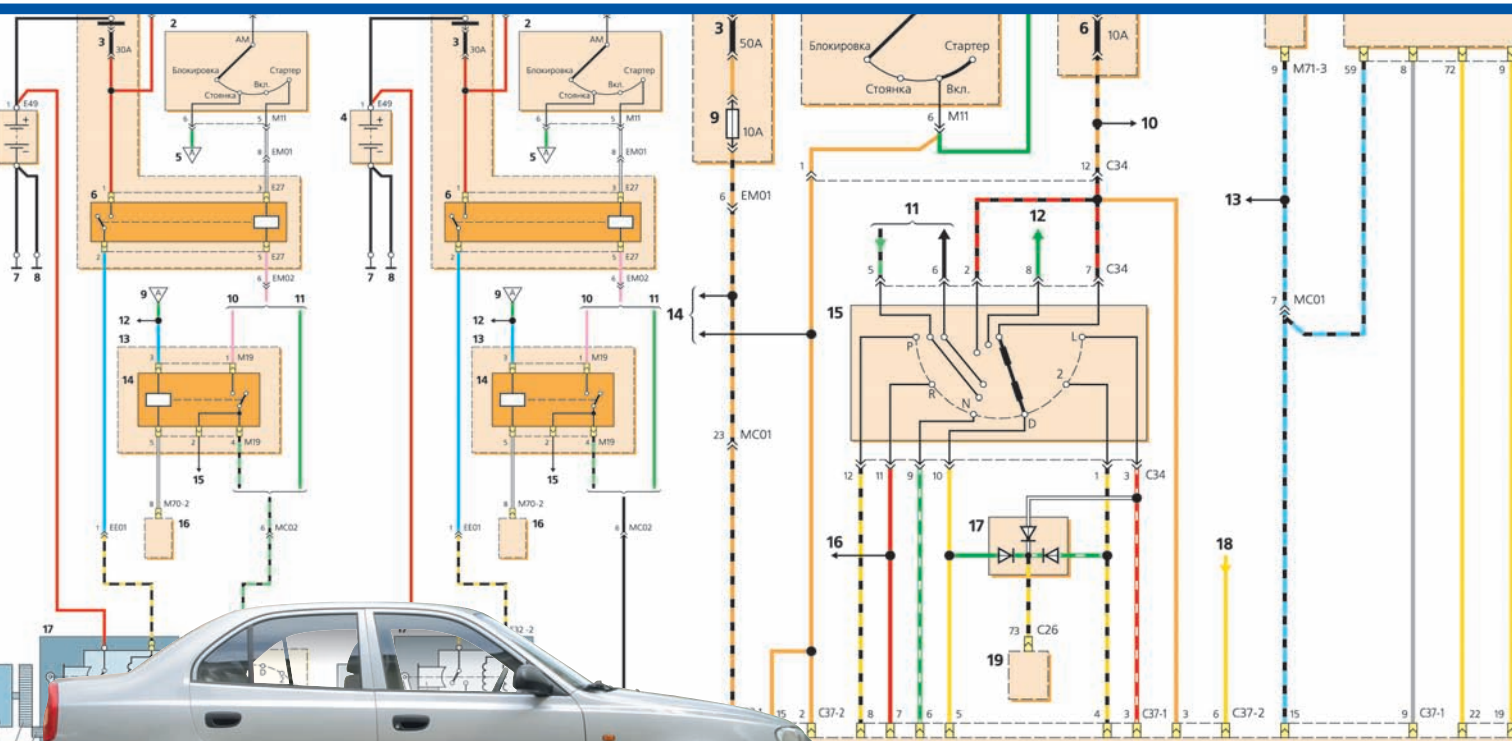


Hyundai Accent

электрооборудование

предохранители и реле
генератор и стартер
лампы
электросхемы



ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

HYUNDAI
ACCENT

Издательство
Зарулем

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
Редакторы Юрий Кубышкин
Фотограф Георгий Спиридонов
Художник Александр Перфильев

Производственно-практическое издание

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ HYUNDAI ACCENT

Иллюстрированное руководство

Художественное оформление
Обложка и верстка Сергей Самсонов

Подписано в печать 14.03.10
Формат 84×108¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,04
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 «Ярославский полиграфический комбинат»
150049, г. Ярославль, ул. Свободы, д. 97

Электрооборудование HYUNDAI ACCENT. Иллюстрированное руководство. — М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2010. — 48 с.: ил.

ISBN 978-5-9698-0226-1

Книга из серии многокрасочных иллюстрированных руководств по ремонту электрооборудования современных автомобилей. Руководство «Электрооборудование HYUNDAI ACCENT» содержит подробные цветные схемы электрооборудования автомобиля с четырехцилиндровым двигателем рабочим объемом 1,5 л. Кроме схем в книге представлены цветные фотографии с описанием операций по снятию и ремонту генератора и стартера, а также по замене ламп в приборах наружного освещения автомобиля.

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 978-5-9698-0226-1

© ООО «Книжное издательство «За рулем», 2010

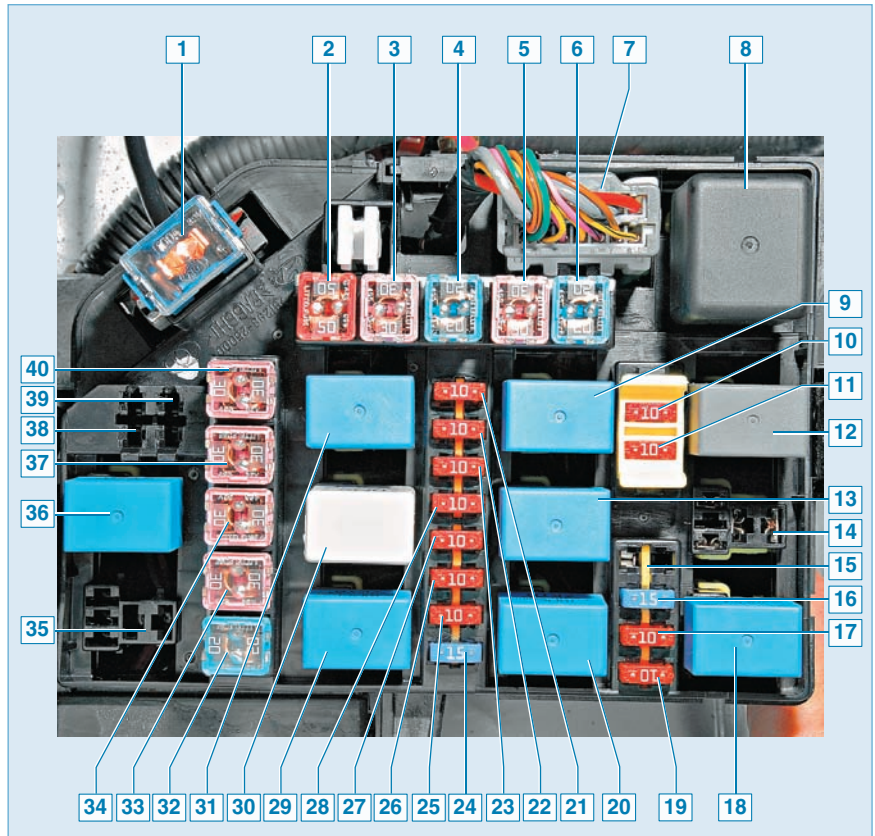
Описание конструкции

Бортовая сеть автомобиля — постоянного тока, с номинальным напряжением 12 В. Электрооборудование выполнено по однопроводной схеме: «минусовые» выводы источников и потребителей электроэнергии соединены с «массой»: кузовом и основными агрегатами, которые выполняют функцию второго провода. При неработающем двигателе включенные потребители питаются от аккумуляторной батареи, а после пуска двигателя — от генератора переменного тока с встроенным выпрямителем и электронным регулятором напряжения. При работе генератора аккумуляторная батарея заряжается.

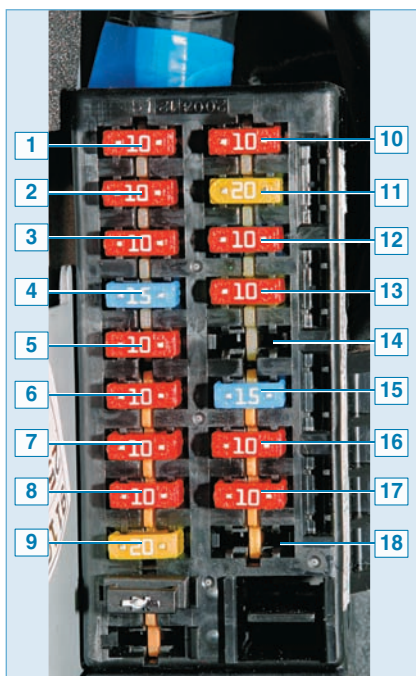
Все электрические цепи автомобиля (кроме силовой цепи стартера) защищены плавкими предохранителями, установленными в монтажном блоке предохранителей в салоне и монтажном блоке реле и предохранителей в моторном отсеке. Мощные потребители (фары, электродвигатель вентилятора системы охлаждения, электробензонасос и т. п.) подключаются через реле, установленные в блоке реле в салоне и монтажном блоке реле и предохранителей в моторном отсеке.

Монтажные блоки реле и предохранителей

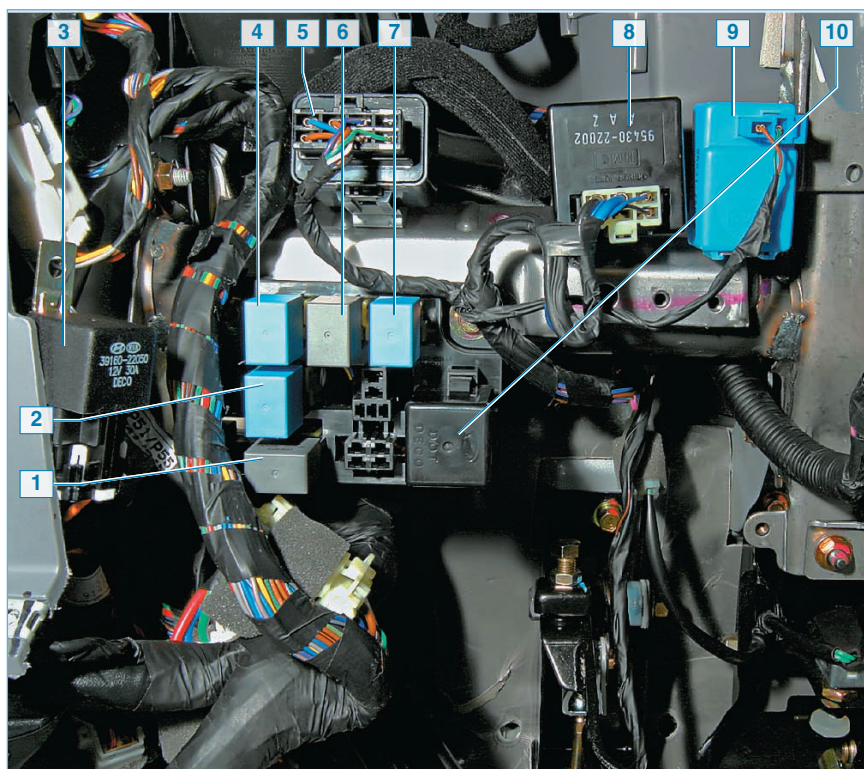
Монтажный блок реле и предохранителей расположен слева в моторном отсеке. На внешней стороне крышки указано расположение предохранителей и реле. Блок реле в салоне находится под панелью приборов за дополнительным вещевым ящиком. Для замены реле открываем вещевой ящик, приподнимаем и снимаем его с фиксаторов, открывая доступ к реле.



Монтажный блок реле и предохранителей в моторном отсеке: 1 — предохранитель 100 А цепи генератора; 2 — предохранитель 50 А комплекса (цепей электропривода блокировки двери, аварийной сигнализации, сигналов торможения, обогрева заднего стекла, звукового сигнала, лампы освещения салона, ЭБУ); 3 — предохранитель 30 А цепи ламп головного и габаритного света; 4 — предохранитель 20 А цепи блока управления двигателем; 5 — предохранитель 30 А цепи пуска двигателя и катушек зажигания; 6 — предохранитель 20 А цепи вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 7 — разъем электропроводки; 8 — реле вентилятора отопителя; 9 — реле звукового сигнала; 10 — предохранитель 10 А цепи лампы освещения салона; 11 — предохранитель 10 А цепи головного устройства системы звуковоспроизведения; 12 — реле 2 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 13 — реле муфты компрессора кондиционера; 14 — гнездо реле противотуманных фар; 15 — резервное гнездо предохранителя; 16 — предохранитель 15 А регулятора холостого хода и датчика положения распределительного вала; 17 — предохранитель 10 А цепи блока управления двигателем; 18 — реле вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 19 — предохранитель 10 А цепи включения кондиционера; 20 — реле 1 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 21 — предохранитель 10 А цепи блока управления двигателем; 22 — предохранитель 10 А цепи муфты компрессора кондиционера; 23 — предохранитель 10 А цепи звукового сигнала; 24 — предохранитель 15 А цепи противотуманных фар; 25 — предохранитель 10 А цепи правой лампы головного света; 26 — предохранитель 10 А цепи левой лампы головного света; 27 — предохранитель 10 А цепи ламп габаритного света правого борта автомобиля; 28 — предохранитель 10 А цепи ламп габаритного света левого борта автомобиля; 29 — реле ламп габаритного света; 30 — резистор предварительного возбуждения генератора; 31 — реле стартера; 32 — предохранитель 20 А цепи вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 33 — предохранитель 30 А цепи электростеклоподъемников; 34 — предохранитель 30 А цепи блока управления АБС; 35 — гнездо реле постоянно включенного ближнего света; 36 — реле топливного насоса; 37 — предохранитель 30 А цепи блока управления АБС; 38,39 — гнездо диода; 40 — предохранитель 30 А цепи вентилятора отопителя



Монтажный блок предохранителей в салоне: 1 — предохранитель 10 А цепи указателей поворота; 2 — предохранитель 10 А цепей АБС, контрольных ламп в комбинации приборов; 3 — предохранитель 10 А цепи комбинации приборов; 4 — предохранитель 15 А цепи подушки безопасности; 5 — предохранитель 10 А цепей блока управления двигателем, ламп света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач; 6 — предохранитель 10 А цепи электрического привода блокировки двери; 7 — предохранитель 10 А цепи аварийной сигнализации; 8 — предохранитель 10 А цепи сигналов торможения; 9 — предохранитель 20 А цепи обогрева заднего стекла; 10 — предохранитель 10 А цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 11 — предохранитель 20 А цепи очистителя и омывателя ветрового стекла; 12 — предохранитель 10 А цепи обогрева сиденья (опция); 13 — предохранитель 10 А цепи АБС; 14 — резервное гнездо предохранителя; 15 — предохранитель 15 А цепи прикуривателя; 16 — предохранитель 10 А цепи наружных зеркал с электроприводом; 17 — предохранитель 10 А цепи кондиционера; 18 — резервное гнездо предохранителя



Блок реле в салоне: 1 — реле электронного распределения тормозных усилий (EBD); 2 — реле противотуманного света в задних фонарях; 3 — главное реле системы управления двигателем (для наглядности крепление отсоединено); 4 — реле ламп головного света; 5 — реле очистителя и омывателя ветрового стекла; 6 — реле АБС; 7 — реле электростеклоподъемников; 8 — реле обогрева заднего стекла; 9 — реле звукового сигнализатора; 10 — реле указателей поворота и аварийной сигнализации

Для доступа к монтажному блоку предохранителей открываем защитную крышку под панелью приборов слева от ног водителя. На внутренней стороне крышки приведена схема расположения предохранителей в блоке.

Отсоединяем клемму «минусового» провода от вывода аккумуляторной батареи.

Для замены неисправного реле, например топливного насоса...



...вынимаем реле из колодки.

Если реле не удается извлечь из колодки, можно аккуратно поддеть его отверткой, вставив ее между корпусом реле и колодкой.

Устанавливаем в колодку новое реле. Перегоревший предохранитель вынимаем щипцами, расположенными в монтажном блоке.

Неисправный предохранитель определяется по перегоревшей перемычке.



Новое реле или предохранитель следует устанавливать вместо перегоревшего, только после того как определена и устранена причина неисправности. Разрешается использовать только стандартные предохранители, рассчитанные на определенную величину номинального тока (величина тока указана на корпусе предохранителя).

Генератор

Генератор представляет собой трехфазную синхронную электрическую машину переменного тока с электромагнитным возбуждением, с встроенным выпрямителем на кремниевых диодах и электронным регулятором напряжения.



На маркировке генератора указаны ток и напряжение, выдаваемые генератором.

Ротор генератора приводится во вращение от шкива коленчатого вала двигателя поликлиновым ремнем.

Статор и крышки генератора стянуты четырьмя болтами. Вал ротора вращается в подшипниках, установленных в крышках. Смазка, заложенная в подшипники на заводе, рассчитана на весь срок службы генератора.

На роторе расположена обмотка возбуждения генератора. Ее выводы припаяны к двум медным контактным кольцам на вале ротора. Питание к обмотке возбуждения подводится через угольные щетки. Щеткодержатель конструктивно объединен с регулятором напряжения. Обмотки генератора и выпрямительный блок охлаждаются двумя крыльчатками, расположенными на роторе. Задняя часть генератора закрыта пластмассовым кожухом.



Генератор

Снятие генератора

Отсоединяем клемму «минусового» провода от вывода аккумуляторной батареи.

Снимаем приводной ремень генератора.

Нажав на фиксатор...



...отсоединяем колодку проводов. Нажав на фиксатор...



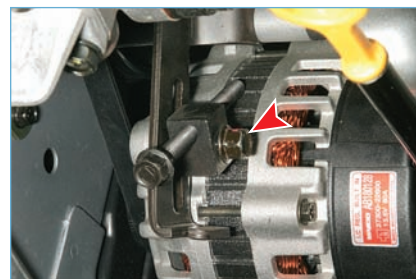
...открываем защитный колпачок вывода «В+» генератора.



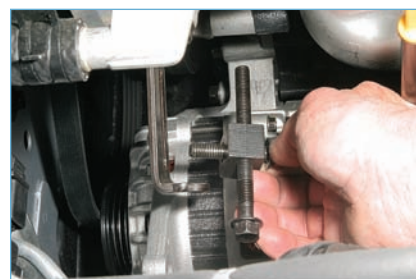
Головкой «на 12» отворачиваем гайку крепления провода...



...и снимаем его с вывода «В+» генератора.



Головкой «на 12» отворачиваем болт крепления генератора к регулировочной планке...



...и снимаем натяжное устройство ремня генератора.

Снимаем масляный фильтр. Отворачиваем гайку болта нижнего крепления генератора на несколько оборотов.

Приподнимаем генератор...



...выводим болт из прорези корпуса масляного насоса...



...и снимаем генератор.

Установку генератора проводим в обратной последовательности и регулируем натяжение приводного ремня.

Стартер

На автомобиле установлен стартер, представляющий собой четырехполюсный, четырехщеточный электродвигатель постоянного тока с возбуждением от постоянных магнитов, с планетарным редуктором, роликовой муфтой свободного хода и двухобмоточным тяговым реле.

К стальному корпусу стартера прикреплены постоянные магниты. Корпус и крышки стартера стянуты двумя болтами. Вал якоря вращается в подшипниках скольжения. Крутящий момент от вала якоря передается на вал привода через планетарный редуктор. На вале привода установлена муфта свободного хода (обгонная муфта) с приводной шестерней. Она передает крутящий момент только в одном направлении: от стартера к двигателю, разобщая их после пуска двигателя. Это необходимо для защиты редуктора и якоря стартера от повреждения из-за чрезмерной частоты вращения.

Тяговое реле служит для ввода шестерни привода в зацепление с зубчатым венцом маховика коленчатого вала двигателя и включения питания электродвигателя стартера, что происходит при повороте ключа зажигания в положение «START» (в автомобиле с автоматической коробкой передач рычаг выбора передач должен находиться в положениях «Р» или «N»). После замыкания контактов тягового реле втягивающая обмотка отключается.



Стартер

Снятие стартера

Отсоединяем клемму «минусового» провода от вывода аккумуляторной батареи.

Стартер удобнее снимать с автомобиля, установленного на смотровой канаве или эстакаде.



Отсоединяем колодку провода от стартера.



Головкой «на 12» отворачиваем гайку...



...и отсоединяем наконечник провода от вывода стартера.



Головкой «на 14» отворачиваем два болта крепления (нижний болт также крепит наконечник «массового» провода)...



...и снимаем стартер. Для замены тягового реле...



...ключом «на 12» отворачиваем гайку крепления наконечника провода к выводу тягового реле...



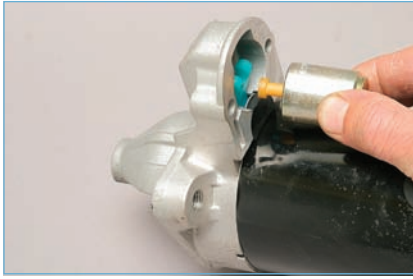
...и снимаем наконечник с вывода.



Крестообразной отверткой отворачиваем два винта крепления...



...и снимаем тяговое реле стартера.



Снимаем якорь тягового реле.
Устанавливаем тяговое реле на стартер и стартер на автомобиль в обратной последовательности.

Замена ламп блок-фары

Для замены лампы головного света в левой блок-фаре необходимо снять аккумуляторную батарею.



Отсоединяем колодку проводов от лампы головного света, придерживая заднюю часть лампы.

Операции по замене ламп для наглядности показаны на снятой блок-фаре.



Снимаем резиновый чехол.
Выводим конец пружинного фиксатора из зацепления с крючком...



...и отводим фиксатор в сторону.



Вынимаем лампу из корпуса блок-фары.

Устанавливаем новую лампу головного света (H4) в обратной последовательности.

Для замены лампы габаритного света в блок-фаре...



...отсоединяем колодку проводов от лампы габаритного света.



Поворачиваем патрон лампы против часовой стрелки на 45°...



...и вынимаем его из корпуса блок-фары.



Вынимаем лампу из патрона.

