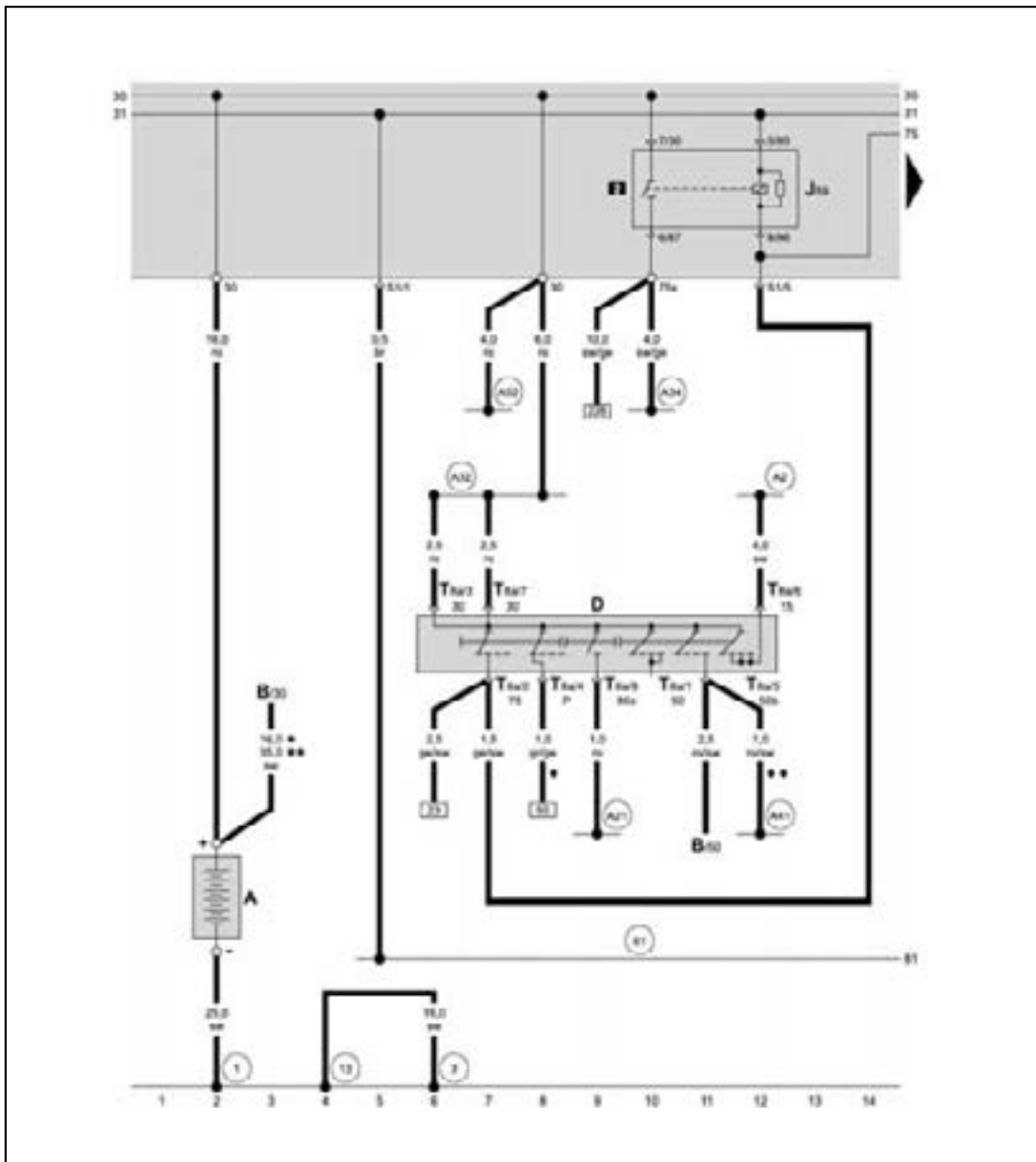
bl	синий
gr	серый
li	лиловый
ge	желтый
or	оранжевый



1. Указательная стрелка указывает на продолжение электрической цепи, входящей в схему соединений, 2. Обозначение разъема в блоке реле. Указывается порядок присоединений проводов с задним жгутом к многоконтактному разъему, например, S1/4 – многоконтактный разъем S1, вывод 4, 3. Ссылка на дальнейшее местоположение провода. Номер в рамке обозначает номер линии, по которой продолжается провод, 4. Обозначение предохранителя. Например, предохранитель номер 3 (15А) в блоке предохранителей, 5. Обозначение разъема на компоненте (на конструкционной детали). Указывается обозначение многоконтактного разъема, количество выводов и номер занятого вывода, например: T32a/15 - многоконтактный разъем T32a - 32-контактный, контакт 15, 6. Обозначение соединений в жгуте проводов. В условных обозначениях приводятся данные о том, в каком жгуте проводов находится данное неразъемное соединение, 7. Ссылка на продолжение внутренних соединений. Номер обозначает соединение, которое продолжается в следующей части схемы соединений, 8. Маркировка детали, 9. Указательная стрелка предупреждает о продолжении составной части на следующей схеме соединений, 10. Обозначение соединений в жгуте проводов. Указывается обозначение многоконтактного разъема, количество выводов и номер занятого вывода, например: T3к/2 – 3-контактный, контакт 2, 11. Обозначение разъема, которое имеется на разъеме или на оригинальной части, 12. Обозначение соединения - реле на дополнительном держателе. Обозначаются отдельные контакты реле, например, 30 - контакт 30 на реле, 13. Обозначение места для реле на дополнительном держателе, 14. Поперечное сечение (мм²) и цвет провода, 15. Обозначение конструкционной детали, 16. Внутреннее соединение (тонкая линия) Это соединение не в виде провода, тем не менее внутренние соединения являются электропроводимыми, дают возможность проверять напряжение тока внутри составных частей и внутри жгутов проводов, 17. Обозначение точки соединения на «массу».

2. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ, КОММУТАЦИОННОЕ РЕЛЕ ДЛЯ X-КОНТАКТА



A - аккумуляторная батарея; **B** - стартер; **D** - выключатель зажигания и стартера; **J59** - коммутационное реле для контакта X; **T8a** - восьмиконтактный разъем выключателя зажигания и стартера; (1) - лента заземления на «массу», аккумуляторная батарея-кузов; (2) - лента заземления на «массу», двигатель - кузов; (3) - точка заземления на «массу», справа в моторном отсеке; (81) - заземление на «массу» (1), в жгуте проводов панели приборов; (82) - соединение с положительным полюсом (15), в жгуте проводов панели приборов; (82¹) - соединение с положительным полюсом (86s), в жгуте проводов панели приборов; (82²) - соединение с положительным полюсом, в жгуте проводов панели приборов; (82³) - соединение с положительным полюсом (50), в жгуте проводов панели приборов; (82⁴) - соединение с положительным полюсом (2) (30), в жгуте проводов панели приборов; * - у бензиновых двигателей; ** - у дизельных двигателей; ♦ - недействительно для автомобилей с фарами дневного освещения; ♦♦ - не распространяется на автомобили с автоматической коробкой передач.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18