

# Chevrolet Lacetti

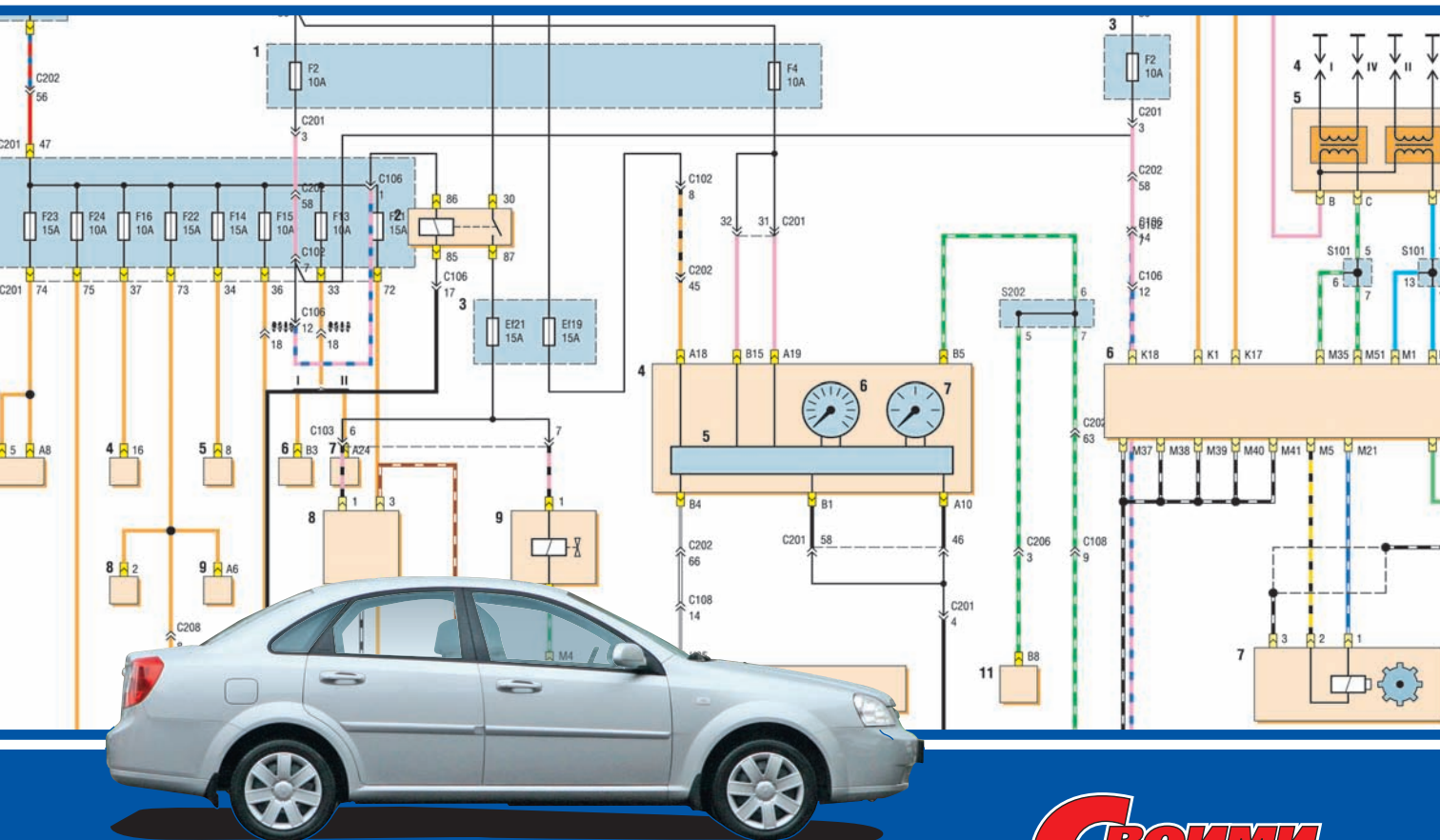
**электрооборудование**

**предохранители и реле**

**свечи**

**лампы**

**электросхемы**



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

CHEVROLET  
**LACETTI**

УДК 629.114.6.004.5  
ББК 39.808  
Э45

ООО «Книжное издательство «За рулем»  
Редакция «Своими силами»

Главный редактор Алексей Ревин  
Ведущий редактор Виктор Леликов  
Редактор Юрий Кубышкин  
Фотограф Георгий Спиридонов  
Художник Александр Перфильев

Производственно-практическое издание

## ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ CHEVROLET LACETTI

Иллюстрированное руководство

Художественное оформление

Обложка Сергей Самсонов

Верстка Александр Савин

---

Подписано в печать 30.08.10  
Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,88  
Тираж 3 000 экз. Заказ

---

ООО «Книжное издательство «За рулем»  
107045, Москва, Селивёрстов пер., д. 10, стр. 1  
Для писем: 107150, Москва, 5-й проезд Подбельского, д. 4а  
<http://knigi.zr.ru>

Отпечатано в ОАО ордена Трудового Красного Знамени  
«Чеховский полиграфический комбинат»  
142300, г. Чехов Московской области  
Факс: 8 (49672) 6-25-36, 8 (499) 270-73-00  
Сайт: [www.chpk.ru](http://www.chpk.ru). E-mail: [marketing@chpk.ru](mailto:marketing@chpk.ru)

**Электрооборудование CHEVROLET LACETTI.** Иллюстрированное руководство. — М.: ООО «Книжное  
Э45 издательство «За рулем», 2010. — 56 с.: ил.

ISBN 978-5-9698-0330-5

Книга из серии многокрасочных иллюстрированных руководств по ремонту электрооборудования современных автомобилей. Руководство «Электрооборудование CHEVROLET LACETTI» содержит подробные цветные схемы электрооборудования автомобиля с четырехцилиндровыми двигателями рабочим объемом 1,4; 1,6 и 1,8 л. Кроме схем в книге представлены цветные фотографии с описанием операций по замене предохранителей, реле и свечей зажигания.

Книга предназначена для водителей, желающих обслуживать и ремонтировать автомобиль самостоятельно, а также для работников СТО.

Редакция и/или издатель не несут ответственности за несчастные случаи, травматизм и повреждения техники, произошедшие в результате использования данного руководства, а также за изменения, внесенные в конструкцию заводом-изготовителем.  
Перепечатка, копирование и воспроизведение в любой форме, включая электронную, запрещены.

УДК 629.114.6.004.5  
ББК 39.808

ISBN 978-5-9698-0330-5

© ООО «Книжное издательство «За рулем», 2010

## Общие сведения

Бортовая сеть — постоянного тока, с номинальным напряжением 12 В. Электрооборудование выполнено по однопроводной схеме: отрицательные выводы источников и потребителей электроэнергии соединены с «массой» — кузовом и силовым агрегатом автомобиля, которые выполняют функцию второго провода.

При неработающем двигателе включенные потребители питаются от аккумуляторной батареи, а после пуска двигателя — от генератора.

При работе генератора аккумуляторная батарея заряжается.

Большинство электрических цепей защищено плавкими предохранителями. Мощные потребители (элемент обогрева заднего стекла, вентилятор системы охлаждения двигателя, электростеклоподъемники и другие) подключаются через реле.

Предохранители и большая часть реле установлены в двух монтажных блоках, один из которых расположен слева, в моторном отсеке, а второй — в панели приборов. Этот блок закрыт крышкой в левом торце панели приборов. Часть реле установлены под панелью приборов, за нижней облицовкой панели приборов.

## Монтажные блоки предохранителей и реле

Работу проводим при выходе из строя предохранителей и реле.

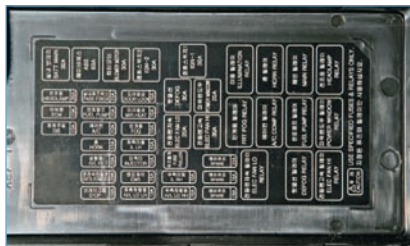


**При снятии предохранителей и реле обязательно отсоединяйте клемму провода от «минусового» вывода аккумуляторной батареи.**

Для доступа к предохранителям и реле, расположенным в монтажном блоке моторного отсека...

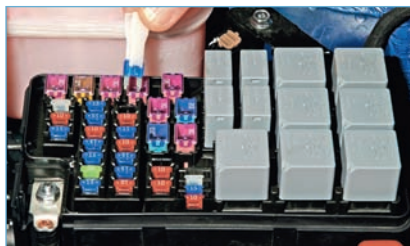


...нажав пластмассовую защелку, снимаем крышку монтажного блока.



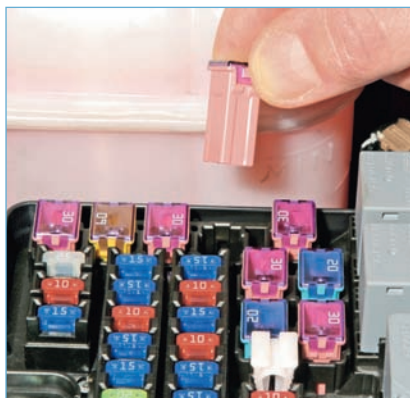
На обратной стороне крышки нанесена схема расположения предохранителей и реле и указано их назначение.

Неисправный предохранитель определяем по перегоревшей перемычке.

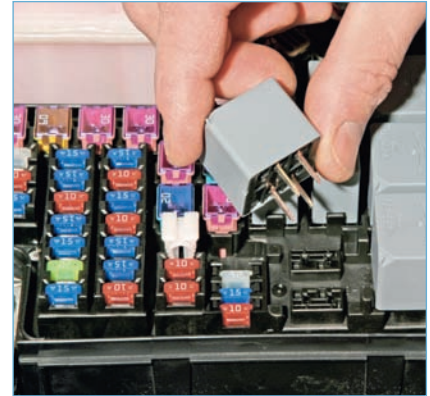


Пинцетом извлекаем предохранитель.

Заменяем перегоревший предохранитель новым.



Предохранитель большого размера вынимаем из блока рукой.



Реле вынимаем из блока рукой.

Для доступа к предохранителям монтажного блока в салоне автомобиля открываем левую переднюю дверь.



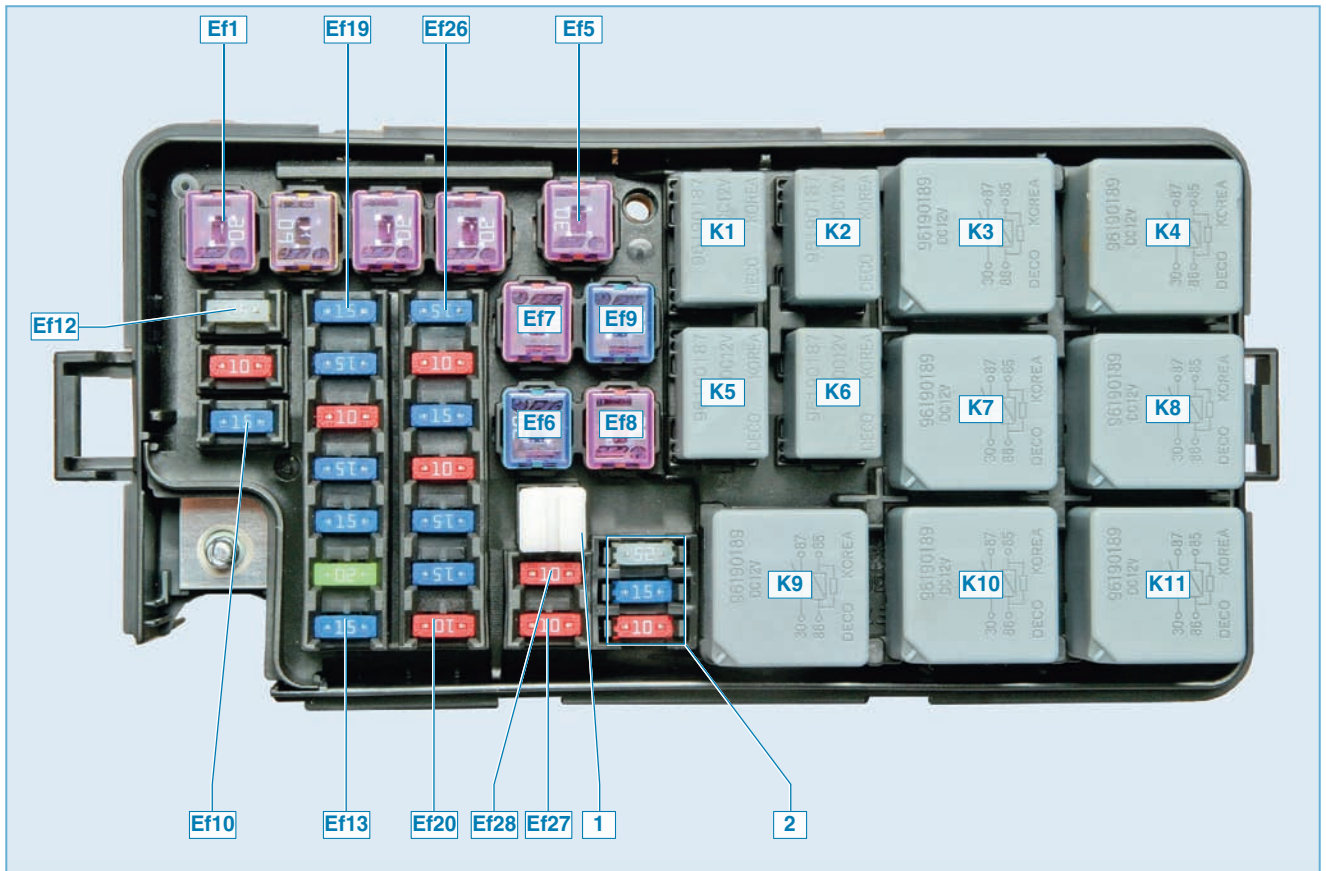
Потянув за ручку, преодолевая сопротивление защелок...



...снимаем крышку в левом торце панели приборов.

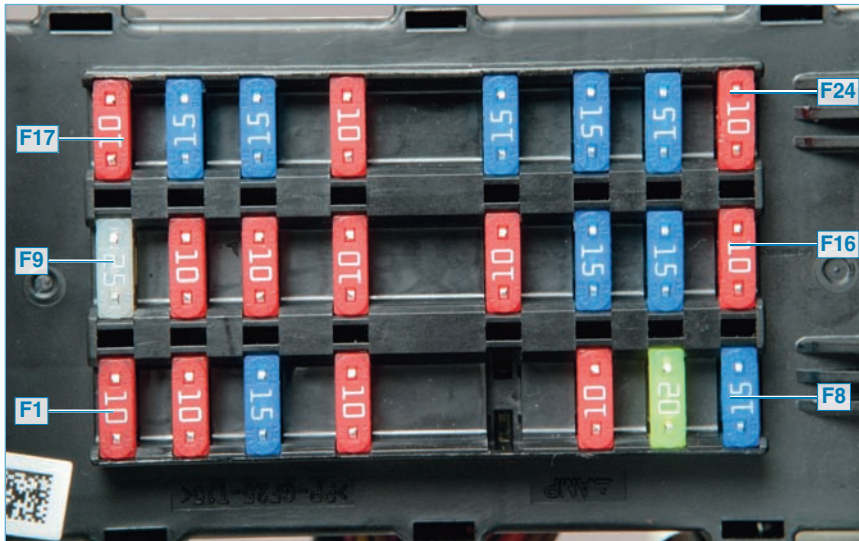
Предохранители монтажного блока в моторном отсеке	
Обозначение предохранителя (номинальный ток, А)	Защищаемые элементы
<b>Ef1 (30)</b>	Цепи предохранителей F13 – F15 и F21 – F24
<b>Ef2 (60)</b>	Цепи блока управления ABS
<b>Ef3 (30)</b>	Вентилятор отопителя
<b>Ef4 (30)</b>	Выключатель зажигания (стартер, цепи предохранителей F5 – F8)
<b>Ef5 (30)</b>	Выключатель зажигания (цепи предохранителей F1 – F4, F9 – F12, F17 – F19)
<b>Ef6 (20)</b>	Силовая цепь реле низкой скорости вентилятора системы охлаждения
<b>Ef7 (30)</b>	Элемент обогрева заднего стекла
<b>Ef8 (30)</b>	Силовая цепь реле высокой скорости вентилятора системы охлаждения
<b>Ef9 (20)</b>	Электродвигатели стеклоподъемников правой передней и задних дверей
<b>Ef10 (15)</b>	Катушка зажигания, ЭБУ, клапан рециркуляции отработавших газов
<b>Ef11 (10)</b>	ЭБУ, главное реле (ЭБУ Sirius D4)
<b>Ef12 (25)</b>	Фары, обмотка реле габаритного света
<b>Ef13 (15)</b>	Выключатель сигналов торможения, сигналы торможения
<b>Ef14 (20)</b>	Электродвигатель стеклоподъемника левой передней двери
<b>Ef15 (15)</b>	Лампы дальнего света фар
<b>Ef16 (15)</b>	Звуковой сигнал, сирена автомобильной противоугонной системы, датчик открытия капота
<b>Ef17 (10)</b>	Муфта компрессора кондиционера
<b>Ef18 (15)</b>	Топливный насос
<b>Ef19 (15)</b>	Комбинация приборов, плафоны освещения салона и багажника, сигнализатор состояния иммобилайзера, предупредительный сигнал, блок управления складыванием наружных зеркал
<b>Ef20 (10)</b>	Лампа ближнего света левой фары
<b>Ef21 (15)</b>	Датчики концентрации кислорода, клапан продувки адсорбера, датчик фаз, ЭБУ (Sirius D4), обмотка реле низкой скорости вентилятора системы охлаждения, обмотка реле высокой скорости вентилятора системы охлаждения, обмотка управляющего реле вентилятора системы охлаждения
<b>Ef22 (15)</b>	Форсунки, клапан рециркуляции отработавших газов, обмотка реле топливного насоса (ЭБУ HV-240)
<b>Ef23 (10)</b>	Фонари освещения номерного знака, лампа габаритного света в левой фаре, лампа габаритного света в левом заднем фонаре, предупредительный сигнал
<b>Ef24 (15)</b>	Противотуманные фары
<b>Ef25 (10)</b>	Элементы обогрева наружных зеркал заднего вида
<b>Ef26 (15)</b>	Блок управления центральным замком
<b>Ef27 (10)</b>	Лампа ближнего света правой фары
<b>Ef28 (10)</b>	Лампа габаритного света в правой фаре, лампа габаритного света в правом заднем фонаре, регулятор яркости подсветки приборов, часы, подсветка комбинации приборов, подсветка блока управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием, подсветка блока автоматического управления кондиционером, подсветка пепельницы, подсветка регулятора направления пучков света фар, подсветка головного устройства звуковоспроизведения, подсветка выключателя режима HOLD, подсветка выключателя аварийной сигнализации

Реле монтажного блока в моторном отсеке		
Обозначение	Наименование	Включаемые цепи
<b>K1</b>	Реле габаритного света	Лампы габаритного света в фарах, лампы габаритного света в задних фонарях, лампы подсветки комбинации приборов и органов управления
<b>K2</b>	Реле звукового сигнала	Звуковой сигнал
<b>K3</b>	Главное реле системы управления двигателем	Форсунки, датчики концентрации кислорода, датчик фаз, клапан продувки адсорбера, обмотка реле топливного насоса, реле высокой скорости вентилятора системы охлаждения, реле низкой скорости вентилятора системы охлаждения, управляющее реле вентилятора системы охлаждения
<b>K4</b>	Реле фар	Лампы блок-фар
<b>K5</b>	Реле противотуманных фар	Лампы противотуманных фар
<b>K6</b>	Реле компрессора кондиционера	Электромагнитная муфта компрессора кондиционера
<b>K7</b>	Реле топливного насоса и катушки зажигания	Электродвигатель топливного насоса и катушка зажигания
<b>K8</b>	Реле стеклоподъемников	Электродвигатели стеклоподъемников
<b>K9</b>	Реле низкой скорости вентилятора системы охлаждения	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения
<b>K10</b>	Реле обогрева заднего стекла	Элемент обогрева заднего стекла
<b>K11</b>	Реле высокой скорости вентилятора системы охлаждения	Электродвигатель вентилятора системы охлаждения

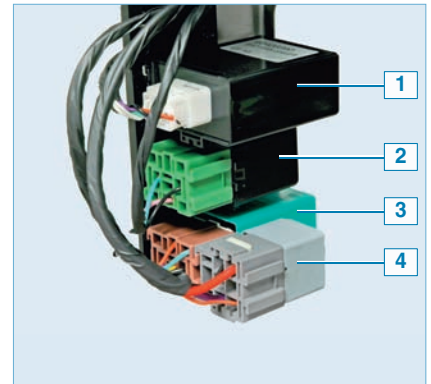


Монтажный блок предохранителей и реле в моторном отсеке: Ef1-Ef28 — предохранители; K1, K2, K5, K6 — реле малого размера; K3, K4, K7-K11 — реле большого размера; 1 — пинцет для извлечения предохранителей; 2 — запасные предохранители

Предохранители монтажного блока в салоне автомобиля	
Обозначение предохранителя (номинальный ток, А)	Защищаемые элементы
<b>F1 (10)</b>	Блок управления подушками безопасности
<b>F2 (10)</b>	Блок управления двигателем, блок управления АКП, генератор, датчик скорости автомобиля, электромагнитный клапан впускного трубопровода (ЭБУ Sirius D4), обмотка главного реле (ЭБУ MR-140 и HV-240), обмотка реле топливного насоса и катушек зажигания (ЭБУ Sirius D4), датчик положений селектора АКП
<b>F3 (15)</b>	Аварийная сигнализация
<b>F4 (10)</b>	Комбинация приборов, выключатель сигналов торможения, блок автоматического управления кондиционером, электродвигатель привода заслонки, блок управления гидроусилителем рулевого управления, предупредительный сигнал
<b>F5</b>	Не используется
<b>F6 (10)</b>	Обмотка реле компрессора кондиционера, обмотка реле фар, обмотка реле обогрева заднего стекла, обмотка реле стеклоподъемников
<b>F7 (20)</b>	Блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием, электродвигатель привода распределительных заслонок, электродвигатель привода заслонки рециркуляции, обмотка реле высокой скорости вентилятора отопителя, блок автоматического управления кондиционером, обмотка реле вентилятора отопителя
<b>F8 (15)</b>	Блок управления складыванием наружных зеркал, переключатель наружных зеркал
<b>F9 (25)</b>	Правый подрулевой переключатель очистителей и омывателей, электродвигатель очистителя ветрового стекла, электродвигатель очистителя заднего стекла
<b>F10 (10)</b>	Не используется
<b>F11 (10)</b>	Антиблокировочная система тормозов
<b>F12 (10)</b>	Блок управления иммобилизатора, датчик дождя, блок управления автомобильной противоголоной системой
<b>F13 (10)</b>	Блок управления АКП
<b>F14 (15)</b>	Выключатель аварийной сигнализации
<b>F15 (15)</b>	Блок управления автомобильной противоголоной системой
<b>F16 (10)</b>	Диагностический разъем
<b>F17 (10)</b>	Часы, головное устройство звуковоспроизведения
<b>F18 (15)</b>	Электрические розетки
<b>F19 (15)</b>	Прикуриватель
<b>F20 (10)</b>	Выключатель света заднего хода, датчик положения селектора АКП, блок управления задержкой выключения плафона освещения салона
<b>F21 (15)</b>	Лампы противотуманного света в задних фонарях
<b>F22 (15)</b>	Часы, блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием, блок автоматического управления кондиционером
<b>F23 (15)</b>	Головное устройство звуковоспроизведения
<b>F24 (10)</b>	Блок управления иммобилайзера



Монтажный блок предохранителей в салоне автомобиля



Расположение реле под панелью приборов: 1 — блок управления системой защиты аккумуляторной батареи; 2 — прерыватель указателей поворотов; 3 — реле включения противотуманного света в задних фонарях; 4 — реле блокировки стартера

С помощью пинцета из монтажного блока в моторном отсеке заменяем перегоревший предохранитель новым.



На обратной стороне крышки нанесена схема расположения предохранителей и указано их назначение



**Новое реле или предохранитель следует устанавливать вместо вышедшего из строя только после определения и устранения причины неисправности. Разрешается использовать только стандартные предохранители, рассчитанные на определенную величину номинального тока (величина номинального тока предохранителя указана на его корпусе).**

Если необходимо снять монтажный блок в моторном отсеке...



...головкой «на 10» отворачиваем гайку.



Снимаем со шпильки наконечник провода.



Отверткой отжимаем два фиксатора с одной стороны блока и два с другой...



...и приподняв блок, отсоединяем от него колодки проводов.



Снимаем монтажный блок.

Устанавливаем монтажный блок в обратной последовательности. Для замены реле расположенных под панелью приборов, снимаем нижнюю облицовку панели приборов. Для этого...





...открыв ящик для монет, крестообразной отверткой отворачиваем два самореза.

Преодолевая сопротивление трех фиксаторов, отводим нижнюю облицовку от панели приборов.



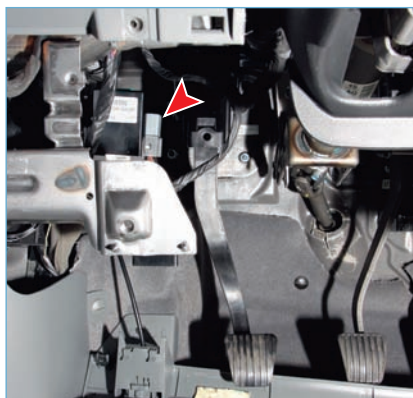
Расположение фиксаторов



Нажав фиксатор...



...освобождаем рукоятку привода замка капота и снимаем нижнюю облицовку.



Реле установлены на кронштейне, закрепленном на каркасе панели приборов.



Вынимаем рукой неисправное реле...

...и заменяем его новым. Устанавливаем нижнюю облицовку панели приборов.

## Проверка состояния и замена свечей зажигания

Свечи зажигания NGK BKR6 E-11 (двигатели 1,4 л и 1,6 л) и NGK BKUR6ETB (двигатель 1,8 л) или аналоги других производителей. Зазор между электродами свечи 1,0–1,1 мм (двигатели 1,4 л и 1,6 л) и 0,7–0,9 мм (двигатель 1,8 л). Зазор между электродами проверяем круглым щупом. Размер шестигранника свечи — под головку «на 16».



Головкой «на 10» отворачиваем две гайки и два болта крепления крышки двигателя и снимаем ее.



Снимаем со свечи наконечник высоковольтного провода.



Высокой «свечной» головкой «на 16» с удлинителем выворачиваем свечу зажигания и вынимаем ее из свечного колодца.

При вворачивании свечи необходимо вращать удлинитель с головкой или свечной ключом рукой, а не воротком или трещоткой, во избежание повреждения резьбы свечного отверстия в головке блока цилиндров.

Окончательно затягиваем свечу моментом 25 Н·м.



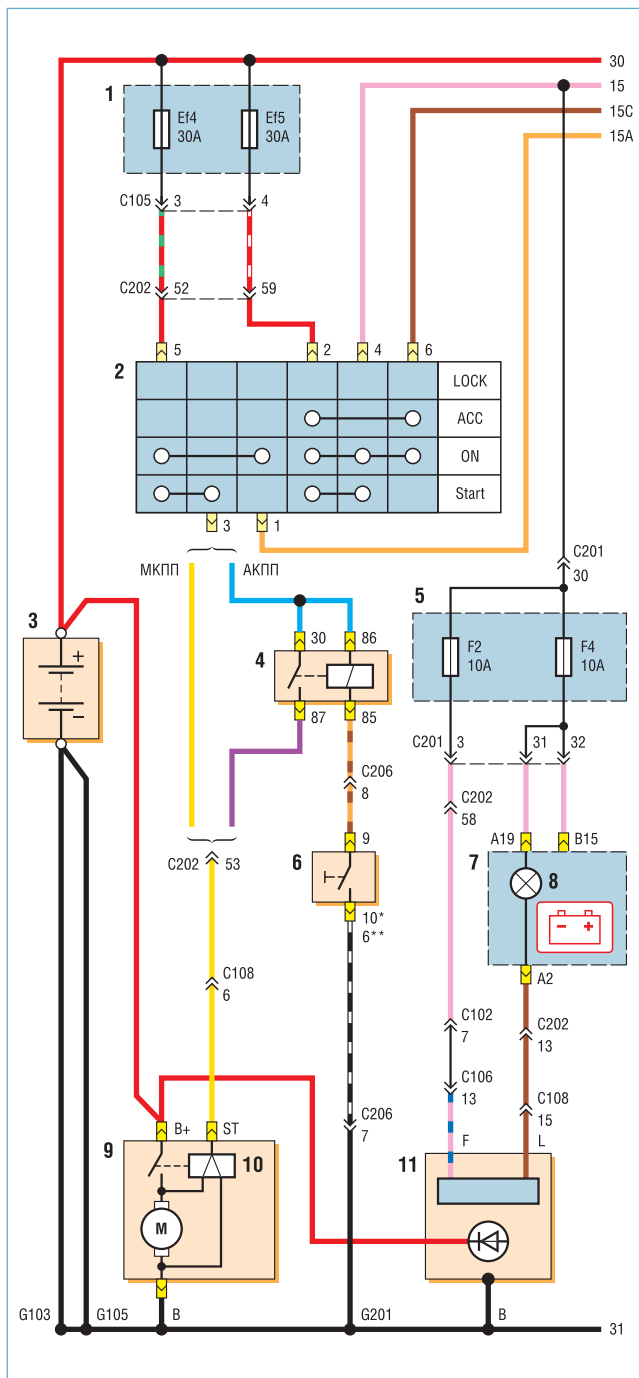
**Чрезмерная затяжка свечей зажигания может привести к повреждению резьбы в свечных отверстиях головки блока цилиндров.**

Аналогично проверяем (заменяем) остальные свечи зажигания.