Устанавливаем новую лампу габаритного света (W5W) в обратной последовательности.

Для замены лампы указателя поворота...



...поворачиваем патрон лампы против часовой стрелки на 45°...



...и вынимаем его из корпуса блок-фары.



Нажав на лампу, поворачиваем ее до упора против часовой стрелки...



...и вынимаем лампу из патрона. Устанавливаем лампу указателя поворота в обратной последовательности.



Поворачиваем патрон до упора против часовой стрелки...
...и вынимаем патрон с лампой из корпуса фонаря.



Вынимаем из корпуса указателя патрон с лампой.

Снятие заднего фонаря, замена ламп

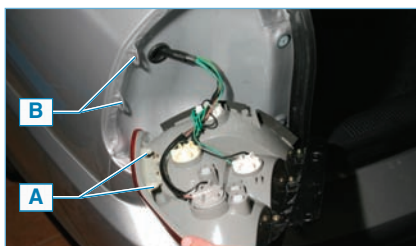
Для замены комбинированной лампы габаритного света и сигнала торможения в заднем фонаре...



...крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления фонаря...



...и сдвигаем фонарь в сторону так...



...чтобы вывести два штифта (А) держателя фонаря из проушин (В) на кузове.



Нажав на лампу, поворачиваем ее до упора против часовой стрелки...



...и вынимаем лампу из патрона. Обратите внимание: выступы на цоколе комбинированной лампы габаритного света и сигнала торможения расположены на разных уровнях и должны войти в соответствующие внутренние пазы патрона. Устанавливаем лампу и фонарь в обратной последовательности. Аналогично заменяем остальные лампы.



Извлекаем лампу из патрона. Устанавливаем лампу указателя поворота в обратной последовательности. Для снятия указателя поворота, нажав на фиксатор...



...отсоединяем от патрона указателя колодку проводов.

Снятие бокового указателя поворота, замена лампы

Снимаем подкрылок со стороны заменяемой лампы. Для замены лампы бокового указателя поворота...



Нажав пальцем на фиксатор...



...выталкиваем заднюю часть указателя наружу...



...и снимаем указатель с автомобиля.

Устанавливаем боковой указатель поворота в обратной последовательности.

Снятие фонаря освещения заднего номерного знака, замена лампы

Для снятия фонаря...



...крестообразной отверткой отворачиваем три самореза крепления накладки крышки багажника...



...и снимаем накладку.

С внутренней стороны крышки багажника...



...отсоединяем от патрона фонаря колодку проводов.



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления фонаря к крышке багажника...



...и вынимаем фонарь из отверстия в крышке.

Установку фонаря проводим в обратной последовательности.

Для замены лампы с внутренней стороны крышки багажника поворачиваем ее патрон против часовой стрелки...



...и вынимаем патрон с лампой из корпуса рассеивателя.

Потянув лампу вдоль оси патрона...



...извлекаем лампу.

Заменяем перегоревшую лампу новой.

Снятие плафона освещения салона, замена лампы

Для замены лампы...



...аккуратно поддеваем отверткой...



...и снимаем рассеиватель плафона.



Нажав пружинный контакт плафона...



...вынимаем лампу.

Устанавливаем лампу в обратной последовательности.

Чтобы снять плафон, снимаем его рассеиватель.



Крестообразной отверткой отворачиваем два винта крепления корпуса плафона...



...и снимаем корпус плафона с обивки потолка.



Нажав на фиксатор...



...отсоединяем от корпуса плафона колодку проводов.

Устанавливаем плафон освещения салона в обратной последовательности.

Снятие комбинации приборов, замена ламп

Отсоединяем клемму «минусового» провода от вывода аккумуляторной батареи.

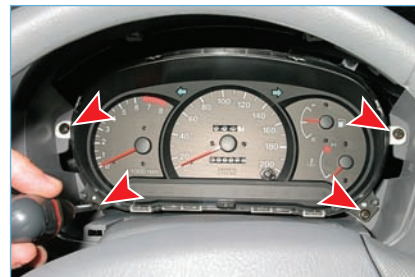
Устанавливаем рулевую колонку в крайнее нижнее положение.



Крестообразной отверткой отворачиваем два самореза крепления...



...и снимаем накладку комбинации приборов.



Тем же инструментом отворачиваем четыре самореза крепления комбинации приборов...

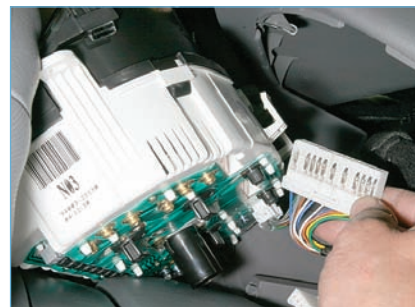


...и сдвигаем ее на себя.

При этом хвостовик троса привода спидометра выйдет из отверстия комбинации приборов.



Нажав на фиксатор...

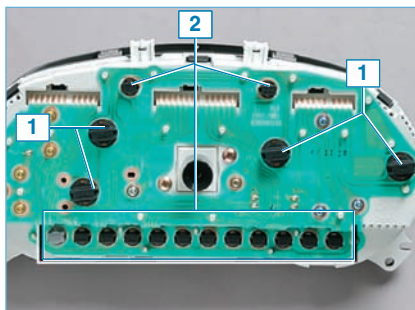


...отсоединяем колодку проводов от разъема комбинации приборов.

Аналогично отсоединяем остальные колодки проводов...

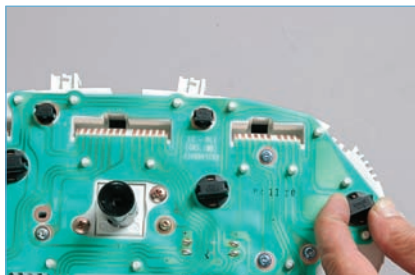


...и снимаем комбинацию приборов. Колодки проводов разные, поэтому перепутать их при подсоединении невозможно.



Расположение ламп комбинации приборов: 1 — лампы подсветки; 2 — контрольные лампы

Для замены лампы подсветки или контрольной лампы комбинации приборов...



...поворачиваем патрон лампы против часовой стрелки...



...и извлекаем его вместе с лампой из гнезда в монтажной плате комбинации приборов.



Вынимаем лампу из патрона.



На колбы ламп подсветки комбинации приборов установлены светофильтры зеленого цвета.

При замене лампы новой на последнюю переставляем светофильтр. Устанавливаем лампу в обратной последовательности. Контрольные лампы заменяем вместе с патронами. Устанавливаем комбинацию приборов в обратной последовательности. При этом...



...хвостовик троса привода спидометра должен войти в соответствующее отверстие комбинации приборов.

Снятие блок-фары

Отсоединяем клемму «минусового» провода от вывода аккумуляторной батареи.



Нажав на фиксатор...



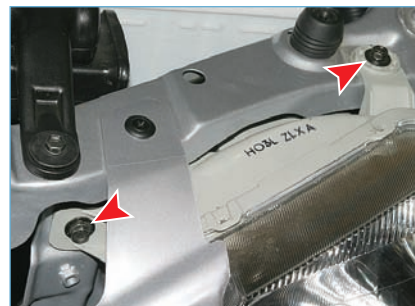
...отсоединяем колодку проводов от привода электрокорректора.

Отсоединяем колодки проводов от ламп...



...указателя поворота...

...головного и габаритного света. Головкой «на 10» отворачиваем...



...два болта крепления блок-фары.



Крестообразной отверткой отворачиваем фиксатор...

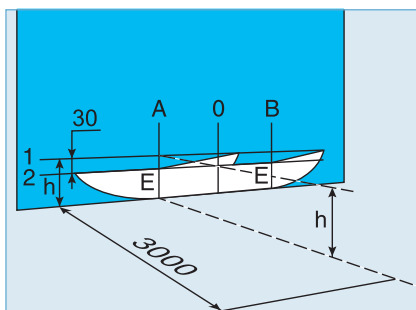


...и вынимаем пистон верхнего крепления передней панели.



Снимаем блок-фару с автомобиля. Устанавливаем блок-фару в обратной последовательности. Проверяем и при необходимости регулируем направление пучков света фар.

Регулировка направления пучков света фар



Регулировку направления пучков света фар проводим на полностью заправленном и снаряженном автомобиле, при нормальном давлении воздуха в шинах. На сиденье водителя помещаем груз весом 75 кг. Устанавливаем автомобиль на ровной горизонтальной площадке на расстоянии 3 м от экрана (можно использовать стену гаража, лист фа-

неры или оргалита размером 1×2 м). На экране проводим горизонтальную линию на высоте, равной расстоянию от центра фар до пола). Ниже ее на 30 мм проводим параллельную линию. Наносим на экране вертикальную осевую линию (расстояние от нее до центра левой и правой фар должно быть равным) и линии, соответствующие центрам фар (АЕ и ВЕ). Устанавливаем регулятор электрокорректора фар в положение «0» (один водитель или водитель с пассажиром на переднем сиденье) и включаем ближний свет фар. Закрываем левую фару непрозрачным материалом или отсоединяем от нее колодку проводов.



Поворачивая наружный регулятор ключом «на 8» изменяем положение светового пучка правой фары в вертикальной плоскости...



...а поворачивая внутренний регулятор — в горизонтальной плоскости. При этом верхняя граница светового потока должна совпасть с нижней горизонтальной линией, а точка пересечения горизонтального и наклонного участков светового потока — с линией, соответствующей центру правой фары.

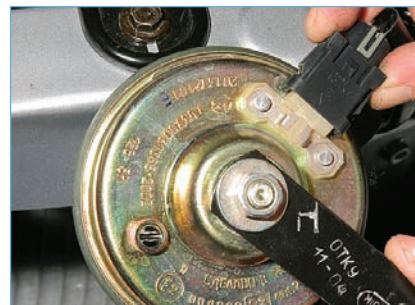
Аналогично регулируем направление светового пучка левой фары.

Снятие звукового сигнала

Открыв капот, фиксируем его упором.



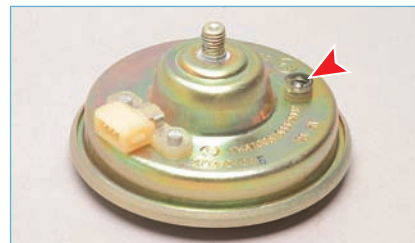
Ключом «на 10» отворачиваем гайку крепления пластин звукового сигнала к верхней поперечине радиатора.



Нажав на фиксаторы...

...отсоединяем колодку проводов от звукового сигнала.

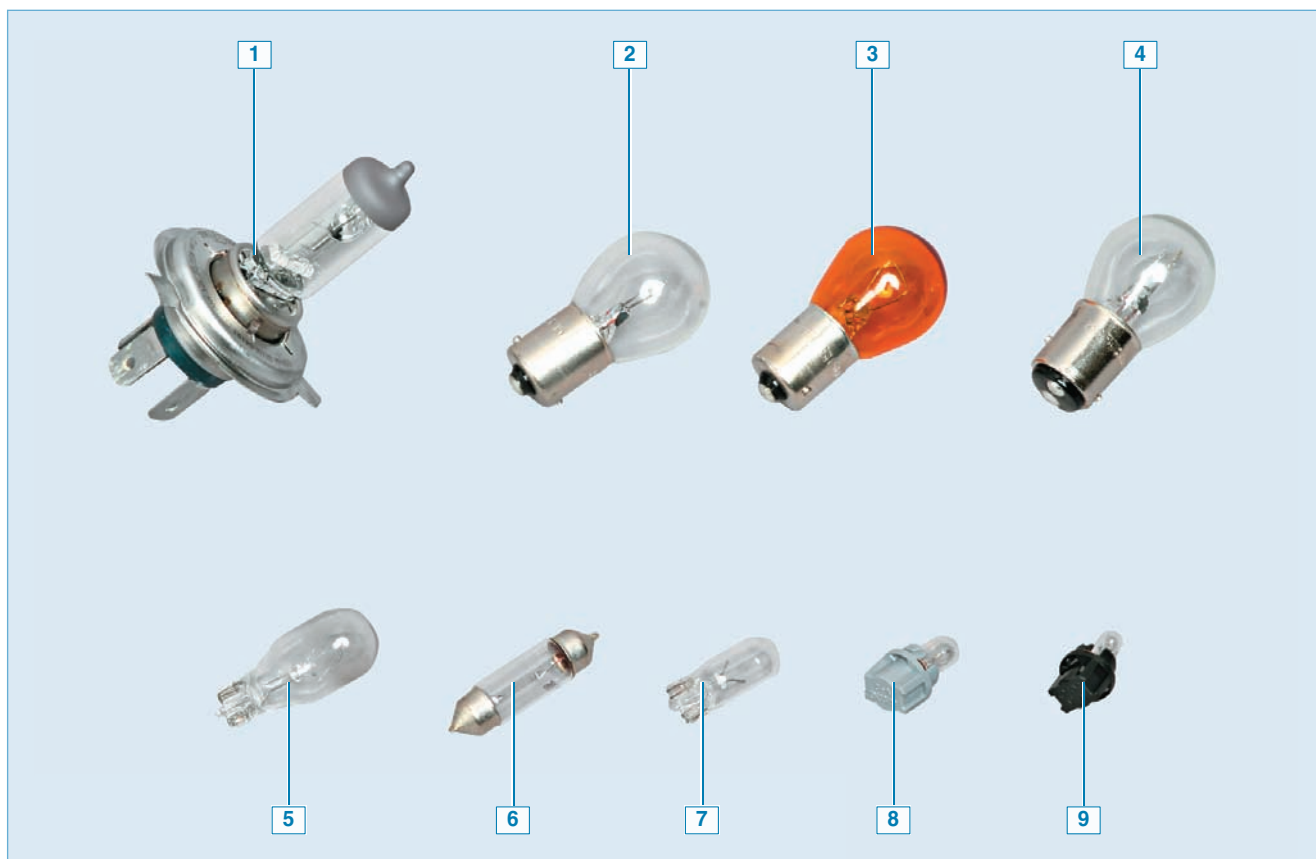
Ключом «на 13» отворачиваем гайку крепления звукового сигнала к пластинам и снимаем их.



Звучание сигнала регулируется винтом (показан стрелкой).

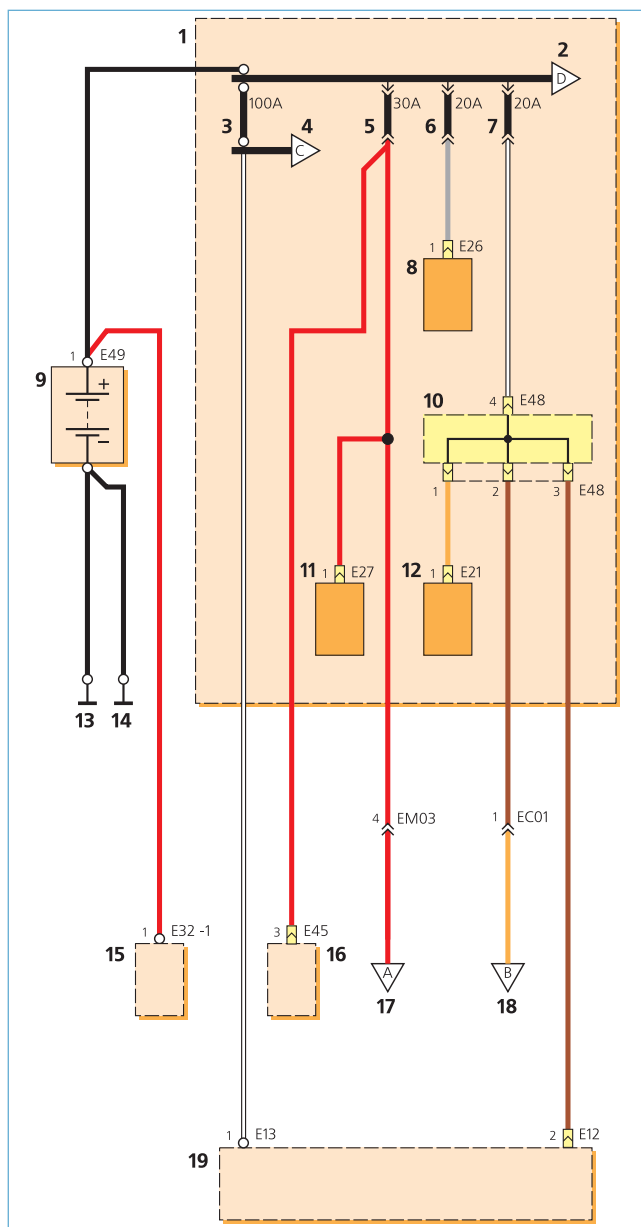
Устанавливаем звуковой сигнал в обратной последовательности.

Лампы, применяемые в автомобиле

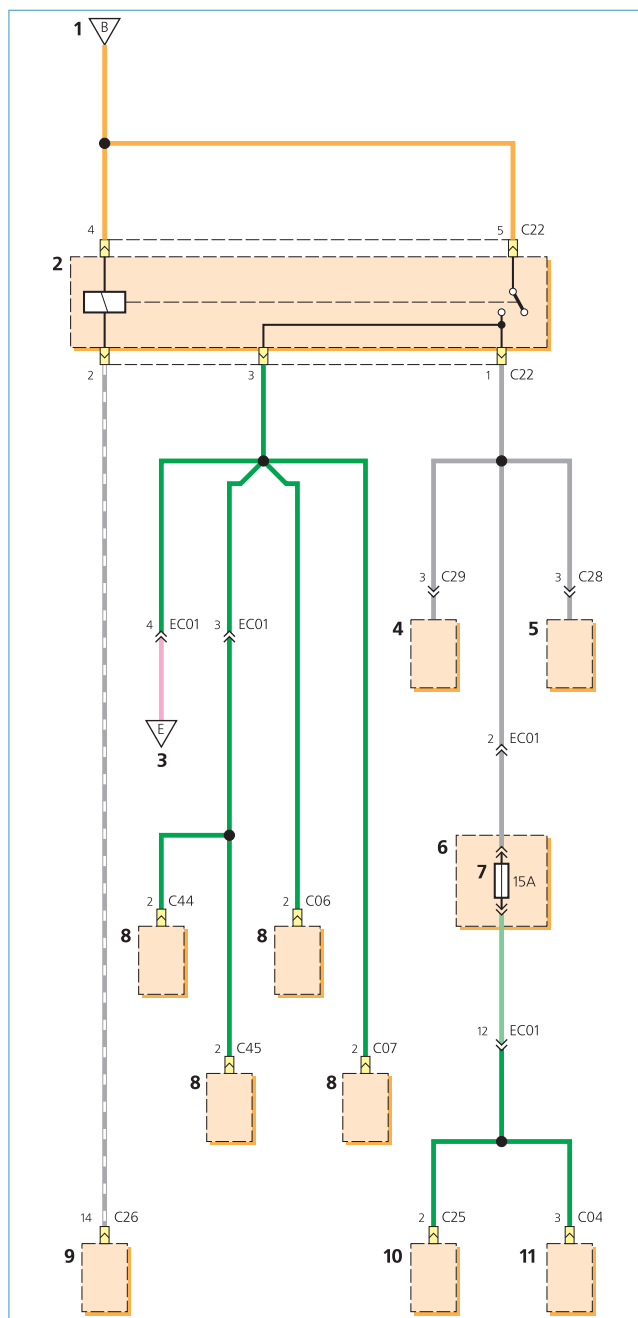


Наименование	Обозначение по ЕЭК	Мощность, Вт	Позиция на фото
Блок - фара:			
лампа дальнего/ближнего света	H4	60/55	1
лампа габаритного света	W5W	5	7
лампа указателя поворота	PY21W	21	3
Лампа бокового указателя поворота	W5W	5	7
Задний фонарь:			
лампа света заднего хода	P21W	21	2
лампа (двухнитевая) габаритного света и сигнала торможения	P21/5W	21/5	4
лампа указателя поворота	P21W	21	2
лампа противотуманного света	P21W	21	2
Лампа дополнительного сигнала торможения	W16W	16	5
Лампа фонаря освещения номерного знака	W5W	5	7
Лампа фонаря освещения багажника	C5W	5	6
Лампа плафона освещения салона	C5W	5	6
Лампа подсветки комбинации приборов	W3W	3	7
Контрольная лампа комбинации приборов	W1,2W	1,2	9
Контрольная лампа комбинации приборов (дальний свет фар)	W3W	3	8
Лампа подсветки прикуривателя, пепельницы	W1,2W	1,2	9
Лампа подсветки блока управления отопителем	W1,2W	1,2	9

