

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|---|------|
| Общие сведения | 1•3 |
| Панель приборов | 1•14 |
| Сиденья и система защиты водителя и пассажиров | 1•26 |
| Замки дверей | 1•28 |
| Стеклоподъемники | 1•29 |
| Багажник и капот | 1•29 |
| Управление автомобилем | 1•30 |
| Моторный отсек | 1•33 |
| Внешний вид автомобиля | 1•36 |
| Практические советы | 1•38 |

2. ДВИГАТЕЛЬ

| | |
|---|------|
| Двигатель с двумя распредвалами верхнего расположения (DOHC) 1,6 л | 2•46 |
| Двигатель с двумя распредвалами верхнего расположения (DOHC) 2,0 л | 2•67 |
| Приложения к главе | 2•88 |

3. СИСТЕМА ПИТАНИЯ

| | |
|---|-------|
| Общее описание | 3•92 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 3•95 |
| Приложения к главе | 3•102 |

4. СИСТЕМА ВЫПУСКА

| | |
|---|-------|
| Общее описание | 4•104 |
| Расположение компонентов системы | 4•105 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 4•106 |
| Приложения к главе | 4•107 |

5. СИСТЕМА ЗАПУСКА И ЗАРЯДКИ

| | |
|---|-------|
| Общее описание | 5•108 |
| Технические характеристики | 5•110 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 5•111 |
| Приложения к главе | 5•116 |

6. СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ

| | |
|----------------------------------|-------|
| Общее описание | 6•117 |
| Технические характеристики | 6•118 |
| Расположение компонентов | 6•119 |
| Техническое обслуживание | 6•120 |
| Приложения к главе | 6•122 |

7. СЦЕПЛЕНИЕ

| | |
|---|-------|
| Общее описание | 7•124 |
| Расположение компонентов | 7•124 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 7•126 |
| Приложения к главе | 7•129 |

8. АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

| | |
|--------------------------------|-------|
| Общее описание | 8•131 |
| Расположение компонентов | 8•132 |
| Техническое обслуживание | 8•135 |
| Ремонт узлов | 8•140 |
| Приложения к главе | 8•146 |

9. ПЯТИСТУПЕНЧАТАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

| | |
|----------------------------------|-------|
| Общее описание | 9•149 |
| Технические характеристики | 9•149 |
| Расположение компонентов | 9•150 |
| Техническое обслуживание | 9•152 |
| Ремонт узлов | 9•155 |
| Приложения к главе | 9•161 |

10. ПРИВОДНЫЕ ВАЛЫ

| | |
|---|--------|
| Общее описание | 10•166 |
| Расположение компонентов | 10•166 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 10•167 |
| Приложения к главе | 10•168 |

11. ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА

| | |
|----------------------------------|--------|
| Общее описание | 11•169 |
| Технические характеристики | 11•169 |
| Расположение компонентов | 11•170 |
| Техническое обслуживание | 11•170 |
| Ремонт узлов | 11•172 |
| Приложения к главе | 11•173 |

12. ЗАДНЯЯ ПОДВЕСКА

| | |
|----------------------------------|--------|
| Расположение компонентов | 12•176 |
| Технические характеристики | 12•177 |
| Техническое обслуживание | 12•177 |
| Ремонт узлов | 12•178 |
| Приложения к главе | 12•179 |

13. РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

| | |
|---|--------|
| Общее описание | 13•180 |
| Расположение компонентов | 13•181 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 13•183 |
| Приложения к главе | 13•187 |

14. ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

| | |
|---|--------|
| Общее описание | 14•192 |
| Расположение компонентов | 14•193 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 14•195 |
| Приложения к главе | 14•203 |

15. КУЗОВ

| | |
|--------------------------------|--------|
| Общее описание | 15•204 |
| Техническое обслуживание | 15•212 |
| Приложения к главе | 15•239 |

16. СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ

| | |
|---|--------|
| Общее описание | 16•246 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 16•251 |
| Приложения к главе | 16•262 |

17. СИСТЕМА ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

| | |
|---|--------|
| Общее описание | 17•269 |
| Техническое обслуживание и ремонт | 17•271 |
| Приложения к главе | 17•278 |

18. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

| | |
|----------------------|--------|
| Общие сведения | 18•280 |
| Электросхемы | 18•288 |

Глава 2

ДВИГАТЕЛЬ

| | |
|--|----|
| 1. Двигатель с двумя распредвалами верхнего расположения (DOHC) 1,6 л..... | 46 |
| 2. Двигатель с двумя распредвалами верхнего расположения (DOHC) 2,0 л..... | 67 |
| Приложения к главе | 88 |

1. ДВИГАТЕЛЬ С ДВУМЯ РАСПРЕДВАЛАМИ ВЕРХНЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ (DOHC) 1,6 Л

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ И ПРОКЛАДКА

Головка цилиндров сделана из алюминиевого сплава. Головка цилиндров имеет каналы впуска и выпуска по разные стороны. Свеча зажигания расположена по центру каждой камеры сгорания. Головка цилиндров включает в себе двойные распредвалы.

КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ

Коленвал имеет восемь встроенные противовесы, отлитые вместе с ним для балансировки. Смазочные отверстия проходят через центр коленчатого вала и подают масло на шатуны, подшипники, поршни и другие детали. Осевая нагрузка воспринимается упорными шайбами, установленными на центральной шейке.

ЗУБЧАТЫЙ РЕМЕНЬ ПРИВОДА

Приводной ремень газораспределительного механизма координирует вращение коленчатого вала и двойных коленчатых валов верхнего расположения и синхронизирует их. Приводной ремень газораспределительного механизма также вращает насос охлаждающей жидкости. Приводной ремень газораспределительного механизма и шкивы имеют зубья, таким образом, между ними не допускается проскальзывание. Имеется два холостых шкива. Автоматический натяжитель обеспечивает правильное натяжение приводного ремня газораспределительного механизма. Приводной ремень газораспределительного механизма выполнен из прочной армированной резины, сходной с резиной, используемой для изгибающегося приводного ремня. Приводному ремню газораспределительного механизма не требуется смазка.

МАСЛЯНЫЙ НАСОС

Масляный насос закачивает моторное масло из масляного поддона и подает его под давлением на разные части двигателя. Масляный фильтр установлен перед впуском в масляный насос, чтобы удалять загрязнения, которые могут забить или повредить масляный насос или другие компоненты двигателя. При вращении коленчатого вала вращается ведомая шестерня масляного насоса. Это заставляет промежуток между шестернями постоянно сужаться и открываться, засасывая масло из масляного поддона, когда промежуток открывается, и качая масло в двигатель, когда он сужается.

На высоких скоростях двигателя масляный насос подает гораздо большее количество масла, чем необходимо для смазки двигателя. Регулятор давления масла предотвращает поступление избыточного количества масла в смазочные каналы двигателя. При нормальной подаче масла пружина катушки и клапан удерживают перепуск закрытым, направляя все масло в двигатель. При увеличении объема перекачиваемого масла давление возрастает до уровня, достаточного для преодоления силы пружины. Это открывает клапан регулировки давления масла, позволяя маслу протекать через клапан и сливаться назад в масляный поддон.

МАСЛЯНЫЙ ПОДДОН

Масляный поддон установлен внизу под блоком цилиндров. В масляном поддоне размещается картер, масляный поддон выполнен из алюминиевого сплава.

Моторное масло перекачивается из масляного поддона при помощи масляного насоса. После прохождения масляного фильтра, оно подается по двум путям для смазки блока цилиндров и головки цилиндров. По одному пути масло перекачивается через смазочные

каналы в коленчатом вале на шатуны, а затем на поршни и цилиндры. Затем оно сливается назад в масляный поддон. По второму пути масло перекачивается через смазочные каналы к коленчатому валу. Масло проходит через внутренние каналы в распределительных валах для смазки блоков клапанов перед сливом назад в масляный поддон.

ВЫПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

С этим двигателем применяется единственный коллектор с четырьмя отверстиями и направленным назад отводом отработавших газов. Коллектор спроектирован для прямого выпуска отработавших газов из камеры сгорания с минимальным противодавлением. Датчик кислорода смонтирован на выпускном коллекторе.