## Лампы, применяемые в автомобиле



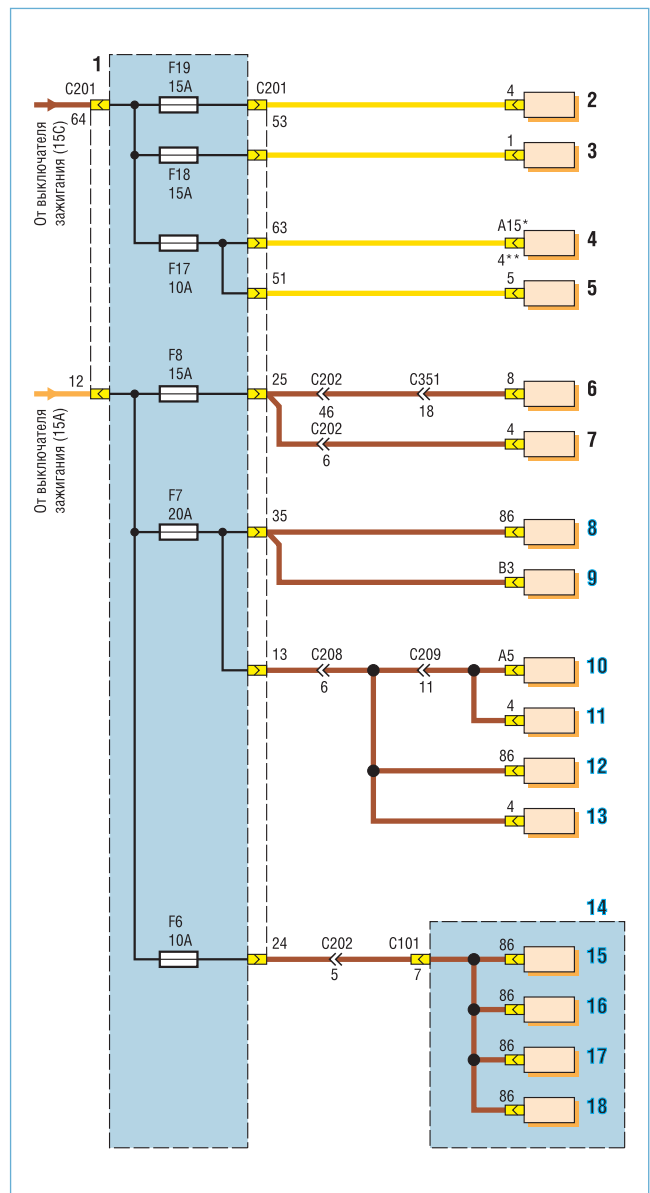
Наименование	Обозначение по ЕЭК	Мощность, Вт	Позиция на фото
<b>Блок-фара:</b>			
лампа дальнего света (седан, универсал)	H1	55	2
лампа ближнего света (седан, универсал)	H7	55	1
лампа дальнего/ближнего света (хэтчбек)	H4	60/55	3
лампа указателя поворота	PY21W	21	5
лампа габаритного света	W5W	5	9
<b>Лампа противотуманной фары</b>	H27W/1	27	4
<b>Лампа бокового указателя поворота</b>	WY5W	5	10
<b>Задний фонарь:</b>			
лампа указателя поворота	PY21W	21	5
лампа габаритного света и сигнала торможения	P21/5W	21/5	7
лампа противотуманного света	P21W	21	6
лампа света заднего хода	P21W	21	6
<b>Лампа дополнительного сигнала торможения</b>	W5W	5	9
<b>Лампа фонаря освещения номерного знака</b>	W5W	5	9
<b>Лампа плафона индивидуального освещения</b>	W7,5W	7,5	9
<b>Лампа плафона освещения салона</b>	C10W	10	8
<b>Лампа фонаря освещения багажника</b>	C10W	10	8
<b>Лампа плафона освещения вещевого ящика</b>	C5W	5	8
<b>Лампа подсветки комбинации приборов</b>	W1,4W	1,4	13
<b>Сигнализаторы (контрольные лампы) комбинации приборов</b>	W1,4W	1,4	12
<b>Сигнализатор (контрольная лампа) резерва топлива</b>	W3W	3	11
<b>Лампы подсветки выключателей</b>	W1,4W	1,4	15
<b>Лампы подсветки блока управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием</b>	W1,4W	1,4	14



**Схема соединений генератора и стартера:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель зажигания; 3 — аккумуляторная батарея; 4 — реле блокировки стартера (только с АКП); 5 — монтажный блок предохранителей в салоне; 6 — датчик положений селектора АКП; 7 — комбинация приборов; 8 — сигнализатор отсутствия заряда аккумуляторной батареи; 9 — стартер; 10 — тяговое реле стартера; 11 — генератор

\* с ЭБУ MR-140 и HV-240

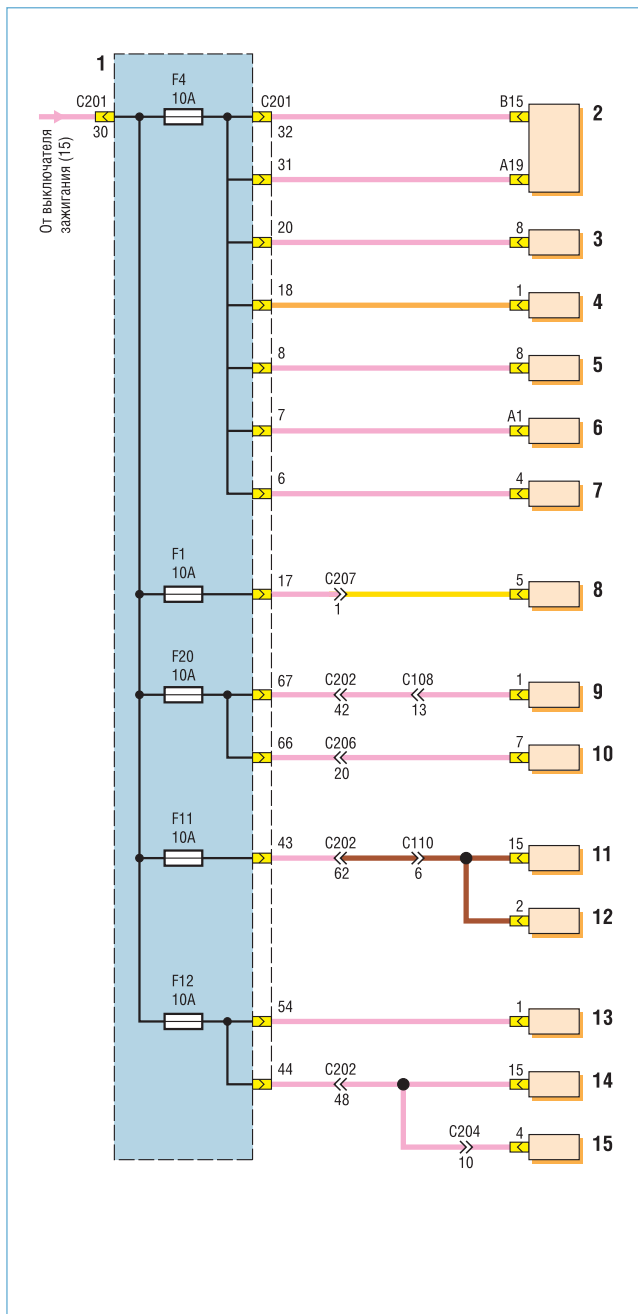
\*\* с ЭБУ Sirius D4



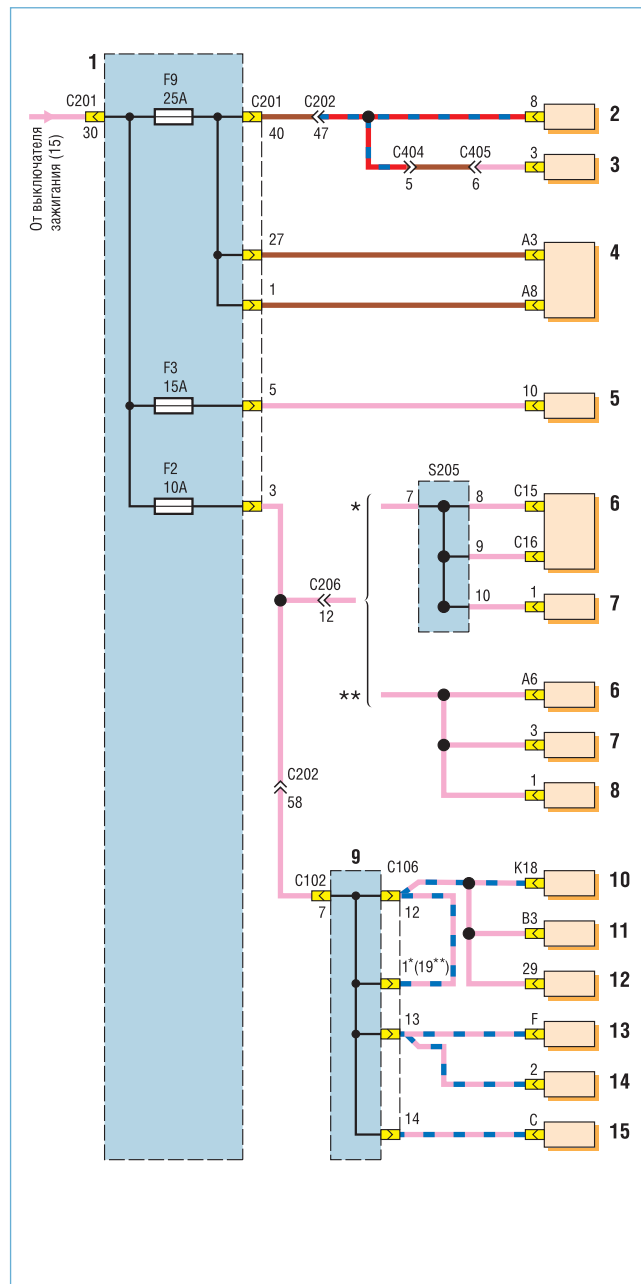
**Схема соединений монтажного блока предохранителей в салоне (начало):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — прикуриватель; 3 — розетка; 4 — головное устройство звуковоспроизведения; 5 — часы; 6 — регулятор управления электроприводами наружных зеркал; 7 — блок управления складыванием зеркал; 8 — реле вентилятора отопителя (только с автоматическим управлением кондиционером); 9 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 10 — блок автоматического управления кондиционером; 11 — электродвигатель привода распределительных заслонок; 12 — реле высоких оборотов вентилятора отопителя; 13 — электродвигатель привода заслонки рециркуляции; 14 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 15 — реле компрессора кондиционера; 16 — реле обогрева заднего стекла; 17 — реле стеклоподъемников; 18 — реле фар

\* с функцией RDS

\*\* без функции RDS

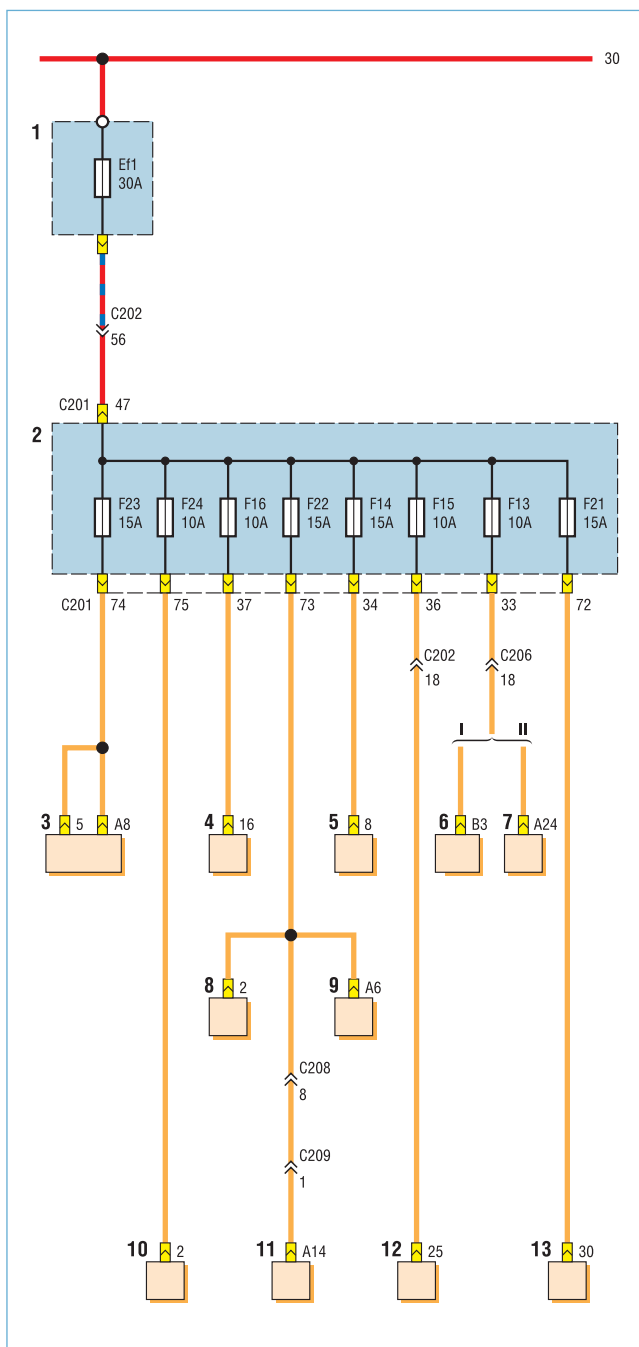


**Схема соединений монтажного блока предохранителей в салоне (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — комбинация приборов; 3 — предупредительный сигнал; 4 — выключатель сигналов торможения; 5 — блок управления гидроусилителем рулевого управления; 6 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 7 — электродвигатель привода заслонки рециркуляции; 8 — блок управления подушками безопасности; 9 — выключатель ламп света заднего хода; 10 — датчик положений селектора АКП (ЭБУ MR-140 или HV-240); 11 — блок управления ABS; 12 — диагностический разъем ABS; 13 — блок управления иммобилайзером; 14 — блок управления автомобильной противотуманной системой; 15 — датчик дождя

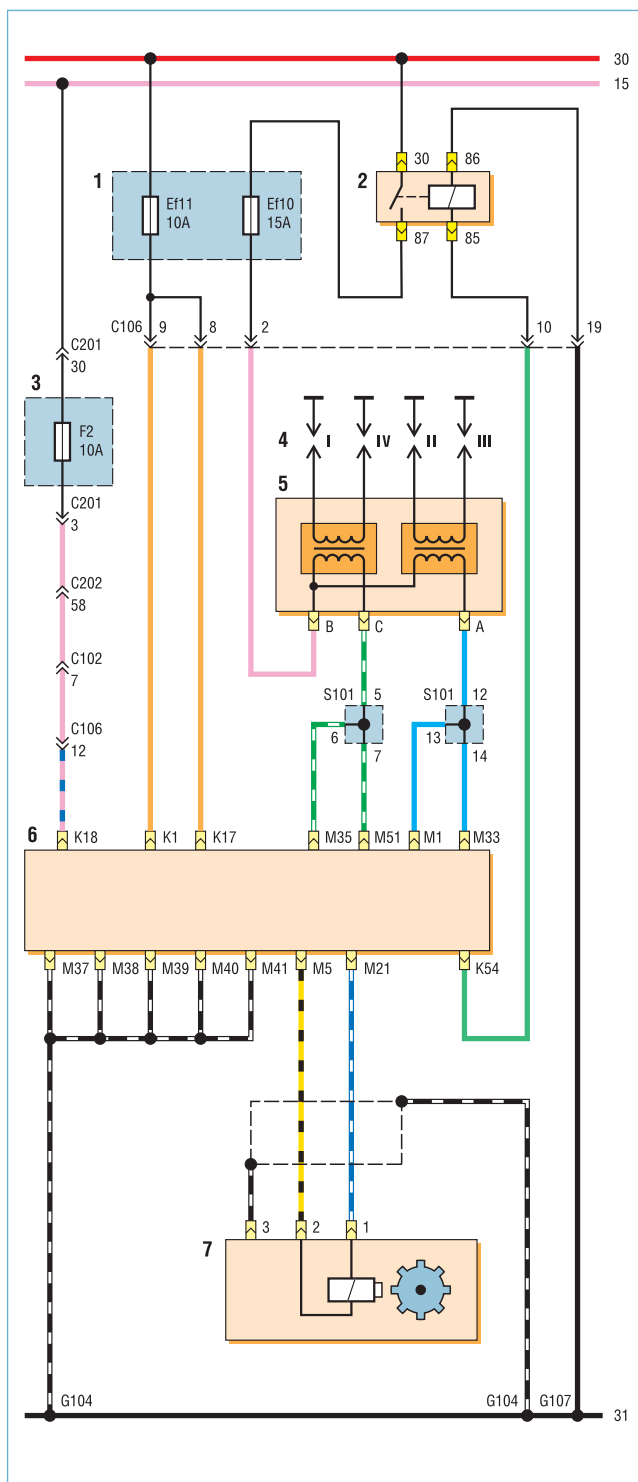


**Схема соединений монтажного блока предохранителей в салоне (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — электродвигатель очистителя ветрового стекла; 3 — электродвигатель очистителя стекла двери багажного отделения; 4 — правый подрулевой переключатель очистителя и омывателя; 5 — выключатель аварийной сигнализации; 6 — блок управления АКП; 7 — датчик положений селектора АКП; 8 — датчик скорости автомобиля с АКП; 9 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 10 — ЭБУ MR-140; 11 — ЭБУ HV-240; 12 — ЭБУ Sirius D4; 13 — генератор; 14 — электромагнитный клапан впускного трубопровода; 15 — датчик скорости автомобиля с механической КП

\* с ЭБУ MR-140 и HV-240  
\*\* с ЭБУ Sirius D4



**Схема соединений монтажного блока предохранителей в салоне (окончание):** I — с ЭБУ MR-140 или HV-240 II — с ЭБУ Sirius D4; 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — головное устройство звуковоспроизведения (без функции RDS); 4 — диагностический разъем; 5 — выключатель аварийной сигнализации; 6 — блок управления АКП с двигателем 1,8; 7 — блок управления АКП с двигателем 1,6; 8 — блок управления иммобилайзера; 9 — часы; 10 — блок автоматического управления кондиционером; 11 — блок управления отоплением, вентиляцией и кондиционированием; 12 — блок управления автомобильной противоугонной системой; 13 — реле включения противотуманного света в задних фонарях



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (начало):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 3 — монтажный блок предохранителей в салоне; 4 — свечи зажигания; 5 — катушка зажигания; 6 — блок управления двигателем (ЭБУ); 7 — датчик положения коленчатого вала

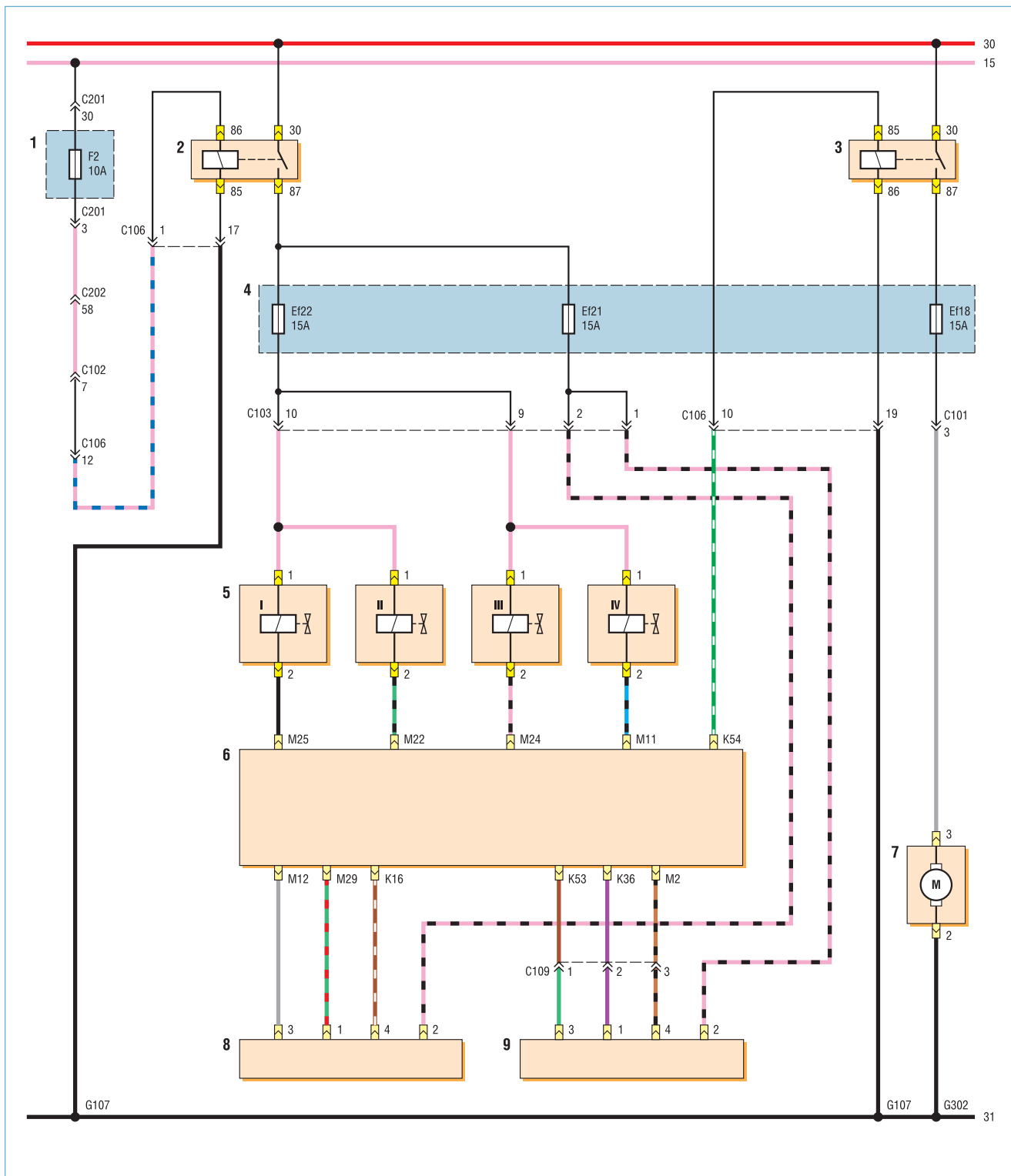
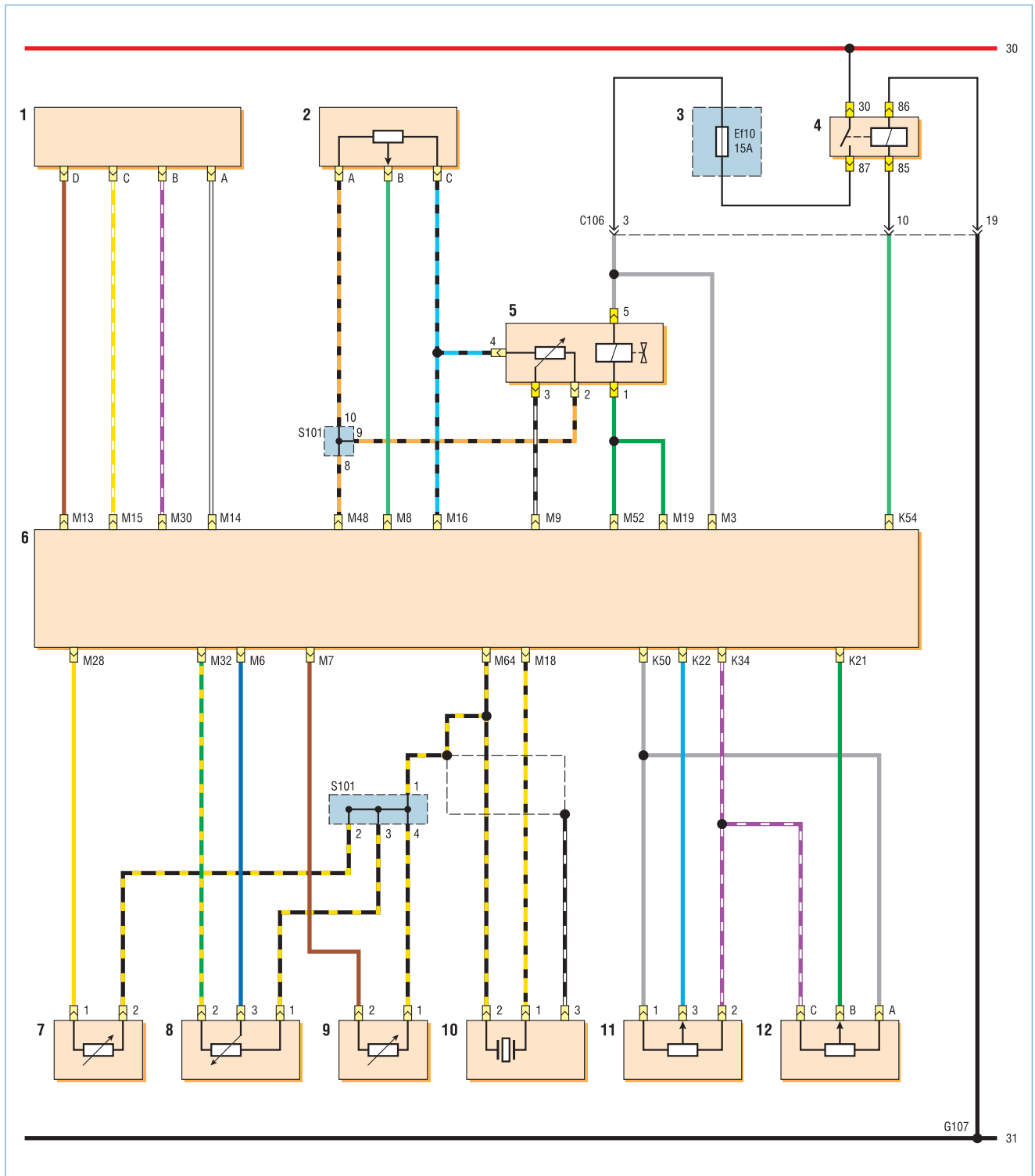
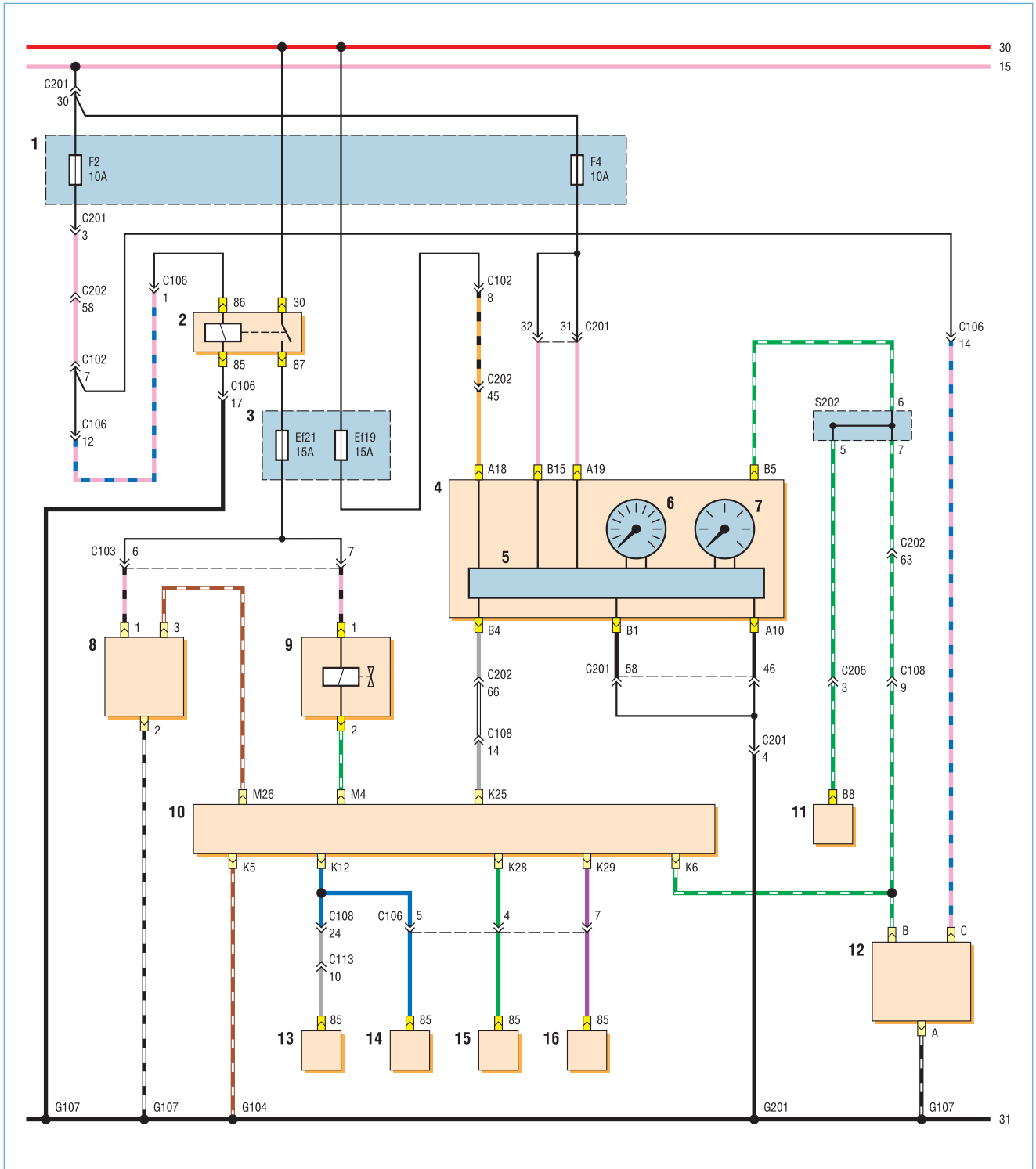


Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (продолжение): 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — главное реле; 3 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 4 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — топливная форсунка; 6 — ЭБУ; 7 — топливный модуль; 8 — управляющий датчик концентрации кислорода; 9 — диагностический датчик концентрации кислорода

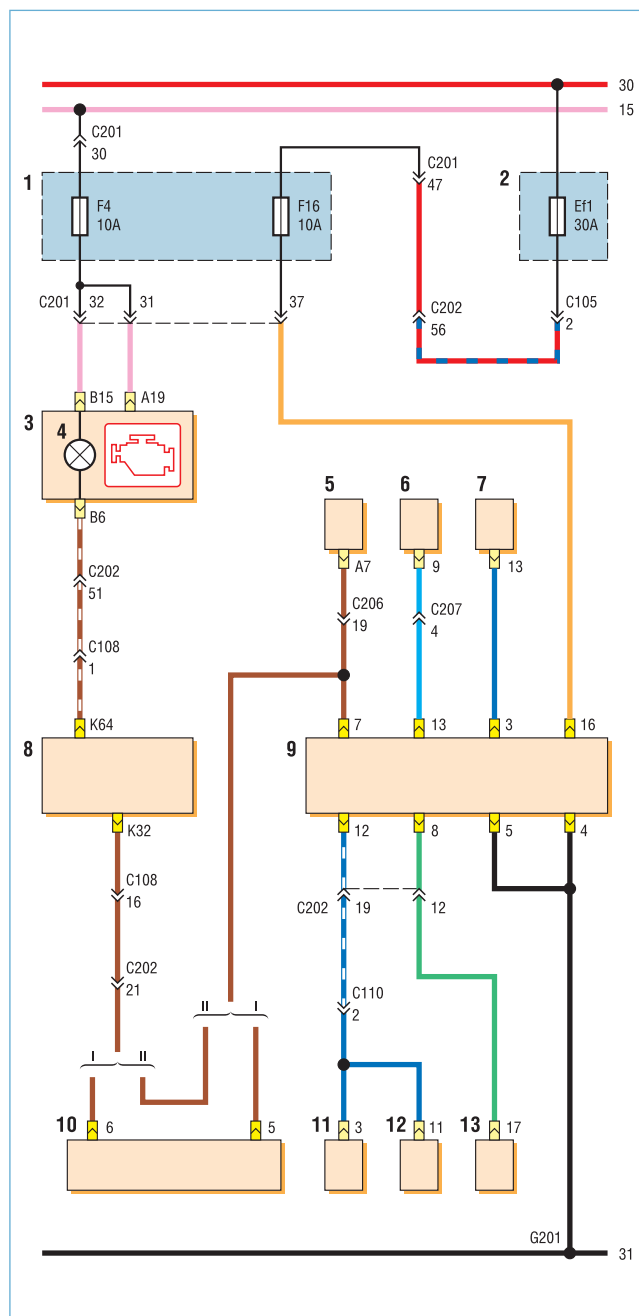
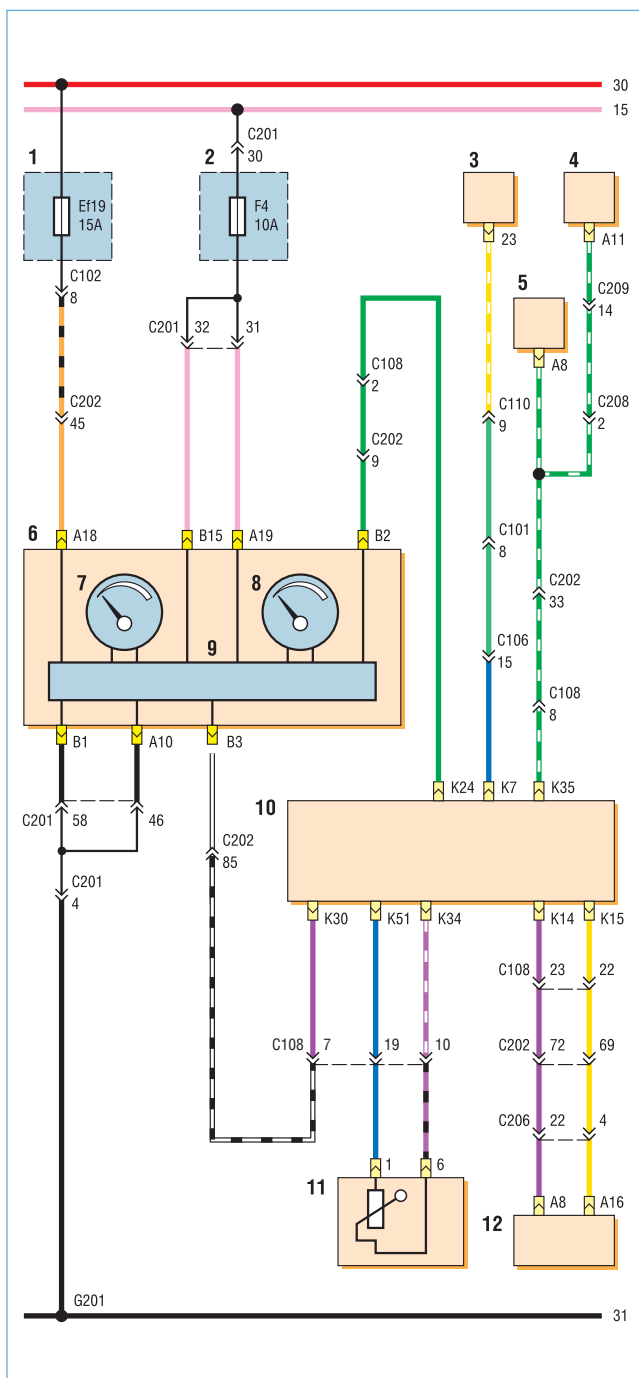


**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (продолжение):** 1 — регулятор холостого хода; 2 — датчик абсолютного давления воздуха во впускном трубопроводе; 3 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 5 — клапан рециркуляции отработавших газов; 6 — ЭБУ; 7 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 8 — датчик положения дроссельной заслонки; 9 — датчик температуры воздуха на впуске; 10 — датчик детонации; 11 — датчик давления хладагента; 12 — датчик неровной дороги



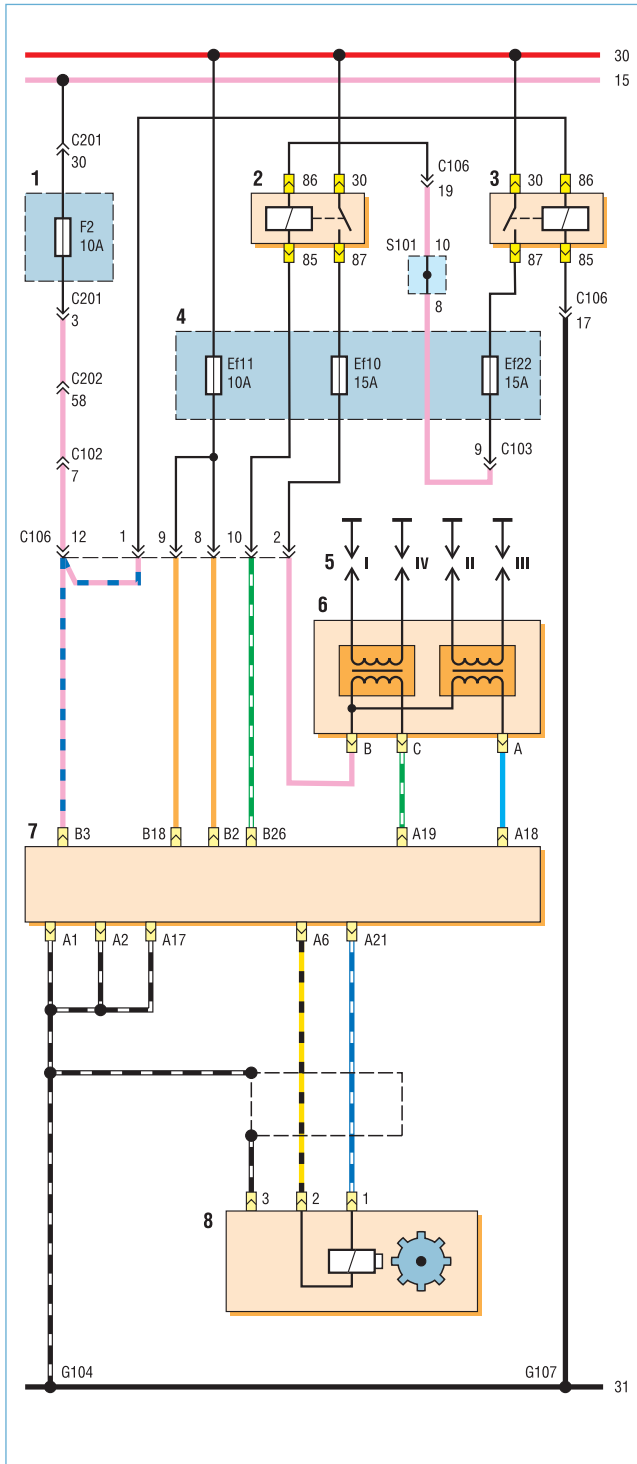
**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — главное реле; 3 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — комбинация приборов; 5 — блок управления комбинацией приборов; 6 — тахометр; 7 — спидометр; 8 — датчик фаз; 9 — клапан продувки адсорбера; 10 — ЭБУ; 11 — блок управления АКП; 12 — датчик скорости автомобиля (механическая КП); 13 — реле большой скорости вентилятора системы охлаждения; 14 — управляющее реле вентилятора системы охлаждения; 15 — реле малой скорости вентилятора системы охлаждения; 16 — реле компрессора кондиционера