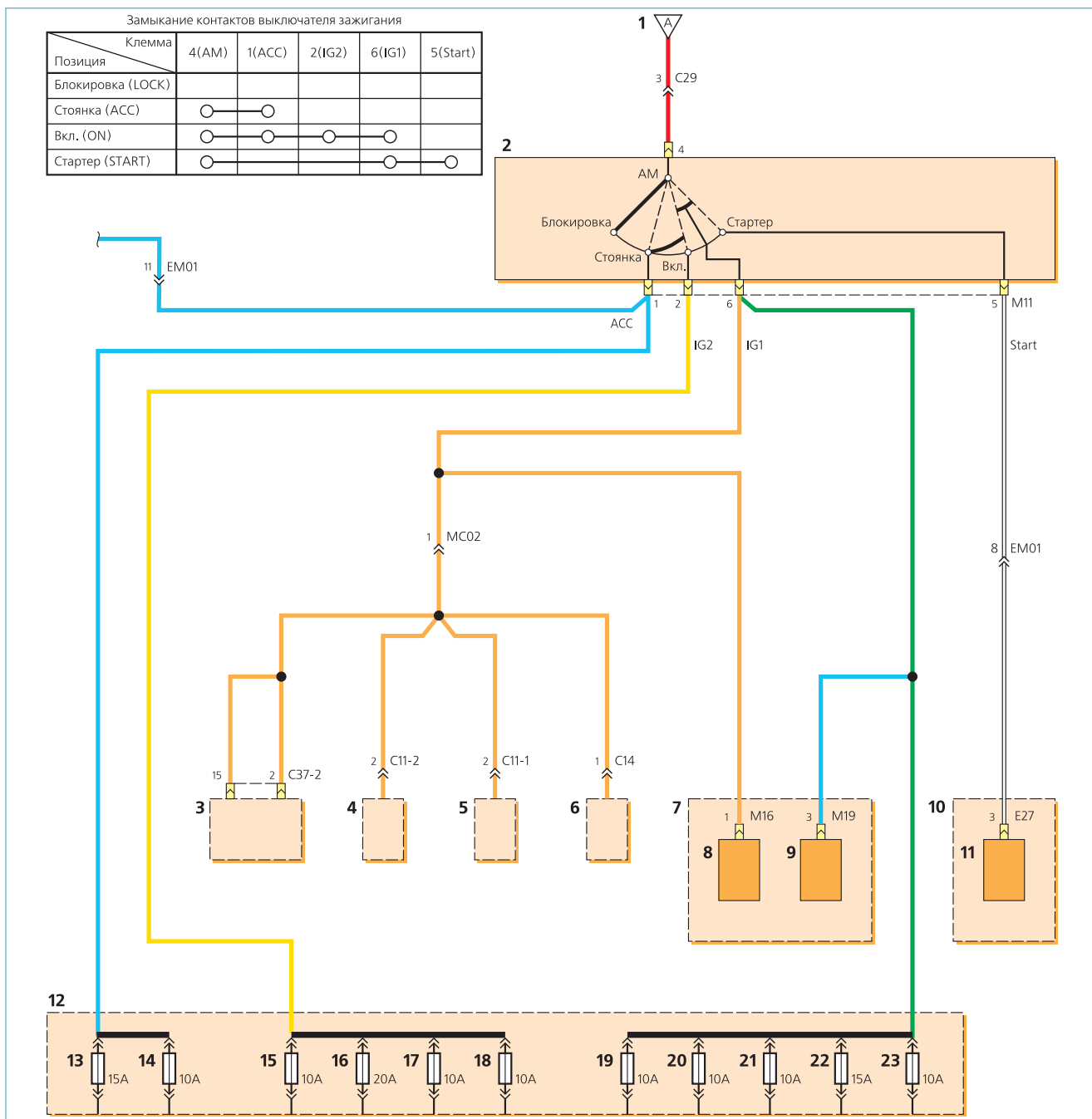
Схемы электрооборудования



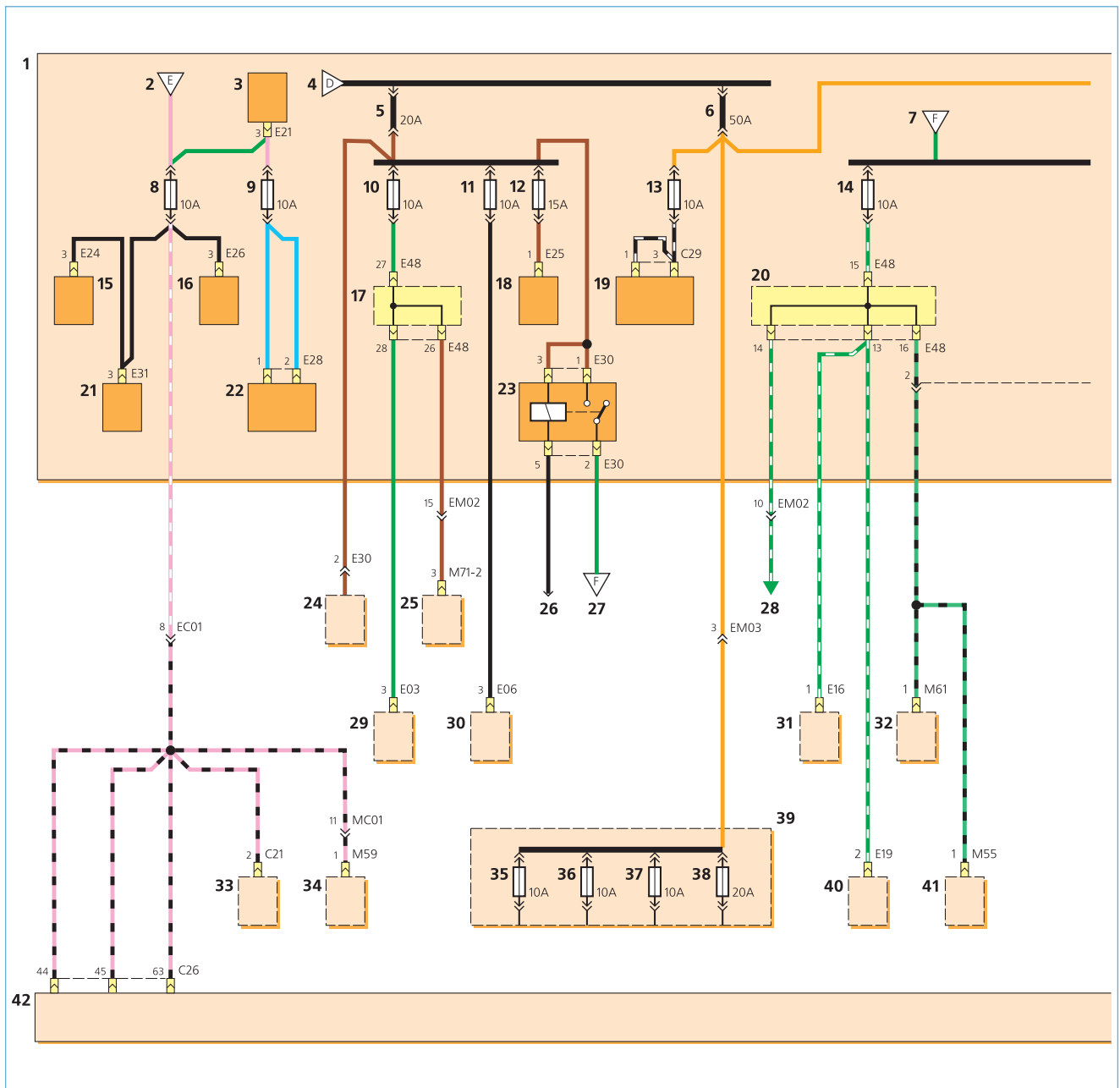
Электропитание: 1 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — см. поз. 4 на с. 16; 3 — предохранитель цепи генератора; 4 — см. поз. 43 на с. 17; 5 — предохранитель цепи пуска двигателя и катушек зажигания; 6 — предохранитель цепи вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 7 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 8 — реле вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 9 — аккумуляторная батарея; 10 — контактный разъем; 11 — реле стартера; 12 — реле топливного насоса; 13 — соединение с «массой» кузова; 14 — соединение с «массой» двигателя; 15 — тяговое реле стартера; 16 — концевой выключатель открытия капота (при наличии охранной сигнализации); 17 — см. поз. 1 на с. 15; 18 — см. поз. 1 на следующей схеме; 19 — генератор



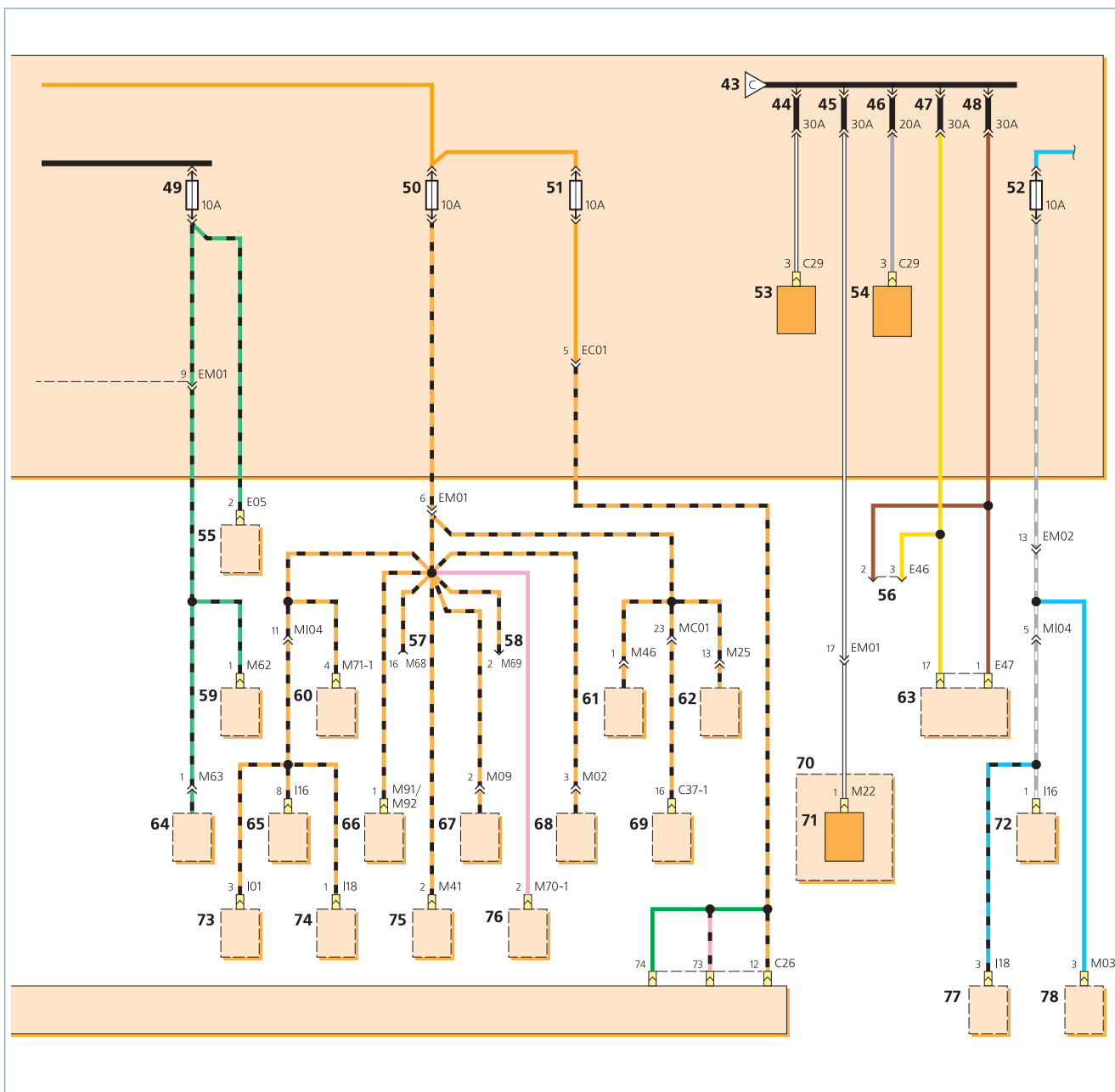
Электропитание (продолжение): 1 — см. поз. 18 на предыдущей схеме; 2 — главное реле системы управления двигателем; 3 — см. поз. 2 на с. 16; 4 — датчик концентрации кислорода на промежуточной трубе; 5 — датчик концентрации кислорода на катколлекторе; 6 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 7 — предохранитель регулятора холостого хода и датчика положения распределительного вала; 8 — форсунка; 9 — блок управления двигателем; 10 — регулятор холостого хода; 11 — датчик положения распределительного вала



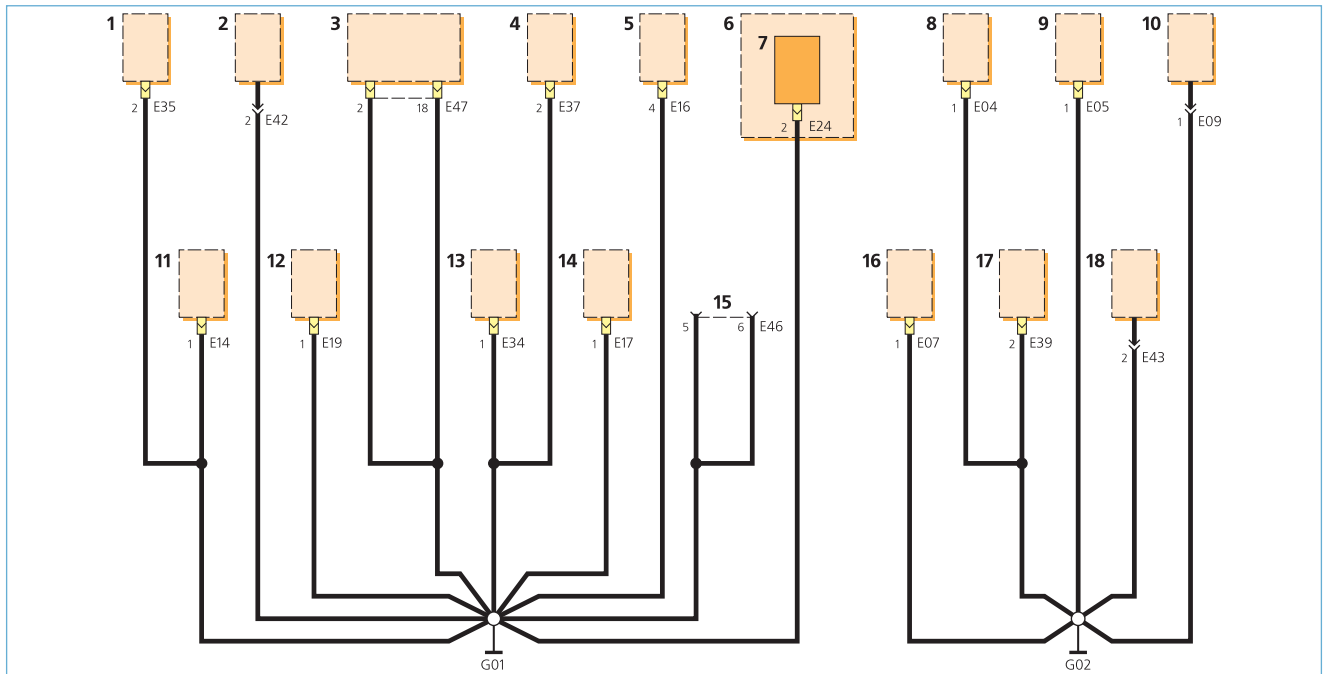
Электропитание (продолжение): 1 — см. поз. 17 на с. 14; 2 — выключатель зажигания; 3 — блок управления автоматической коробкой передач; 4 — катушка зажигания 2; 5 — катушка зажигания 1; 6 — вентилятор отопителя; 7 — блок реле в салоне; 8 — реле топливного насоса; 9 — реле охранной сигнализации; 10 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 11 — реле стартера; 12 — блок предохранителей в салоне; 13 — предохранитель цепи прикуривателя; 14 — предохранитель цепи наружных зеркал с электроприводом; 15 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 16 — предохранитель цепи очистителя и омывателя ветрового стекла; 17 — предохранитель цепи обогрева сиденья (опция); 18 — предохранитель цепи АБС; 19 — предохранитель цепи аварийной сигнализации; 20 — предохранитель цепей АБС, контрольных ламп в комбинации приборов; 21 — предохранитель цепи комбинации приборов; 22 — предохранитель цепи подушки безопасности; 23 — предохранитель цепей блока управления двигателем, ламп света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач (для автомобиля с автоматической коробкой передач)



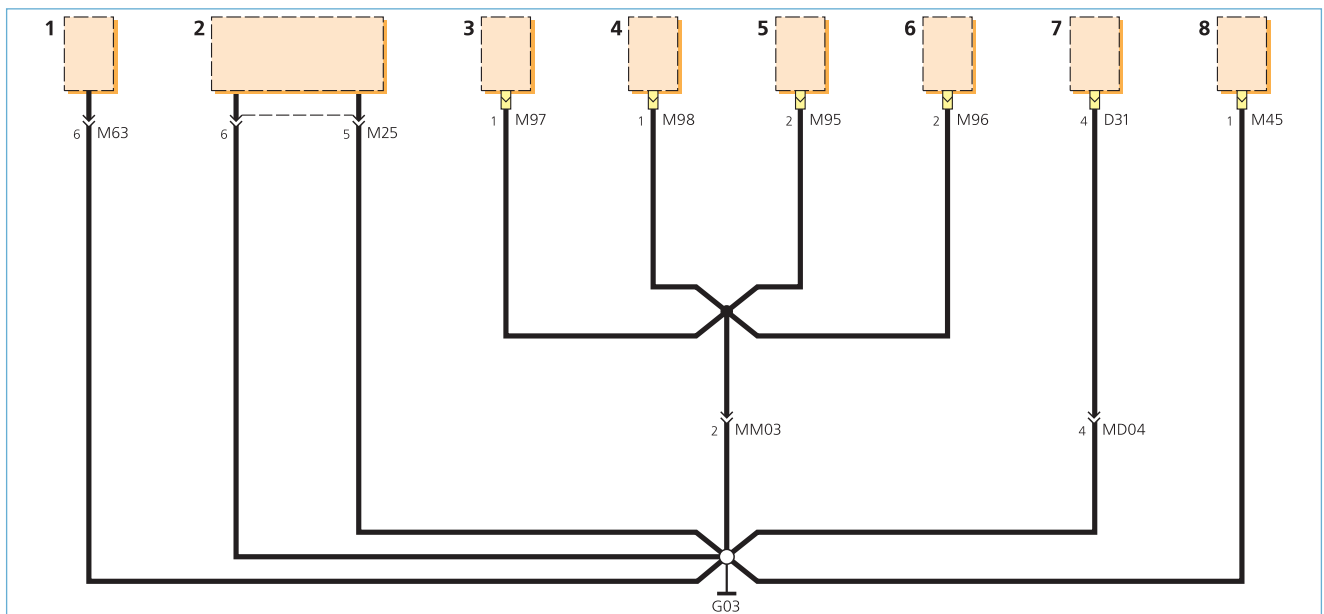
Электропитание (продолжение): 1 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — см. поз. 3 на с. 14; 3 — реле топливного насоса; 4 — см. поз. 2 на с. 14; 5 — предохранитель цепи ламп головного и габаритного света; 6 — предохранитель комплексный; 7 — см. поз. 27; 8 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 9 — предохранитель цепи муфты компрессора кондиционера; 10 — предохранитель левой лампы головного света; 11 — предохранитель правой лампы головного света; 12 — предохранитель цепи противотуманных фар; 13 — предохранитель цепи звукового сигнала; 14 — предохранитель цепи ламп габаритного света левого борта автомобиля; 15 — реле 2 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 16 — реле вентилятора системы охлаждения двигателя; 17 — контактный разъем; 18 — реле противотуманных фар; 19 — реле звукового сигнала; 20 — контактный разъем; 21 — реле 1 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 22 — реле муфты компрессора кондиционера; 23 — реле ламп габаритного света; 24 — электродвигатель омывателя блок-фар; 25 — комбинация приборов; 26 — см. поз. 11 на с. 44; 27 — см. поз. 7; 28 — см. поз. 10 на с. 42; 29 — левая блок-фара; 30 — правая блок-фара; 31 — реле омывателя блок-фар; 32 — лампа левого фонаря освещения номерного знака; 33 — клапан продувки адсорбера; 34 — антенна транспондера; 35 — предохранитель цепи электрического привода блокировки дверей; 36 — предохранитель цепи аварийной сигнализации; 37 — предохранитель цепи сигналов торможения; 38 — предохранитель цепи обогрева заднего стекла; 39 — блок предохранителей (в салоне); 40 — лампа габаритного света в левой блок-фаре; 41 — габаритный свет левого заднего фонаря; 42 — блок управления двигателем; 43 — см. поз. 4 на с. 14;



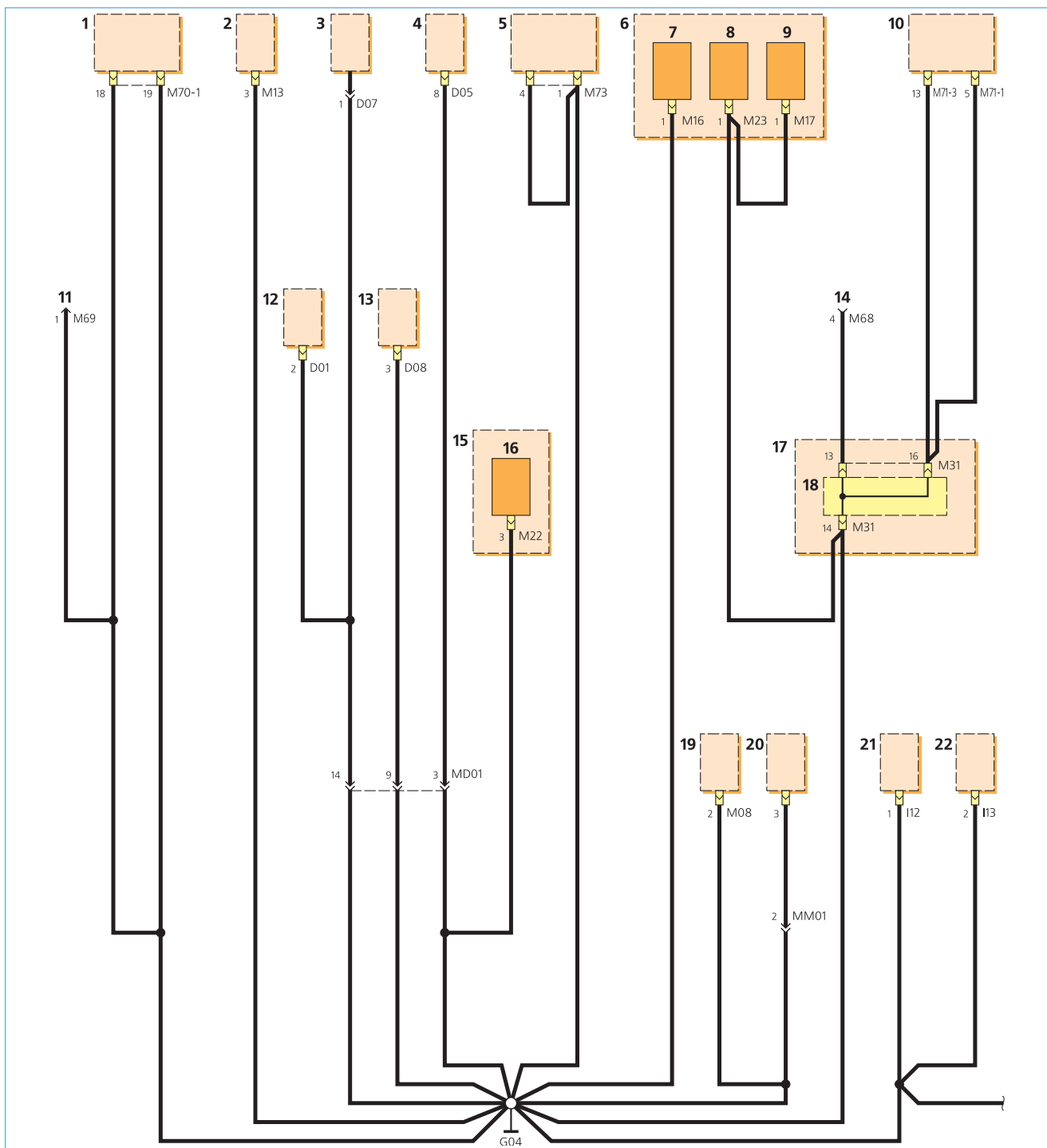
44 — предохранитель цепи вентилятора отопителя; 45 — предохранитель цепи электростеклоподъемников; 46 — предохранитель цепи вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 47 — предохранитель цепи блока управления АБС; 48 — предохранитель цепи блока управления АБС; 49 — предохранитель цепи ламп габаритного света правого борта автомобиля; 50 — предохранитель цепи лампы освещения салона; 51 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 52 — предохранитель цепи головного устройства системы звуковоспроизведения; 53 — реле вентилятора отопителя; 54 — реле 1 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 55 — габаритный свет правого заднего фонаря; 56 — колодка системы срабатывания жидкости из АБС; 57 — вывод колодки диагностического разъема; 58 — вывод для контроля дистанционного открывания дверей; 59 — лампа правого фонаря освещения номерного знака; 60 — комбинация приборов; 61 — соленоид блокировки повышающей передачи («over drive»); 62 — рычаг выбора передач автоматической коробки передач; 63 — блок управления АБС; 64 — габаритный свет правого заднего фонаря; 65 — головное устройство системы звуковоспроизведения; 66 — лампа освещения салона; 67 — концевой выключатель незакрытой двери; 68 — антенна с электроприводом; 69 — блок управления автоматической коробкой передач; 70 — блок реле в салоне; 71 — реле электростеклоподъемников; 72 — головное устройство системы звуковоспроизведения; 73 — выключатель противотуманных фар; 74 — часы; 75 — лампа освещения багажника; 76 — ЭБУ охранной сигнализации; 77 — часы; 78 — блок управления блокировками автоматической коробкой передач