ВПУСКНОЙ КОЛЛЕКТОР

Впускной коллектор имеет четыре независимых отверстия и использует динамический наддувной эффект для увеличения крутящего момента на низких и средних скоростях.

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ВАЛЫ

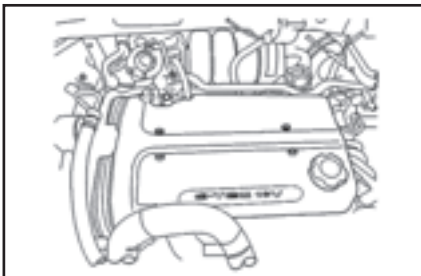
Двигатель типа DOHC (два распределительных вала с верхним расположением), что означает наличие двух распредвалов. Один распределительный вал управляет впускными клапанами, другой распределительный вал управляет выпускными клапанами. Распределительные валы посажены на шейки на верху двигателя (в головке цилиндров) и удерживаются на месте головками распределительного вала. Шейки распределительных валов головки цилиндров высверлены для создания смазочных каналов. Моторное масло под давлением поступает на распределительные валы, где оно смазывает каждую шейку распределительного вала. Масло возвращается в масляный поддон через

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

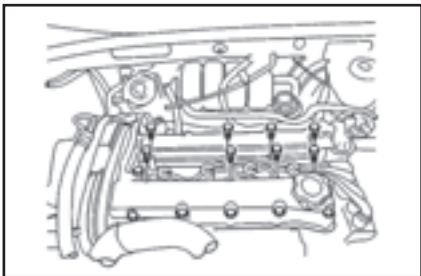
КРЫШКА КЛАПАННОГО МЕХАНИЗМА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Отсоедините отрицательный кабель аккумулятора.
2. Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске (IAT).
3. Отсоединить всасывающие шланги от крышки клапанного механизма.
4. Отсоединить шланг системы вентиляции картера (PCV) от крышки клапанного механизма
5. Отсоединить зажим от крышки клапанного механизма



6. Снимите винты крышки свечи зажигания и крышку.
Момент затяжки 8 Н•м
7. Отсоедините провода цепи зажигания от свечей зажигания.
8. Снимите винты крышки клапанного механизма.

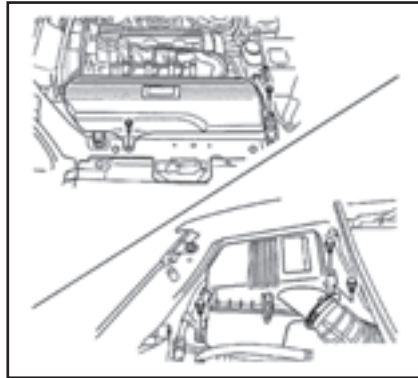


- Момент затяжки 8 Н•м
9. Снимите крышку клапанного механизма.
 10. Снимите прокладку крышки клапанного механизма.
 11. Установку производить в порядке, обратном порядку снятия деталей.

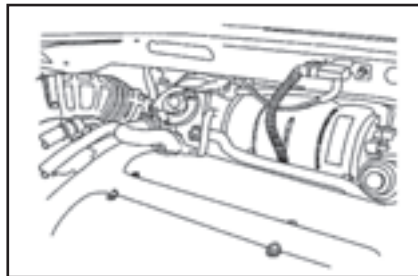
ГОЛОВКА ЦИЛИНДРОВ И ПРОКЛАДКА

СНЯТИЕ И УСТАНОВКА

1. Снимите предохранитель топливного насоса.
2. Запустите двигатель. После остановки проворачивайте коленвал 10 секунд, чтобы убрать в топливной системе давление топлива.
3. Слейте охлаждающую жидкость двигателя.
4. Отсоедините отрицательный кабель аккумулятора.
5. Снимите винты корпуса воздушного фильтра и узел с корпусом воздушного фильтра.