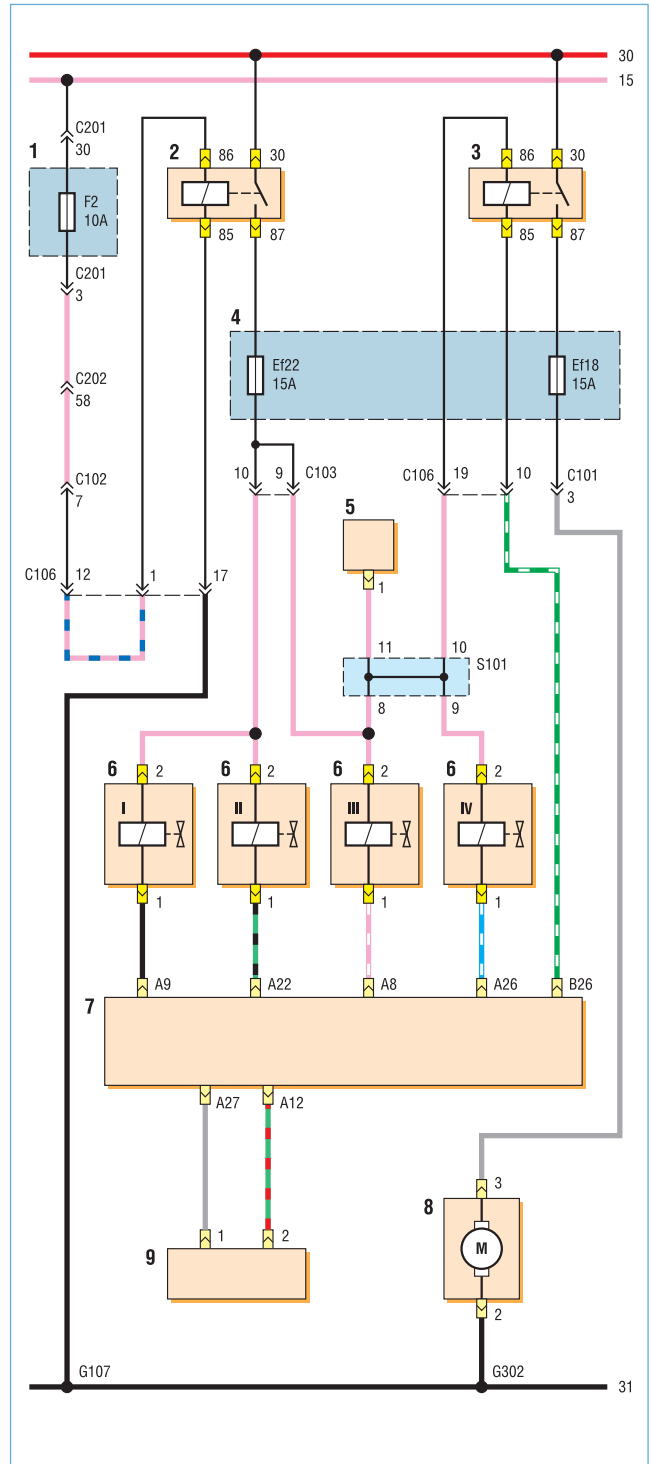


**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (продолжение):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — блок управления ABS; 4 — блок автоматического управления кондиционером; 5 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 6 — комбинация приборов; 7 — указатель уровня топлива; 8 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 9 — блок управления комбинацией приборов; 10 — ЭБУ; 11 — топливный модуль; 12 — блок управления АКП

**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления MR – 140 (окончание):** I — с иммобилайзером; II — без иммобилайзера; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности системы управления двигателем; 5 — блок управления АКП; 6 — блок управления подушками безопасности; 7 — блок управления гидроусилителем рулевого управления; 8 — ЭБУ; 9 — диагностический разъем; 10 — блок управления иммобилайзера; 11 — диагностический разъем ABS; 12 — блок управления ABS; 13 — блок управления автомобильной противотуманной системой



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV — 240 (начало):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 3 — главное реле; 4 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — свечи зажигания; 6 — катушка зажигания; 7 — блок управления двигателем (ЭБУ); 8 — датчик положения коленчатого вала



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV — 240 (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — главное реле; 3 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 4 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — клапан рециркуляции отработавших газов; 6 — топливная форсунка; 7 — ЭБУ; 8 — топливный модуль; 9 — датчик концентрации кислорода

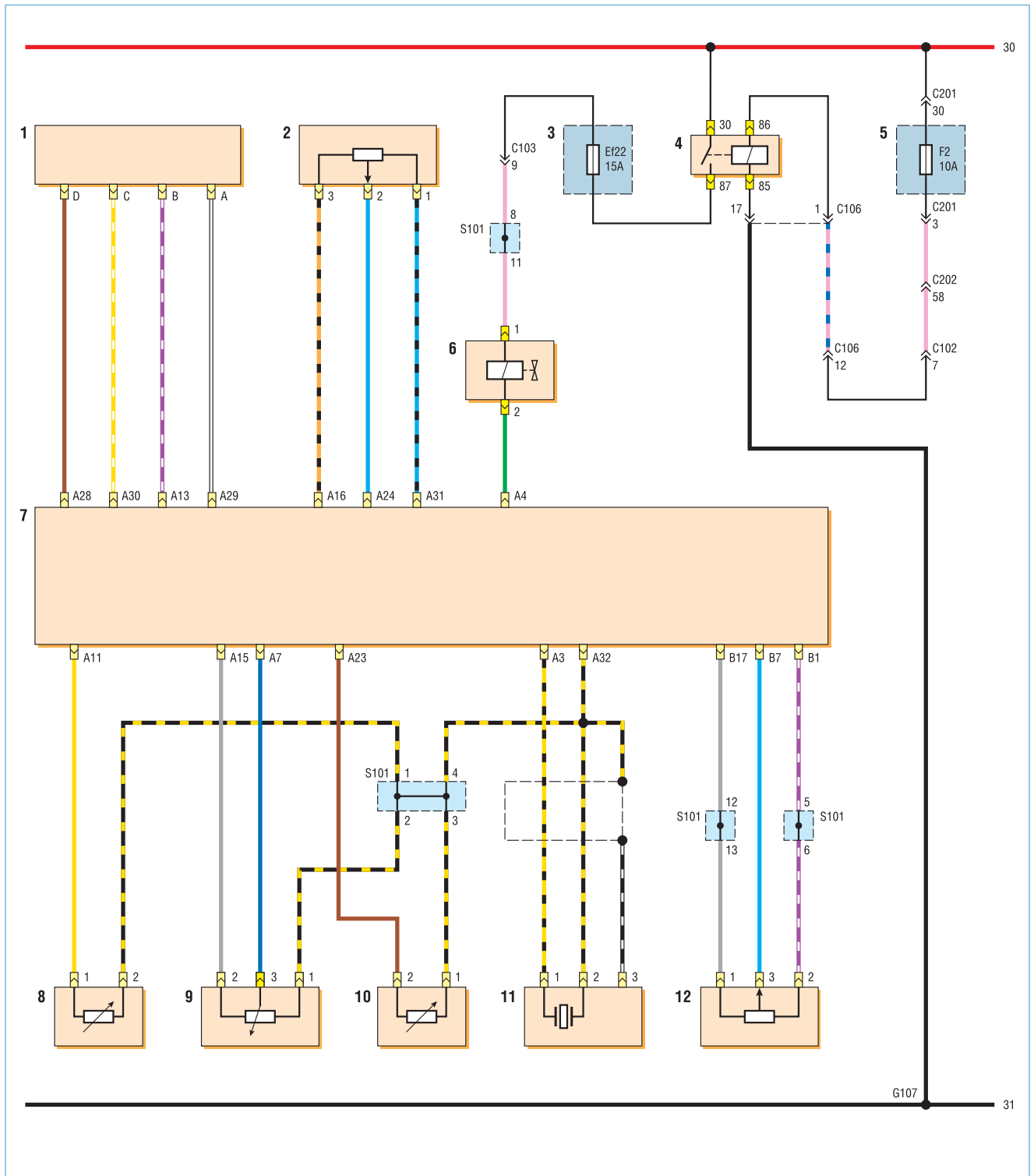


Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV – 240 (продолжение): 1 — регулятор холостого хода; 2 — датчик абсолютного давления воздуха во впускном трубопроводе; 3 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — главное реле; 5 — монтажный блок предохранителей в салоне; 6 — клапан рециркуляции отработавших газов; 7 — ЭБУ; 8 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 9 — датчик положения дроссельной заслонки; 10 — датчик температуры воздуха на впуске; 11 — датчик детонации; 12 — датчик давления хладагента

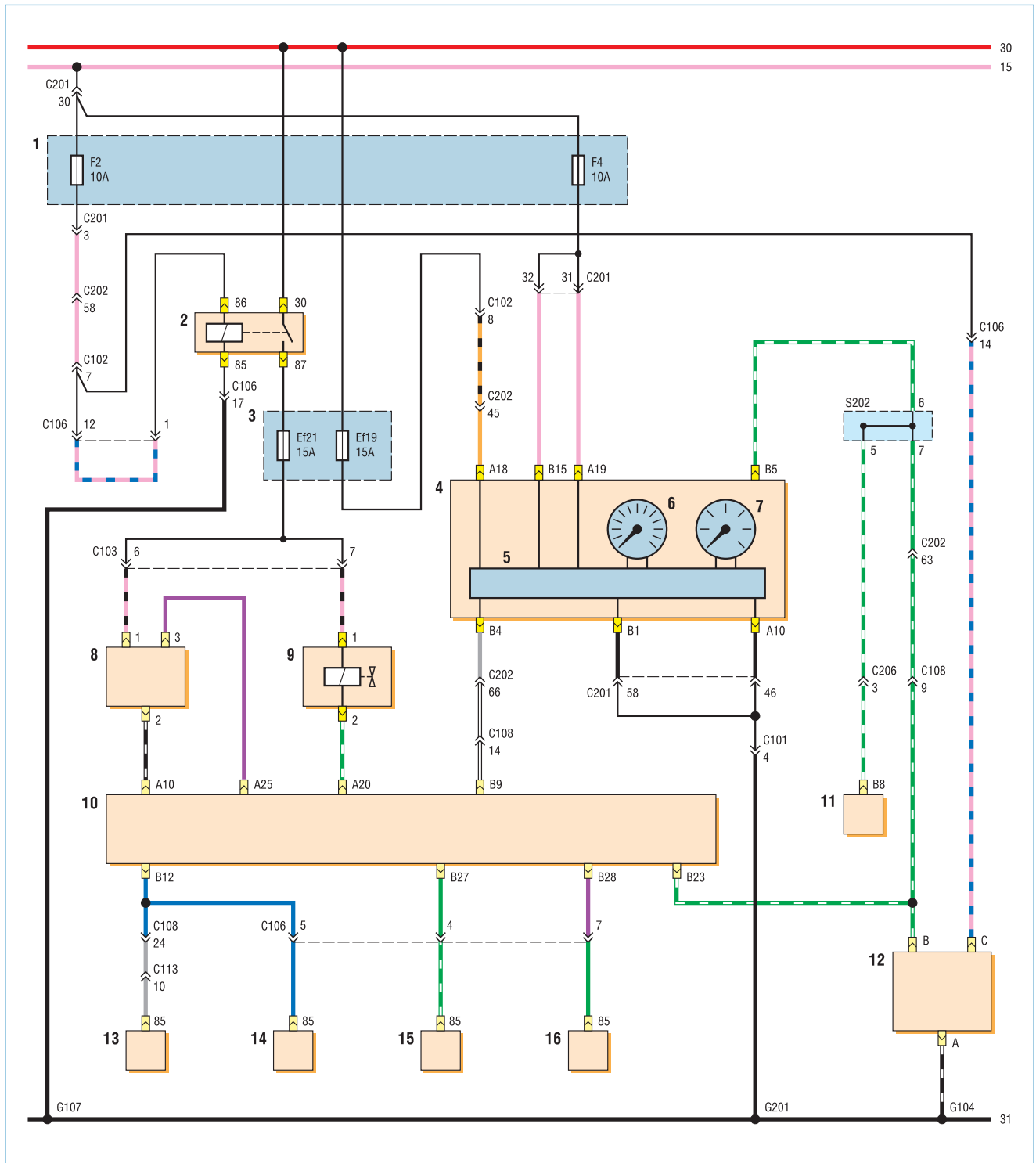
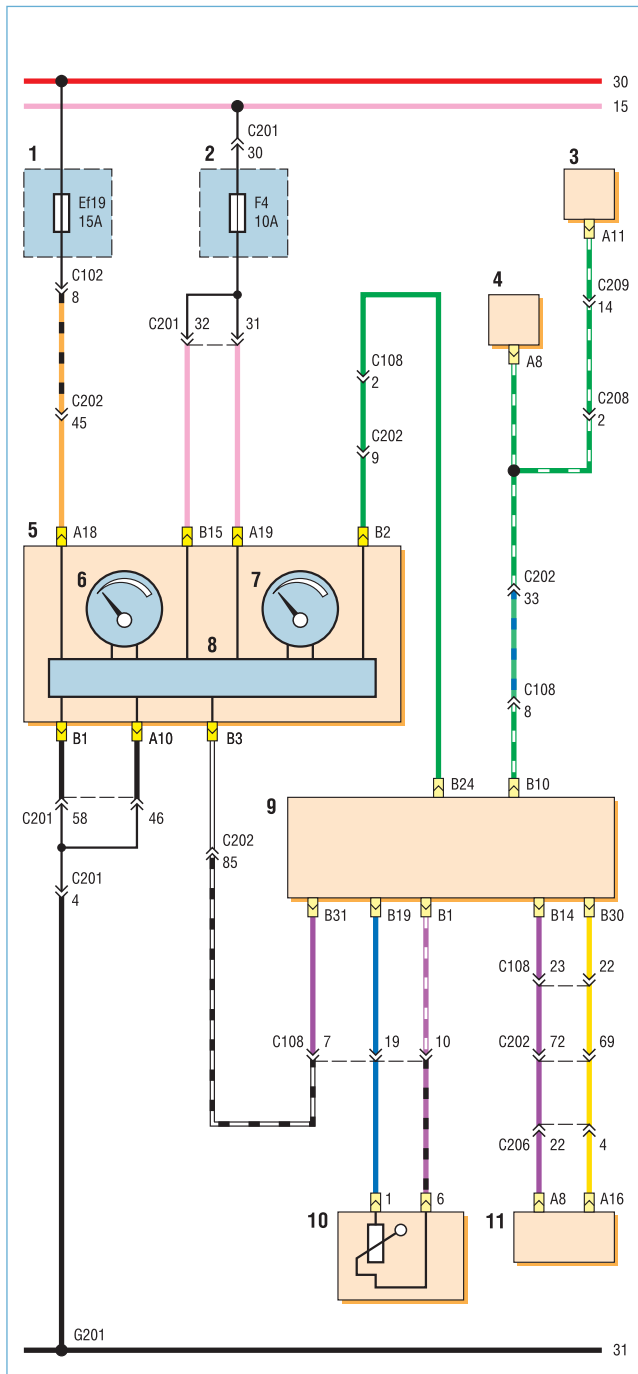
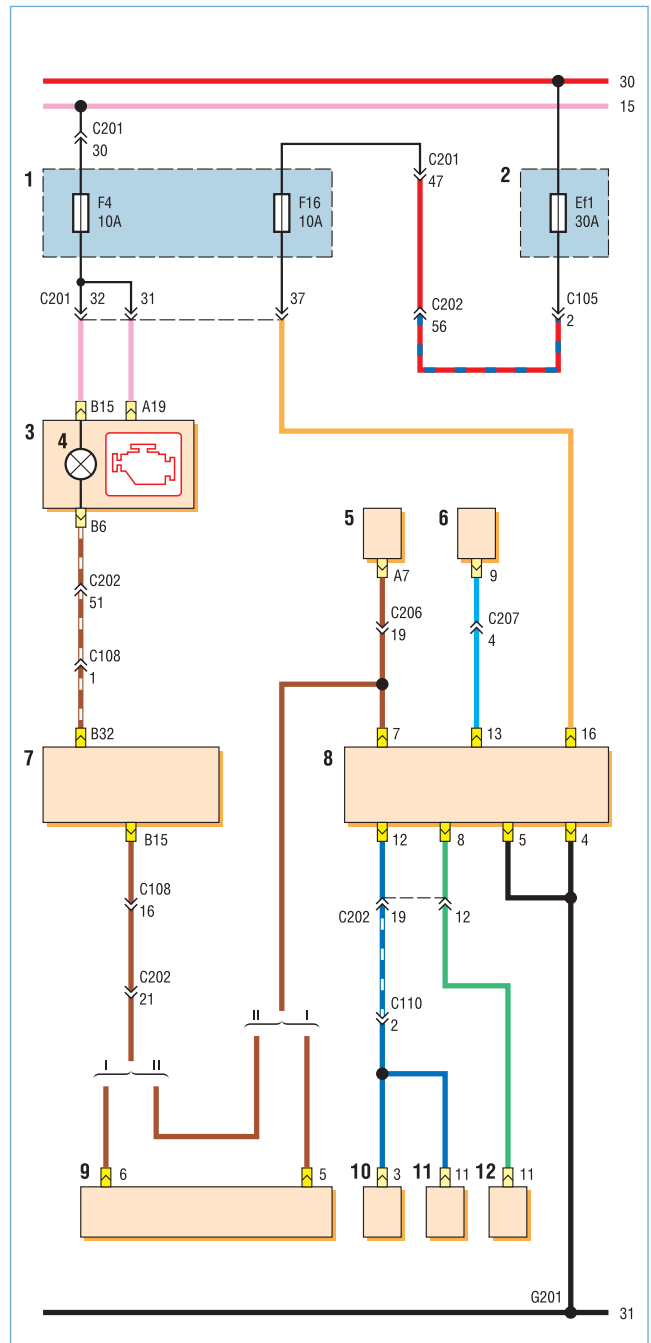


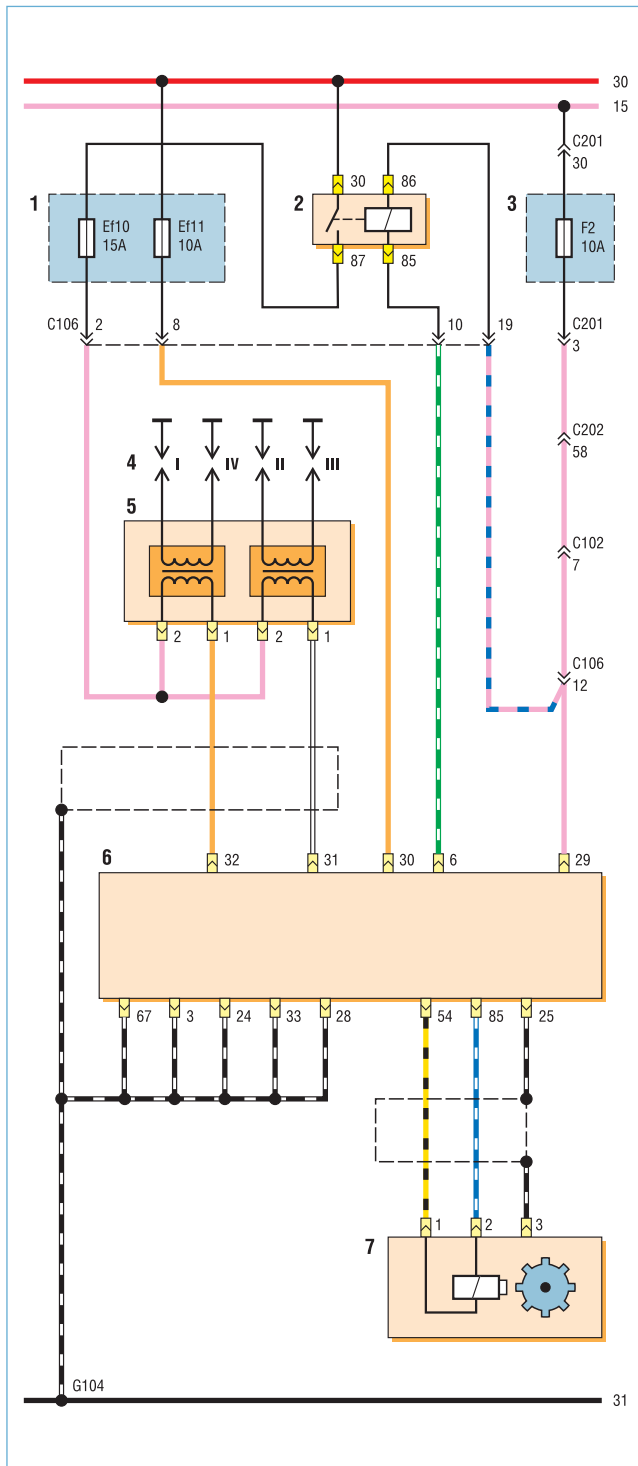
Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV – 240 (продолжение): 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — главное реле; 3 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — комбинация приборов; 5 — блок управления комбинацией приборов; 6 — тахометр; 7 — спидометр; 8 — датчик фаз; 9 — клапан продувки адсорбера; 10 — ЭБУ; 11 — блок управления АКП; 12 — датчик скорости автомобиля (механическая КП); 13 — управляющее реле вентилятора системы охлаждения; 14 — реле большой скорости вентилятора системы охлаждения; 15 — реле малой скорости вентилятора системы охлаждения; 16 — реле компрессора кондиционера



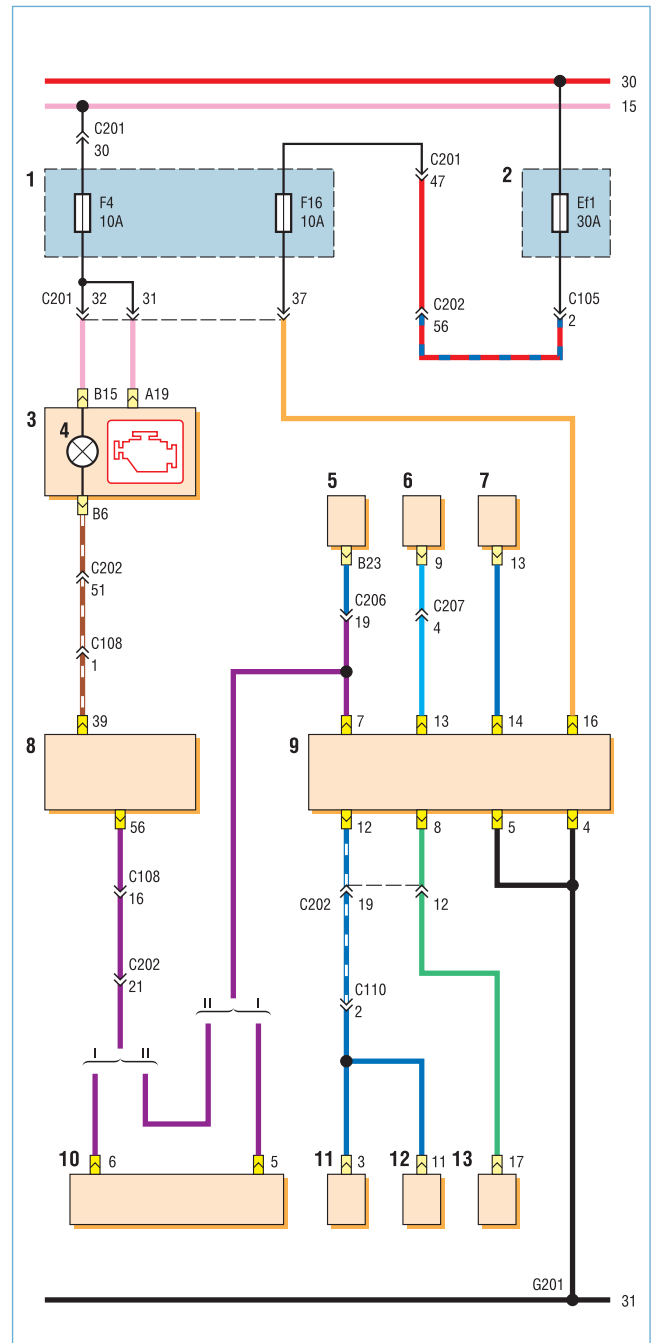
**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV – 240 (продолжение):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — блок автоматического управления кондиционером; 4 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 5 — комбинация приборов; 6 — указатель уровня топлива; 7 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 8 — блок управления комбинацией приборов; 9 — ЭБУ; 10 — топливный модуль; 11 — блок управления АКП



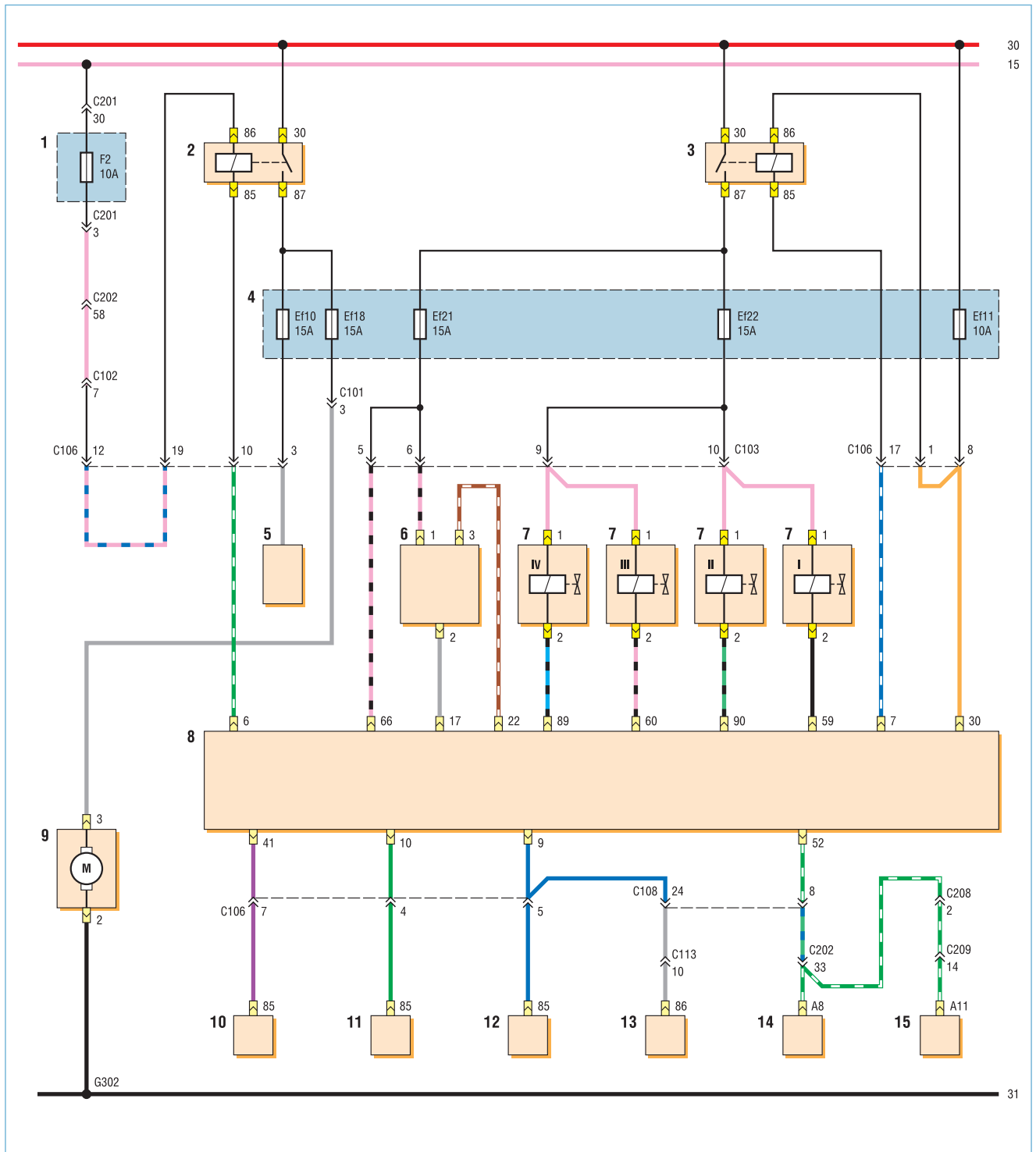
**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления HV – 240 (окончание):** I — с иммобилайзером; II — без иммобилайзера; 1 — монтажный блок предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности системы управления двигателем; 5 — блок управления АКП; 6 — блок управления подушками безопасности; 7 — ЭБУ; 8 — диагностический разъем; 9 — блок управления иммобилайзера; 10 — диагностический разъем ABS; 11 — блок управления ABS; 12 — блок управления автомобильной противоголодной системой



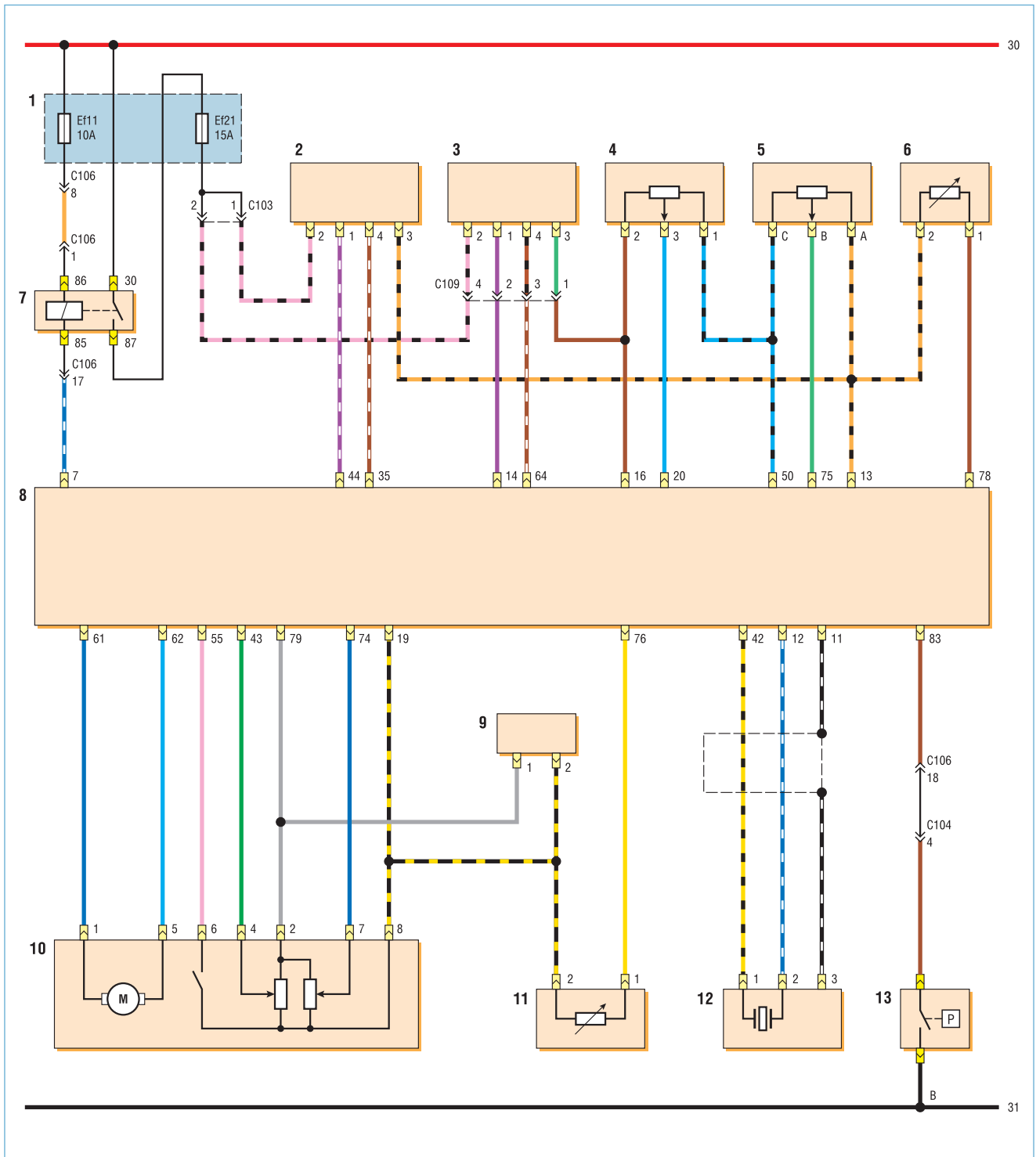
**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (начало):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — реле питания АКП; 6 — блок управления подушками безопасности; 7 — блок управления топливного насоса и катушки зажигания; 3 — монтажный блок предохранителей в салоне; 4 — свечи зажигания; 5 — катушка зажигания; 6 — блок управления двигателем (ЭБУ); 7 — датчик положения коленчатого вала



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (продолжение):** I — с иммобилайзером; II — без иммобилайзера; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности системы управления двигателем; 5 — блок управления АКП; 6 — блок управления подушками безопасности; 7 — блок управления гидроусилителем рулевого управления; 8 — ЭБУ; 9 — диагностический разъем; 10 — блок управления иммобилайзера; 11 — диагностический разъем ABS; 12 — блок управления ABS; 13 — блок управления автомобильной противоголодной системой