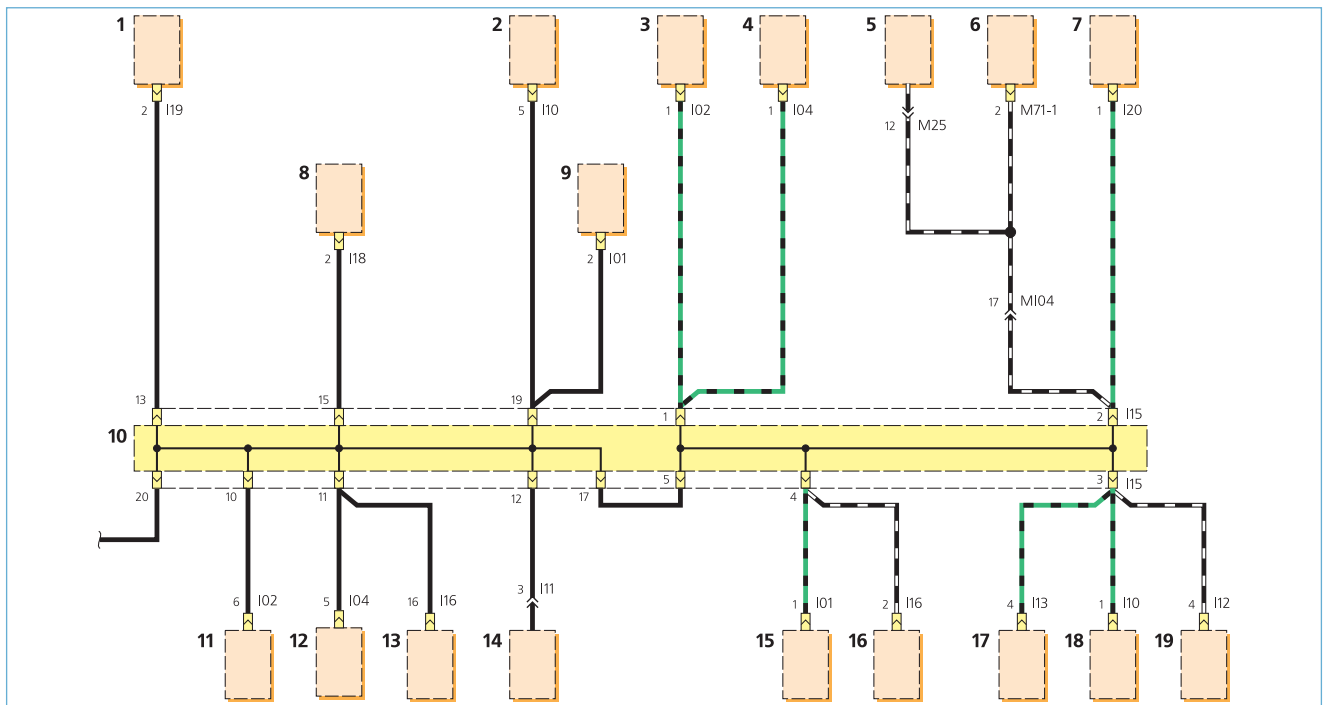
Соединение с «массой»: 1 — звуковой сигнал; 2 — левая противотуманная фара; 3 — блок управления АБС; 4 — левый боковой указатель поворота; 5 — реле омывателя блок-фар; 6 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 7 — реле 2 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 8 — лампа указателя поворота в правой блок-фаре; 9 — электродвигатель вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 10 — электродвигатель вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 11 — дополнительный звуковой сигнал (опция); 12 — лампа габаритного света в левой блок-фаре; 13 — лампа указателя поворота в левой блок-фаре; 14 — регулятор направления пучков света левой блок-фары; 15 — колодка системы стравливания жидкости из АБС; 16 — регулятор направления пучка света правой блок-фары; 17 — правый боковой указатель поворота; 18 — правая противотуманная фара



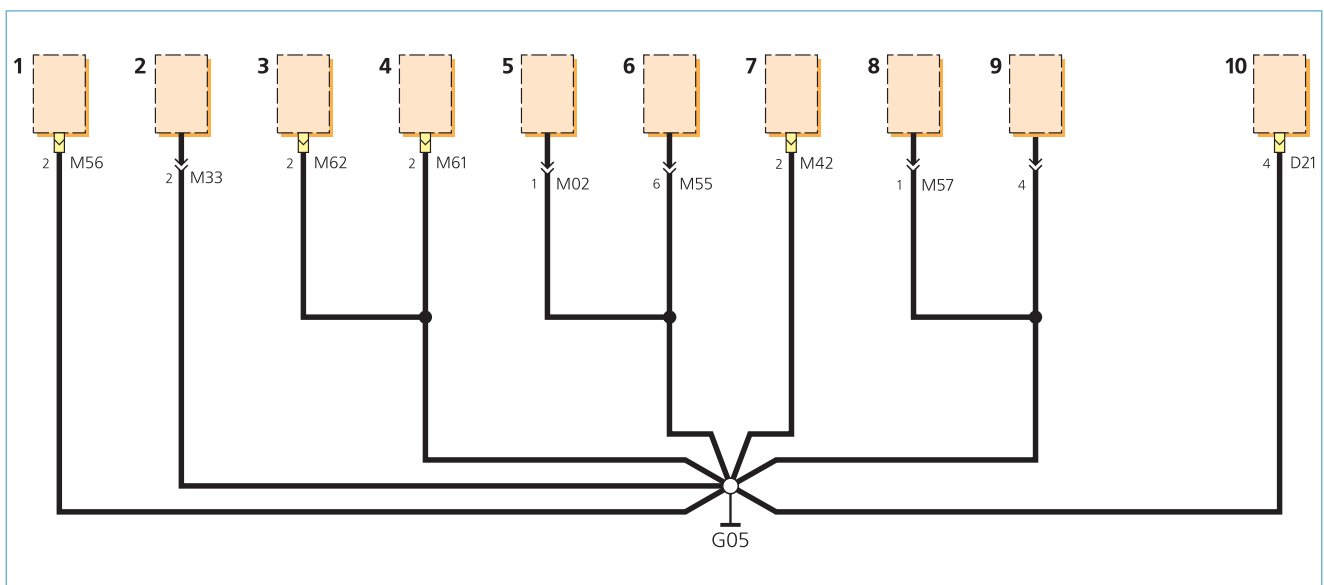
Соединение с «массой» (продолжение): 1 — правый задний фонарь; 2 — рычаг выбора передач автоматической коробки передач; 3 — элемент обогрева левого переднего сиденья; 4 — элемент обогрева правого переднего сиденья; 5 — выключатель обогрева левого переднего сиденья; 6 — выключатель обогрева правого переднего сиденья; 7 — привод блокировки правой задней двери; 8 — элемент обогрева заднего стекла



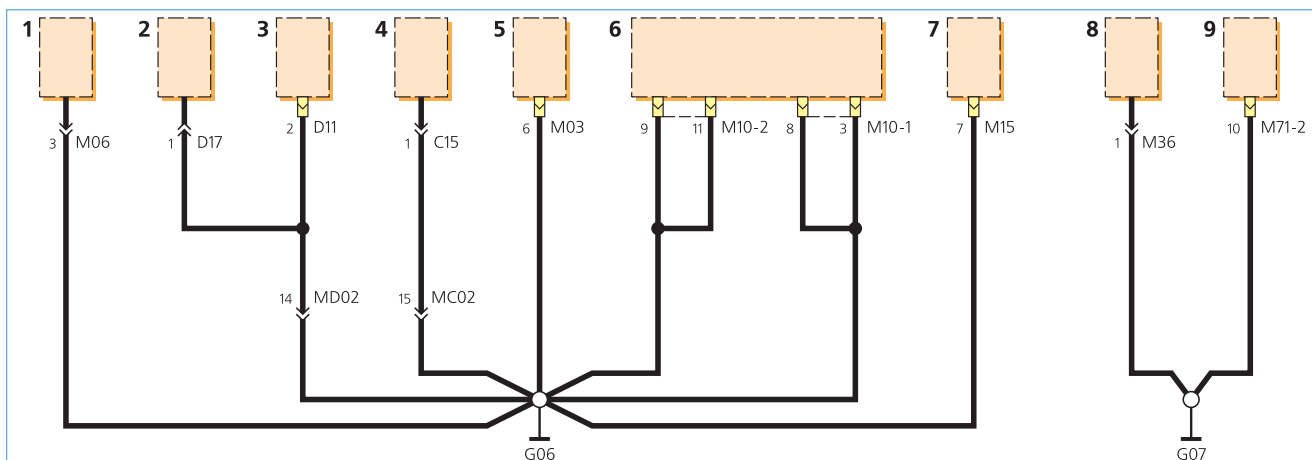
Соединение с «массой» (продолжение): 1 — ЭБУ охранной сигнализацией; 2 — таймер обогрева заднего стекла; 3 — выключатель блокировки левой передней двери; 4 — блок управления электростеклоподъемниками; 5 — блок управления блокировкой дверей; 6 — блок реле в салоне; 7 — реле ламп головного света; 8 — реле АБС; 9 — реле электронного распределения тормозных усилий; 10 — комбинация приборов; 11 — контрольное устройство дистанционного открывания дверей; 12 — привод блокировки левой передней двери; 13 — регулятор наружного зеркала заднего вида с электроприводом; 14 — к колодке диагностического разъема; 15 — блок реле в салоне; 16 — реле электростеклоподъемников; 17 — блок предохранителей в салоне; 18 — контактный разъем; 19 — таймер ремня безопасности; 20 — лампа освещения салона; 21 — переключатель режимов работы электродвигателя вентилятора отопителя; 22 — выключатель кондиционера



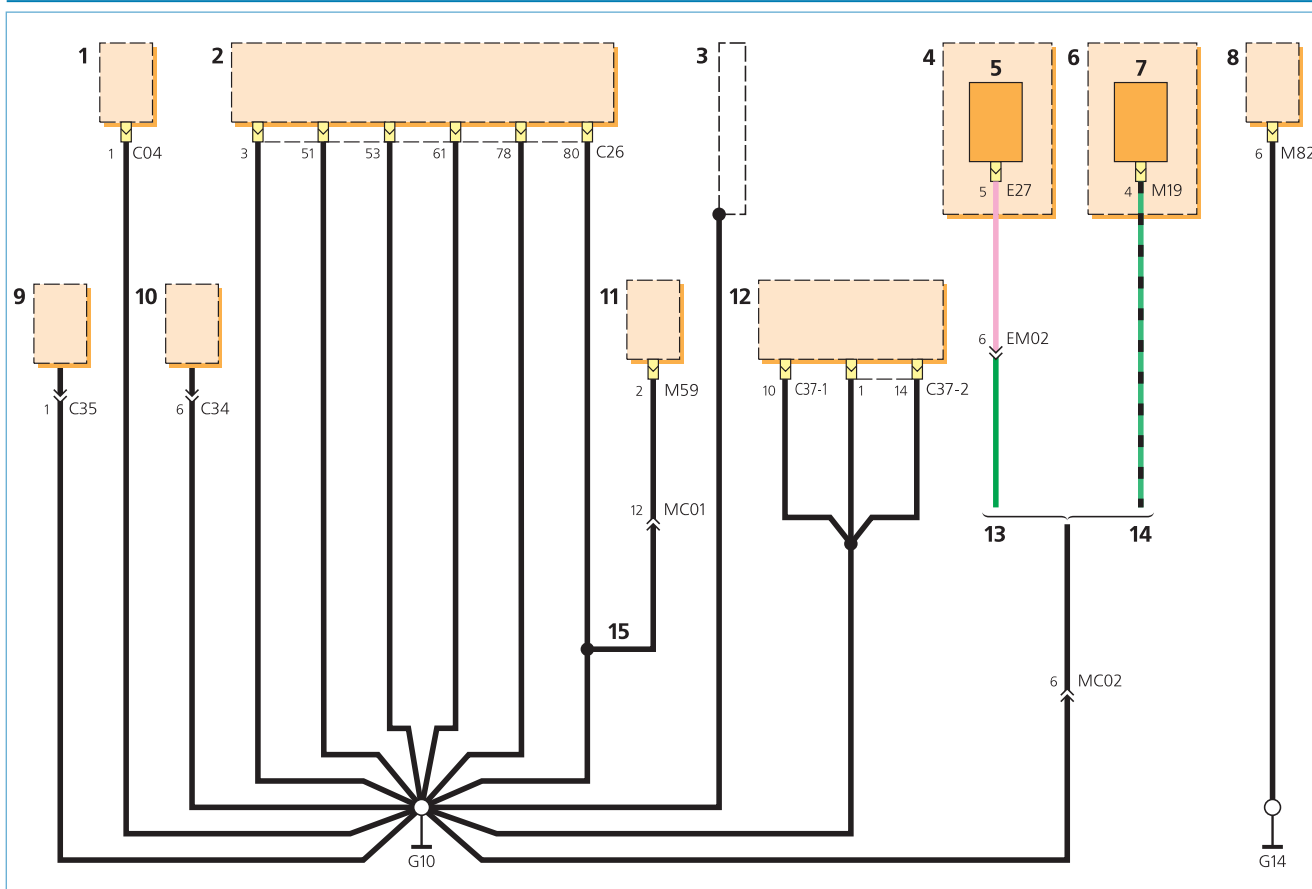
Соединение с «массой» (продолжение): 1 — выключатель аварийной световой сигнализации; 2 — выключатель обогрева заднего стекла; 3 — выключатель омывателя блок-фар; 4 — регулятор направления пучков света фар; 5 — рычаг выбора передач автоматической коробки передач; 6 — комбинация приборов; 7 — выключатель противотуманных фар; 8 — часы; 9 — задние противотуманные фонари; 10 — контактный разъем; 11 — выключатель омывателя блок-фар; 12 — выключатель регулятора направления пучков света фар; 13 — головное устройство системы звуковоспроизведения; 14 — прикуриватель; 15 — выключатель противотуманного света в задних фонарях; 16 — головное устройство системы звуковоспроизведения; 17 — выключатель кондиционера; 18 — выключатель обогрева заднего стекла; 19 — переключатель вентилятора отопителя



Соединение с «массой» (продолжение): 1 — концевой выключатель лампы подсветки багажника; 2 — выключатель ремня безопасности; 3 — лампа правого фонаря освещения номерного знака; 4 — лампа левого фонаря освещения номерного знака; 5 — антенна с электроприводом; 6 — левый задний фонарь; 7 — дополнительный сигнал торможения; 8 — топливный фильтр; 9 — датчик указателя уровня топлива и электродвигатель топливного насоса; 10 — привод блокировки левой задней двери



Соединение с «массой» (продолжение): 1 — термовыключатель системы кондиционирования; 2 — выключатель блокировки правой передней двери; 3 — привод блокировки правой передней двери; 4 — мотор очистителя ветрового стекла; 5 — блок управления автоматической коробкой передач и ее замком; 6 — подрулевой переключатель; 7 — реле очистителя ветрового стекла; 8 — датчик указателя уровня топлива и электродвигатель топливного насоса; 9 — комбинация приборов



Соединение с «массой» (продолжение): 1 — датчик положения распределительного вала; 2 — блок управления двигателем; 3 — экран (щиток) импульсного генератора автоматической коробки передач; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — реле стартера; 6 — блок реле в салоне; 7 — реле охранной сигнализации; 8 — блок управления дополнительной системой безопасности; 9 — датчик уровня тормозной жидкости; 10 — переключатель передач автоматической коробки передач; 11 — антенна транспондера; 12 — блок управления автоматической коробкой передач; 13 — без охранной сигнализации; 14 — с охранной сигнализацией; 15 — только с иммобилайзером

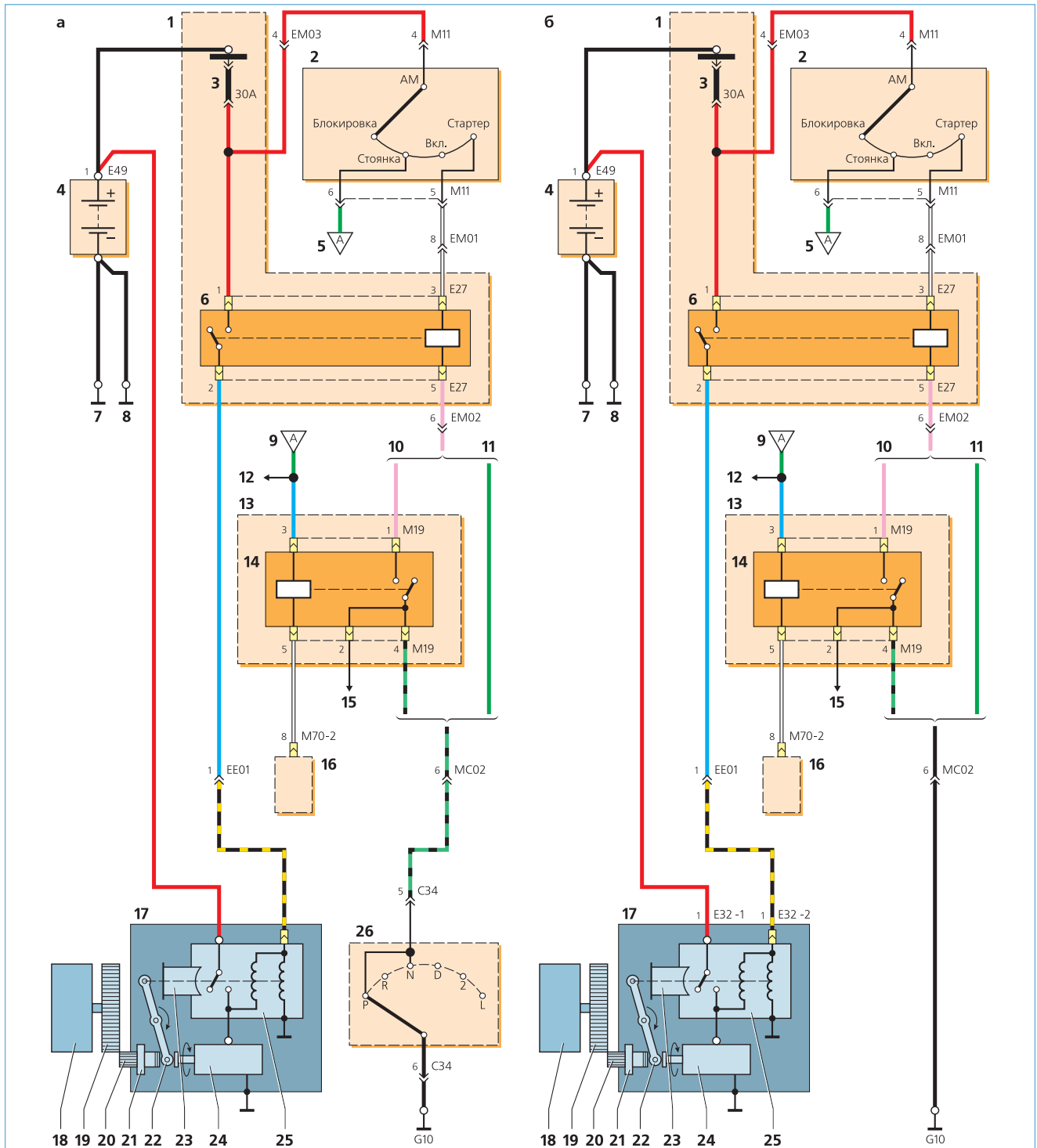


Схема пуска двигателя: а — с автоматической коробкой передач; б — с механической коробкой передач; 1 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель зажигания; 3 — предохранитель цепи пуска двигателя и катушек зажигания; 4 — аккумуляторная батарея; 5 — см. поз. 9; 6 — реле стартера; 7 — соединение с «массой» двигателя; 8 — соединение с «массой» кузова; 9 — см. поз. 5; 10 — с охранной сигнализацией; 11 — без охранной сигнализации; 12 — см. поз. 23 на с.15; 13 — блок реле в салоне; 14 — реле охранной сигнализации; 15 — не используется; 16 — ЗБУ охранной сигнализацией; 17 — стартер; 18 — двигатель; 19 — маховик; 20 — шестерня; 21 — обгонная муфта; 22 — рычаг привода; 23 — якорь реле; 24 — электродвигатель; 25 — тяговое реле; 26 — переключатель рычага выбора передач автоматической коробки передач