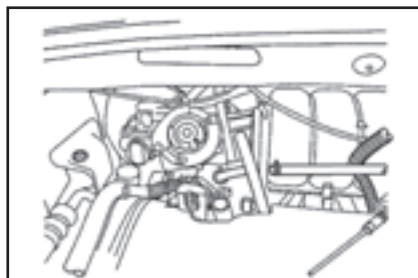
6. Удалить винты патрубка впуска воздуха и сам патрубок впуска воздуха
Момент затяжки 8 Н•м
7. Отсоедините разъем датчика температуры воздуха на впуске (IAT).
8. Отсоедините всасывающий шланг от крышки клапанного механизма.



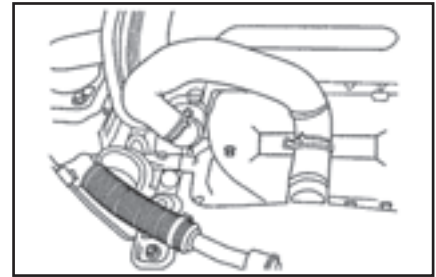
9. Снимите трубку впуска воздуха с корпуса дроссельной заслонки.
10. Отсоедините разъем датчика положения распределительного вала (CMP).
11. Отсоедините разъем датчика кислорода.
12. Отсоедините разъем датчика температуры охлаждающей жидкости двигателя (ECT).



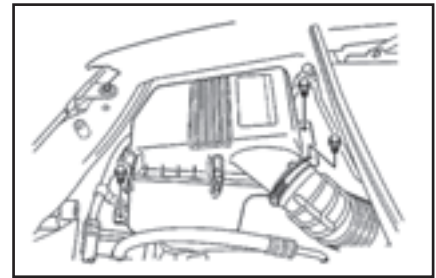
13. Отсоединить разъем индикатора температуры охлаждающей жидкости.
14. Отсоединить разъем клапанного механизма EGR.
15. Снять катушку зажигания электронной системы зажигания.
16. Отсоединить шланг подачи охлаждающей жидкости от корпуса дроссельной заслонки.



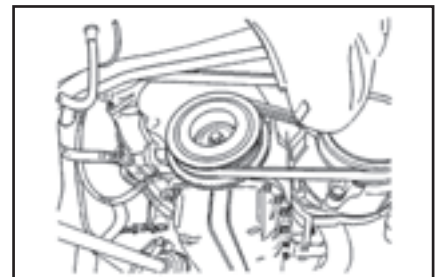
17. Отсоедините шланг подачи охлаждающей жидкости от головки цилиндров.
18. Отсоедините верхний шланг радиатора от корпуса термостата.



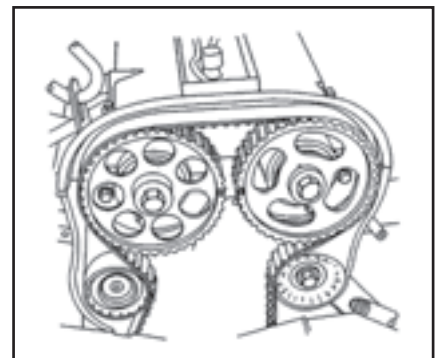
19. Снимите винты корпуса воздухоочистителя.



20. Снимите корпус воздухоочистителя.
21. Снимите правое переднее колесо.
22. Снимите брызговик ниши переднего правого колеса.
23. Отсоедините верхний шланг радиатора от корпуса термостата.
24. Снимите изгибающийся вспомогательный приводной ремень.



25. Снимите винт шкива коленчатого вала.
26. Снимите шкив коленчатого вала.
27. Снимите винты верхней передней крышки приводного ремня газораспределительного механизма
28. Снимите верхнюю переднюю крышку приводного ремня газораспределительного механизма