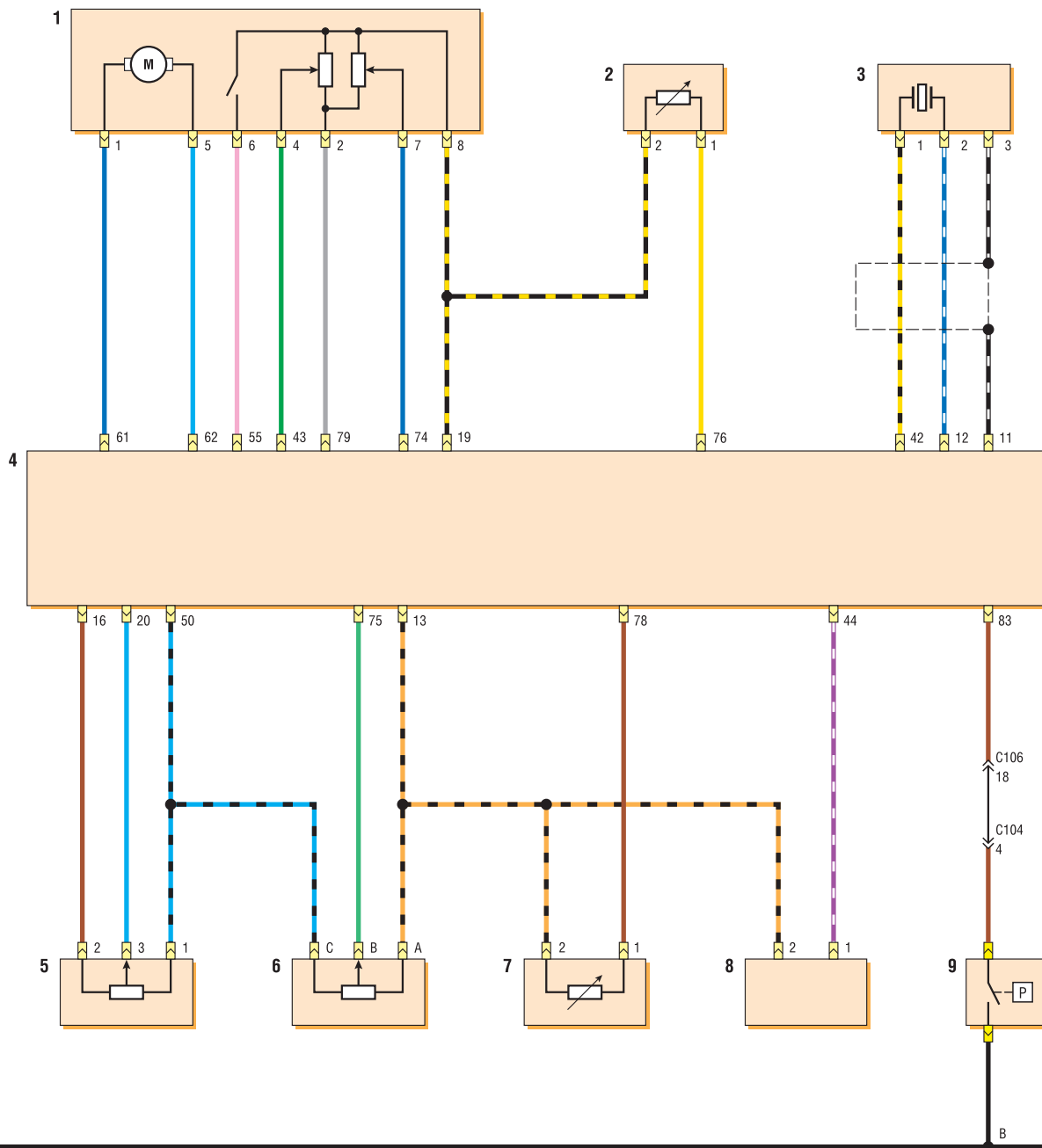


**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — реле питания топливного насоса и катушки зажигания; 3 — главное реле; 4 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — муфта топливопровода; 6 — датчик фаз; 7 — топливная форсунка; 8 — ЭБУ; 9 — топливный модуль; 10 — реле компрессора кондиционера; 11 — реле малой скорости вентилятора системы охлаждения; 12 — реле большой скорости вентилятора системы охлаждения; 13 — управляющее реле вентилятора системы охлаждения; 14 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 15 — блок автоматического управления кондиционером

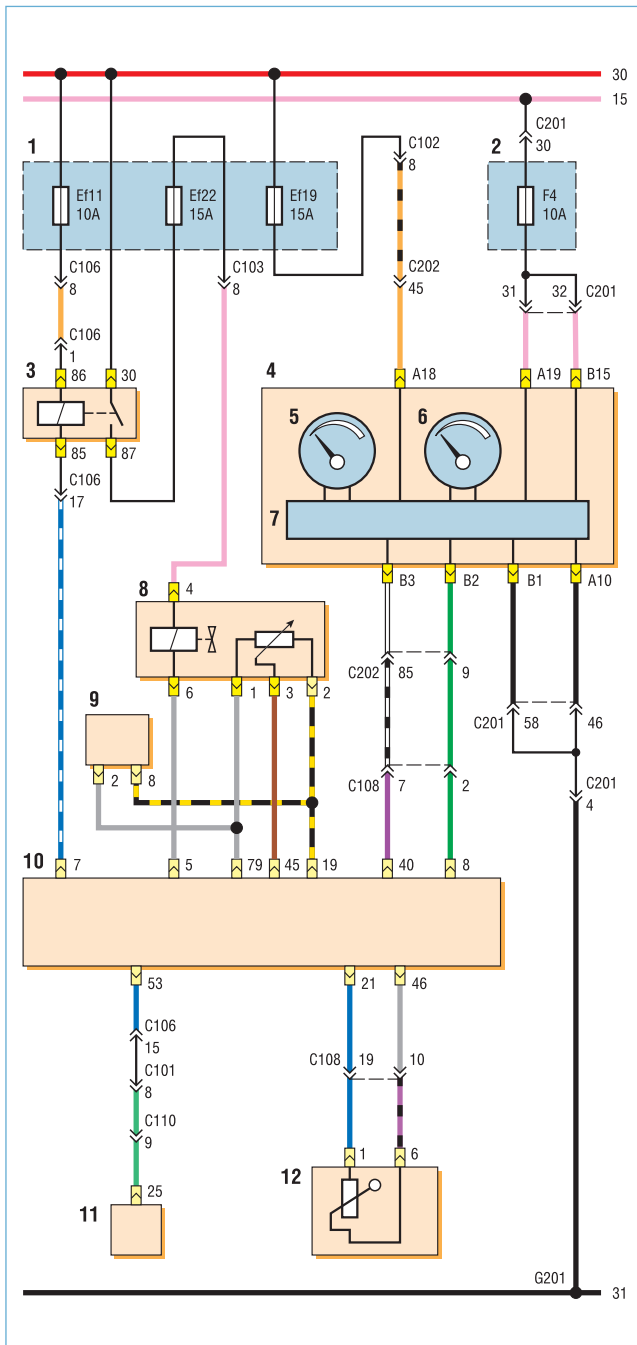


**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (с бортовой системой диагностики) (продолжение):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — управляющий датчик концентрации кислорода; 3 — диагностический датчик концентрации кислорода; 4 — датчик давления хладагента; 5 — датчик абсолютного давления воздуха во впускном трубопроводе; 6 — датчик температуры воздуха на впуске; 7 — главное реле; 8 — ЭБУ; 9 — клапан рециркуляции отработавших газов; 10 — блок регулятора холостого хода и датчика положения дроссельной заслонки; 11 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 12 — датчик детонации; 13 — датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления

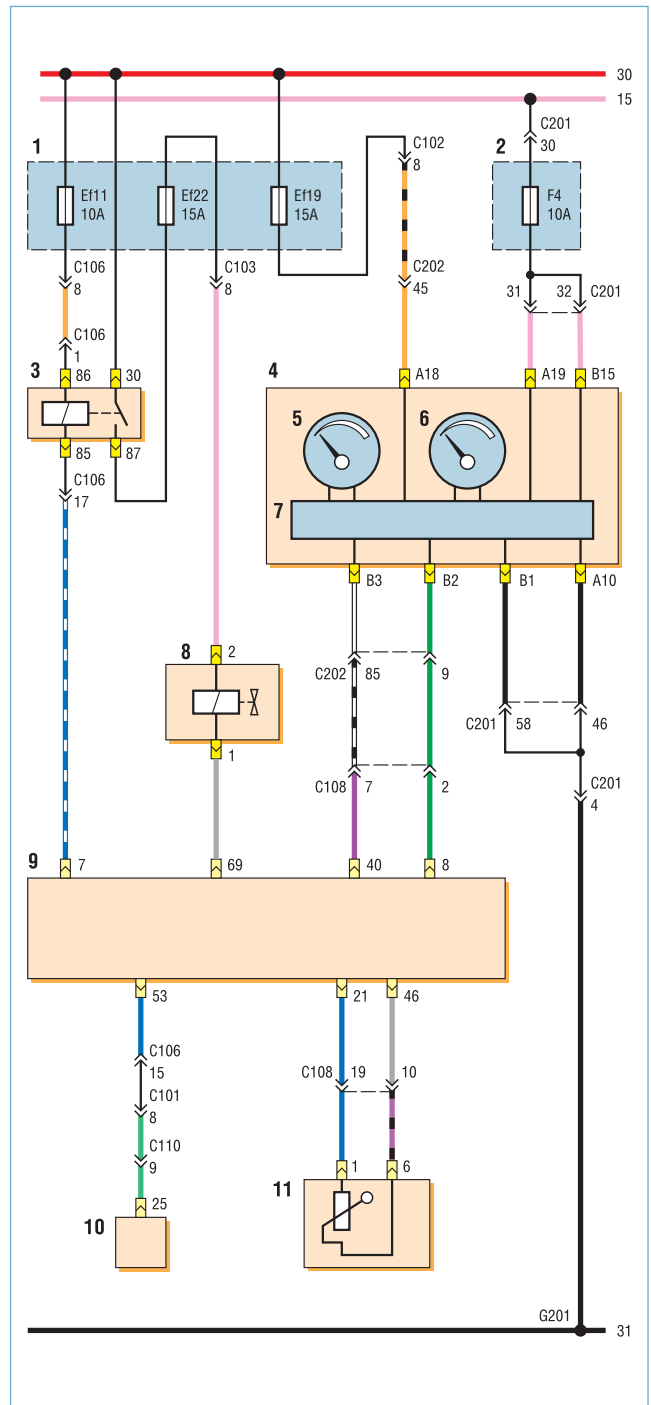




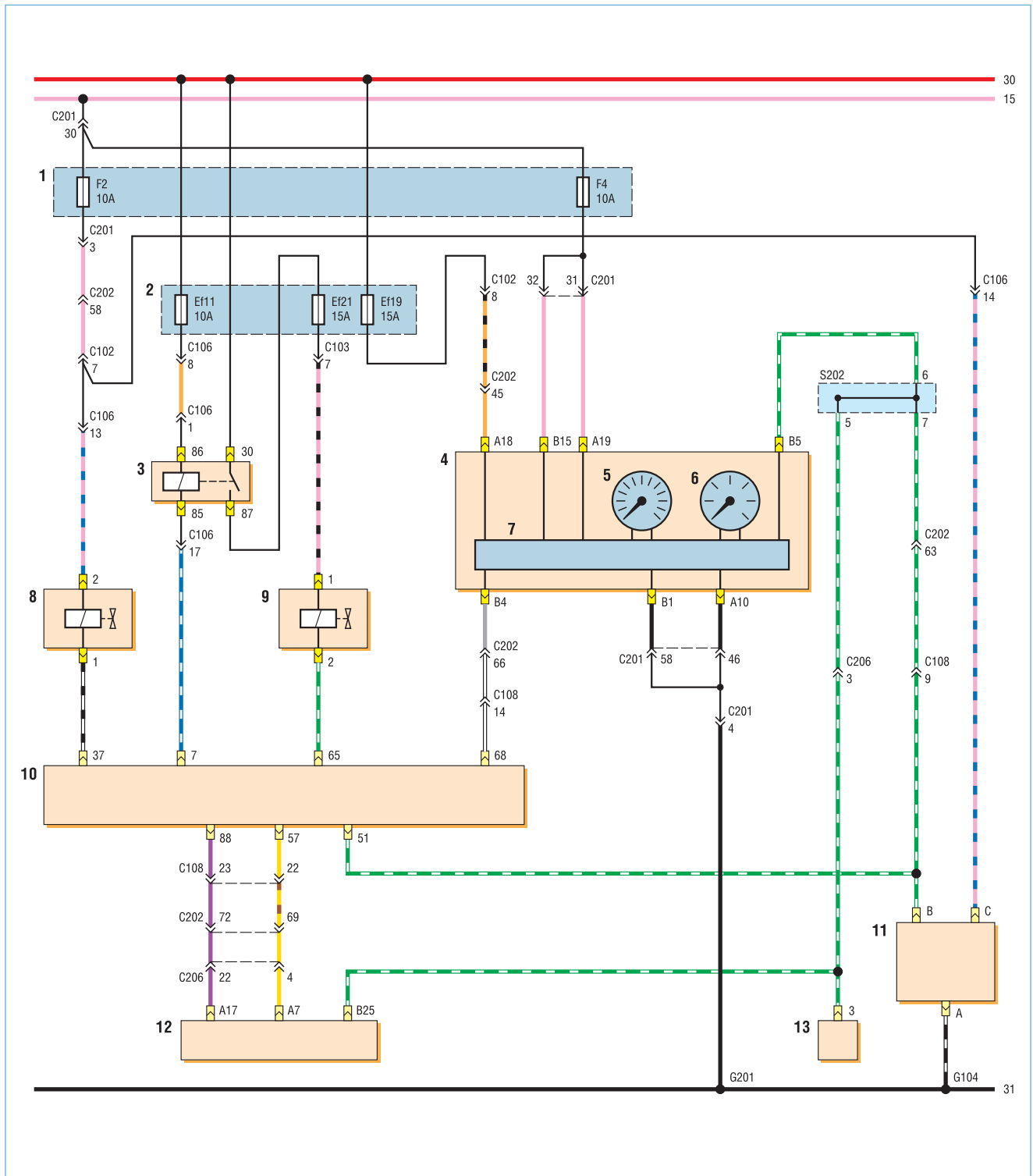
**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (без бортовой системы диагностики) (продолжение):** 1 — блок регулятора холостого хода и датчика положения дроссельной заслонки; 2 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 3 — датчик детонации; 4 — ЭБУ; 5 — датчик давления хладагента; 6 — датчик абсолютного давления воздуха во впускном трубопроводе; 7 — датчик температуры воздуха на впуске; 8 — датчик концентрации кислорода; 9 — датчик давления в системе гидроусилителя рулевого управления



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (EUO 3, с бортовой системой диагностики) (продолжение):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — главное реле; 4 — комбинация приборов; 5 — указатель уровня топлива; 6 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 7 — блок управления комбинацией приборов; 8 — клапан рециркуляции отработавших газов; 9 — блок регулятора холостого хода и датчика положения дросельной заслонки; 10 — ЭБУ; 11 — блок управления ABS; 12 — топливный модуль



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (без бортовой системы диагностики) (продолжение):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — главное реле; 4 — комбинация приборов; 5 — указатель уровня топлива; 6 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 7 — блок управления комбинацией приборов; 8 — клапан рециркуляции отработавших газов; 9 — ЭБУ; 10 — блок управления ABS; 11 — топливный модуль



**Схема электронной системы управления двигателем с блоком управления Sirius D4 (окончание):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — главное реле; 4 — комбинация приборов; 5 — тахометр; 6 — спидометр; 7 — блок управления комбинацией приборов; 8 — клапан системы изменения длины впускного тракта; 9 — клапан продувки адсорбера; 10 — ЭБУ; 11 — датчик скорости автомобиля с механической КП; 12 — блок управления АКП; 13 — датчик скорости автомобиля с автоматической КП

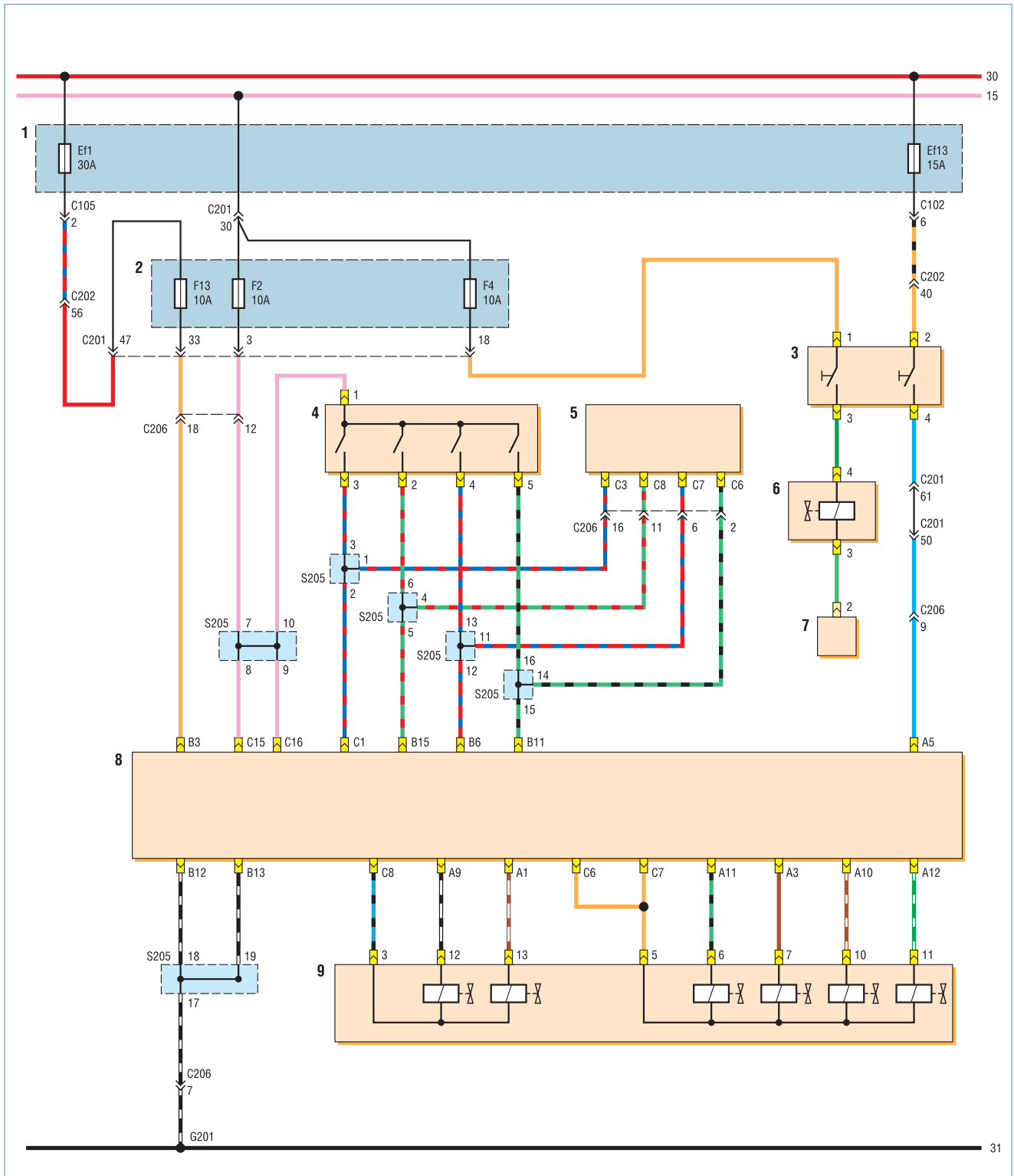
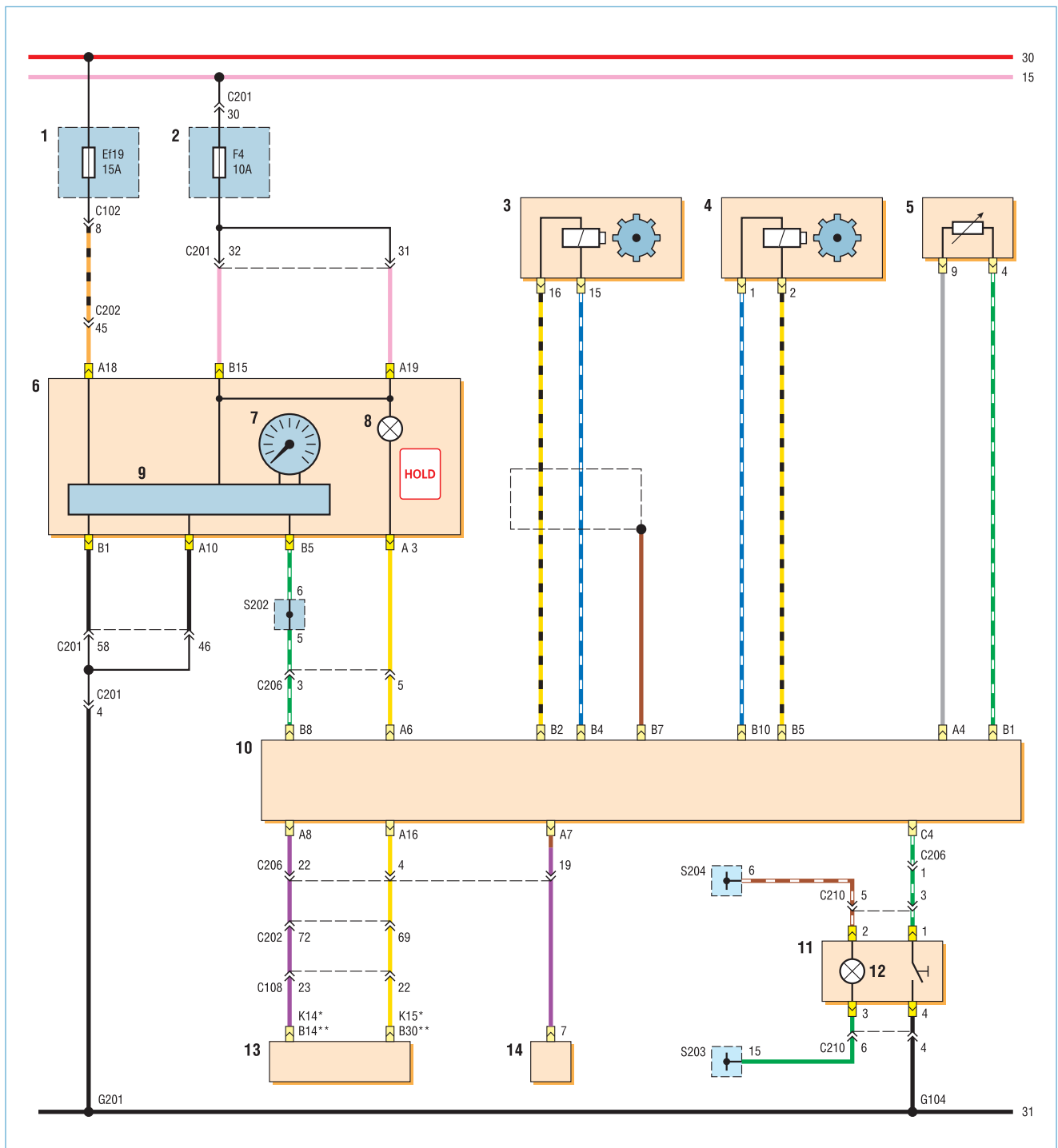


Схема электронной системы управления автоматической трансмиссией (с ЗБУ MR – 140 или HV – 240) (начало): 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — выключатель сигналов торможения; 4 — датчик положения селектора; 5 — комбинация приборов; 6 — электромагнитный клапан механизма блокировки селектора; 7 — датчик положения «Р» селектора; 8 — блок управления АКП; 9 — клапанный механизм АКП



**Схема электронной системы управления автоматической трансмиссией (с ЭБУ MR – 140 или HV – 240) (окончание):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — датчик частоты вращения первичного вала; 4 — датчик частоты вращения вторичного вала; 5 — датчик температуры рабочей жидкости; 6 — комбинация приборов; 7 — спидометр; 8 — сигнализатор включения режима «HOLD»; 9 — блок управления комбинацией приборов; 10 — блок управления АКП; 11 — выключатель режима «HOLD»; 12 — лампа подсветки выключателя; 13 — ЭБУ; 14 — диагностический разъем

\* с ЭБУ MR-140

\*\* с ЭБУ HV-240

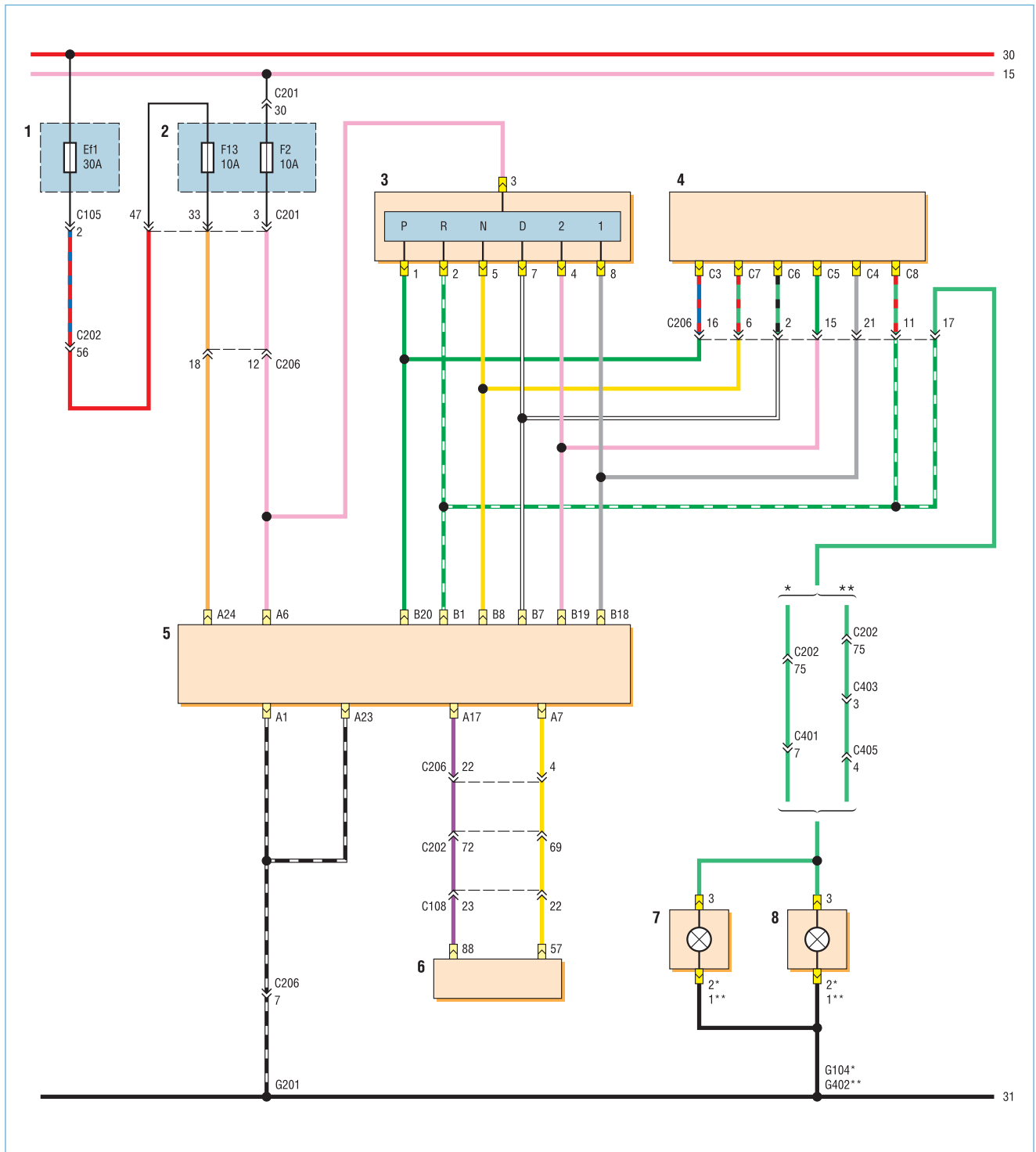


Схема электронной системы управления автоматической трансмиссией (с ЗБУ Sirius D4) (начало): 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — датчик положения селектора; 4 — комбинация приборов; 5 — блок управления АКП; 6 — ЗБУ; 7 — лампа света заднего хода в левом заднем фонаре; 8 — лампа света заднего хода в правом заднем фонаре

\* седан  
 \*\* хэтчбек

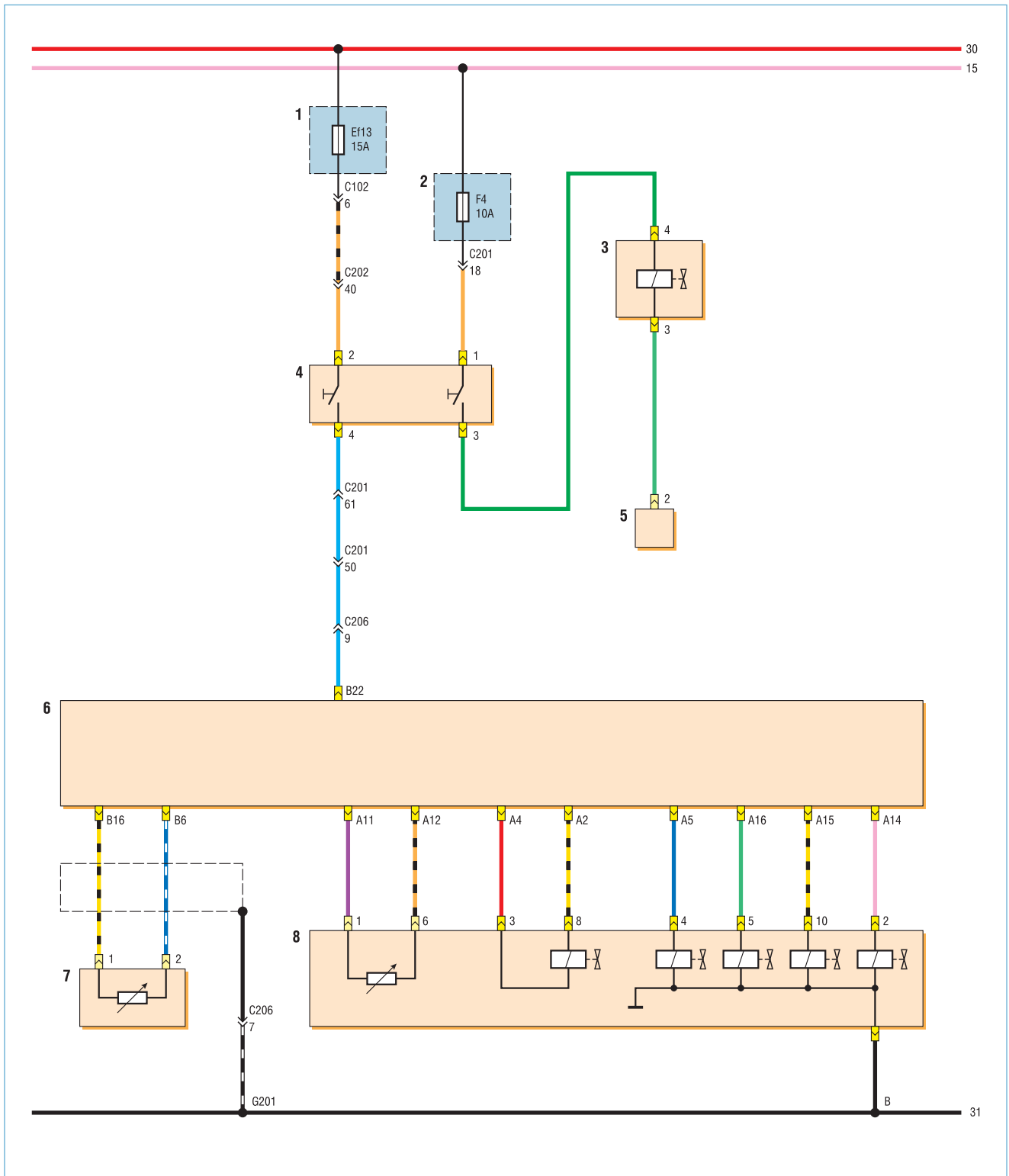
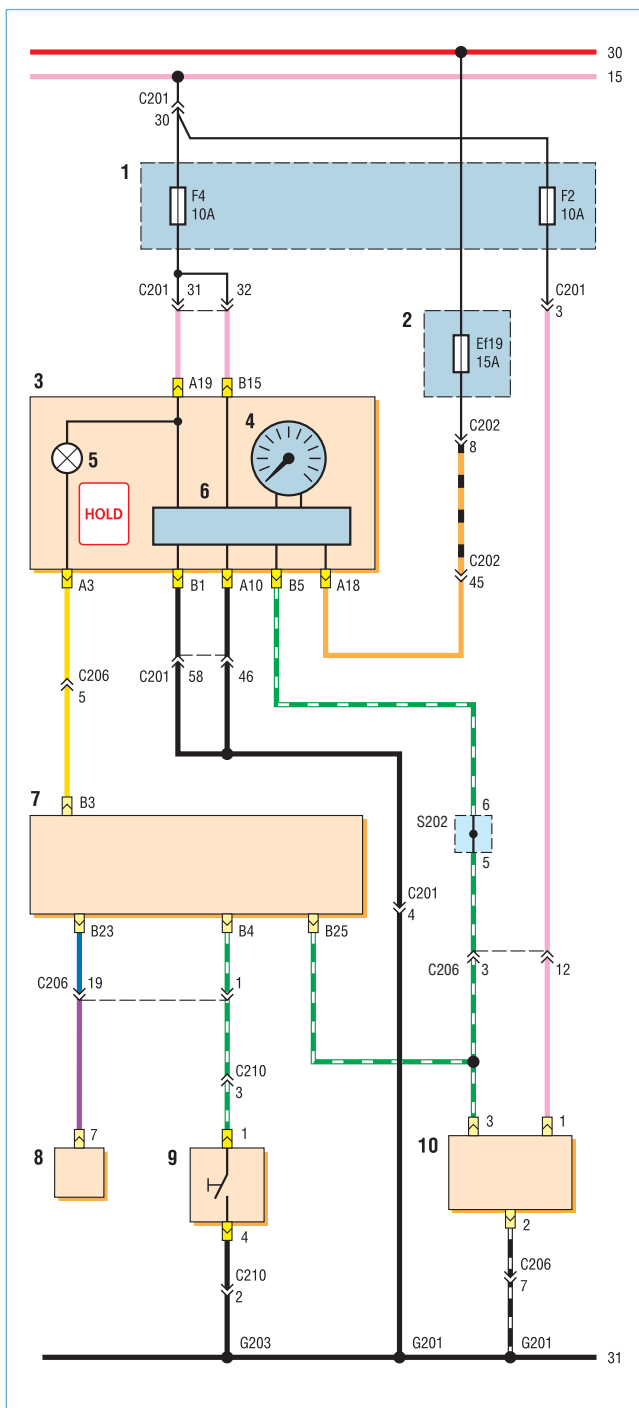
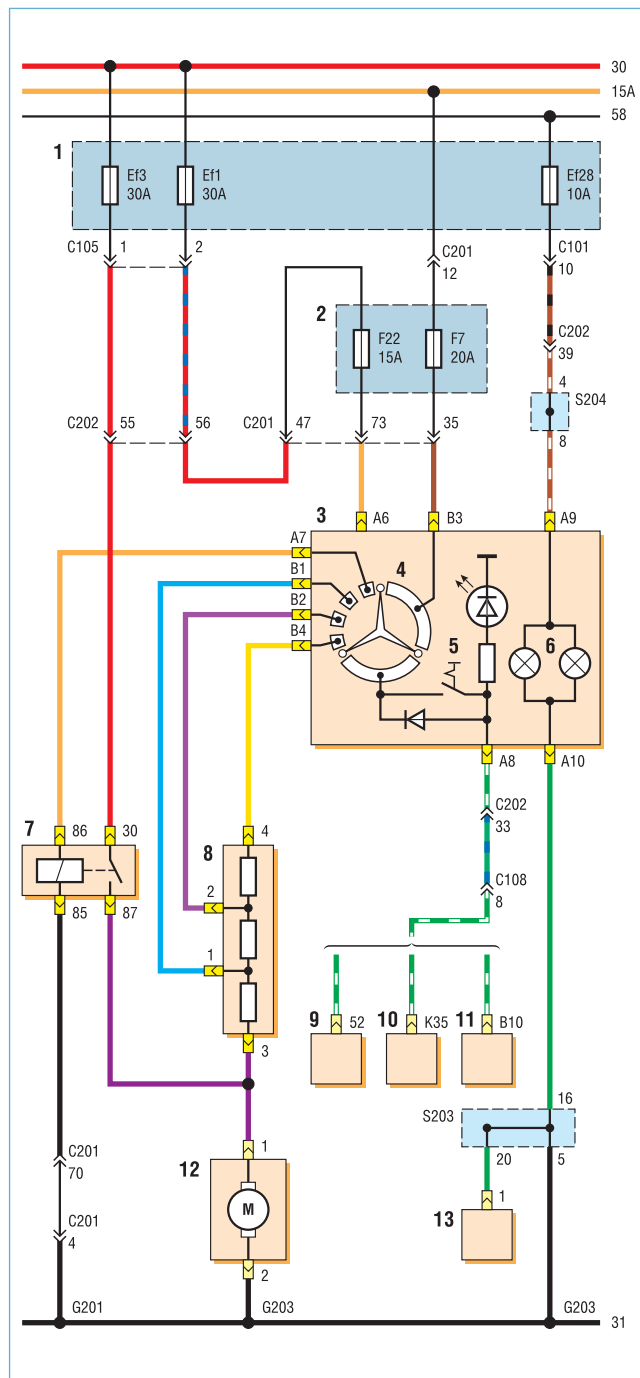