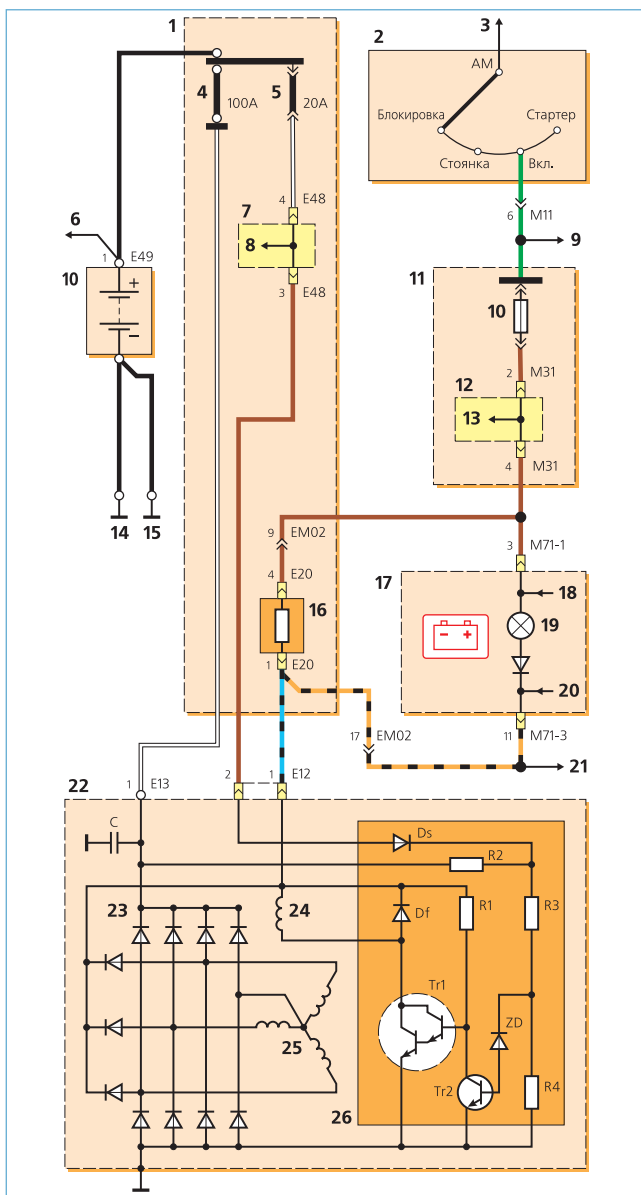


Схема соединений генератора: 1 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 2 — выключатель зажигания; 3 — к источнику питания; 4 — предохранитель цепи генератора; 5 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 6 — см. поз. 17 на с. 22; 7 — контактный разъем; 8 — см. поз. 10 на с. 14; 9 — см. поз. 9 на с. 15; 10 — предохранитель 10 А цепей АБС, комбинации приборов, контрольной лампы ремня безопасности; 11 — блок предохранителей в салоне; 12 — контактный разъем; 13 — к ЭБУ охранной сигнализации; 14 — соединение с «массой» двигателя; 15 — соединение с «массой» кузова; 16 — резистор предварительного возбуждения генератора; 17 — комбинация приборов; 18 — см. поз. 25 на с. 32; 19 — контрольная лампа неисправности генератора; 20 — см. поз. 22 (через диод) на с. 32; 21 — см. поз. 11 на с. 40 (правая схема); 22 — генератор; 23 — выпрямительный блок; 24 — обмотка ротора; 25 — обмотки статора; 26 — электронный регулятор напряжения

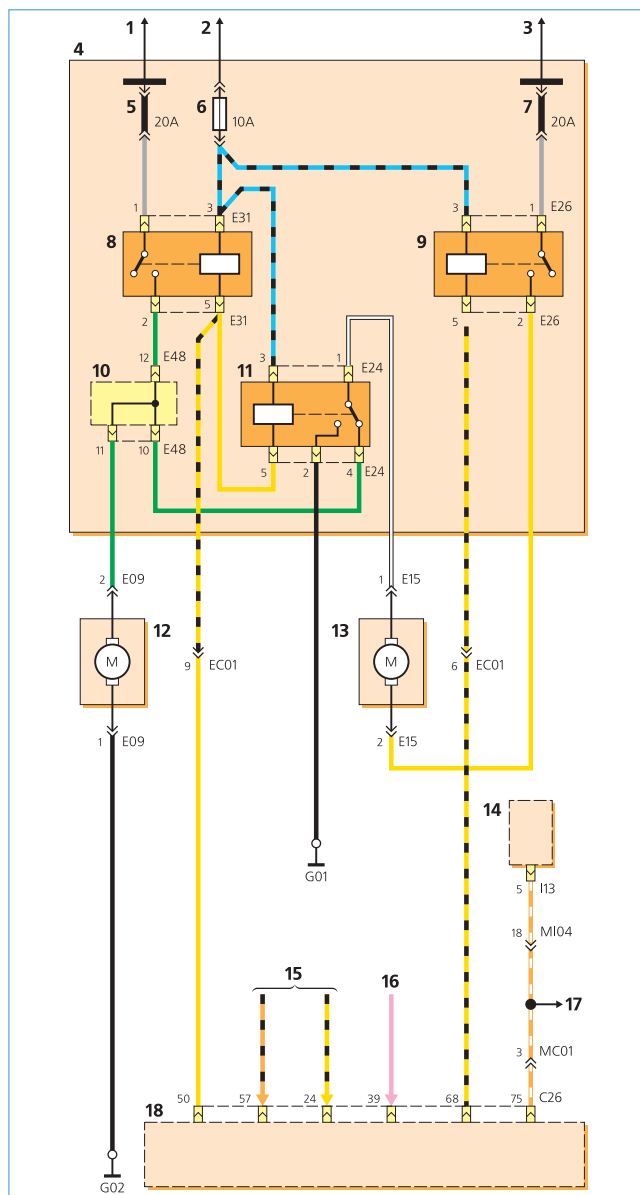


Схема системы охлаждения: 1 — к источнику питания; 2 — к источнику питания при включенном главном реле системы управления двигателем; 3 — к источнику питания; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — предохранитель цепи вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 6 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 7 — предохранитель цепи вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 8 — реле 1 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 9 — реле вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 10 — контактный разъем; 11 — реле 2 вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 12 — электродвигатель вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования; 13 — электродвигатель вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя; 14 — переключатель кондиционера; 15 — см. поз. 22 на с. 48; 16 — см. поз. 50 на с. 25; 17 — см. поз. 27 на с. 48; 18 — блок управления двигателем

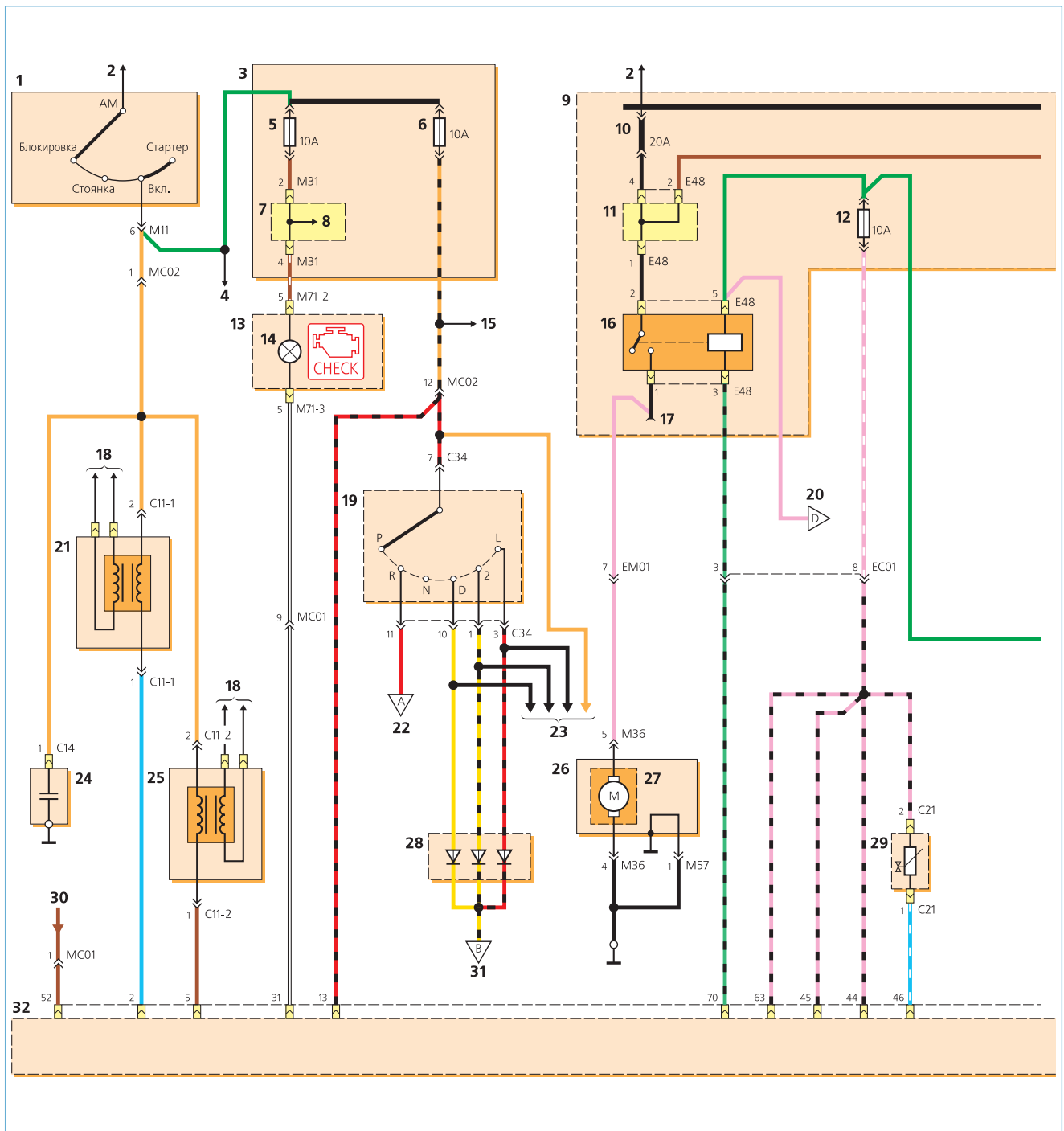
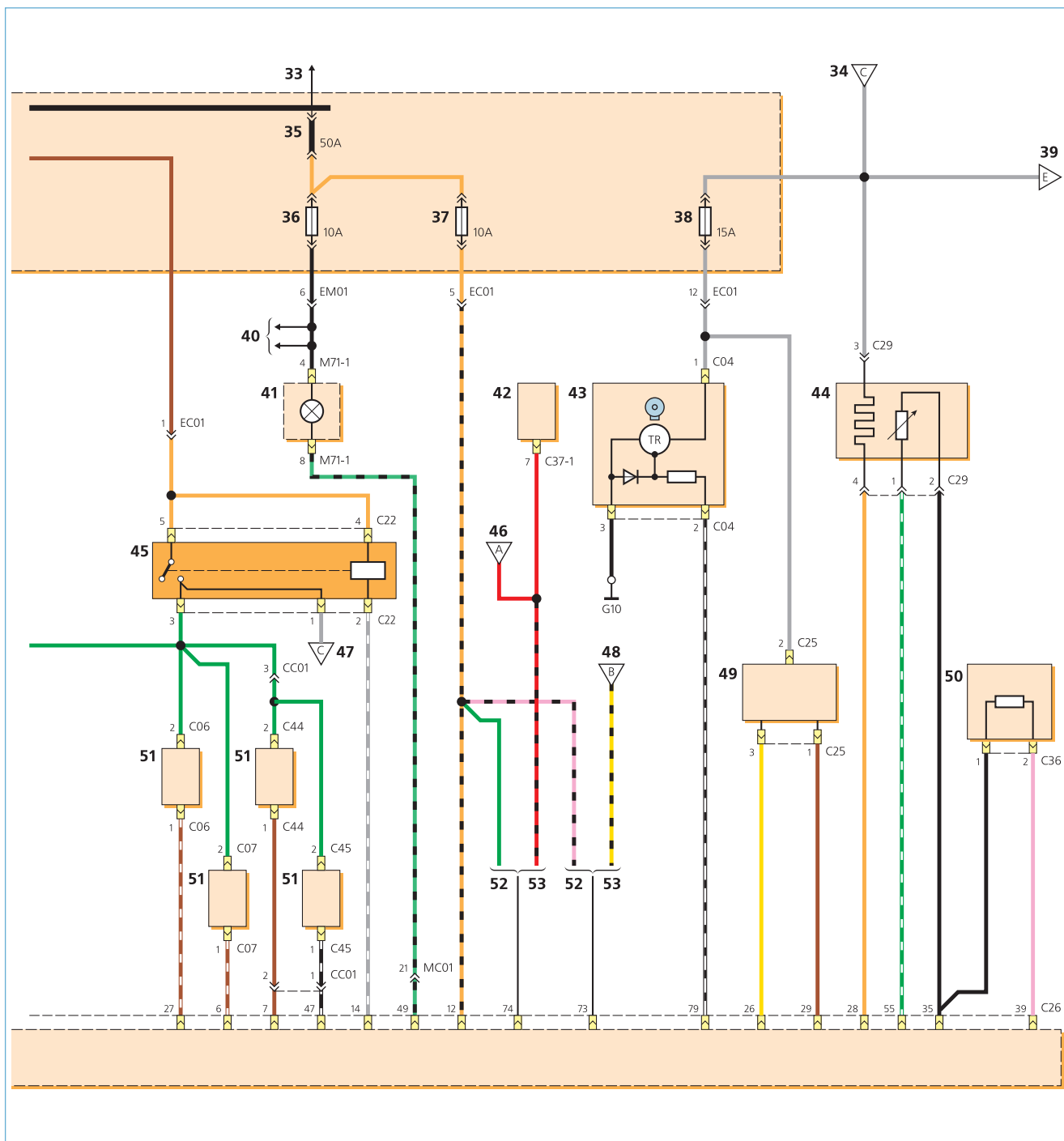


Схема системы управления двигателем: 1 — выключатель зажигания; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — см. поз. 9 на с. 15; 5 — предохранитель цепей АБС, контрольных ламп в комбинации приборов; 6 — предохранитель цепей блока управления двигателем, ламп света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач (для автомобиля с автоматической коробкой передач); 7 — контактный разъем; 8 — к ЭБУ охранной сигнализации; 9 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 10 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 11 — контактный разъем; 12 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 13 — комбинация приборов; 14 — лампа неисправности системы управления двигателем; 15 — см. поз. 18 на с. 30; 16 — реле топливного насоса; 17 — вывод колодки диагностического разъема; 18 — к свечам зажигания; 19 — переключатель рычага выбора передач автоматической коробки передач; 20 — см. поз. 2 на с. 26; 21 — катушка зажигания 1; 22 — см. поз. 46 на с. 25; 23 — см. поз. 20 на с. 28; 24 — конденсатор; 25 — катушка зажигания 2; 26 — топливный бак; 27 — электродвигатель



топливного насоса; 28 — диоды; 29 — клапан продувки адсорбера; 30 — от антенны транспондера; 31 — см. поз. 48 на с. 25; 32 — блок управления двигателем; 33 — к источнику питания; 34 — см. поз. 47; 35 — предохранитель комплексный; 36 — предохранитель цепи лампы освещения салона; 37 — предохранитель цепи блока управления двигателем; 38 — предохранитель регулятора холостого хода и датчика положения распределительного вала; 39 — см. поз. 1 на с. 26; 40 — см. поз. 65,74 на с. 17; 41 — контрольная лампа иммобилайзера в комбинации приборов; 42 — блок управления автоматической коробкой передач; 43 — датчик положения распределительного вала; 44 — датчик концентрации кислорода 1; 45 — главное реле системы управления двигателем; 46 — см. поз. 22 на с. 24; 47 — см. поз. 34; 48 — см. поз. 31 на с. 24; 49 — регулятор холостого хода; 50 — датчик температуры охлаждающей жидкости; 51 — форсунка; 52 — для механической коробки передач; 53 — для автоматической коробки передач

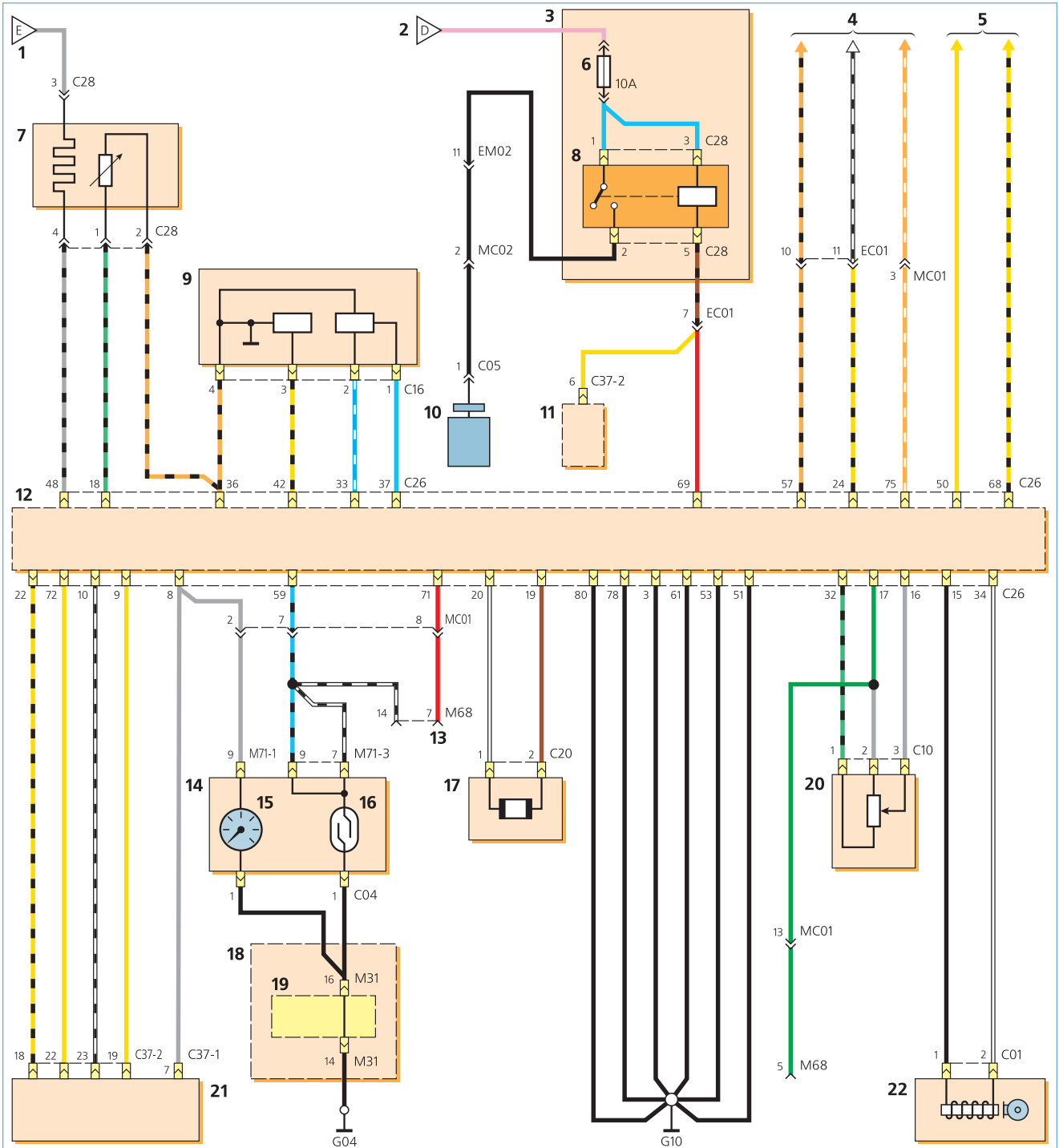


Схема системы управления двигателем (продолжение): 1 — см. поз. 39 с. 25; 2 — см. поз. 20 с. 24; 3 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — см. поз. 19 и 23 на с. 48; 5 — см. поз. 8 и 9 на с. 23 (правая схема); 6 — предохранитель цепи муфты компрессора кондиционера; 7 — датчик концентрации кислорода; 8 — реле муфты компрессора кондиционера; 9 — датчик абсолютного давления и температуры воздуха во впускном трубопроводе; 10 — компрессор кондиционера; 11 — блок управления автоматической коробкой передач; 12 — блок управления двигателем; 13 — колодка диагностического разъема; 14 — комбинация приборов; 15 — тахометр; 16 — геркон; 17 — датчик детонации; 18 — блок предохранителей в салоне; 19 — датчик положения дроссельной заслонки; 20 — датчик положения дроссельной заслонки; 21 — блок управления автоматической коробкой передач; 22 — датчик положения коленчатого вала