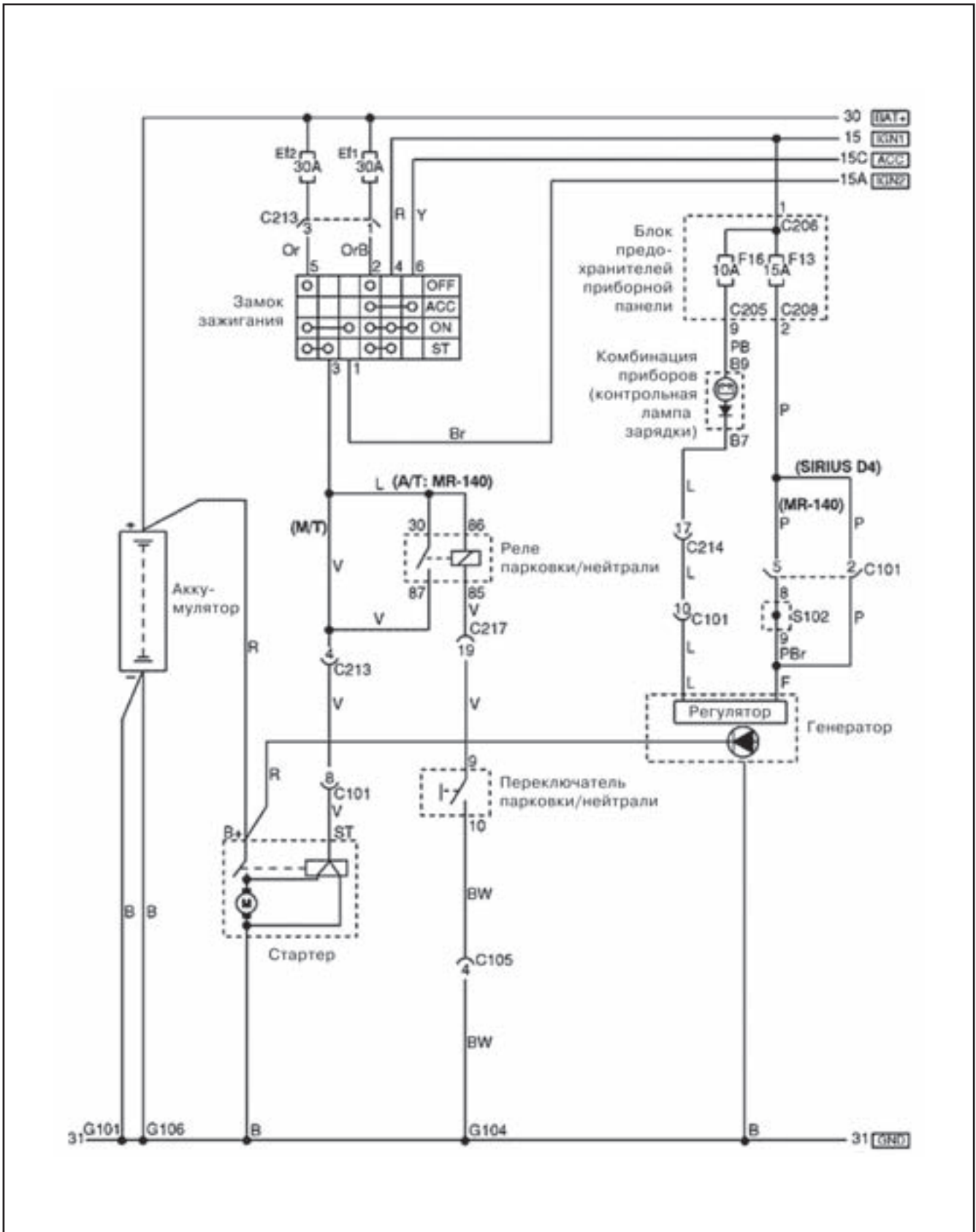


| |
|----|
| 1 |
| 2 |
| 3 |
| 4 |
| 5 |
| 6 |
| 7 |
| 8 |
| 9 |
| 10 |
| 11 |
| 12 |
| 13 |
| 14 |
| 15 |
| 16 |
| 17 |
| 18 |