Схема электронной системы управления автоматической трансмиссией (с ЭБУ Sirius D4) (продолжение): 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — электромагнитный клапан механизма блокировки селектора; 4 — выключатель сигналов торможения; 5 — датчик положения «Р» селектора; 6 — блок управления АКП; 7 — датчик частоты вращения первичного вала; 8 — клапанный механизм АКП

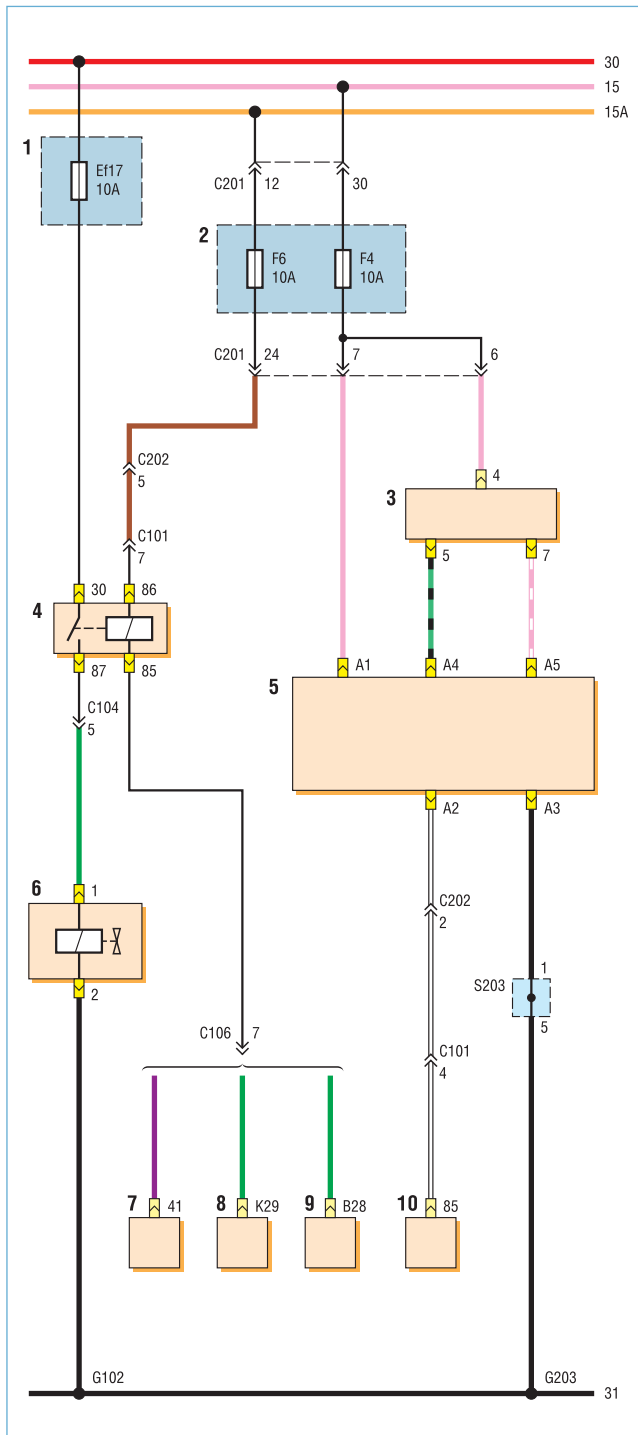


**Схема электронной системы управления автоматической трансмиссией (с ЭБУ Sirius D4) (окончание):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — комбинация приборов; 4 — спидометр; 5 — сигнализатор включения режима «HOLD»; 6 — блок управления комбинацией приборов; 7 — блок управления АКП; 8 — диагностический разъем; 9 — выключатель режима «HOLD»; 10 — датчик скорости автомобиля

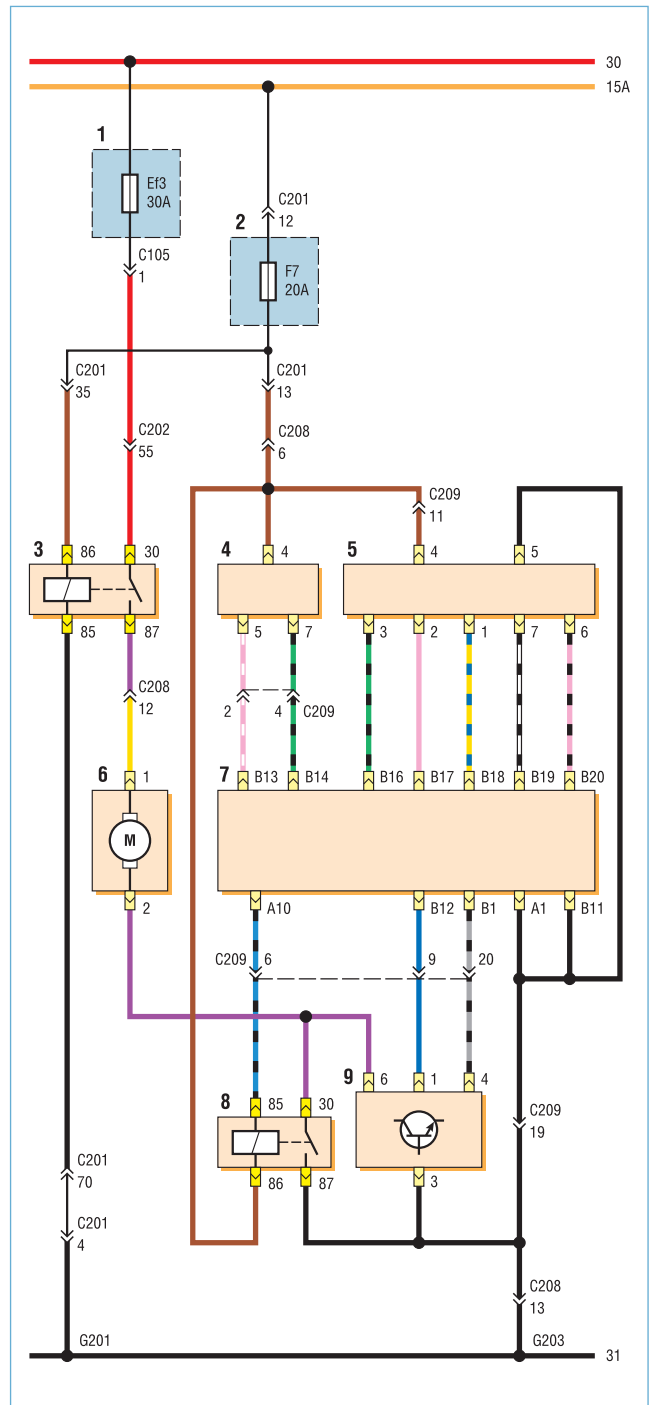


**Схема соединений системы отопления, вентиляции и кондиционирования (начало):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 4 — переключатель режимов работы вентилятора; 5 — выключатель кондиционера; 6 — лампа подсветки; 7 — реле электровентилятора отопителя; 8 — дополнительный резистор электродвигателя вентилятора; 9 — ЭБУ Sirius D4; 10 — ЭБУ MR-140; 11 — ЭБУ HV-240; 12 — электродвигатель вентилятора отопителя; 13 — регулятор яркости подсветки приборов

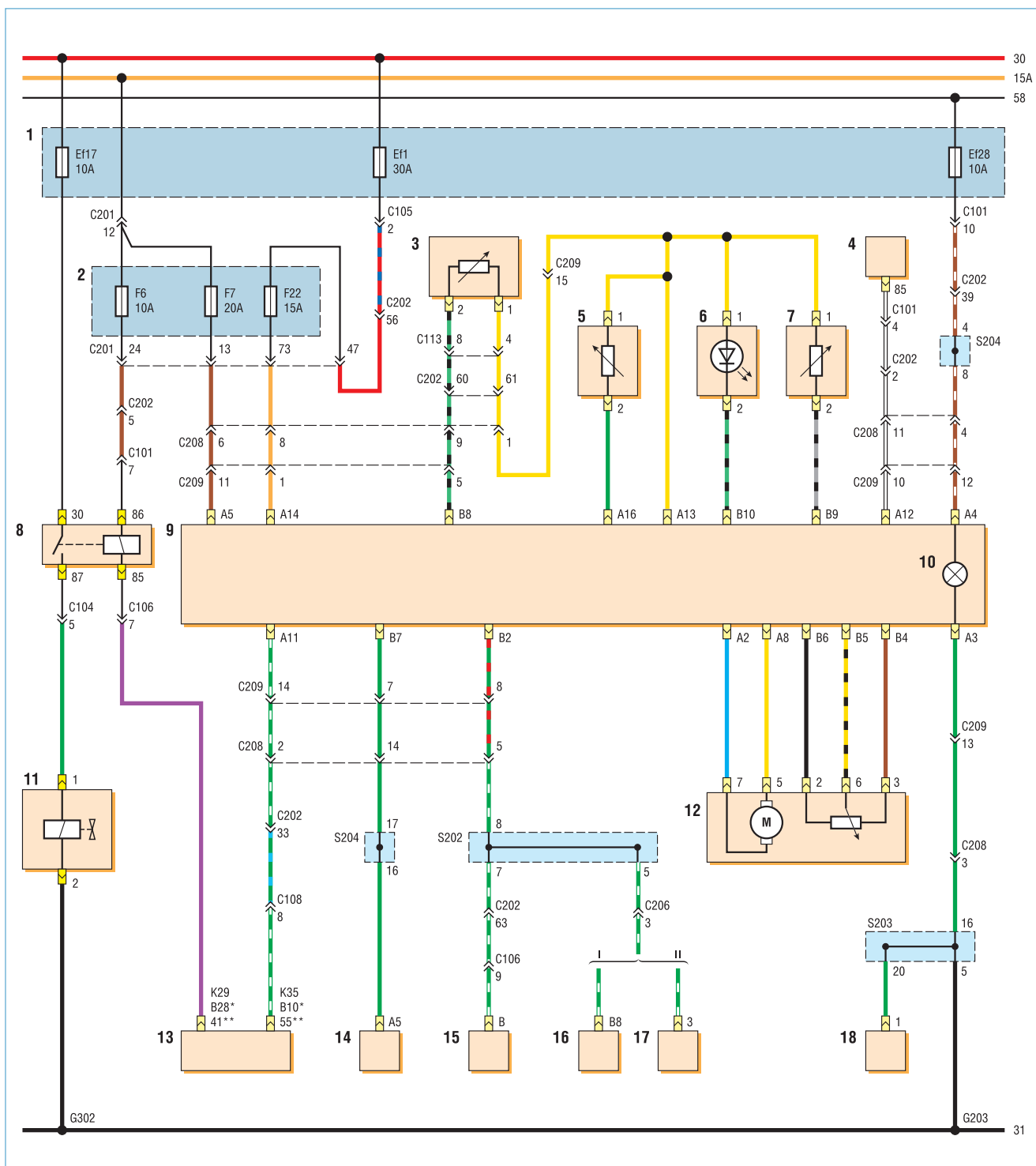




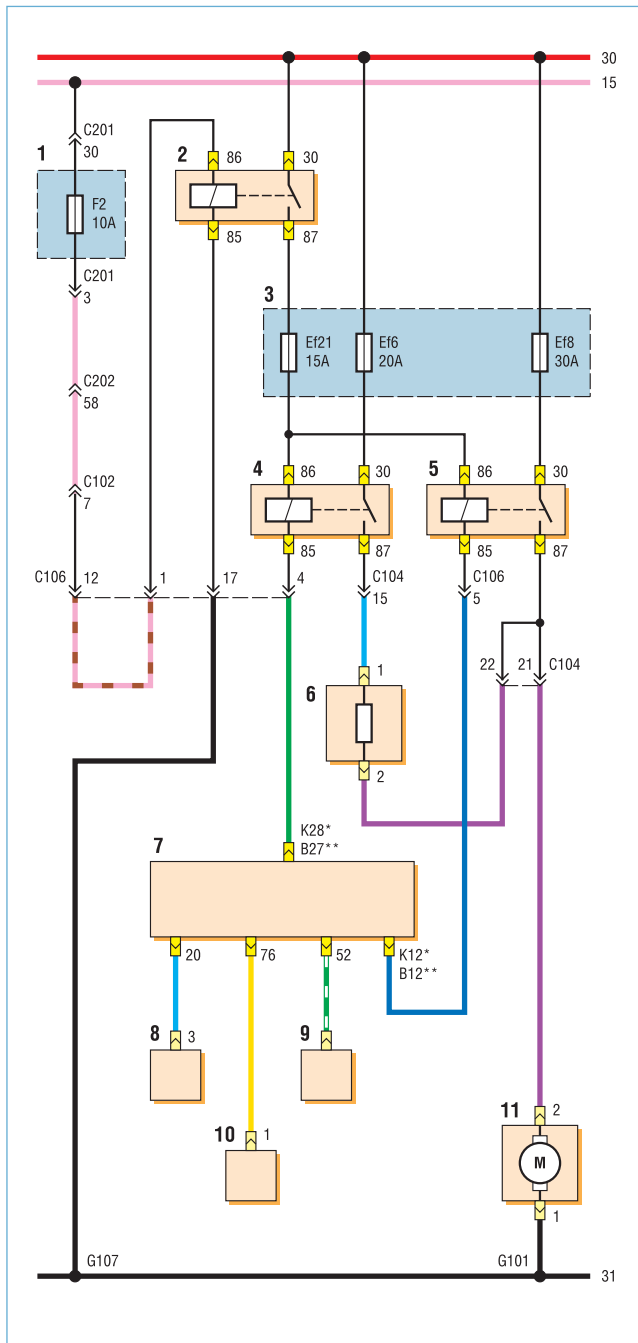
**Схема соединений системы отопления, вентиляции и кондиционирования (окончание):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — электродвигатель привода заслонки рециркуляции; 4 — электродвигатель привода заслонки рециркуляции; 5 — электродвигатель привода распределительных заслонок; 6 — электродвигатель привода компрессора кондиционера; 7 — ЭБУ Sirius D4; 8 — ЭБУ MR-140; 9 — ЭБУ HV-240; 10 — реле обогрева заднего стекла



**Схема соединений системы кондиционирования с автоматическим управлением (начало):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — реле вентилятора отопителя; 4 — электродвигатель привода заслонки рециркуляции; 5 — электродвигатель привода распределительных заслонок; 6 — электродвигатель привода компрессора кондиционера; 7 — блок управления кондиционером; 8 — реле высокой скорости вентилятора отопителя; 9 — силовой транзистор



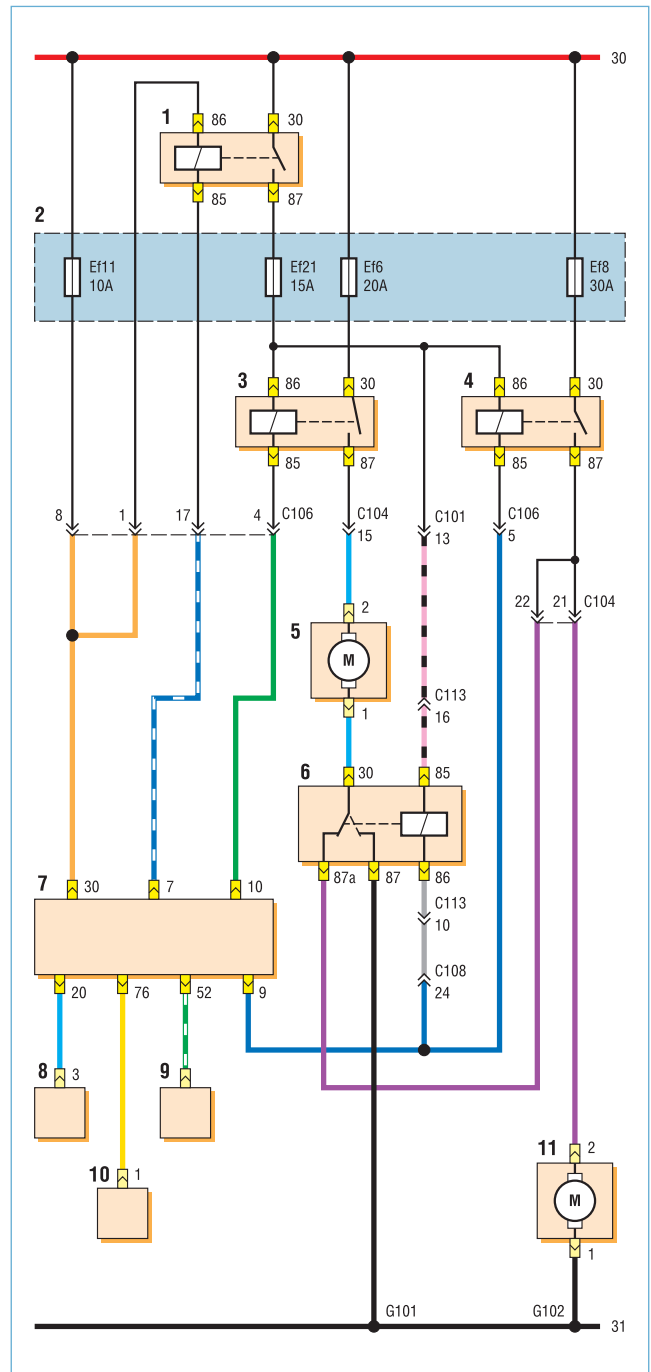
**Схема соединений системы кондиционирования с автоматическим управлением (окончание):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — датчик температуры наружного воздуха; 4 — реле обогрева заднего стекла; 5 — датчик температуры воздуха в салоне; 6 — датчик освещенности; 7 — датчик дождя; 8 — реле компрессора кондиционера; 9 — блок управления кондиционером; 10 — лампа подсветки; 11 — муфта компрессора кондиционера; 12 — электродвигатель привода заслонки регулятора температуры; 13 — ЭБУ; 14 — правый подрулевой переключатель; 15 — датчик скорости автомобиля (с механической КП); 16 — блок управления АКП (с ЭБУ MR – 140 и HV – 240); 17 — датчик скорости автомобиля (с ЭБУ Sirius D4); 18 — регулятор яркости подсветки приборов



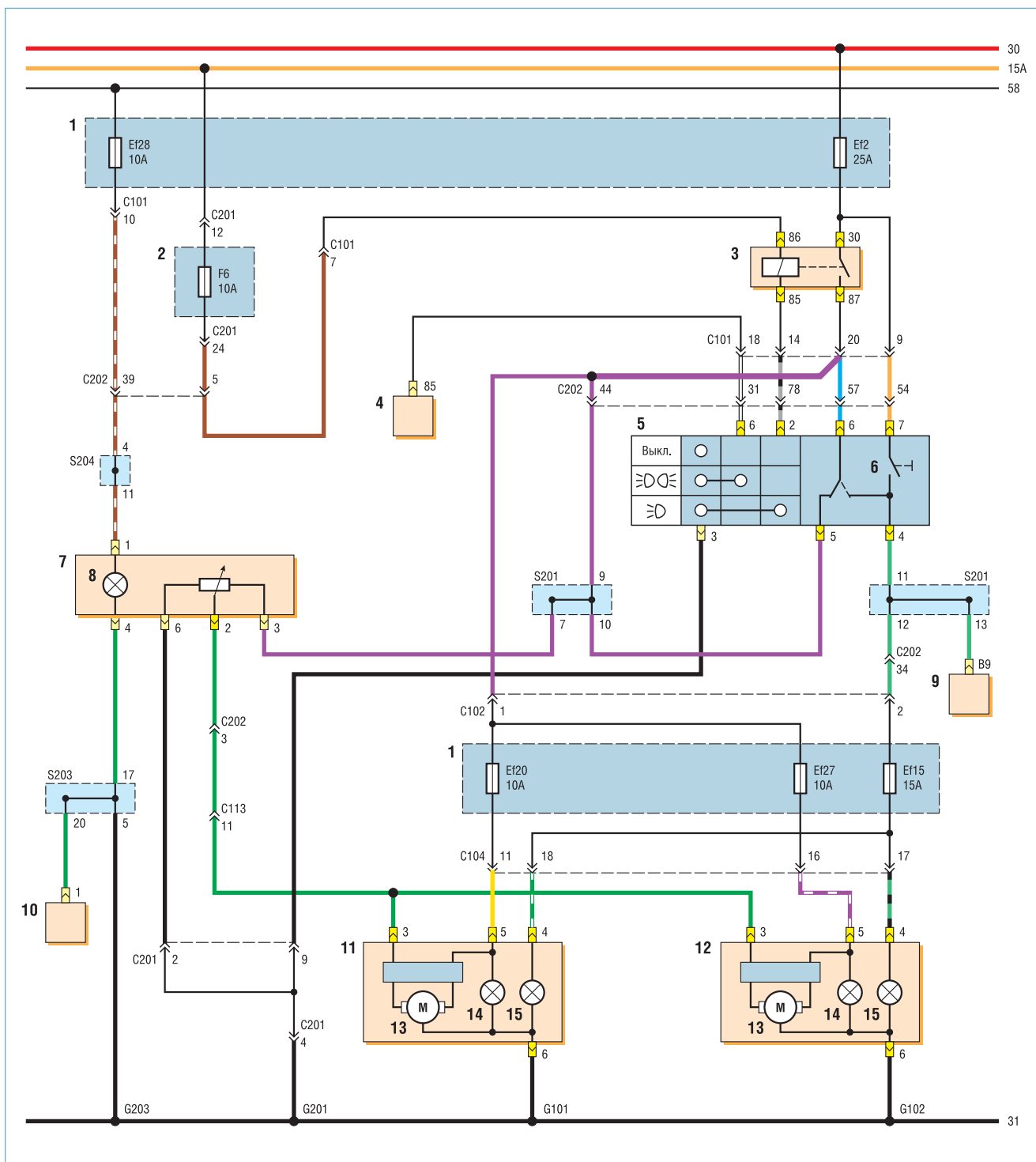
**Схема включения вентилятора системы охлаждения двигателя:** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — главное реле; 3 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — реле включения малой скорости вентилятора; 5 — реле включения большой скорости вентилятора; 6 — резистор малой скорости вентилятора; 7 — ЭБУ; 8 — датчик давления хладагента; 9 — выключатель кондиционера; 10 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 11 — электродвигатель вентилятора системы охлаждения

\* с ЭБУ MR-140

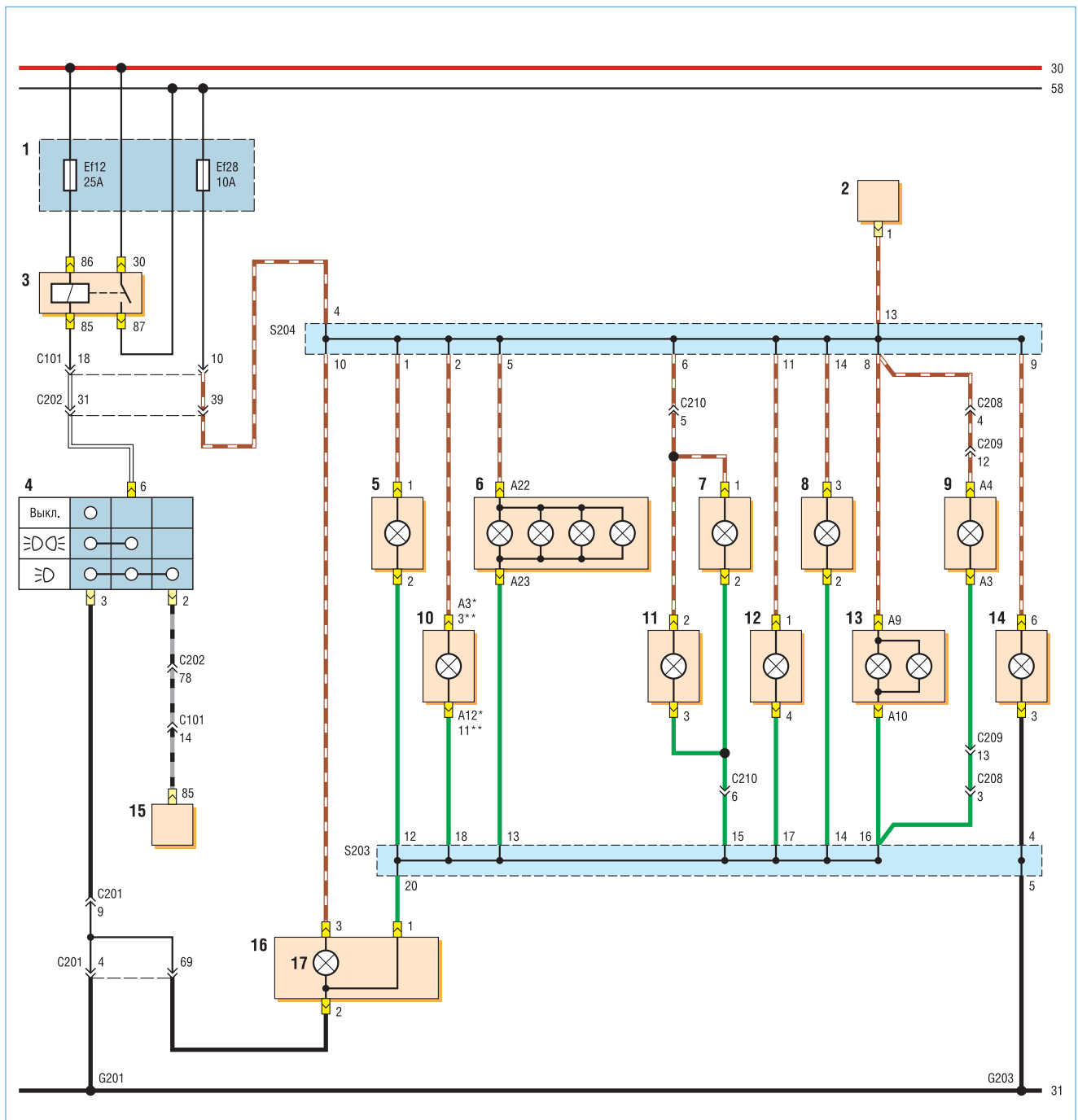
\*\* с ЭБУ HV-240



**Схема включения основного и дополнительного вентиляторов системы охлаждения двигателя с ЭБУ Sirius D4:** 1 — главное реле; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — реле включения малой скорости вентилятора; 4 — реле включения большой скорости вентиляторов; 5 — электродвигатель основного вентилятора; 6 — управляющее реле вентилятора; 7 — ЭБУ; 8 — датчик давления хладагента; 9 — выключатель кондиционера; 10 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 11 — электродвигатель дополнительного вентилятора



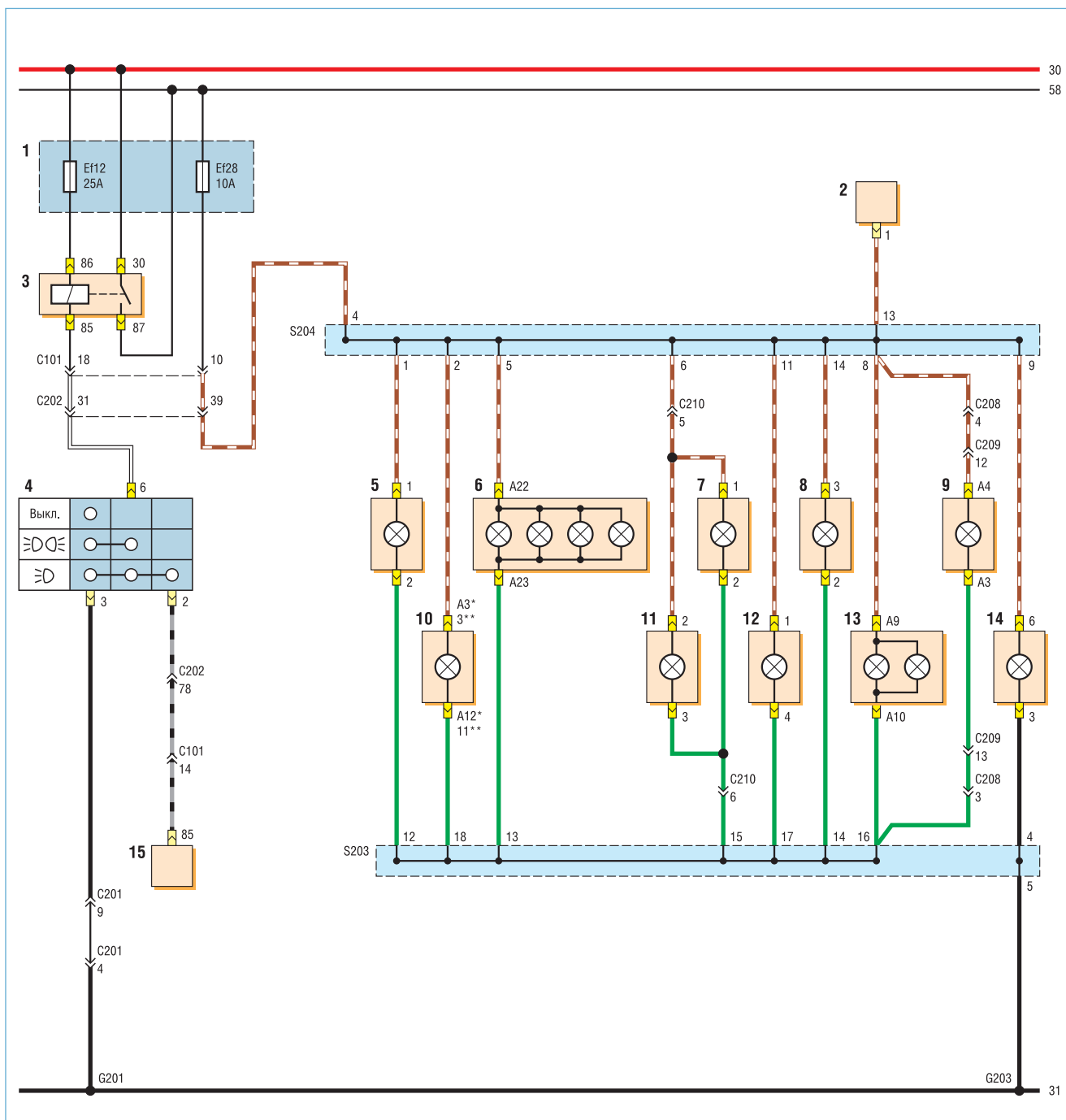
**Схема включения фар и регулятора направления пучков света фар:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — реле фар; 4 — реле габаритного света; 5 — выключатель освещения в левом подрулевом переключателе; 6 — переключатель света фар в левом подрулевом переключателе; 7 — переключатель регулятора направления пучков света фар; 8 — лампа подсветки регулятора; 9 — комбинация приборов; 10 — регулятор яркости подсветки приборов; 11 — левая фара; 12 — правая фара; 13 — мотор-редуктор регулятора фары; 14 — лампа ближнего света (у хэтчбека нить лампы); 15 — лампа дальнего света (у хэтчбека нить лампы)



**Схема включения подсветки комбинации приборов, выключателей, пепельницы, часов и аудиосистемы:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель противотуманных фар; 3 — реле габаритного света; 4 — выключатель освещения в левом подрулевом переключателе; 5 — лампа подсветки пепельницы; 6 — лампы подсветки комбинации приборов; 7 — лампа подсветки селектора АКП; 8 — лампа подсветки выключателя аварийной сигнализации; 9 — лампа подсветки блока автоматического управления кондиционером; 10 — лампа подсветки головного устройства звуковоспроизведения; 11 — лампа подсветки выключателя режима «HOLD»; 12 — лампа подсветки переключателя регулятора направления пучков света фар; 13 — лампы подсветки блока управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 14 — лампа подсветки часов; 15 — реле фар; 16 — регулятор яркости подсветки приборов; 17 — лампа подсветки регулятора