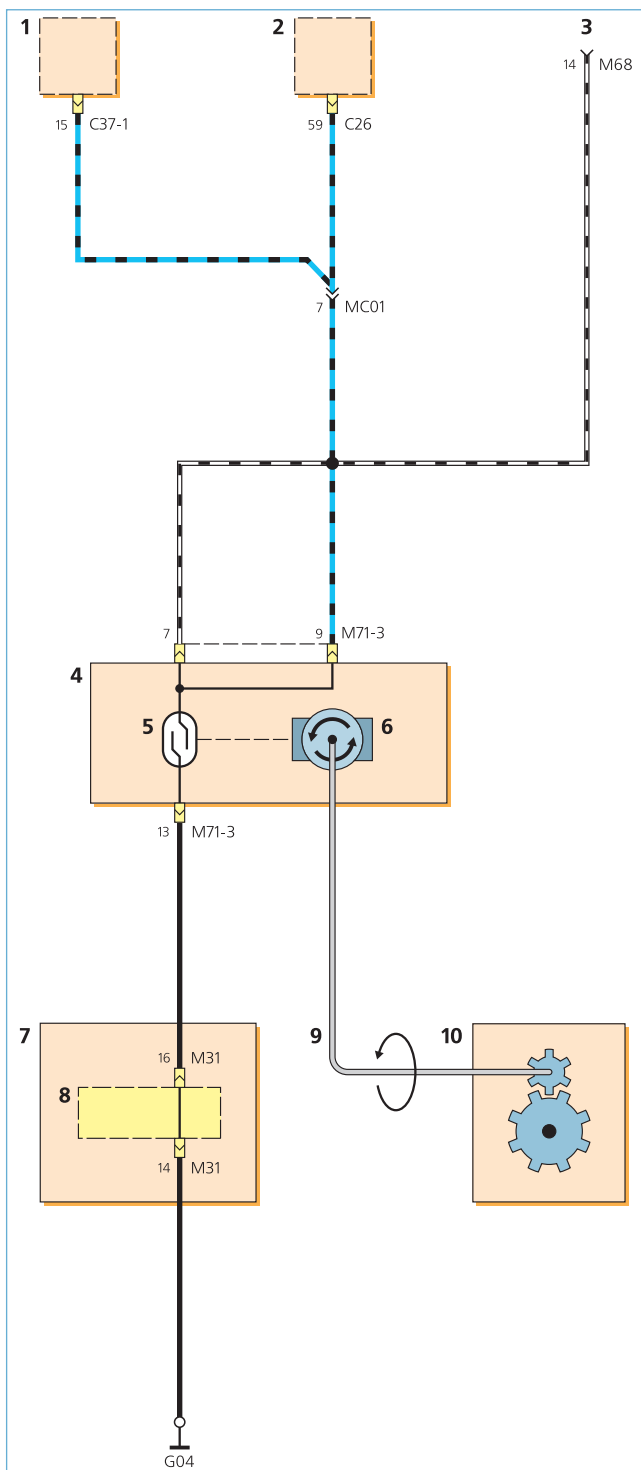


Схема системы определения скорости автомобиля: 1 — блок управления автоматической коробкой передач; 2 — блок управления двигателем; 3 — к колодке диагностического разъема; 4 — комбинация приборов; 5 — геркон; 6 — внутренняя головка спидометра; 7 — блок предохранителей в салоне; 8 — контактный разъем; 9 — трос привода спидометра; 10 — коробка передач

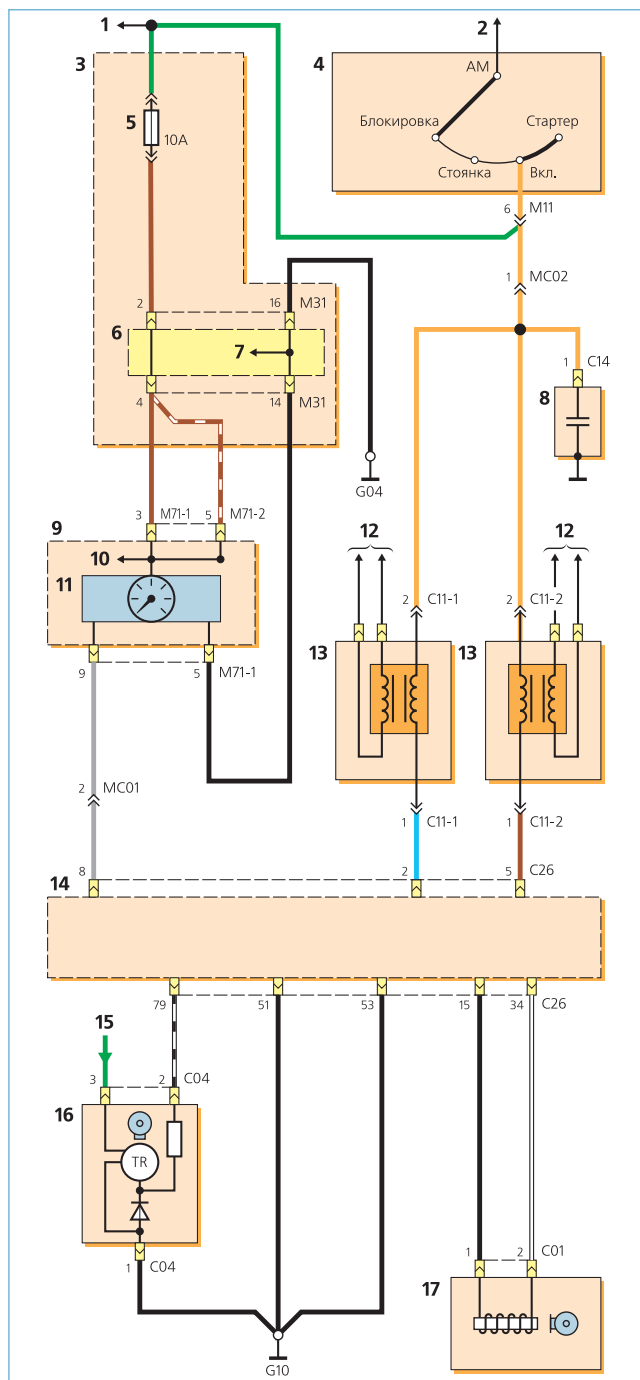


Схема системы зажигания: 1 — см. поз. 9 на с. 15; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — выключатель зажигания; 5 — предохранитель 10 А цепей АБС, контрольных ламп в комбинации приборов; 6 — контактный разъем; 7 — к ЭБУ охранной сигнализацией; 8 — конденсатор; 9 — комбинация приборов; 10 — к контрольным лампам; 11 — тахометр; 12 — к свечам зажигания; 13 — катушка зажигания; 14 — блок управления двигателем; 15 — см. поз. 49 на с. 25; 16 — датчик положения распределительного вала; 17 — датчик положения коленчатого вала

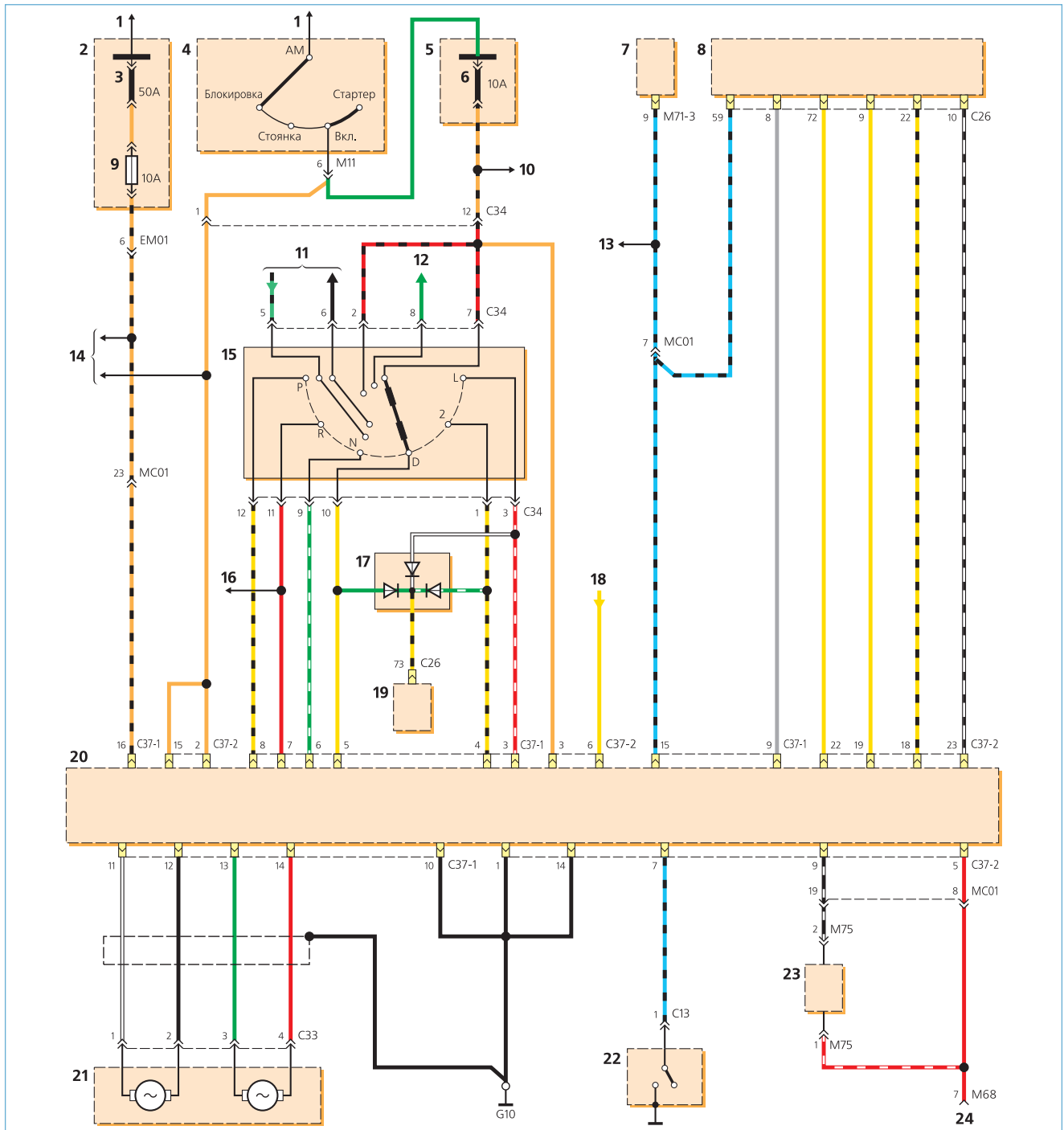


Схема системы управления автоматической коробкой передач: 1 — к источнику питания; 2 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — предохранитель комплексный; 4 — выключатель зажигания; 5 — блок предохранителей в салоне; 6 — предохранитель цепей блока управления двигателем, ламп света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач; 7 — комбинация приборов; 8 — блок управления двигателем; 9 — предохранитель лампы освещения салона; 10 — см. поз. 18 на с. 30; 11 — см. поз. 26 на с. 22; 12 — см. поз. 7 на с. 46; 13 — см. поз. 3 на с. 27 (левая схема); 14 — см. поз. 62 на с. 17; 15 — переключатель рычага выбора передач автоматической коробки передач; 16 — см. поз. 53 на с. 25; 17 — диоды; 18 — см. поз. 15 на с. 48; 19 — блок управления двигателем; 20 — блок управления автоматической коробкой передач; 21 — датчики частоты вращения валов автоматической коробки передач; 22 — выключатель режима kickdown; 23 — микрокомпьютер; 24 — к выводу колодки диагностического разъема

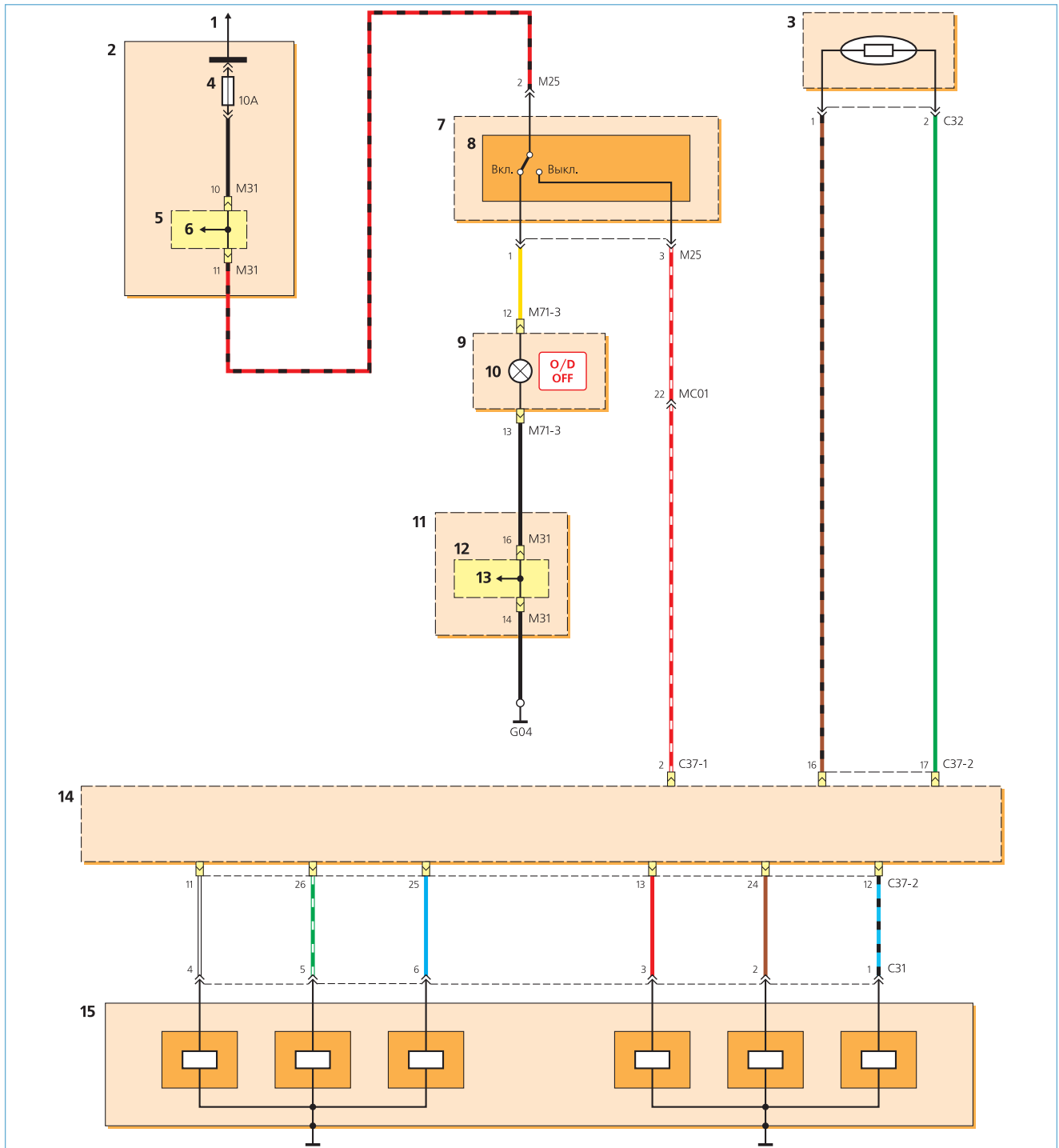


Схема системы управления автоматической коробкой передач (продолжение): 1 — к источнику питания; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — датчик температуры жидкости в автоматической коробке передач; 4 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 5 — контактный разъем; 6 — к блоку реле в салоне; 7 — рычаг выбора передач автоматической коробки передач; 8 — кнопка блокировки повышающей передачи («over drive»); 9 — комбинация приборов; 10 — контрольная лампа отключения повышающей передачи; 11 — блок предохранителей в салоне; 12 — контактный разъем; 13 — к колодке диагностического разъема; 14 — блок управления автоматической коробкой передач; 15 — блок электромагнитных клапанов автоматической коробки передач

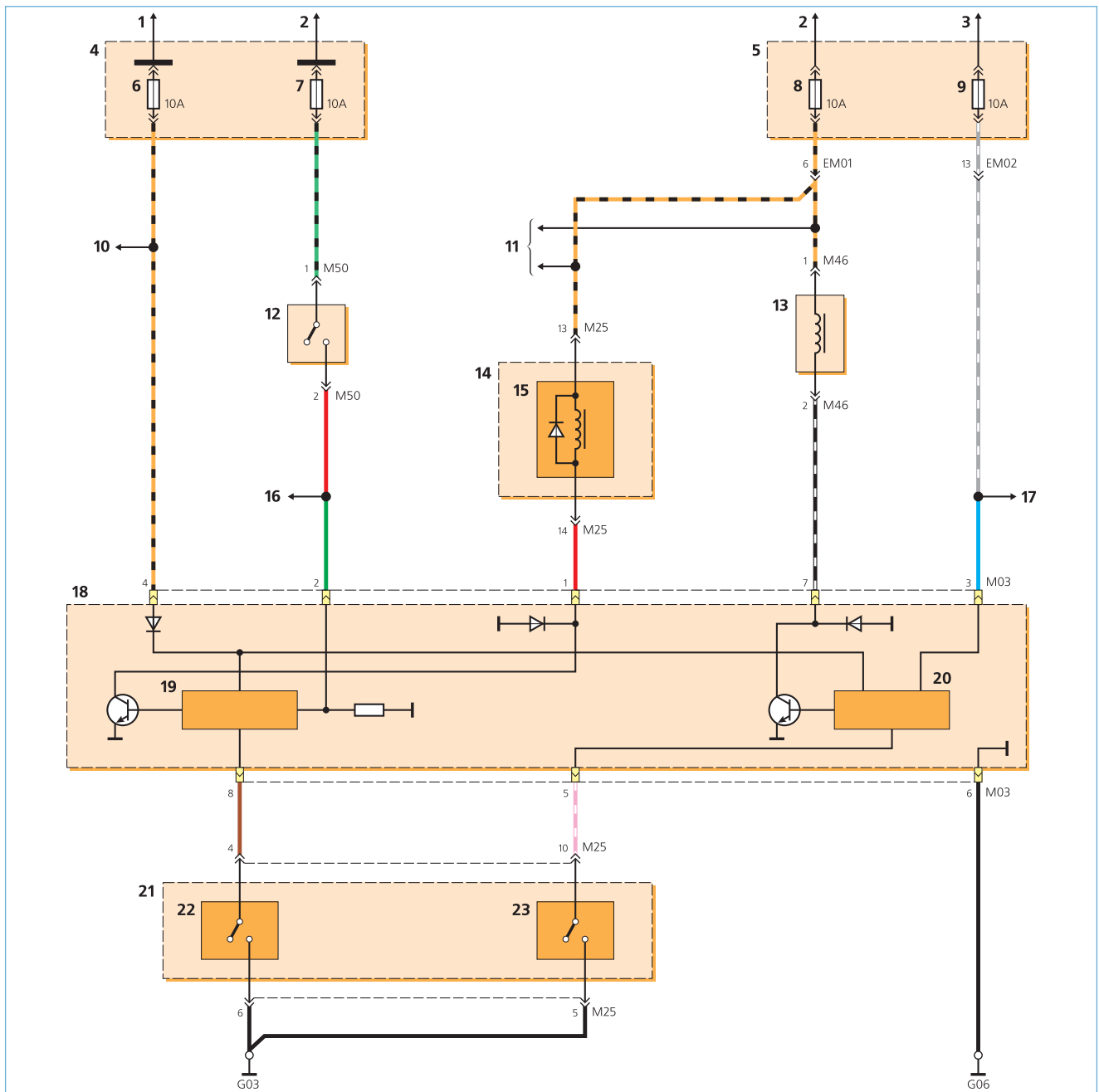


Схема включения блокировки автоматической коробки передач: 1 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ON» или «START»; 2 — к источнику питания (постоянное подключение); 3 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ACC» или «ON»; 4 — блок предохранителей в салоне; 5 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 6 — предохранитель цепей блока управления двигателем, лампы света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач; 7 — предохранитель цепи сигналов торможения; 8 — предохранитель лампы освещения салона; 9 — предохранитель головного устройства системы звуковоспроизведения; 10 — к переключателю рычага выбора передач; 11 — к блоку управления автоматической коробкой передач; 12 — выключатель сигналов торможения (замкнут при нажатой педали тормоза); 13 — соленоид блокировки включения повышающей передачи («over drive»); 14 — переключатель рычага выбора передач; 15 — соленоид блокировки перемещения рычага выбора передач; 16 — к лампам сигналов торможения; 17 — к головному устройству звуковоспроизведения; 18 — блок управления блокировками автоматической коробки передач; 19 — регулятор блокировки повышающей передачи; 20 — регулятор блокировки перемещения рычага выбора передач; 21 — рычаг выбора передач; 22 — кнопка блокировки перемещения рычага выбора передач; 23 — кнопка блокировки включения повышающей передачи