2. ЭЛЕКТРОСХЕМЫ

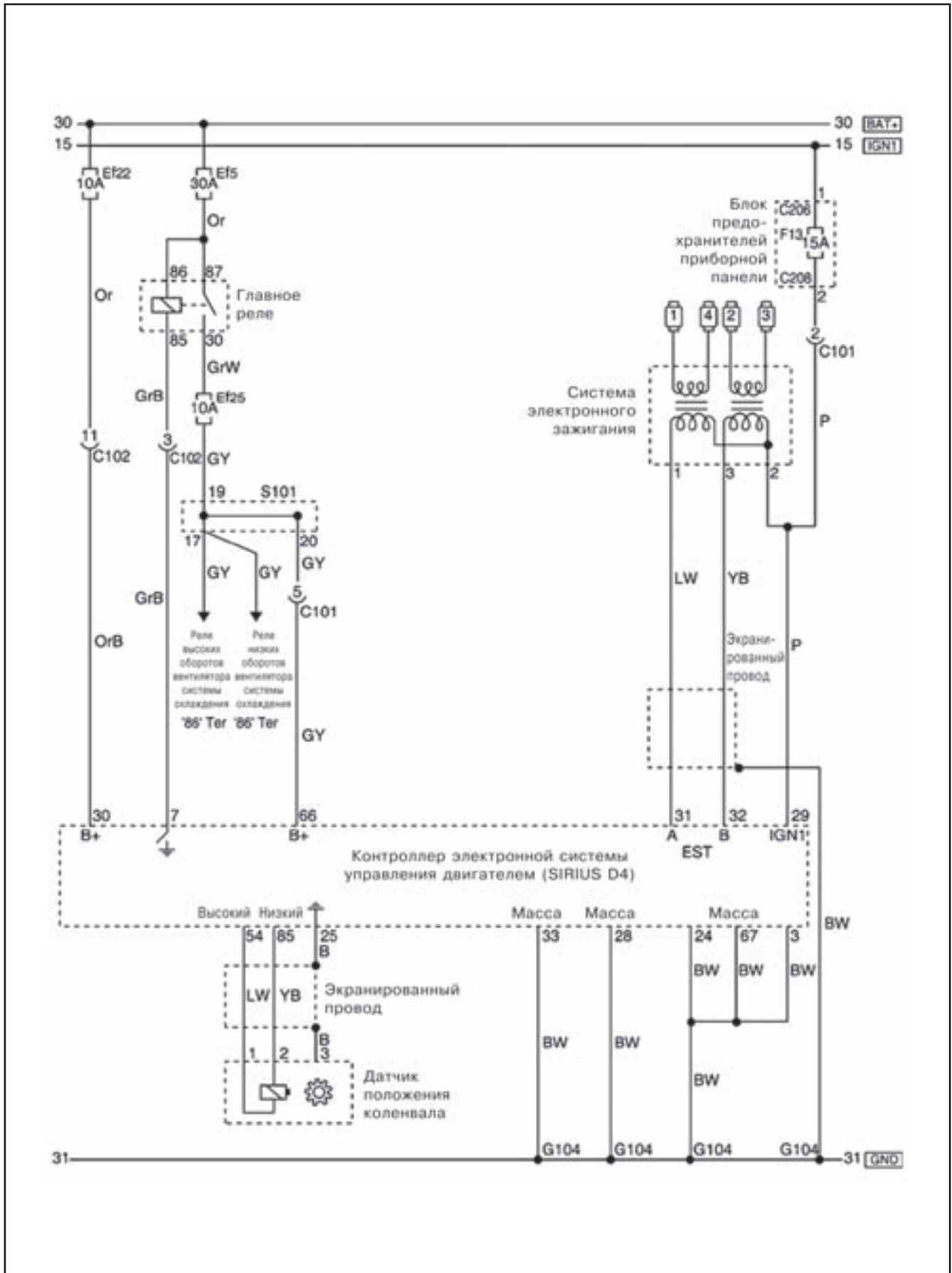
СИСТЕМА ПУСКА ДВИГАТЕЛЯ И ЗАРЯДКИ

ЦЕПЬ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ ПАРКОВКИ/НЕЙТРАЛИ, СТАРТЕРА И ГЕНЕРАТОРА: MR-140, SIRIUS D4



КОНТРОЛЛЕР ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ - 1.6D (SIRIUS D4)

ЦЕПЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ОТ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, МАССЫ, СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ЗАЖИГАНИЯ И ДАТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ КОЛЕНВАЛА



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