\* с функцией RDS

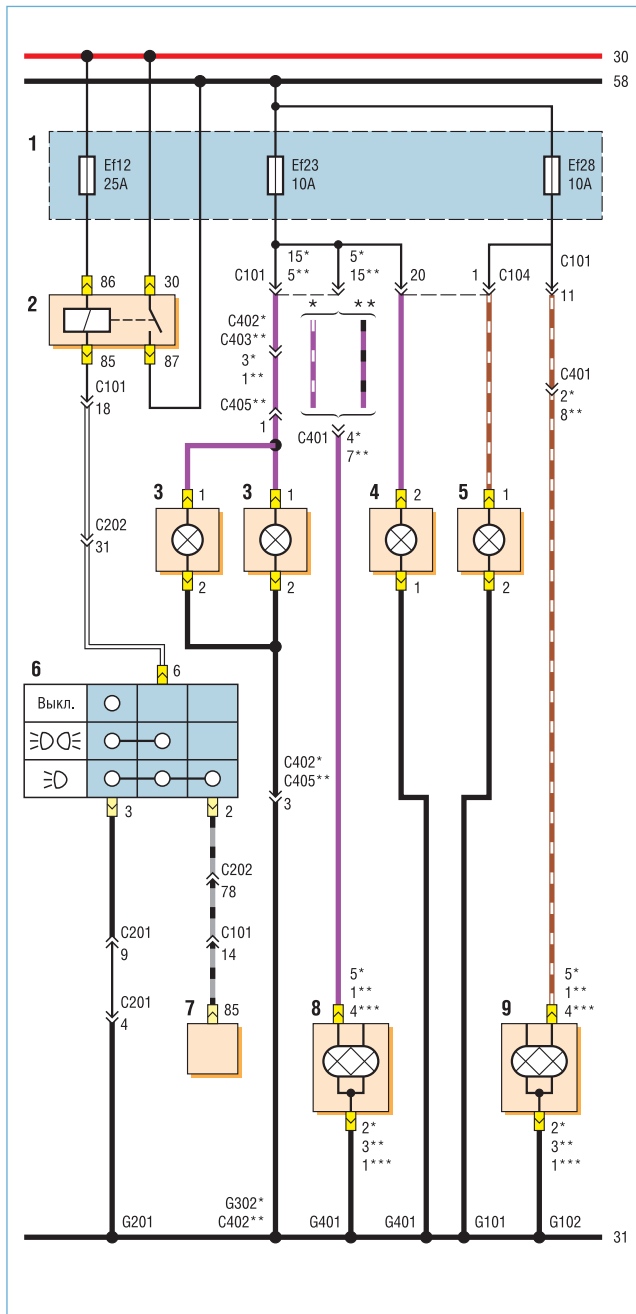
\*\* без функции RDS



**Схема включения подсветки комбинации приборов, выключателей, пепельницы, часов и аудиосистемы без регулятора яркости подсветки приборов:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель противотуманных фар; 3 — реле габаритного света; 4 — выключатель освещения в левом подрулевом переключателе; 5 — лампа подсветки пепельницы; 6 — лампы подсветки комбинации приборов; 7 — лампа подсветки селектора АКП; 8 — лампа подсветки выключателя аварийной сигнализации; 9 — лампа подсветки блока автоматического управления кондиционером; 10 — лампа подсветки головного устройства звуковоспроизведения; 11 — лампа подсветки выключателя режима «HOLD»; 12 — лампа подсветки переключателя регулятора направления пучков света фар; 13 — лампы подсветки блока управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 14 — лампа подсветки часов; 15 — реле фар

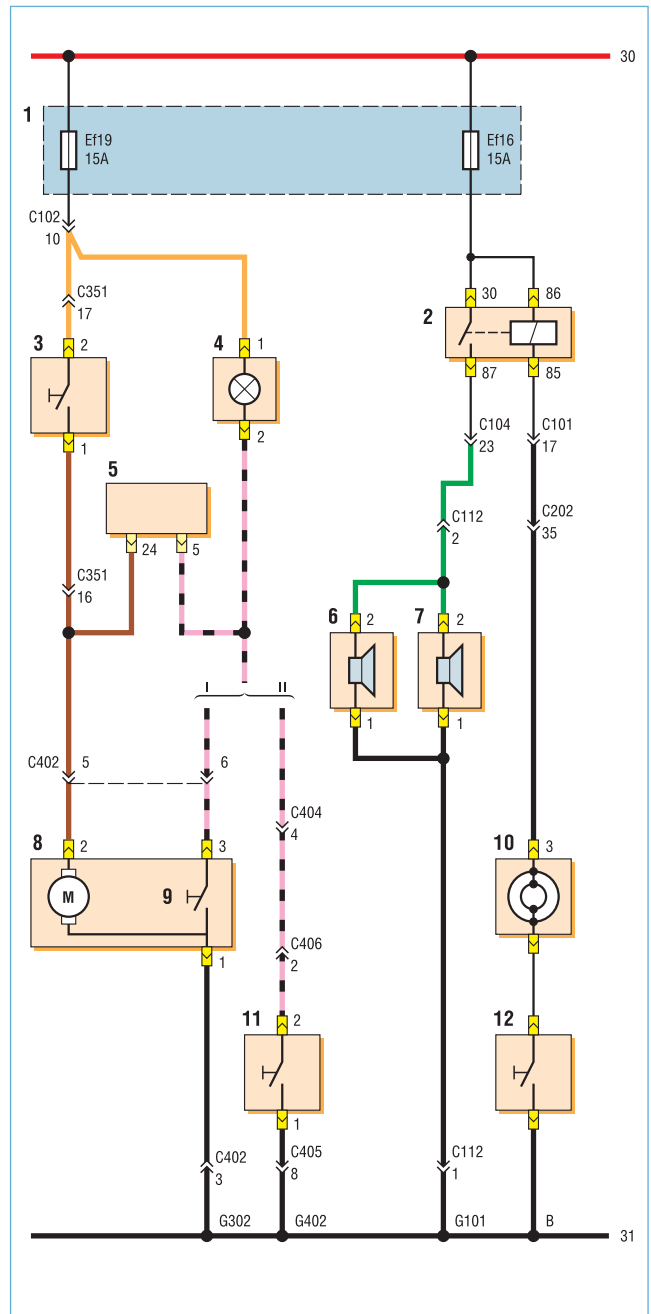
\* с функцией RDS

\*\* без функции RDS



**Схема включения габаритного света:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — реле габаритного света; 3 — лампа фонаря освещения номерного знака; 4 — лампа габаритного света в левой блок-фаре; 5 — лампа габаритного света в правой блок-фаре; 6 — выключатель освещения в левом подрулевом переключателе; 7 — реле фар; 8 — лампа габаритного света/сигнала торможения в левом заднем фонаре; 9 — лампа габаритного света/сигнала торможения в правом заднем фонаре

\* седан (паралельно включены еще две лампы габаритного света)  
 \*\* хэтчбек  
 \*\*\* универсал



**Схема включения освещения багажника и звукового сигнала:** I — седан; II — хэтчбек, универсал; 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — реле звукового сигнала; 3 — кнопка открывания крышки багажника на левой передней двери; 4 — плафон освещения багажника; 5 — блок управления автомобильной противоугонной сигнализацией; 6 — дополнительный звуковой сигнал; 7 — основной звуковой сигнал; 8 — замок крышки багажника; 9 — выключатель плафона освещения багажника; 10 — барабанное устройство со спиральным кабелем; 11 — выключатель плафона освещения багажника в замке двери багажного отделения; 12 — выключатель звукового сигнала

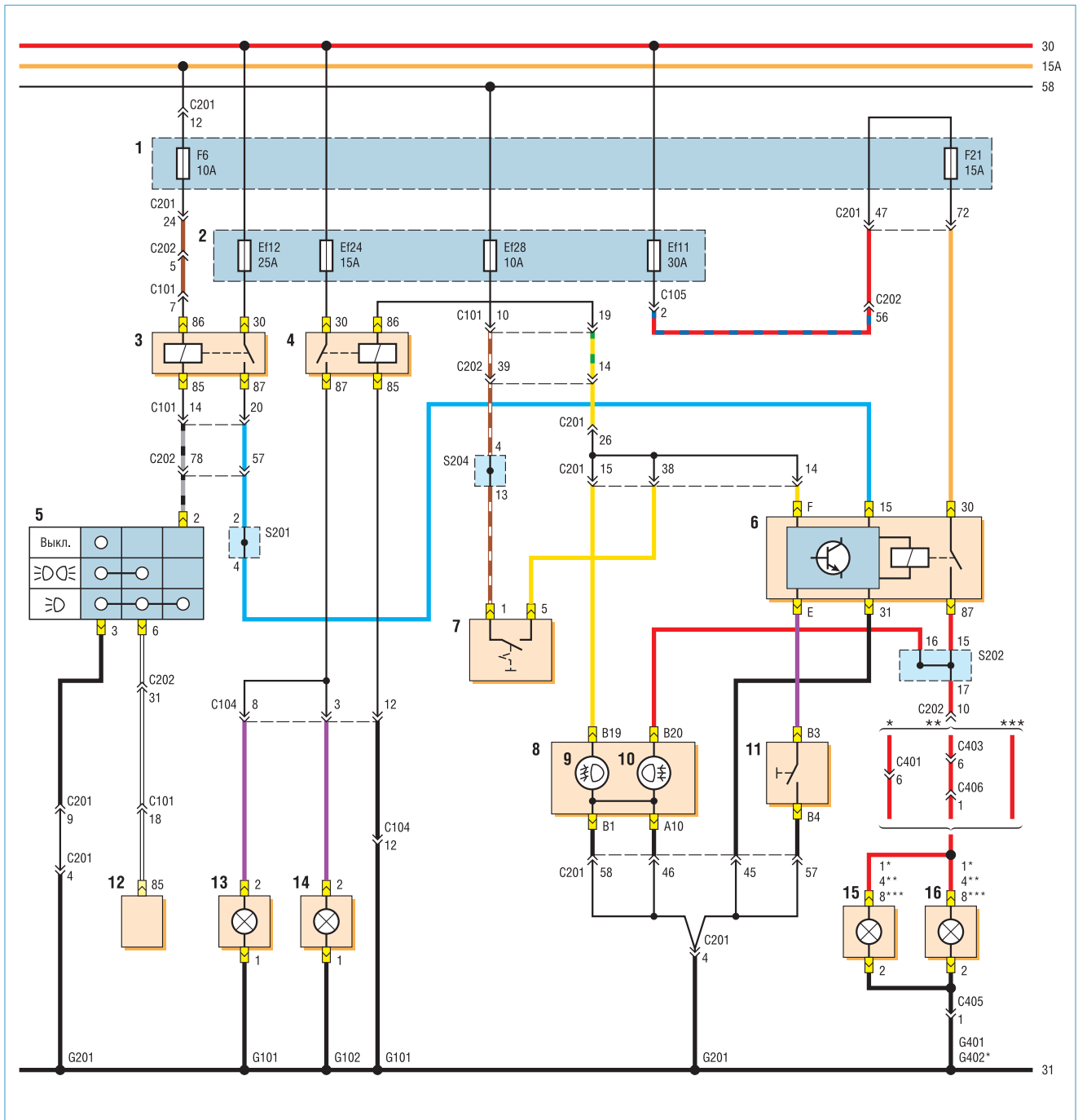
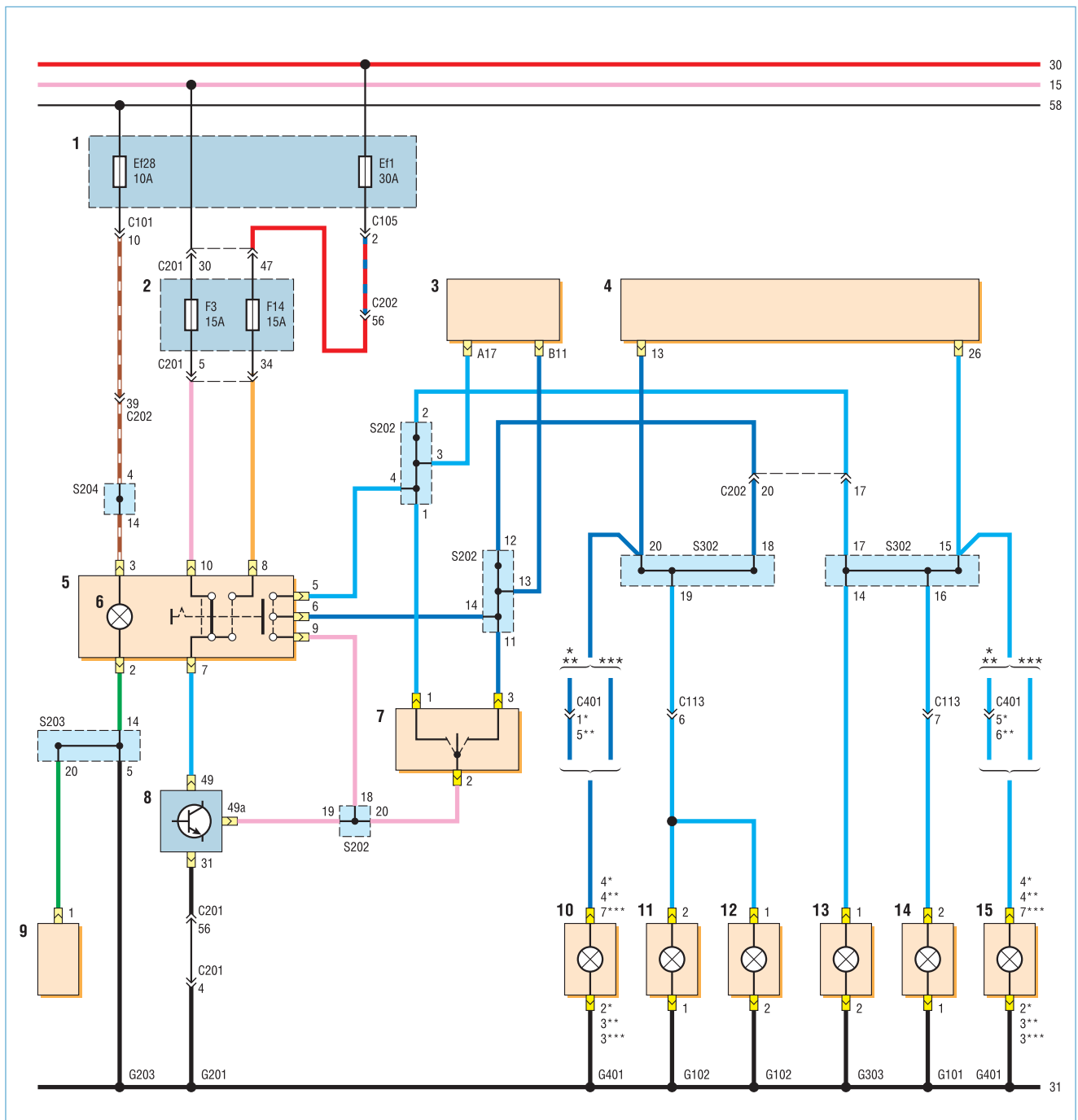


Схема включения противотуманных фар и ламп противотуманного света в задних фонарях: 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — реле фар; 4 — реле противотуманных фар; 5 — выключатель освещения в левом подрулевом переключателе; 6 — реле включения противотуманного света в задних фонарях; 7 — выключатель противотуманных фар; 8 — комбинация приборов; 9 — сигнализатор включения противотуманных фар; 10 — сигнализатор включения ламп противотуманного света в задних фонарях; 11 — выключатель ламп противотуманного света в задних фонарях; 12 — реле габаритного света; 13 — левая противотуманная фара; 14 — правая противотуманная фара; 15 — лампа противотуманного света в левом заднем фонаре; 16 — лампа противотуманного света в правом заднем фонаре

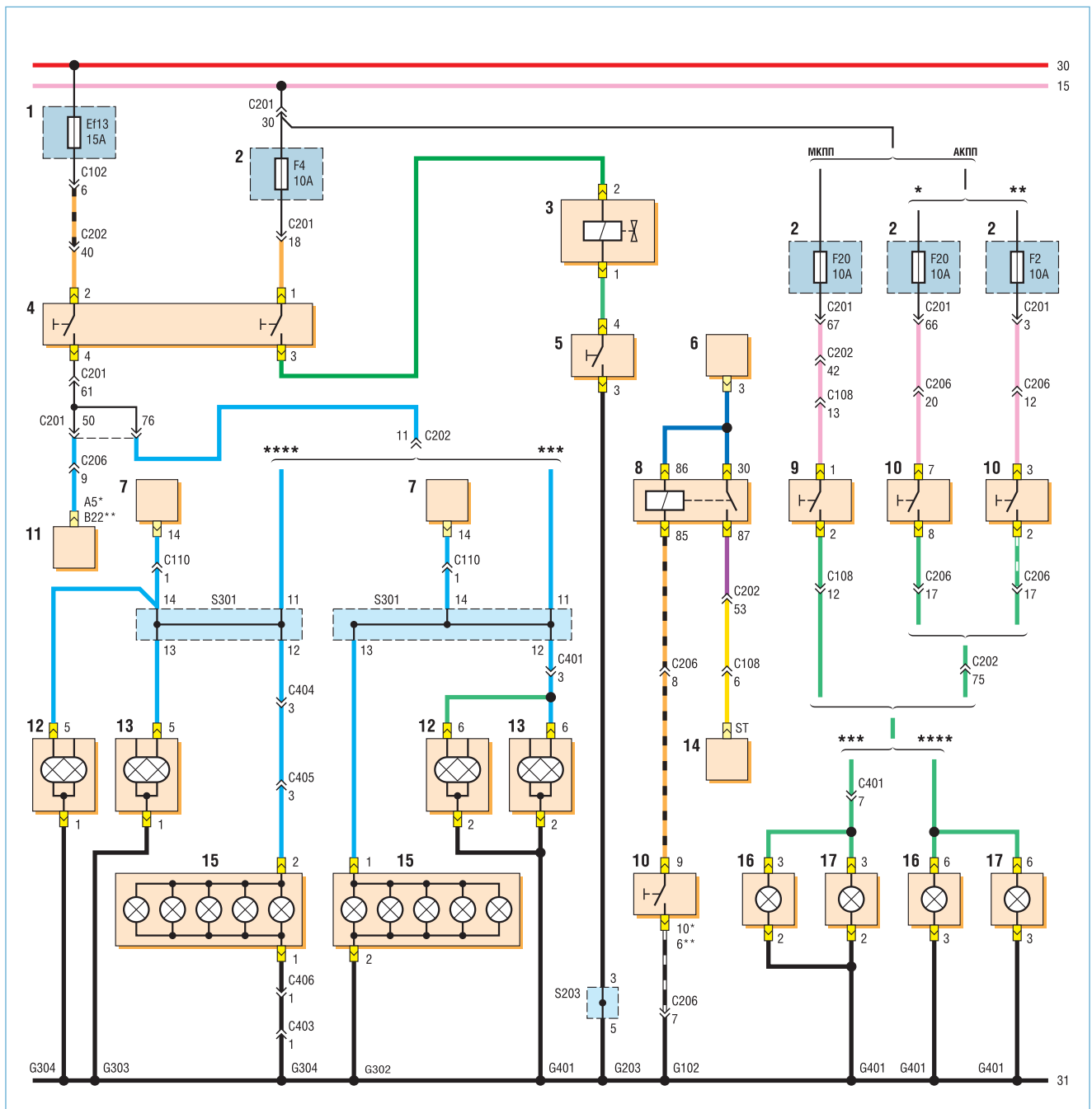
\* седан  
 \*\* хэтчбек  
 \*\*\* универсал





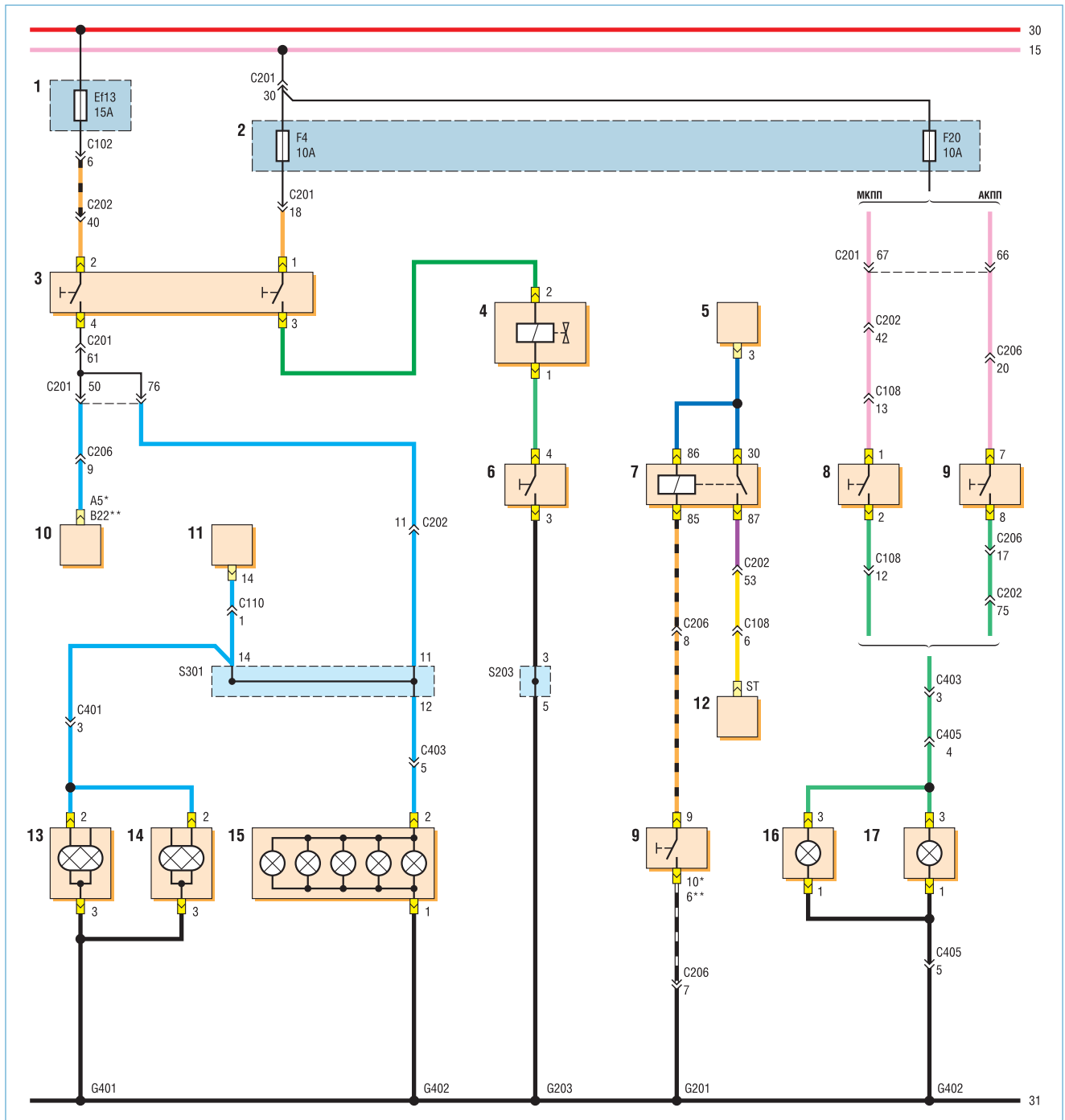
**Схема включения указателей поворотов и аварийной сигнализации:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — комбинация приборов; 4 — блок управления автомобильной противотуманной сигнализацией; 5 — выключатель аварийной сигнализации; 6 — лампа подсветки выключателя; 7 — выключатель указателей поворотов в левом подрулевом переключателе; 8 — реле указателей поворотов; 9 — регулятор яркости подсветки приборов; 10 — лампа указателя поворота в правом заднем фонаре; 11 — лампа указателя поворота в правой блок-фаре; 12 — лампа правого бокового указателя поворота; 13 — лампа левого бокового указателя поворота; 14 — лампа указателя поворота в левой блок-фаре; 15 — лампа указателя поворота в левом заднем фонаре

\* седан  
\*\* хэтчбек  
\*\*\* универсал



**Схема включения сигналов торможения и света заднего хода (седан и универсал):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — электромагнитный клапан механизма блокировки селектора; 4 — выключатель сигналов торможения; 5 — датчик положения «Р» селектора; 6 — выключатель зажигания; 7 — блок управления ABS; 8 — реле блокировки стартера; 9 — выключатель света заднего хода (механическая КП); 10 — датчик положения селектора АКП; 11 — блок управления АКП; 12 — лампа сигнала торможения в левом заднем фонаре; 13 — лампа сигнала торможения в правом заднем фонаре; 14 — стартер; 15 — дополнительный сигнал торможения; 16 — лампа света заднего хода в левом заднем фонаре; 17 — лампа света заднего хода в правом заднем фонаре

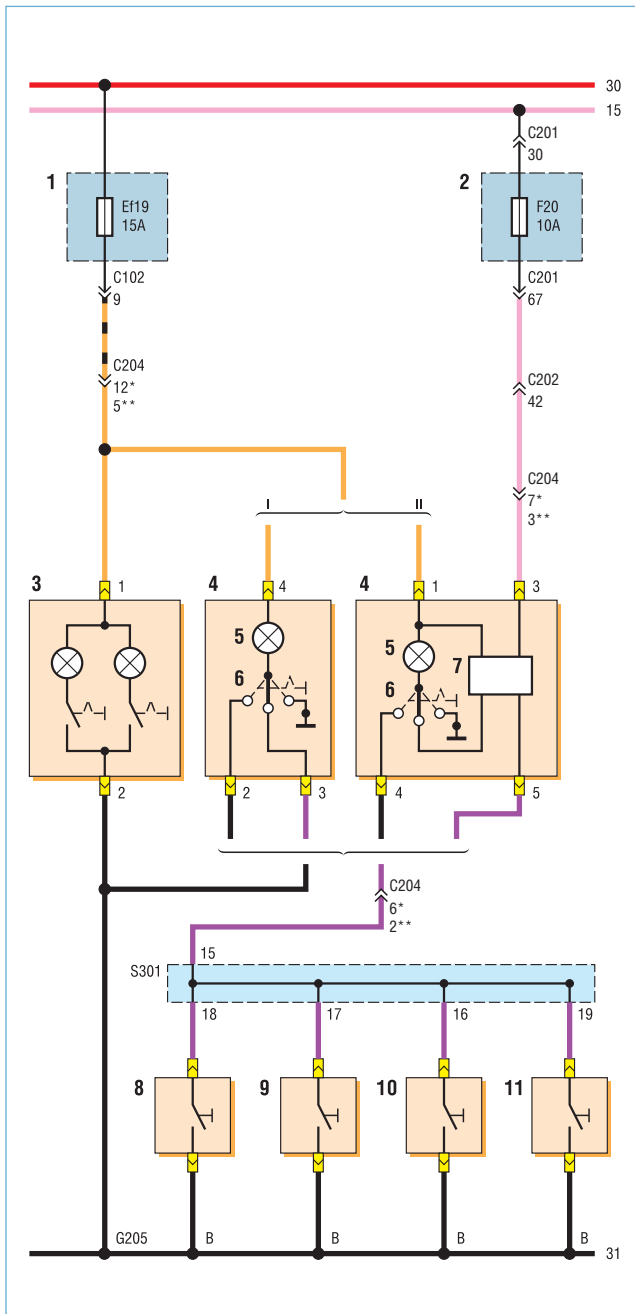
\* MR-140, HV-240  
 \*\* Sirius D4  
 \*\*\* седан  
 \*\*\*\* универсал



**Схема включения сигналов торможения и света заднего хода (хэтчбек):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — выключатель сигналов торможения; 4 — электромагнитный клапан механизма блокировки селектора; 5 — выключатель зажигания; 6 — датчик положения «Р» селектора; 7 — реле блокировки стартера; 8 — выключатель света заднего хода (механическая КП); 9 — датчик положения селектора АКП; 10 — блок управления АКП; 11 — блок управления ABS; 12 — стартер; 13 — лампа сигнала торможения в левом заднем фонаре; 14 — лампа сигнала торможения в правом заднем фонаре; 15 — дополнительный сигнал торможения; 16 — лампа света заднего хода в левом заднем фонаре; 17 — лампа света заднего хода в правом заднем фонаре

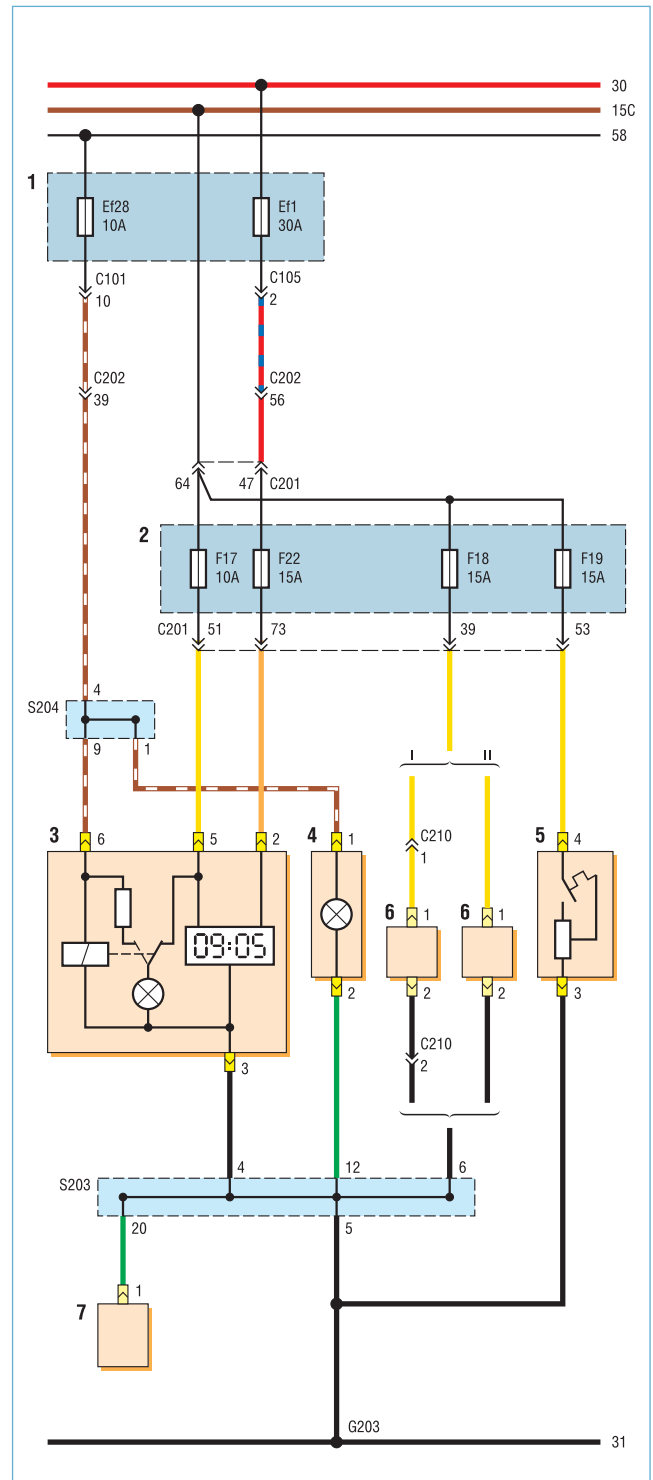
\* MR-140, HV-240

\*\* Sirius D4



**Схема включения освещения салона:** I — без задержки выключения; II — с задержкой выключения; 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — плафон направленного света; 4 — плафон освещения салона; 5 — лампа плафона; 6 — переключатель плафона; 7 — блок управления задержкой выключения; 8 — концевой выключатель плафона у задней правой двери; 9 — концевой выключатель плафона у задней левой двери; 10 — концевой выключатель плафона у передней правой двери; 11 — концевой выключатель плафона у передней левой двери

\* с датчиком дождя  
\*\* без датчика дождя



**Схема соединений часов, прикуривателя и розетки:** I — с автоматической КП; II — с механической КП; 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — часы; 4 — лампа подсветки пепельницы; 5 — прикуриватель; 6 — розетка; 7 — регулятор яркости подсветки приборов

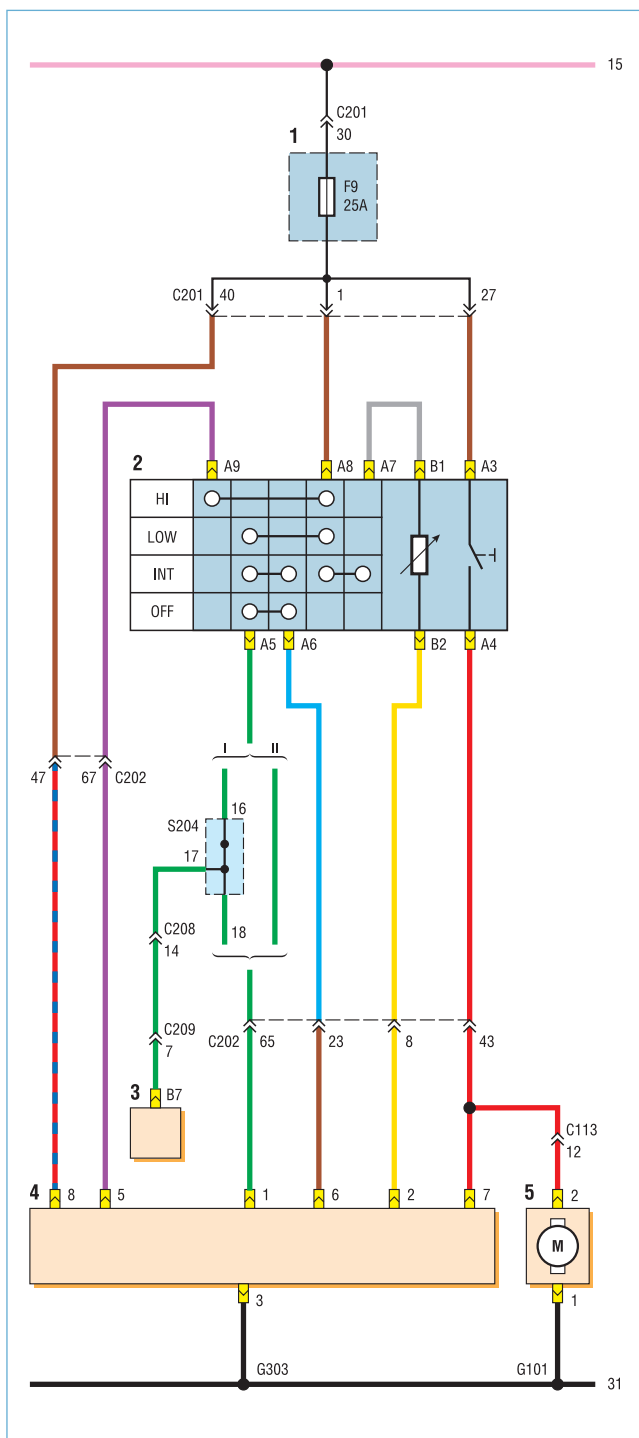


Схема включения очистителя и омывателя ветрового стекла (седан, без датчика дождя): I — с автоматическим управлением кондиционером; II — без автоматического управления кондиционером; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — правый подрулевой переключатель очистителя и омывателя; 3 — блок автоматического управления кондиционером; 4 — электродвигатель очистителя; 5 — электродвигатель насоса омывателя