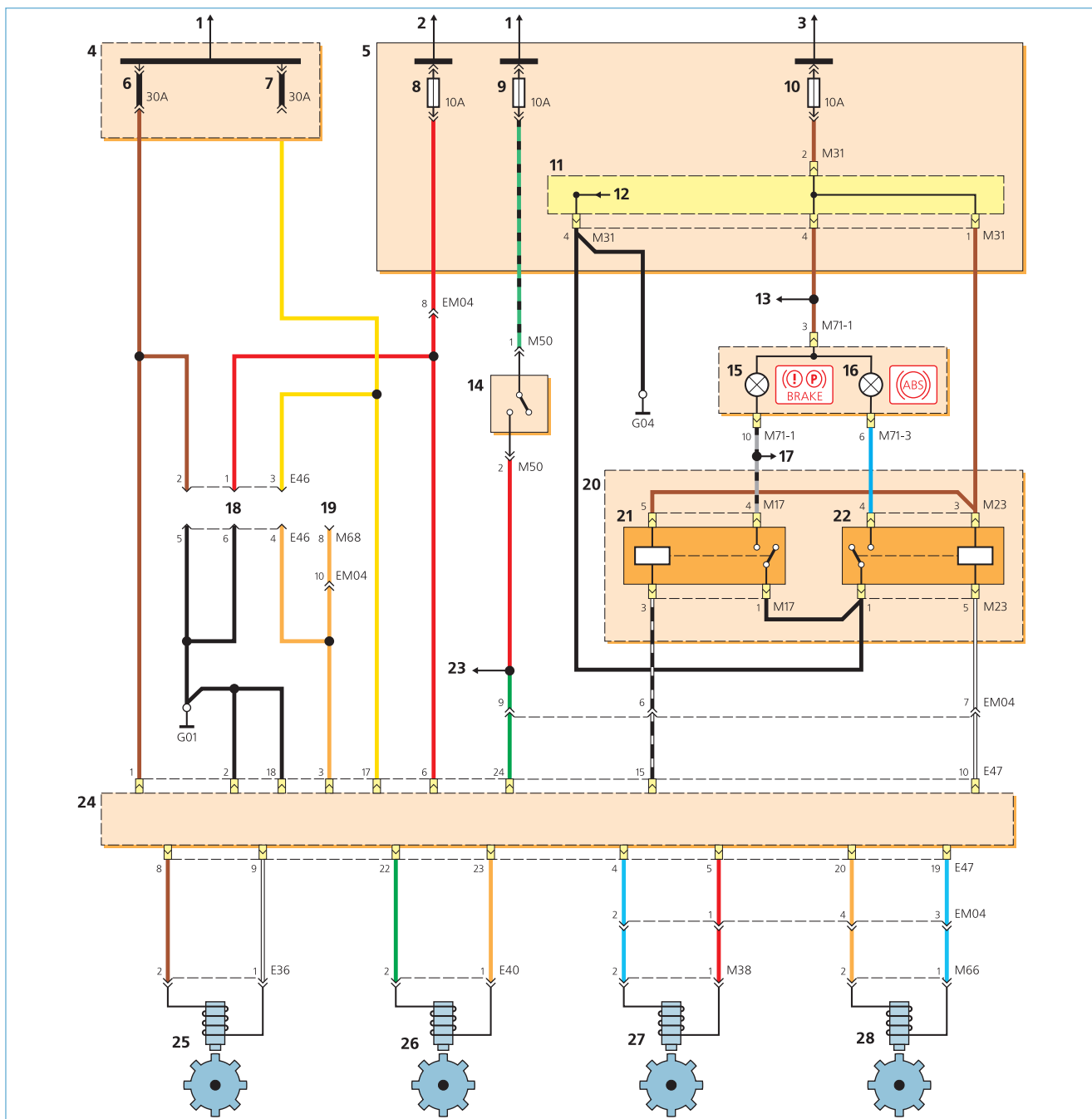


Схема включения ABS: 1 — к источнику питания; 2 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 3 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON» или «START»; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — блок предохранителей в салоне; 6 — предохранитель цепи блока управления ABS; 7 — предохранитель цепи блока управления ABS; 8 — предохранитель цепи ABS; 9 — предохранитель цепи сигналов торможения; 10 — предохранитель цепей ABS, контрольных ламп в комбинации приборов; 11 — контактный разъем; 12 — от комбинации приборов; 13 — к резистору предварительного возбуждения генератора; 14 — выключатель ламп сигналов торможения; 15 — контрольная лампа включения стояночного тормоза и уровня тормозной жидкости; 16 — контрольная лампа неисправности ABS; 17 — см. поз. 54, 55 на с. 33; 18 — колодка системы срабатывания тормозных усилий в ABS; 19 — к колодке диагностического разъема; 20 — блок реле в салоне; 21 — реле электронного распределения тормозных усилий; 22 — реле ABS; 23 — см. поз. 5 на с. 46; 24 — ЭБУ ABS; 25 — датчик скорости вращения левого переднего колеса; 26 — датчик скорости вращения правого переднего колеса; 27 — датчик скорости вращения левого заднего колеса; 28 — датчик скорости вращения правого заднего колеса

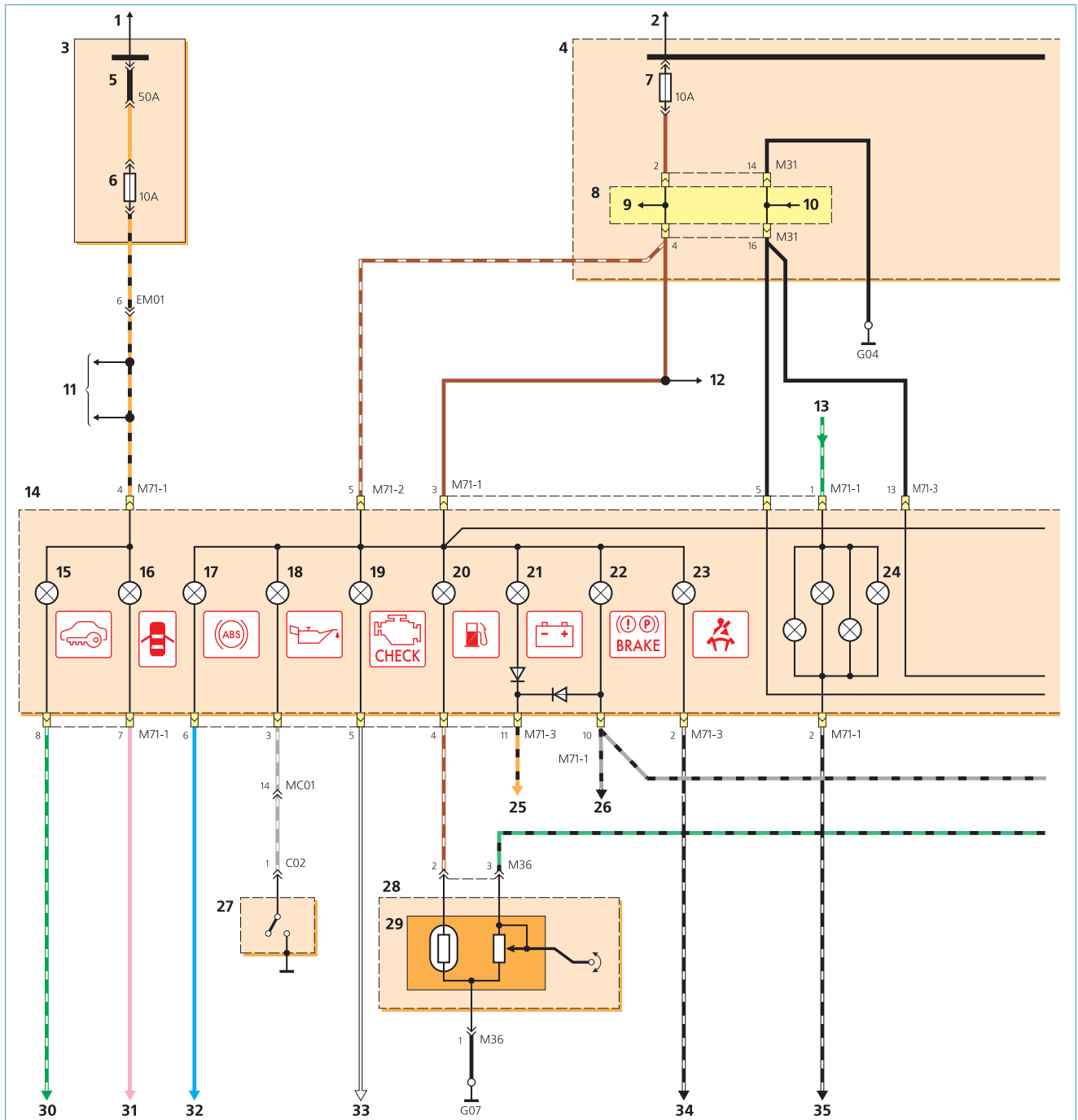
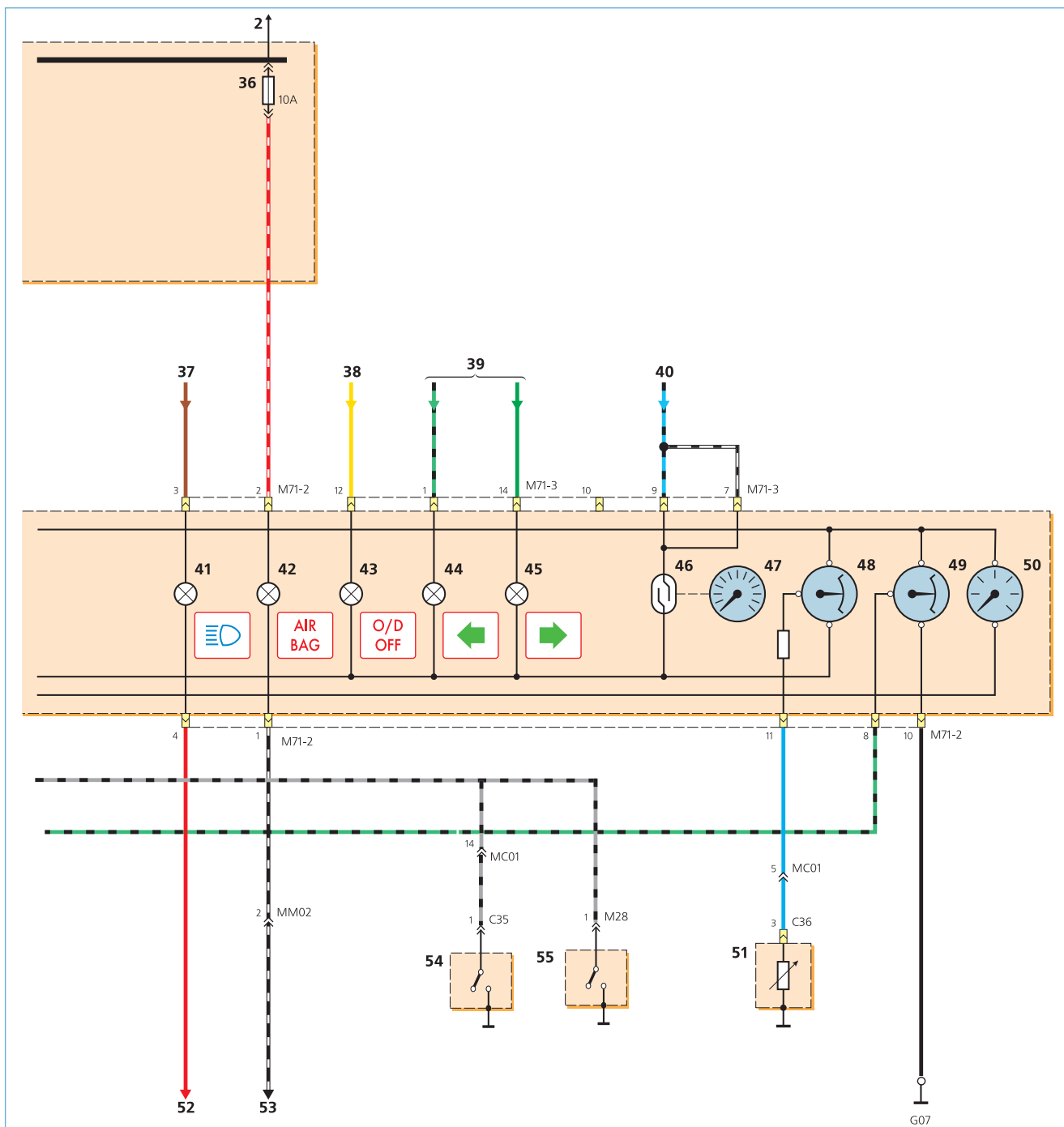


Схема включения контрольных указателей: 1 — к источнику питания; 2 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ON» или «START»; 3 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — блок предохранителей в салоне; 5 — предохранитель комплексный; 6 — предохранитель цепи лампы освещения салона; 7 — предохранитель цепей АБС, контрольных ламп в комбинации приборов; 8 — контактный разъем; 9 — к блоку реле салона; 10 — от диагностического разъема; 11 — к головному устройству системы звуковоспроизведения и часам; 12 — к резистору предварительного возбуждения генератора; 13 — от колодки жгута проводов панели приборов; 14 — комбинация приборов; 15 — контрольная лампа иммобилайзера; 16 — контрольная лампа незакрытой двери; 17 — контрольная лампа неисправности АБС; 18 — контрольная лампа недостаточного (аварийного) давления масла в двигателе; 19 — контрольная лампа неисправности системы управления двигателем; 20 — контрольная лампа резерва топлива в топливном баке; 21 — контрольная лампа неисправности генератора (отсутствия заряда аккумуляторной батареи); 22 — контрольная лампа включения стояночного тормоза и уровня тормозной жидкости; 23 — контрольная лампа непристегнутого ремня безопасности; 24 — лампы освещения; 25 — см. поз.



18 на с. 23; 26 — см. поз. 21 на с. 31; 27 — датчик давления масла; 28 — топливный бак; 29 — указатель уровня топлива; 30 — к блоку управления двигателем; 31 — к выключателям дверей; 32 — к реле ABS; 33 — к блоку управления двигателем; 34 — к таймеру ремней безопасности (опция); 35 — к колодке жгута проводов; 36 — предохранитель цепи комбинации приборов; 37 — от блока реле и предохранителей в моторном отсеке; 38 — см. поз. 8 на с. 29; 39 — см. поз. 8 на с. 43; 40 — см. поз. 4 на с. 27 (левая схема); 41 — контрольная лампа включения дальнего света фар; 42 — контрольная лампа неисправности подушки безопасности; 43 — контрольная лампа блокировки повышающей передачи (для автоматической коробки передач); 44 — контрольная лампа указателей левого поворота; 45 — контрольная лампа указателей правого поворота; 46 — геркон; 47 — спидометр; 48 — указатель температуры охлаждающей жидкости двигателя; 49 — указатель уровня топлива в топливном баке; 50 — тахометр; 51 — датчик температуры охлаждающей жидкости двигателя; 52 — к подрулевому переключателю; 53 — к блоку управления дополнительной системой безопасности (SRS); 54 — датчик уровня тормозной жидкости; 55 — концевой выключатель рычага стояночного тормоза

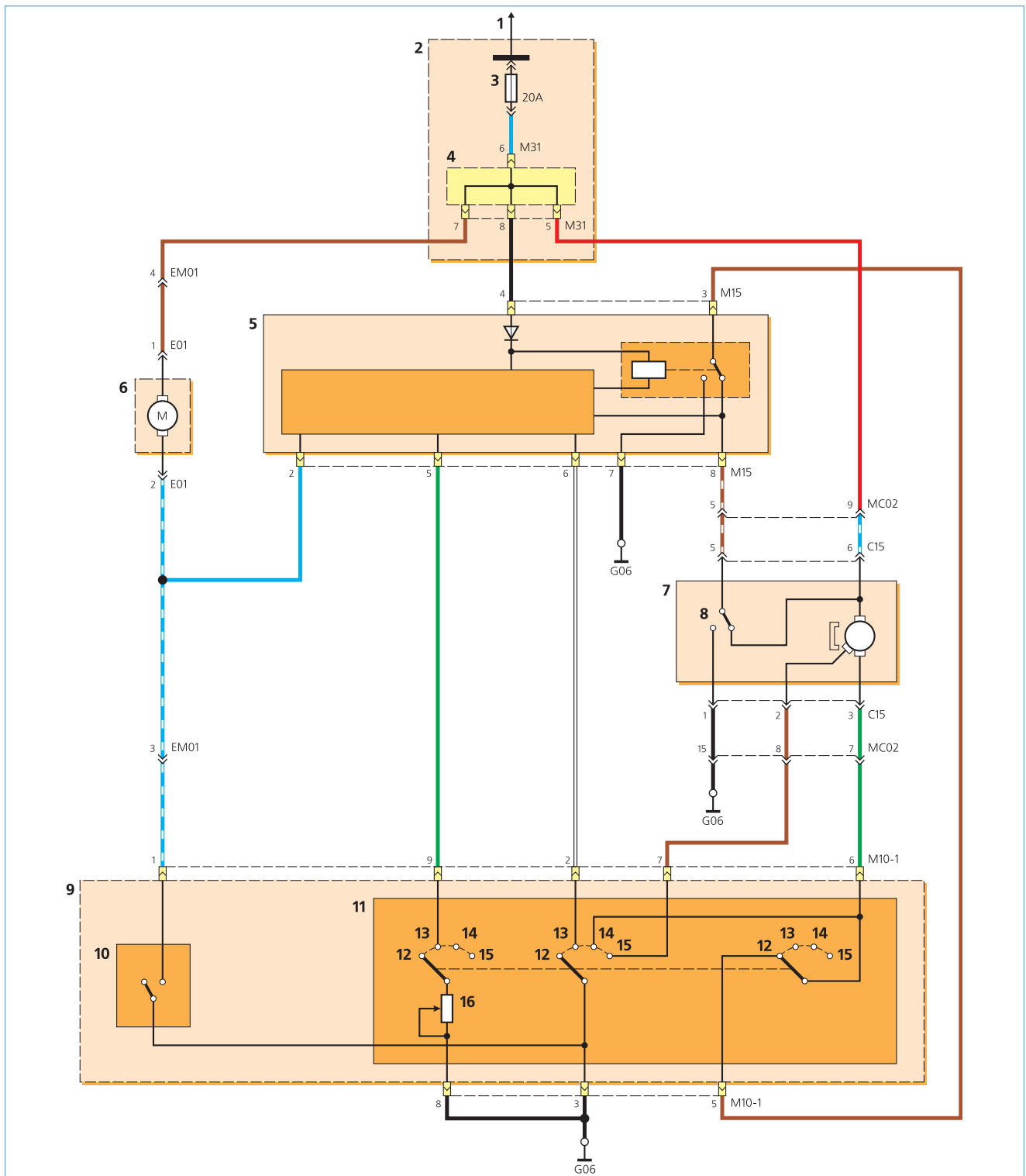


Схема включения очистителя и омывателя ветрового стекла: 1 — к источнику питания; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель цепи очистителя и омывателя ветрового стекла; 4 — контактный разъем; 5 — реле очистителя и омывателя ветрового стекла; 6 — электродвигатель омывателя; 7 — электродвигатель очистителя; 8 — контакт самоостанова; 9 — правый подрулевой переключатель; 10 — выключатель омывателя; 11 — переключатель очистителя; 12 — выключено; 13 — пауза; 14 — низкая скорость; 15 — высокая скорость; 16 — реостат регулятора частоты циклов работы очистителя

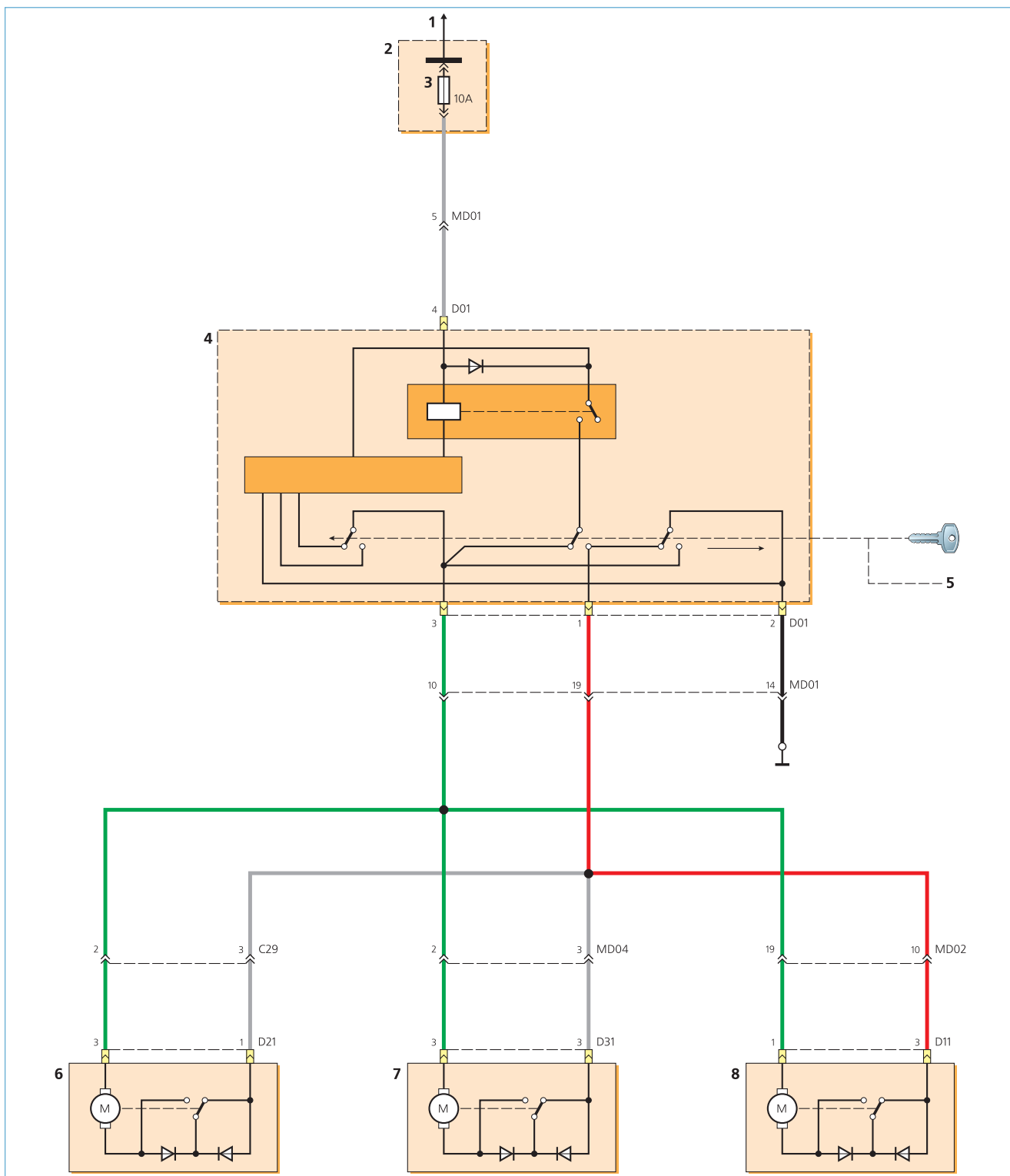


Схема включения привода блокировки дверей: 1 — к источнику питания; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель цепи электрического привода блокировки дверей; 4 — привод блокировки левой передней двери; 5 — к клавише блокировки двери; 6 — привод блокировки левой задней двери; 7 — привод блокировки правой задней двери; 8 — привод блокировки правой передней двери