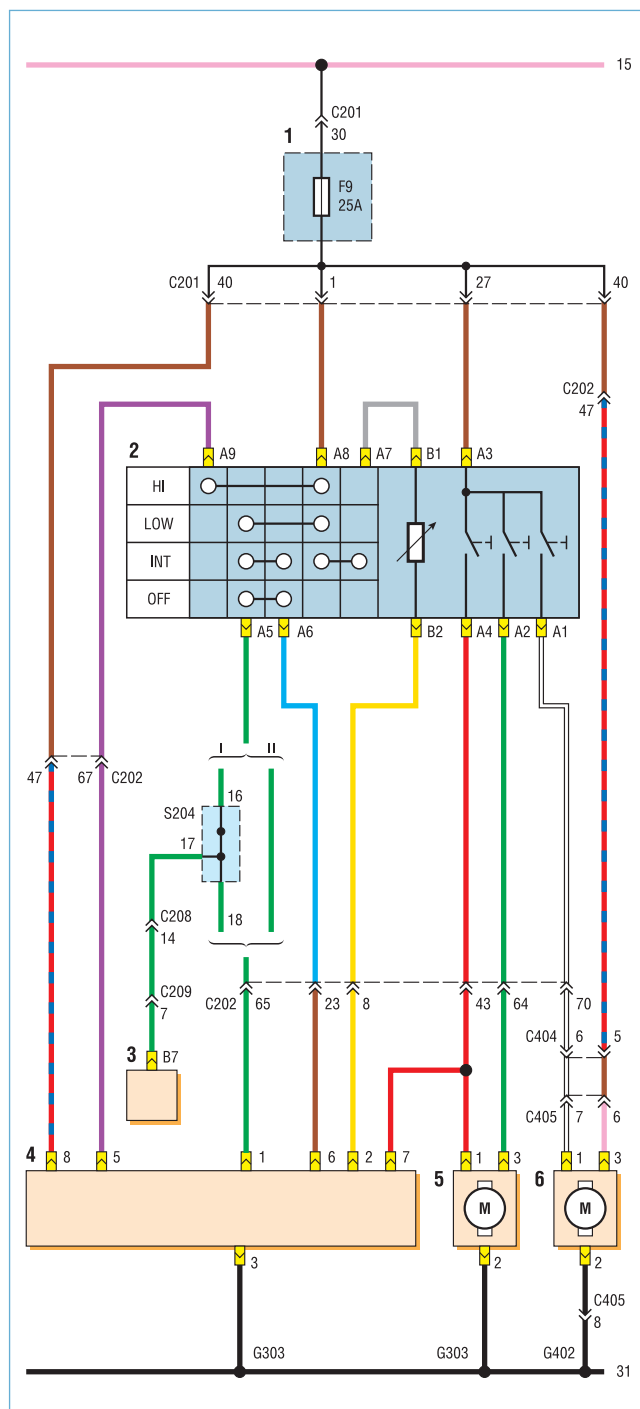
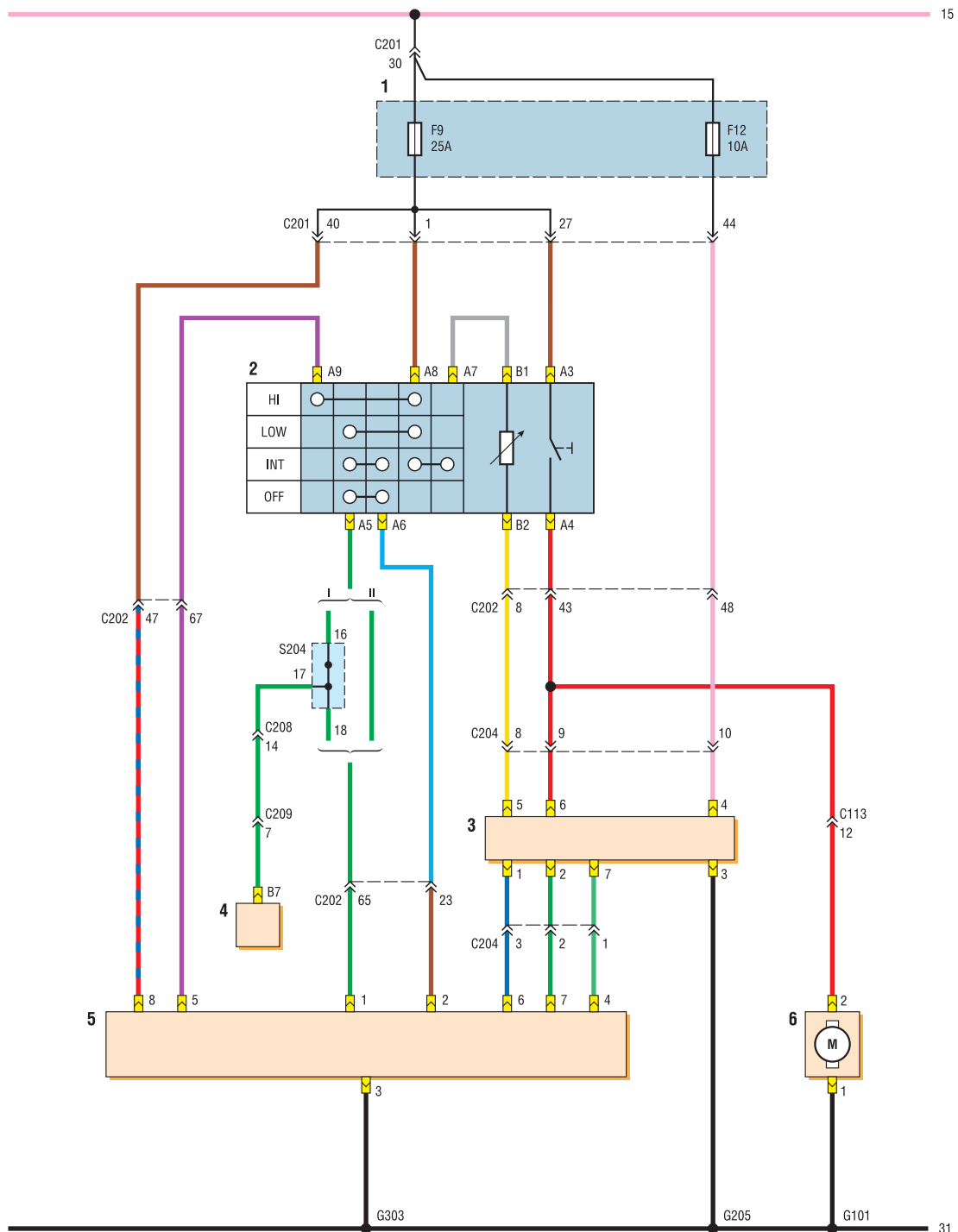
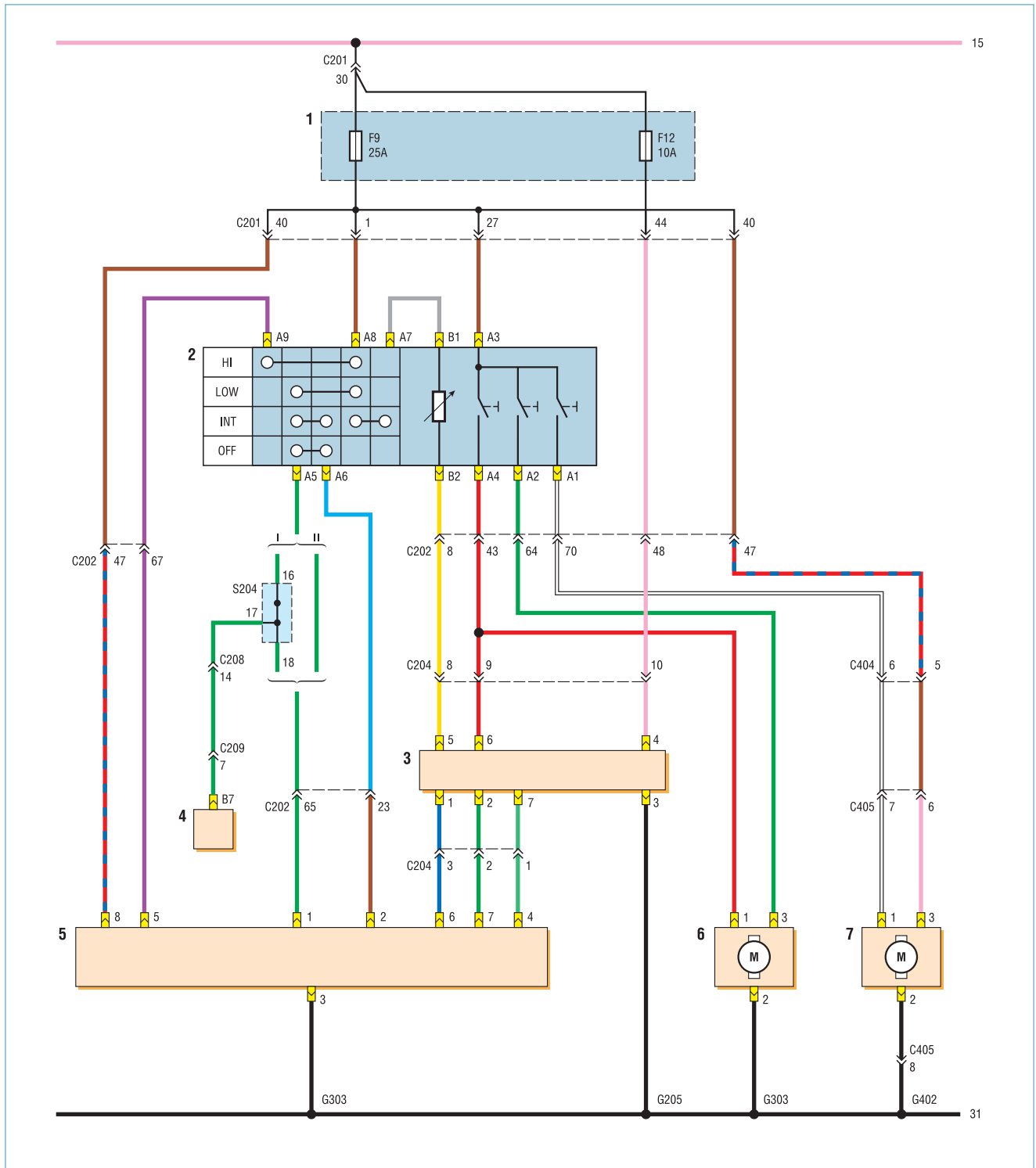


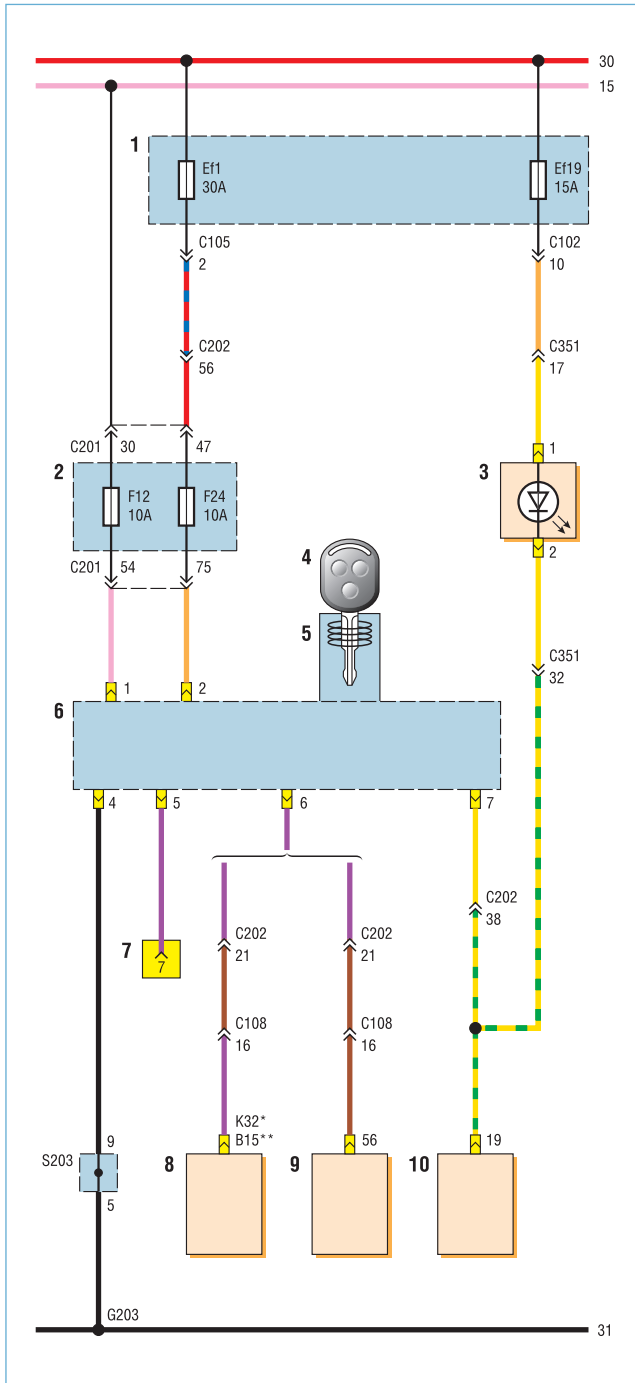
Схема включения очистителей и омывателей ветрового и заднего стекол (хэтчбек и универсал, без датчика дождя): I — с автоматическим управлением кондиционером; II — без автоматического управления кондиционером; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — правый подрулевой переключатель очистителей и омывателей; 3 — блок автоматического управления кондиционером; 4 — электродвигатель очистителя ветрового стекла; 5 — электродвигатель насоса омывателя; 6 — электродвигатель очистителя заднего стекла



**Схема включения очистителя и омывателя ветрового стекла (седан, с датчиком дождя):** I — с автоматическим управлением кондиционером; II — без автоматического управления кондиционером; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — правый подрулевой переключатель очистителя и омывателя; 3 — датчик дождя; 4 — блок автоматического управления кондиционером; 5 — электродвигатель очистителя; 6 — электродвигатель насоса омывателя



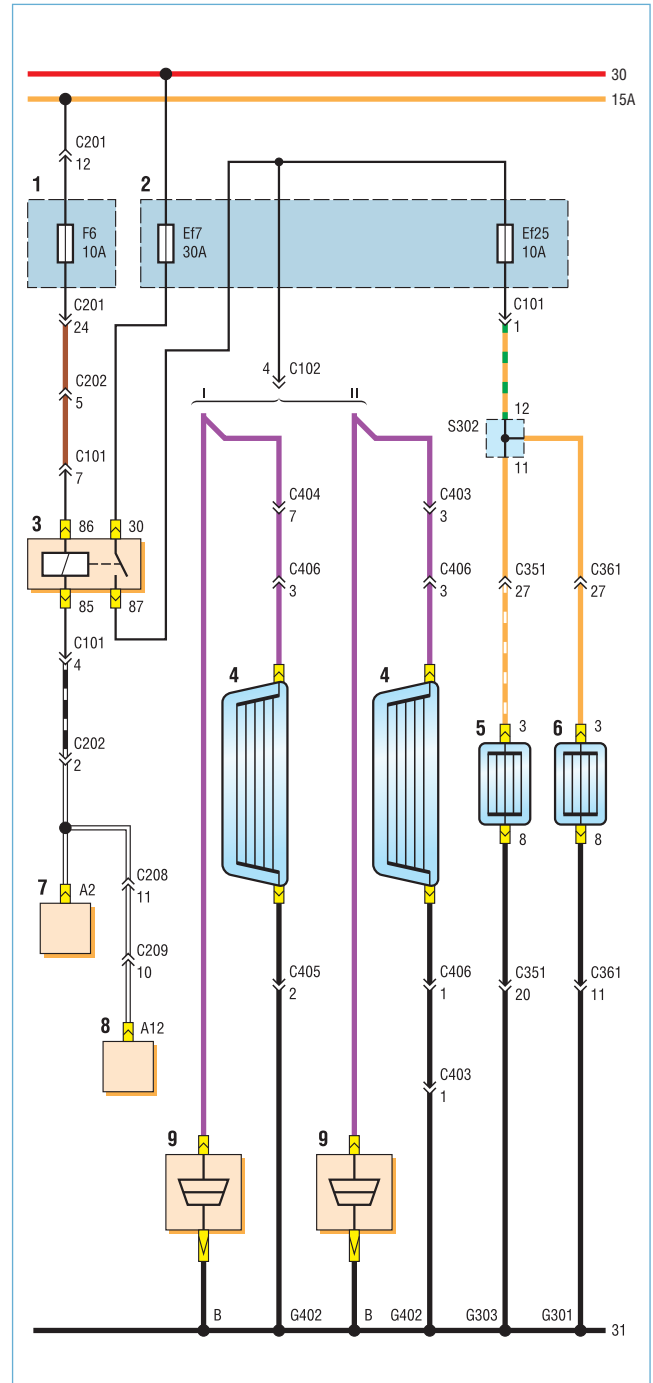
**Схема включения очистителей и омывателей ветрового и заднего стекол (хэтчбек и универсал, с датчиком дождя):** I — с автоматическим управлением кондиционером; II — без автоматического управления кондиционером; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — правый подрулевой переключатель очистителей и омывателей; 3 — датчик дождя; 4 — блок автоматического управления кондиционером; 5 — электродвигатель очистителя ветрового стекла; 6 — электродвигатель насоса омывателя; 7 — электродвигатель очистителя заднего стекла



**Схема блокировки пуска двигателя (иммобилайзер):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — сигнализатор состояния иммобилайзера; 4 — транспондер в ключе зажигания; 5 — катушка связи на выключателе зажигания; 6 — блок управления иммобилайзера; 7 — диагностический разъем; 8 — ЭБУ MR-140 или HV-240; 9 — ЭБУ Sirius D4; 10 — блок управления автомобильной противоголоной системой

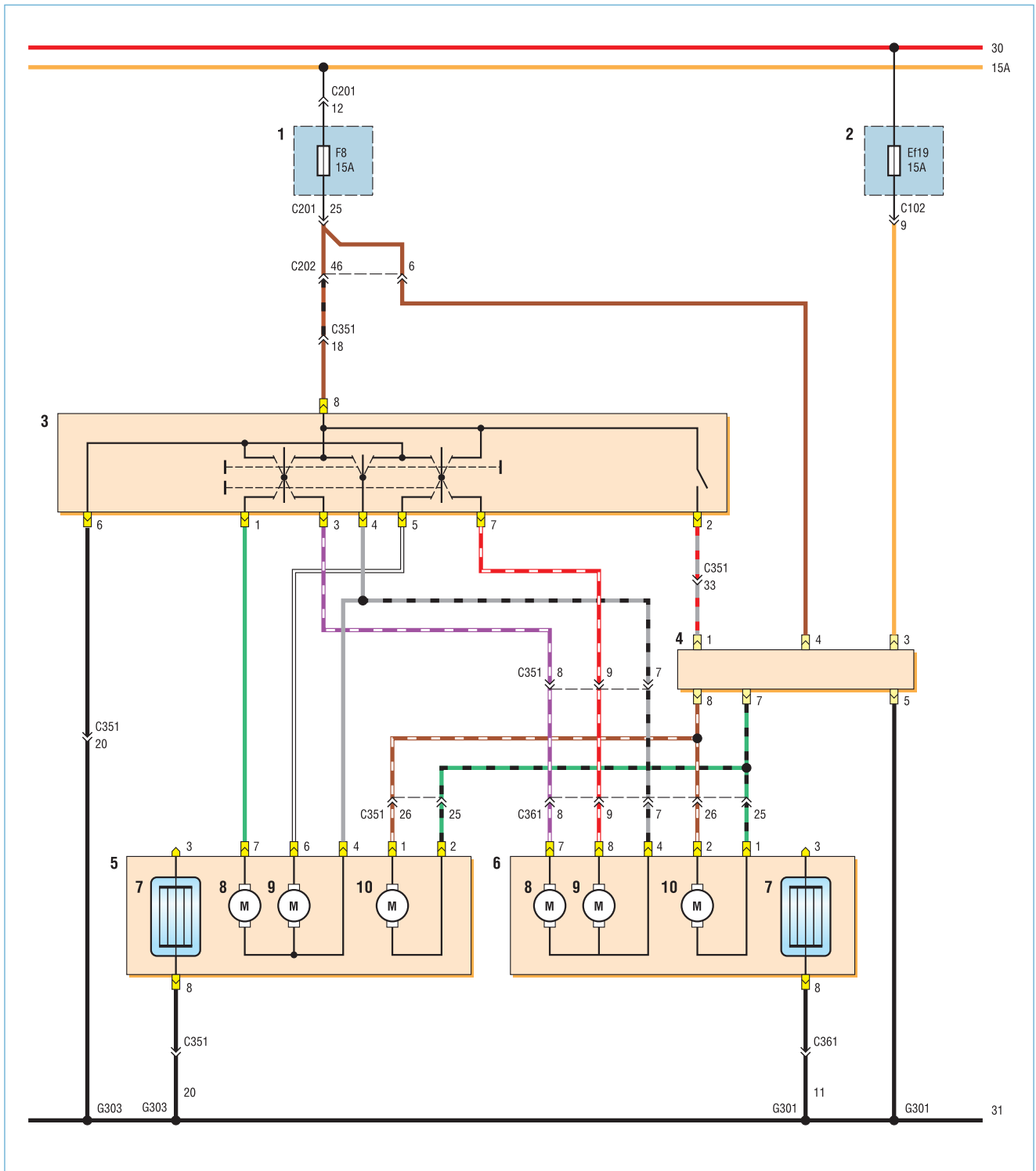
\* с ЭБУ MR-140

\*\* с ЭБУ HV-240

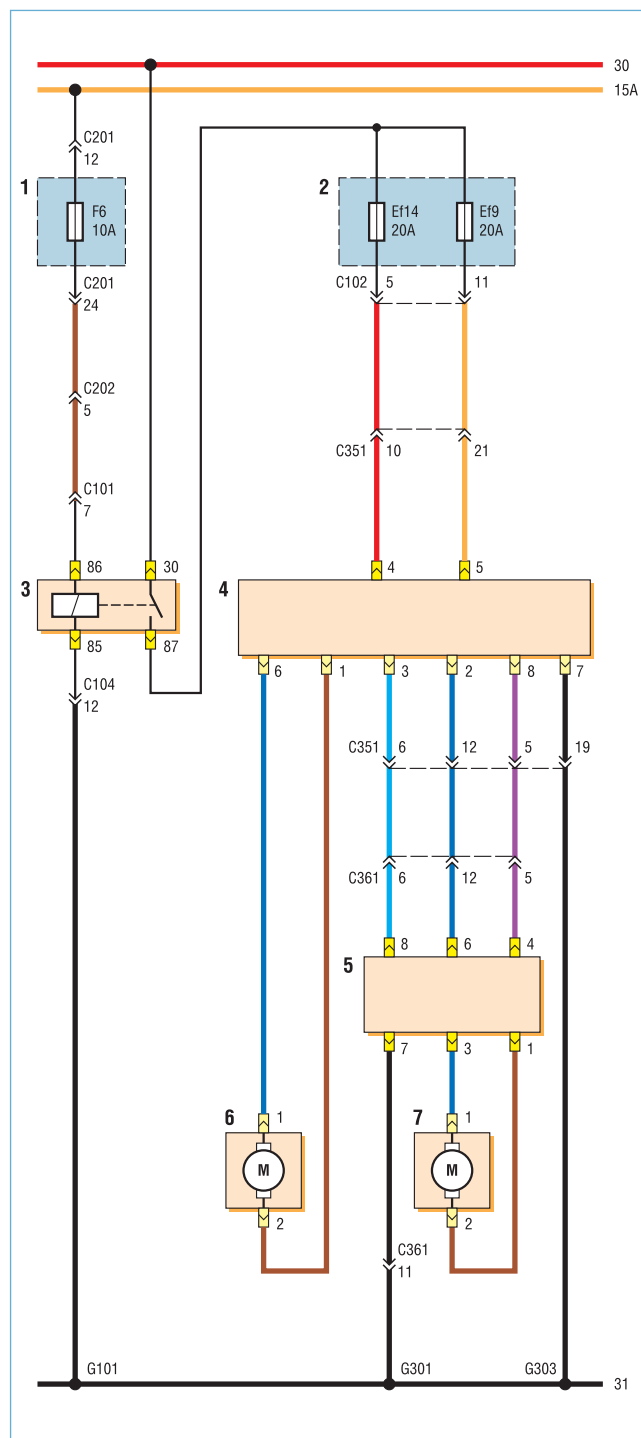
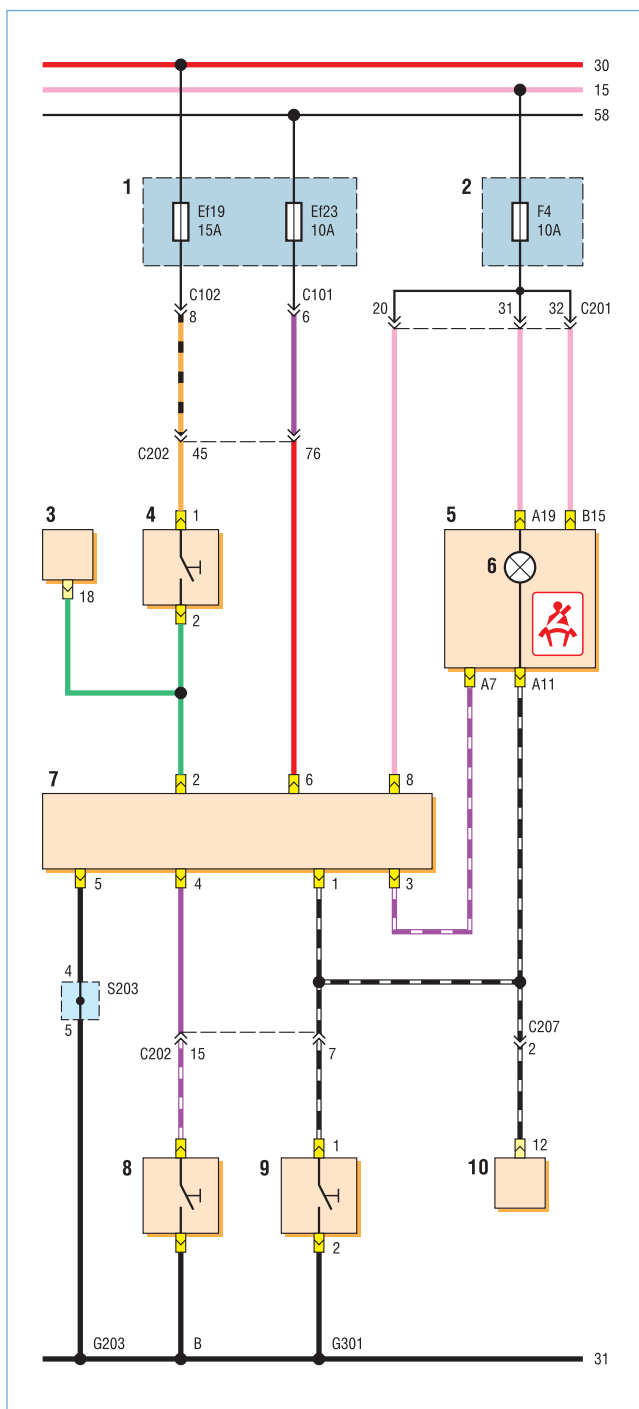


**Схема включения обогрева заднего стекла и наружных зеркал заднего вида:** I — седан, хэтчбек; II — универсал; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — реле обогрева заднего стекла; 4 — элемент обогрева заднего стекла; 5 — элемент обогрева левого наружного зеркала; 6 — элемент обогрева правого наружного зеркала; 7 — блок управления вентиляцией, отоплением и кондиционированием; 8 — блок автоматического управления кондиционером; 9 — элемент обогрева ветрового стекла



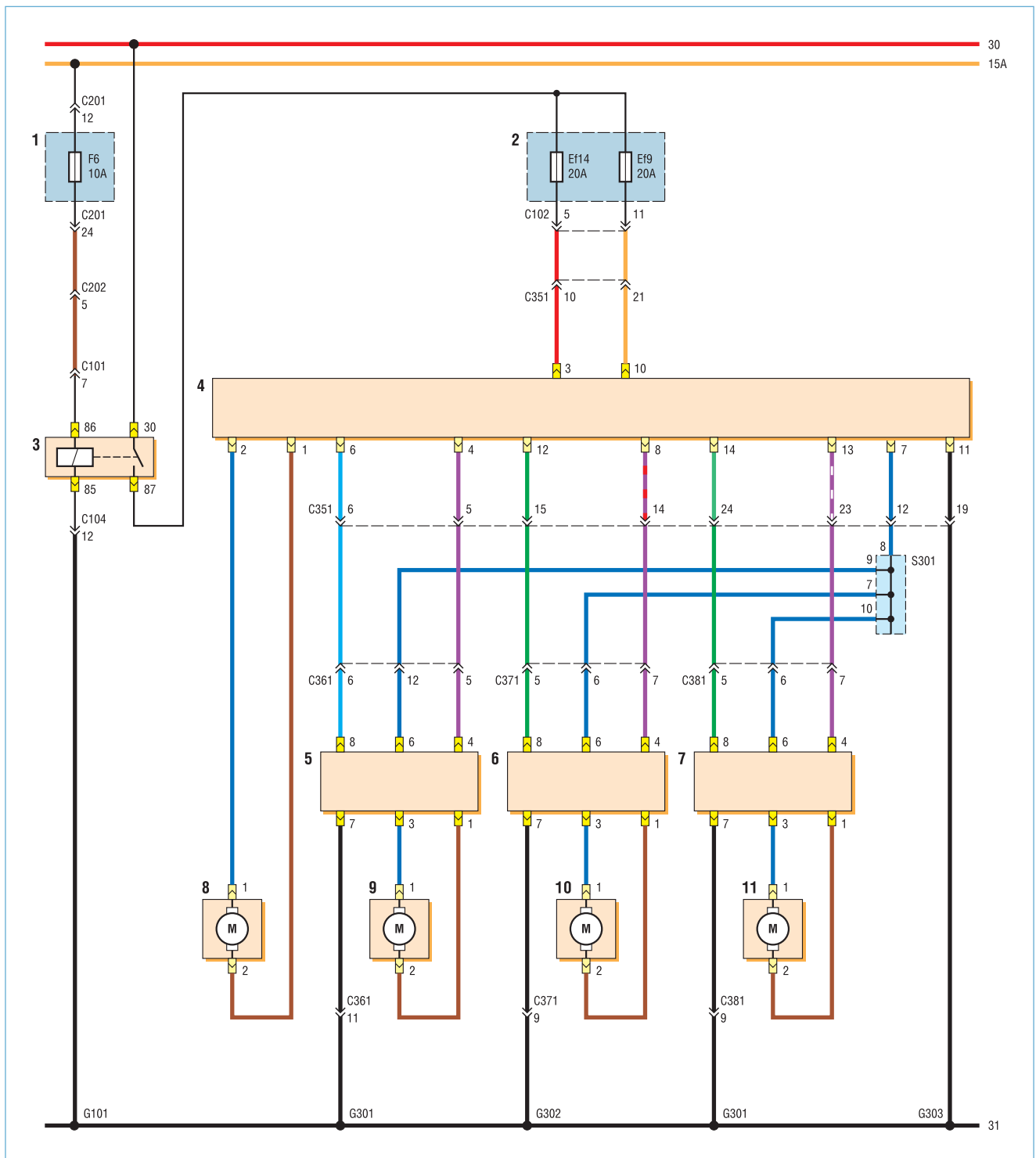


**Схема соединений наружных зеркал заднего вида с электроприводом; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — переключатель наружных зеркал; 4 — блок управления складыванием зеркал; 5 — левое наружное зеркало; 6 — правое наружное зеркало; 7 — элемент обогрева зеркала; 8 — электродвигатель поворота зеркала в вертикальной плоскости; 9 — электродвигатель поворота зеркала в горизонтальной плоскости; 10 — электродвигатель складывания зеркала**

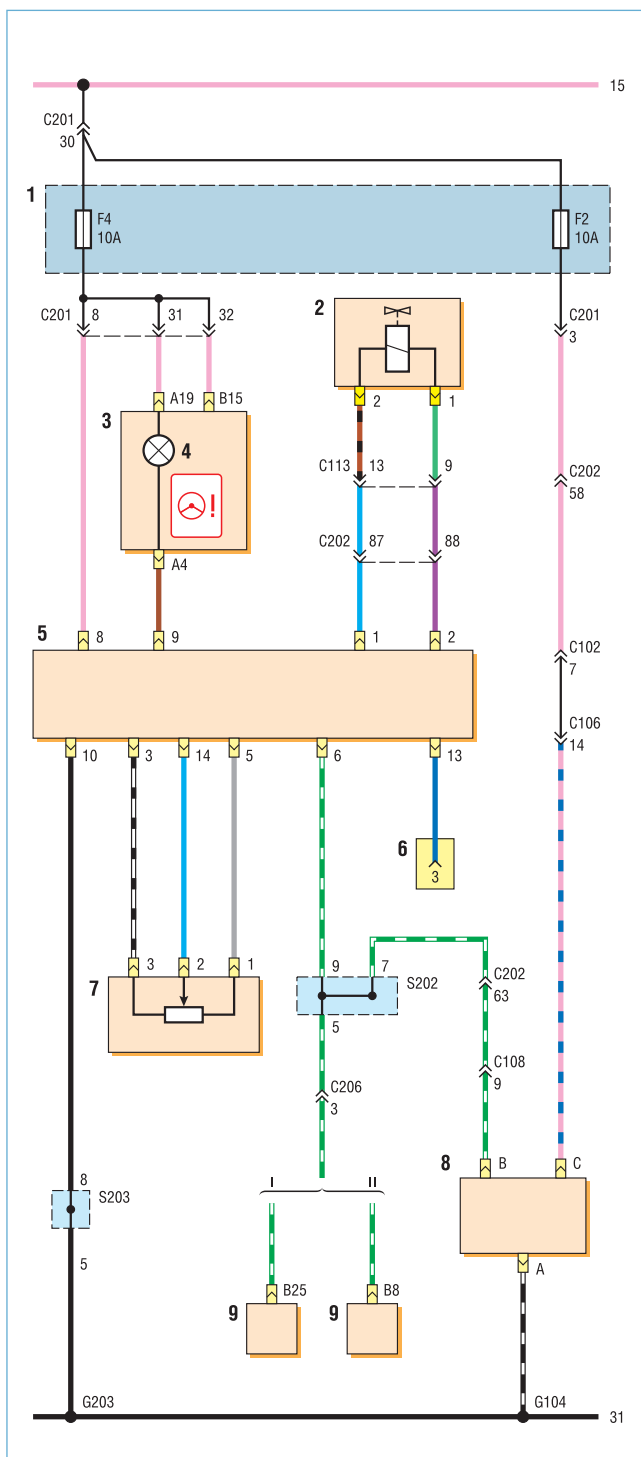


**Схема соединений предупредительного сигнала:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — блок управления автомобильной противоугонной сигнализацией; 4 — датчик вставленного ключа; 5 — комбинация приборов; 6 — сигнализатор непристегнутого ремня безопасности; 7 — предупредительный сигнал; 8 — концевой выключатель у левой передней двери; 9 — датчик непристегнутого ремня безопасности; 10 — блок управления подушками безопасности

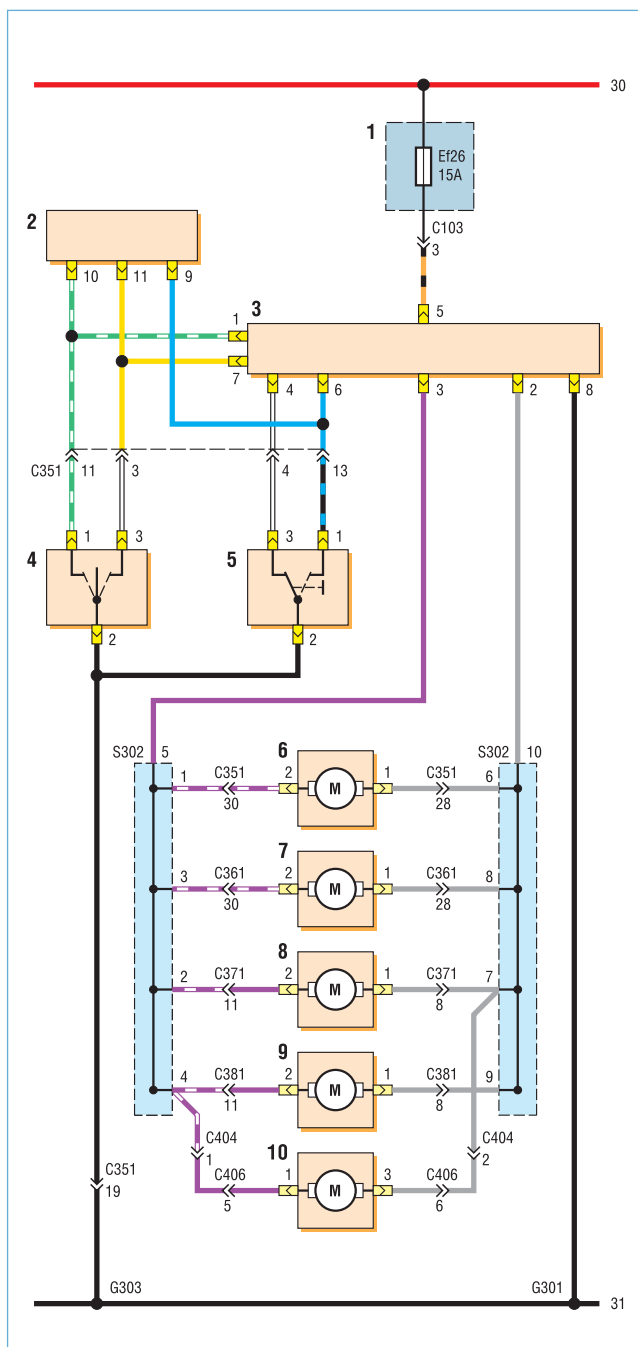
**Схема включения электростеклоподъемников передних дверей:** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — реле стеклоподъемников; 4 — выключатель стеклоподъемников на левой передней двери; 5 — выключатель стеклоподъемника правой передней двери; 6 — электродвигатель стеклоподъемника левой передней двери; 7 — электродвигатель стеклоподъемника правой передней двери



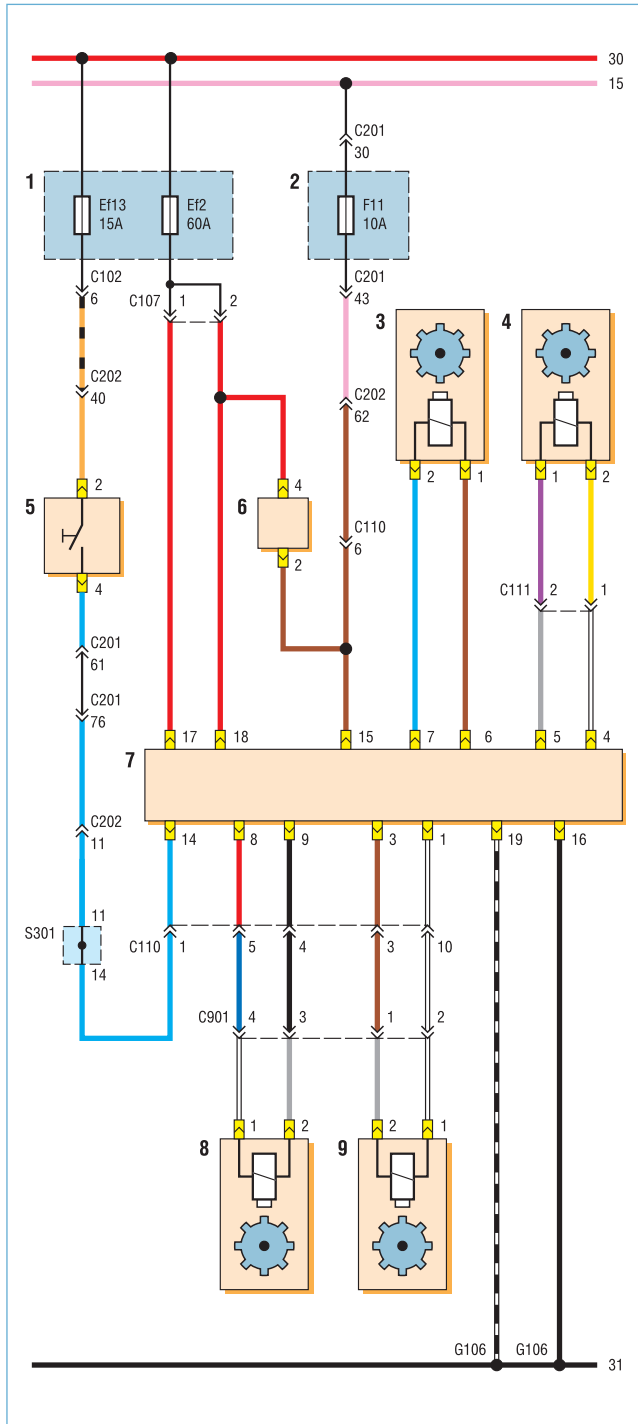
**Схема включения электростеклоподъемников передних и задних дверей:** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — реле стеклоподъемников; 4 — выключатель стеклоподъемников на левой передней двери; 5 — выключатель стеклоподъемника правой передней двери; 6 — выключатель стеклоподъемника левой задней двери; 7 — выключатель стеклоподъемника правой задней двери; 8 — электродвигатель стеклоподъемника левой передней двери; 9 — электродвигатель стеклоподъемника правой передней двери; 10 — электродвигатель стеклоподъемника левой задней двери; 11 — электродвигатель стеклоподъемника правой задней двери



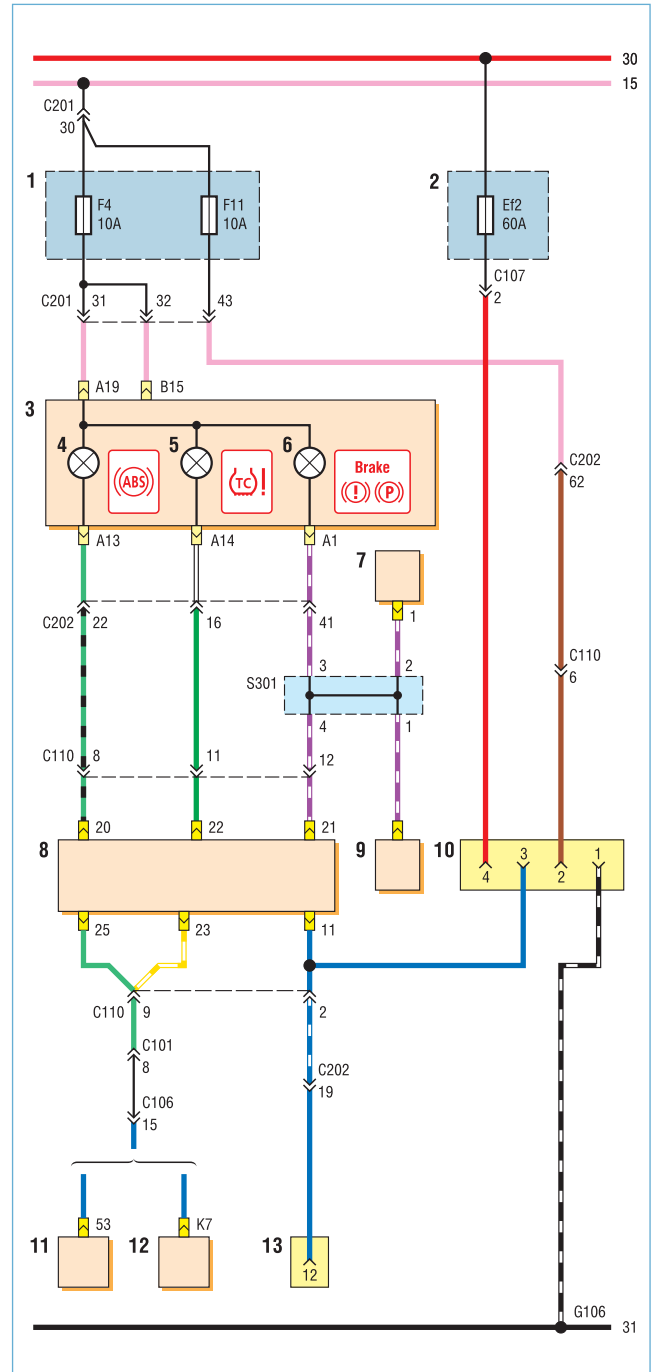
**Схема соединений системы управления гидроусилителем рулевого управления:** I — с ЭБУ Sirius D4; II — с ЭБУ MR-140 или HV-240; 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — электромагнитный игольчатый клапан; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности гидроусилителя; 5 — блок управления гидроусилителем; 6 — диагностический разъем; 7 — датчик поворота рулевого колеса; 8 — датчик скорости автомобиля (механическая КП); 9 — блок управления АКП



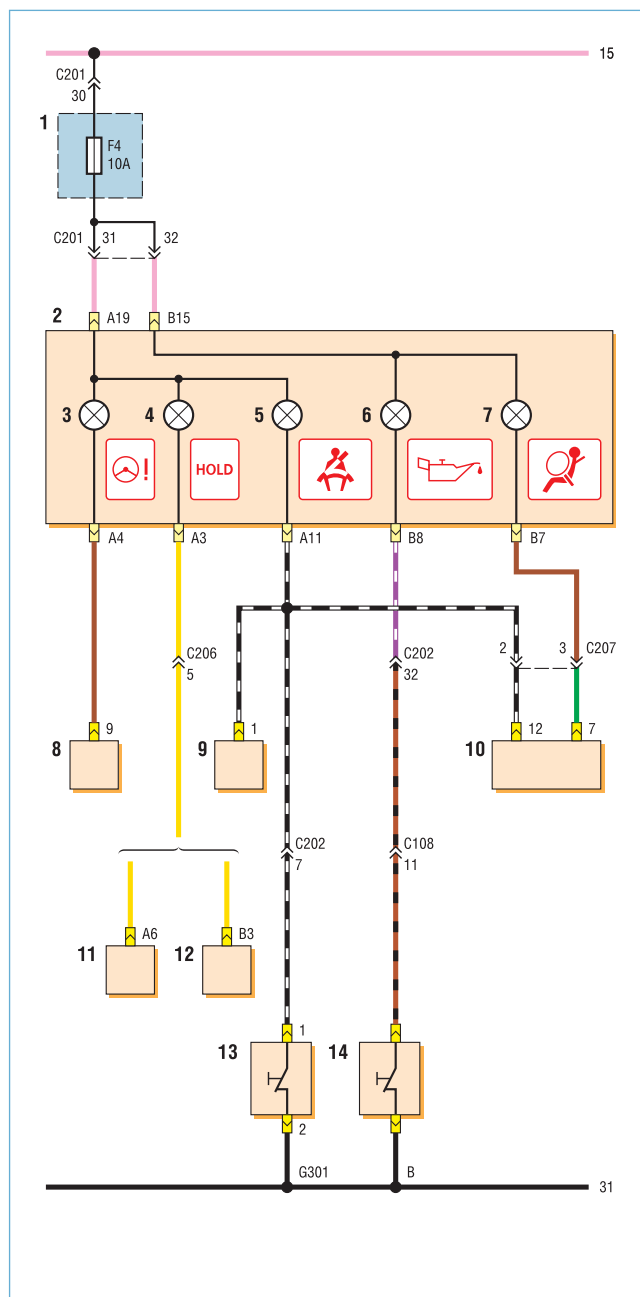
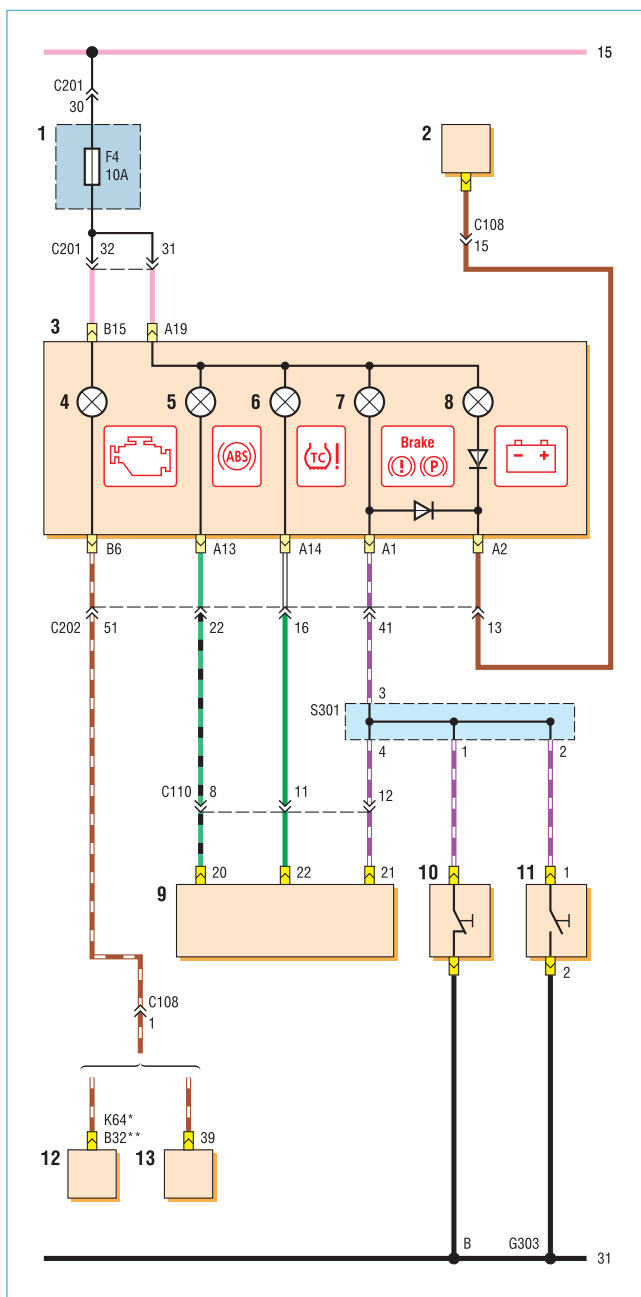
**Схема соединений центрального замка:** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — блок управления автомобильной противоугонной сигнализацией; 3 — блок управления центральным замком; 4 — выключатель центральным замком в левой передней двери; 5 — выключатель автомобильной противоугонной сигнализации в левой передней двери; 6 — электропривод замка левой передней двери; 7 — электропривод замка правой передней двери; 8 — электропривод замка левой задней двери; 9 — электропривод замка правой задней двери; 10 — электропривод замка двери багажного отделения (хэтчбек и универсал)



**Схема соединений блока управления ABS (начало):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — датчик частоты вращения левого переднего колеса; 4 — датчик частоты вращения правого переднего колеса; 5 — выключатель сигналов торможения; 6 — диагностический разъем ABS; 7 — блок управления ABS; 8 — датчик вращения левого заднего колеса; 9 — датчик вращения правого заднего колеса



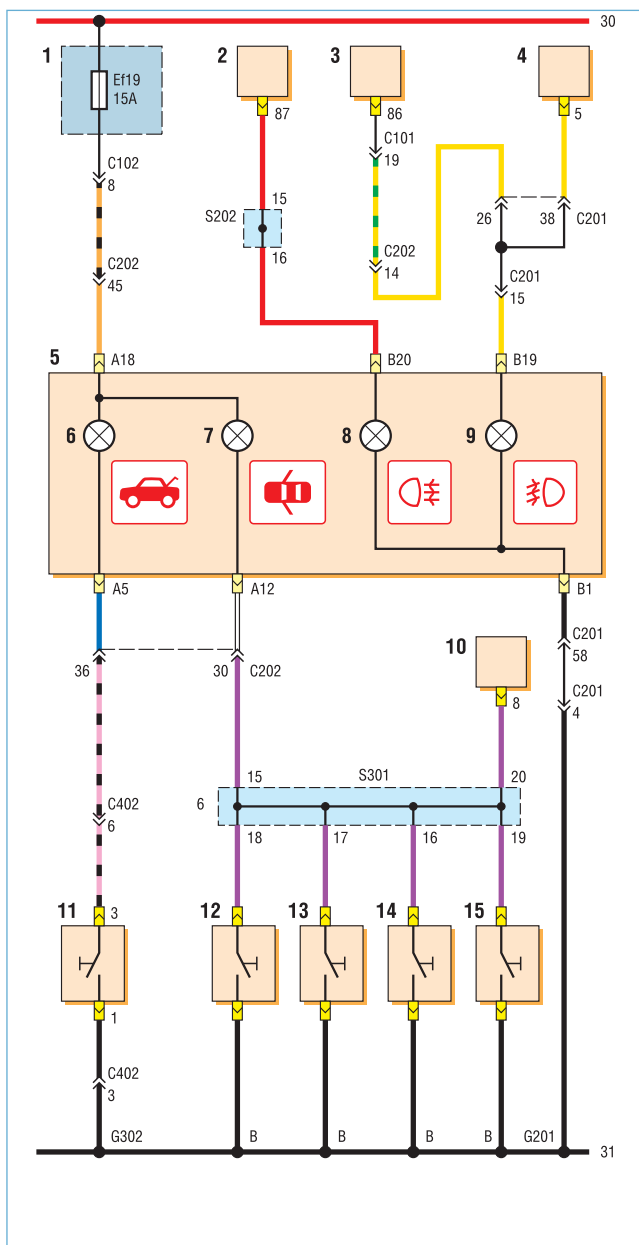
**Схема соединений блока управления ABS (окончание):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности ABS; 5 — сигнализатор неисправности антипробуксовочной системы; 6 — сигнализатор включения стояночного тормоза и неисправности тормозной системы; 7 — датчик уровня тормозной жидкости; 8 — блок управления ABS; 9 — выключатель сигнализатора стояночного тормоза; 10 — диагностический разъем ABS; 11 — ЭБУ Sirius D4; 12 — ЭБУ MR-140; 13 — диагностический разъем



**Схема соединений комбинации приборов (начало):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — генератор; 3 — комбинация приборов; 4 — сигнализатор неисправности системы управления двигателем; 5 — сигнализатор неисправности ABS; 6 — сигнализатор неисправности антипробуксовочной системы; 7 — сигнализатор включения стояночного тормоза и неисправности тормозной системы; 8 — сигнализатор отсутствия заряда аккумуляторной батареи; 9 — блок управления ABS; 10 — выключатель сигнализатора стояночного тормоза; 11 — датчик уровня тормозной жидкости; 12 — ЭБУ MR-140 или HV-240; 13 — ЭБУ Sirius D4

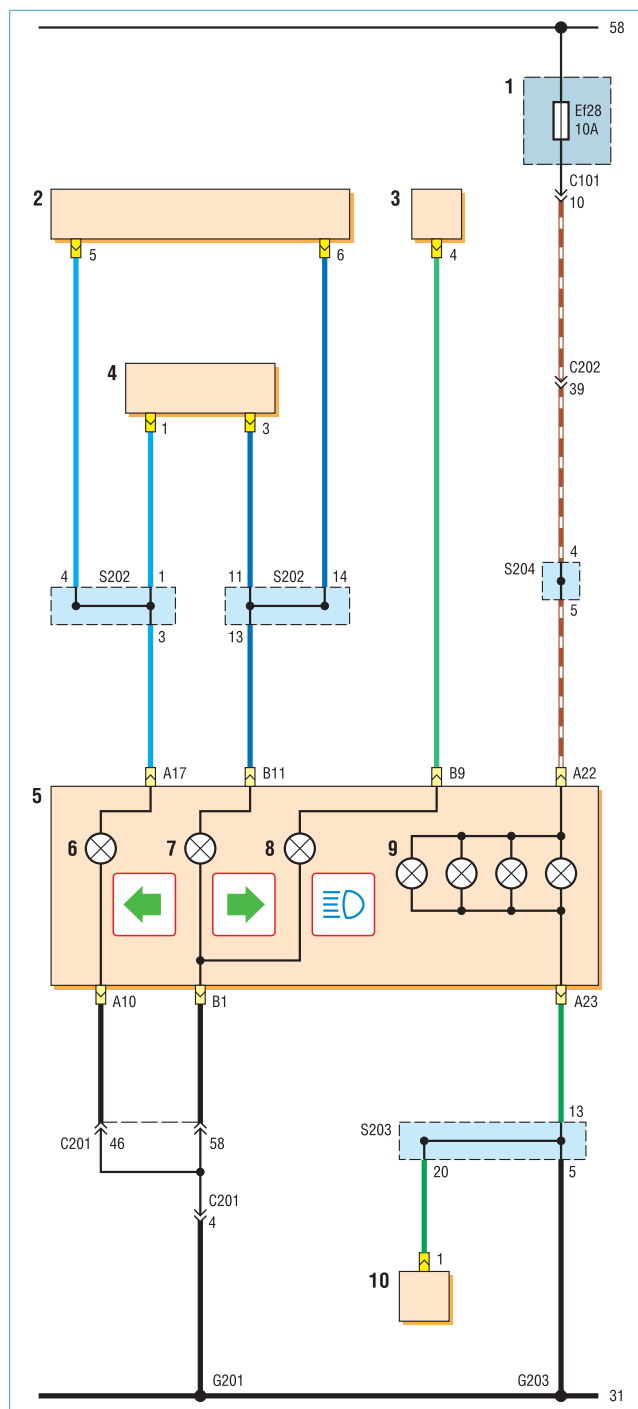
**Схема соединений комбинации приборов (продолжение):** 1 — монтажный блок предохранителей в салоне; 2 — комбинация приборов; 3 — сигнализатор неисправности гидроусилителя рулевого управления; 4 — сигнализатор включения режима «HOLD»; 5 — сигнализатор непристегнутого ремня безопасности водителя; 6 — сигнализатор недостаточного (аварийного) давления масла в двигателе; 7 — сигнализатор неисправности подушек безопасности; 8 — блок управления гидроусилителем рулевого управления; 9 — предупредительный сигнал; 10 — блок управления подушками безопасности; 11 — блок управления АКП (с ЭБУ MR-140 или HV-240); 12 — блок управления АКП (с ЭБУ Sirius D4); 13 — выключатель сигнализатора непристегнутого ремня безопасности водителя; 14 — датчик давления масла

\* ЭБУ MR-140  
\*\* ЭБУ HV-240



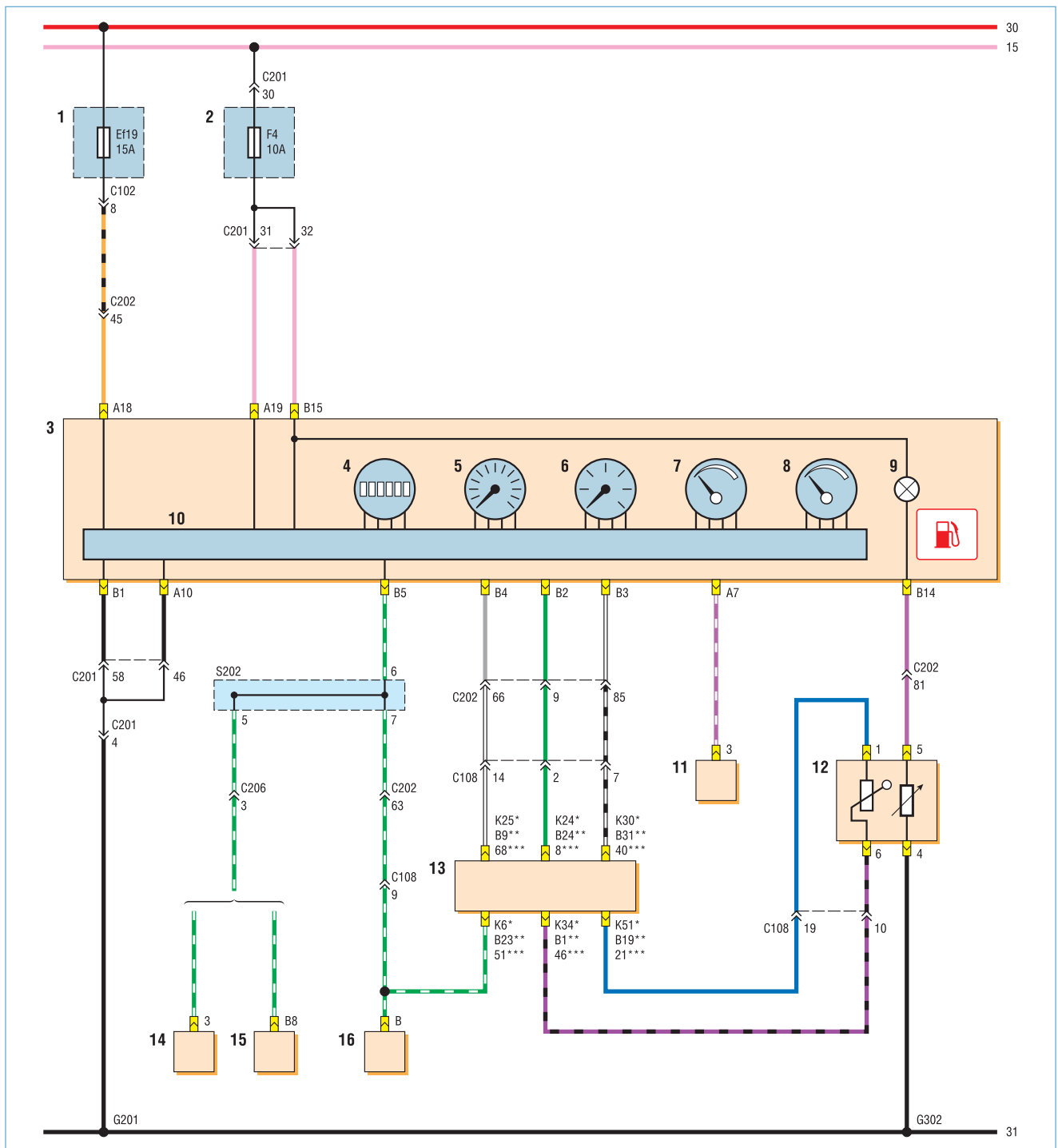
#### Схема соединений комбинации приборов (продолжение):

1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — реле включения противотуманного света в задних фонарях; 3 — реле противотуманных фар; 4 — выключатель противотуманных фар; 5 — комбинация приборов; 6 — сигнализатор незакрытой крышки багажника; 7 — сигнализатор незакрытой двери; 8 — сигнализатор включения ламп противотуманного света в задних фонарях; 9 — сигнализатор включения противотуманных фар; 10 — блок управления автомобильной противоугонной системой; 11 — выключатель плафона освещения багажника; 12 — концевой выключатель плафона у задней правой двери; 13 — концевой выключатель плафона у задней левой двери; 14 — концевой выключатель плафона у правой передней двери; 15 — концевой выключатель плафона у левой передней двери



#### Схема соединений комбинации приборов (продолжение):

1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель аварийной сигнализации; 3 — переключатель света фар в левом подрулевом переключателе; 4 — выключатель указателей поворотов в левом подрулевом переключателе; 5 — комбинация приборов; 6 — сигнализатор указателей левого поворота; 7 — сигнализатор указателей правого поворота; 8 — сигнализатор включения дальнего света фар; 9 — лампы подсветки приборов; 10 — регулятор яркости подсветки приборов



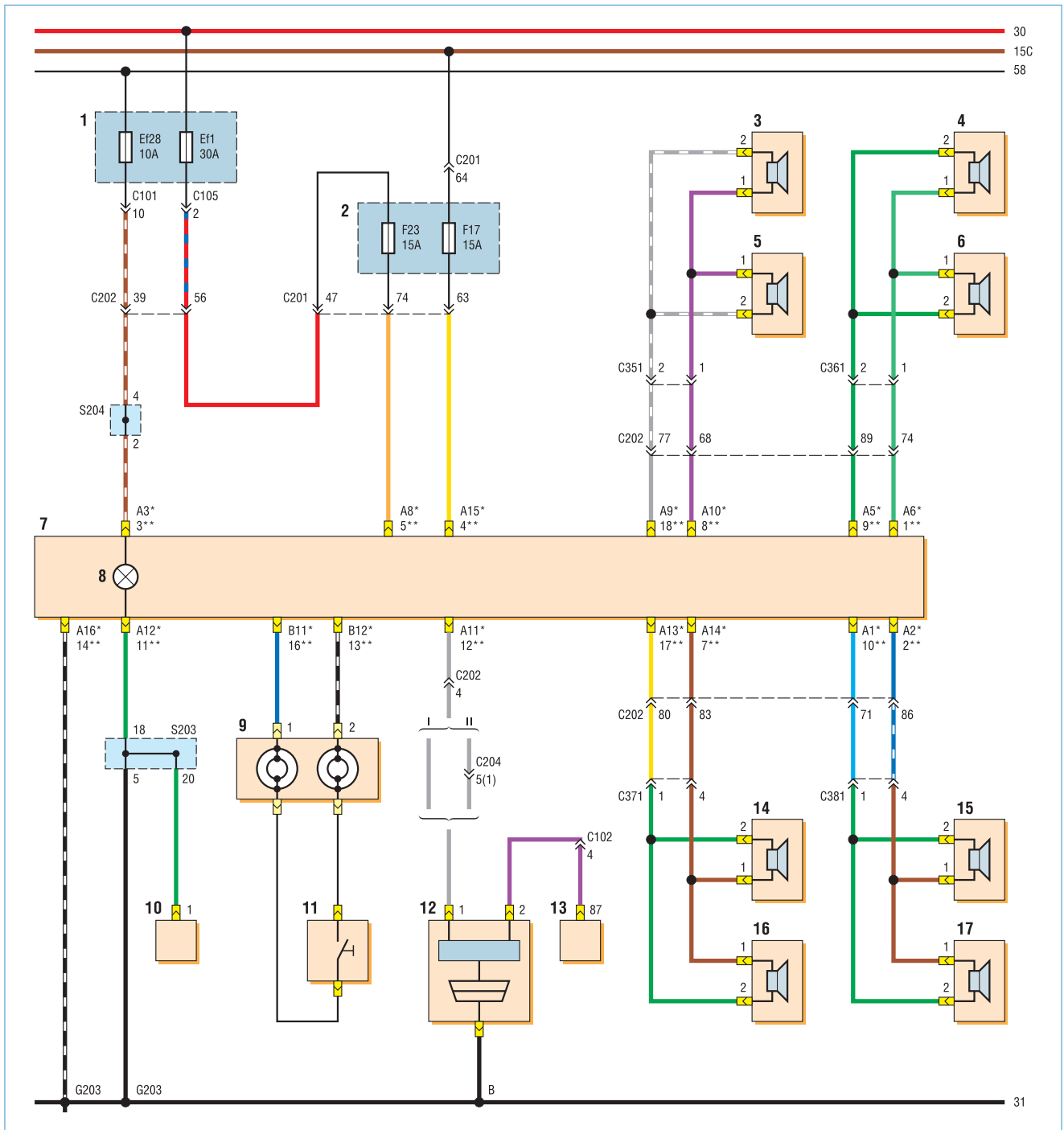
**Схема соединений комбинации приборов (окончание):** 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — комбинация приборов; 4 — дисплей одометра; 5 — спидометр; 6 — тахометр; 7 — указатель температуры охлаждающей жидкости; 8 — указатель уровня топлива; 9 — сигнализатор резерва топлива; 10 — блок управления комбинацией приборов; 11 — предупредительный сигнал; 12 — топливный модуль; 13 — ЭБУ; 14 — датчик скорости автомобиля (с ЭБУ Sirius D4); 15 — блок управления АКП (с ЭБУ MR-140 или HV-240); 16 — датчик скорости автомобиля (механическая КП)

\* ЭБУ MR-140

\*\* ЭБУ HV-240

\*\*\* ЭБУ Sirius D4





**Схема включения системы звуковоспроизведения:** I — седан; II — хэтчбек, универсал; 1 — монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — монтажный блок предохранителей в салоне; 3 — левый передний динамик; 4 — правый передний динамик; 5 — левый передний высокочастотный динамик; 6 — правый передний высокочастотный динамик; 7 — головное устройство звуковоспроизведения; 8 — лампа подсветки; 9 — барабанное устройство со спиральным кабелем; 10 — регулятор яркости подсветки приборов; 11 — пульт дистанционного управления системой звуковоспроизведения на рулевом колесе; 12 — антенна; 13 — реле обогрева заднего стекла (только седан); 14 — левый задний высокочастотный динамик; 15 — правый задний высокочастотный динамик; 16 — левый задний динамик; 17 — правый задний динамик

\* с функцией RDS

\*\* без функции RDS