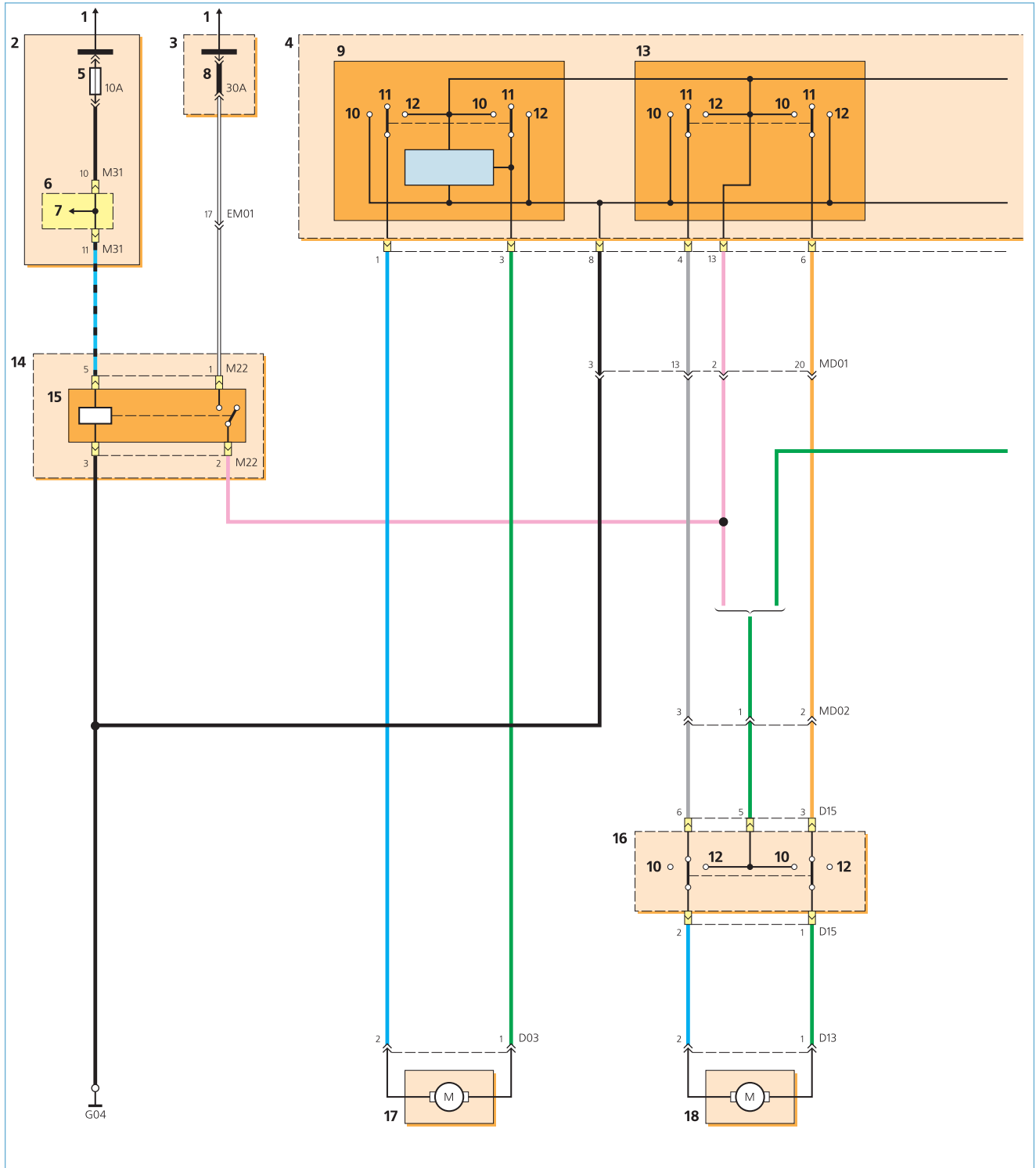
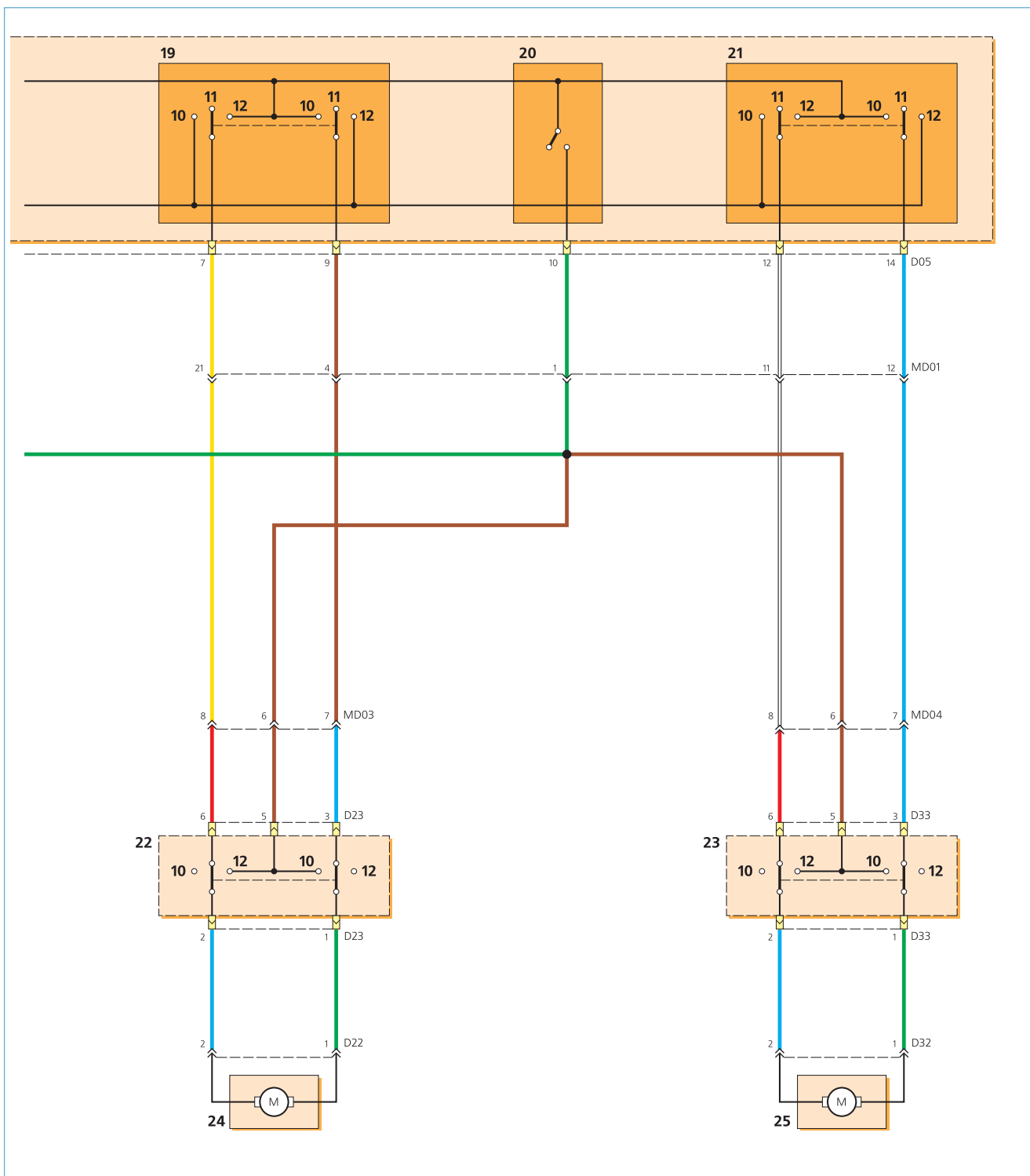


Схема включения электростеклоподъемников: 1 — к источнику питания; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — блок управления электростеклоподъемниками; 5 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 6 — контактный разъем; 7 — к реле ламп головного света; 8 — предохранитель цепи электростеклоподъемников; 9 — переключатель левого переднего стекла; 10 — вниз; 11 — отключено; 12 — вверх; 13 — переключатель правого переднего стекла; 14 — блок реле в



салоне; **15** — реле электростеклоподъемников; **16** — переключатель правого переднего стекла; **17** — электродвигатель левого переднего стекла; **18** — электродвигатель правого переднего стекла; **19** — переключатель левого заднего стекла; **20** — выключатель (кнопка блокировки) электростеклоподъемников; **21** — переключатель правого заднего стекла; **22** — переключатель левого заднего стекла; **23** — переключатель правого заднего стекла; **24** — электродвигатель левого заднего стекла; **25** — электродвигатель правого заднего стекла

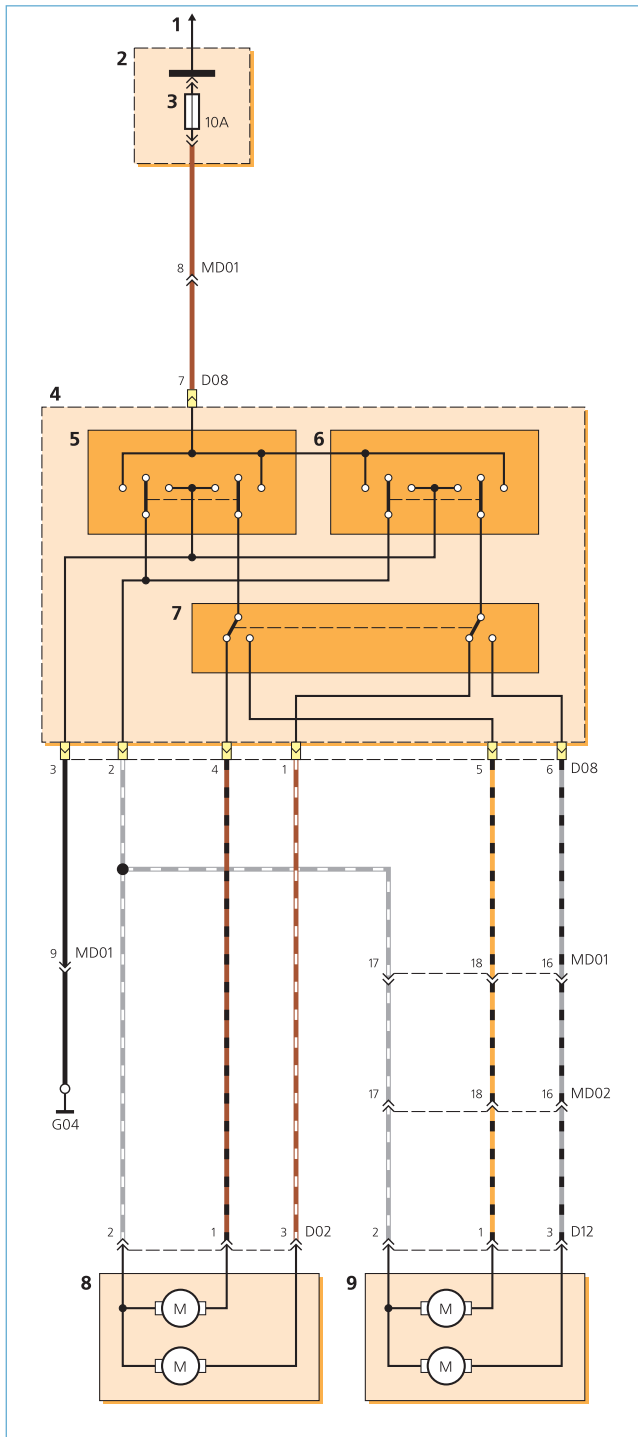


Схема включения электропривода наружных зеркал заднего вида: 1 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «АСС» или «ON»; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель цепей наружных зеркал с электроприводом; 4 — блок управления положением зеркал; 5 — переключатель «вверх/вниз»; 6 — переключатель «влево/вправо»; 7 — главный переключатель (ползун); 8 — электродвигатели левого зеркала; 9 — электродвигатели правого зеркала

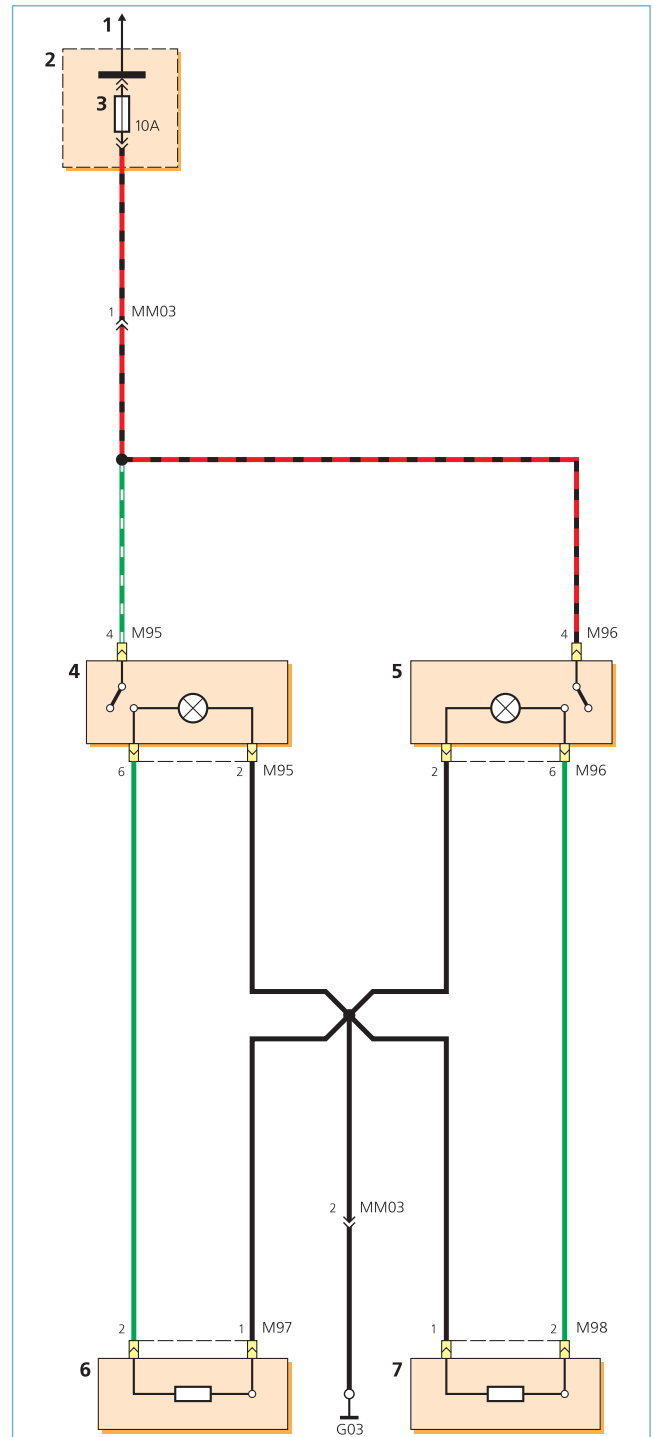


Схема включения обогрева передних сидений (опция): 1 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель цепи обогрева сиденья; 4 — переключатель обогрева левого переднего сиденья; 5 — переключатель обогрева правого переднего сиденья; 6 — элемент обогрева левого переднего сиденья; 7 — элемент обогрева правого переднего сиденья

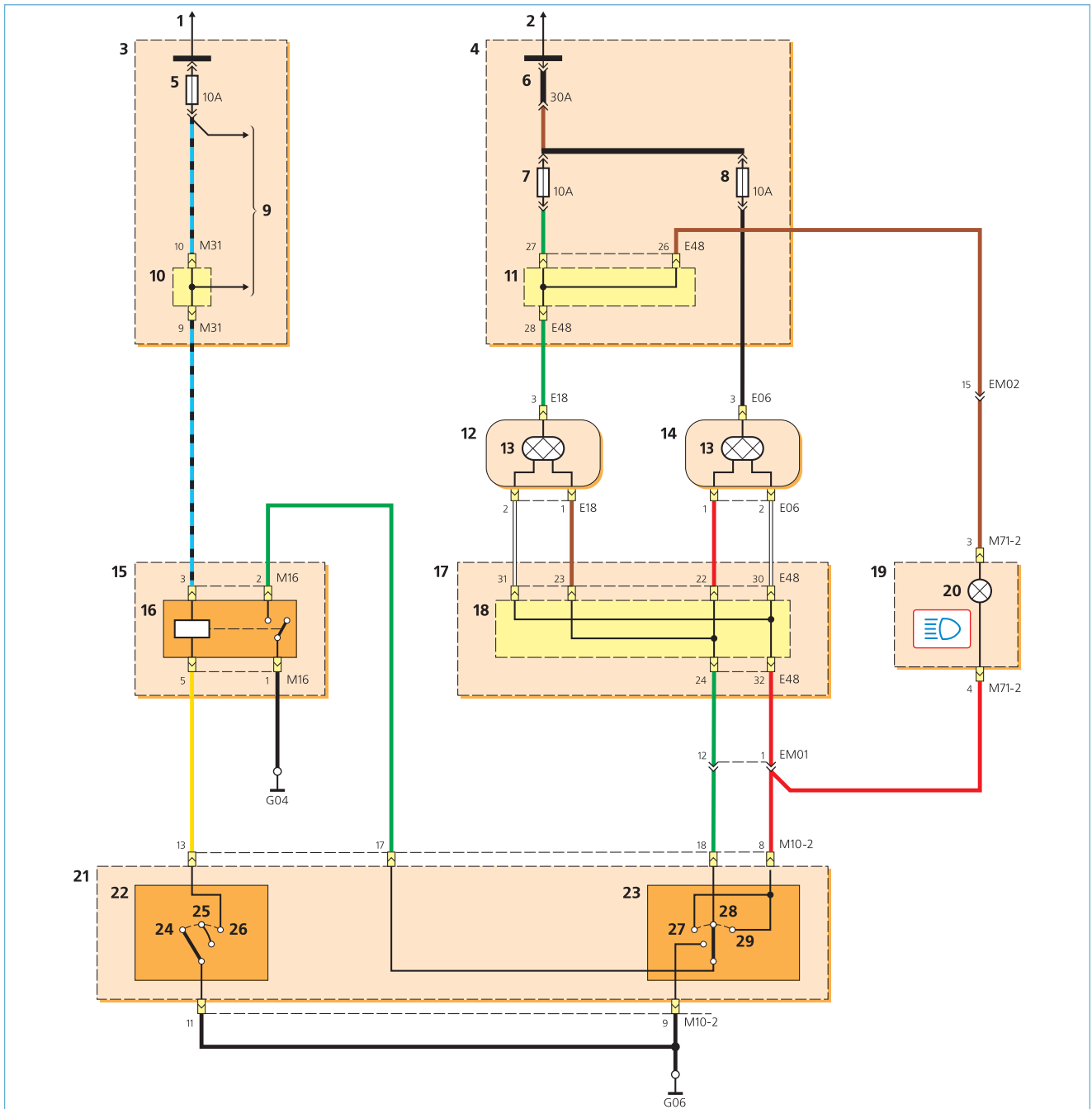


Схема включения наружного освещения: 1 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 6 — предохранитель ламп головного света; 7 — предохранитель левой блок-фары; 8 — предохранитель правой блок-фары; 9 — к реле электростеклоподъемников; 10 — контактный разъем; 11 — контактный разъем; 12 — левая блок-фара; 13 — комбинированная лампа ближнего и дальнего света; 14 — правая блок-фара; 15 — блок реле в салоне; 16 — реле ламп головного света; 17 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 18 — контактный разъем; 19 — комбинация приборов; 20 — контрольная лампа включения дальнего света фар; 21 — левый подрулевой переключатель; 22 — центральный выключатель освещения; 23 — переключатель света фар; 24 — выключено; 25 — габаритный свет; 26 — головной свет; 27 — мигание; 28 — ближний свет; 29 — дальний свет

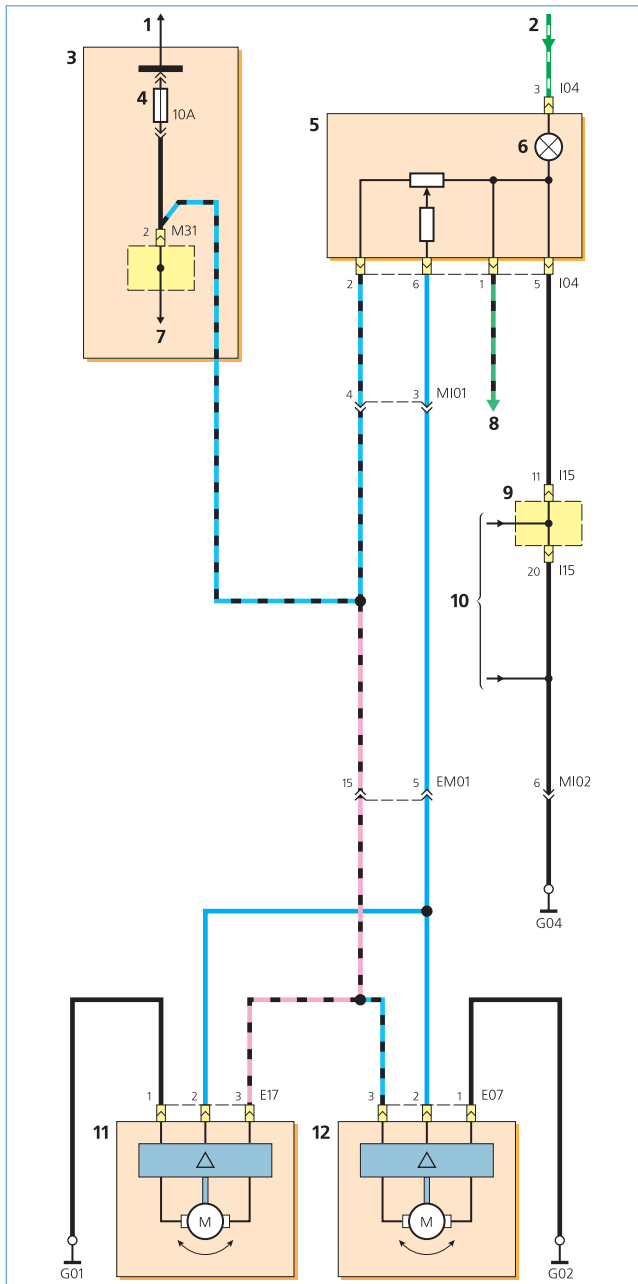


Схема включения регулятора направления пучков света фар: 1 — к источнику питания; 2 — от колодки жгута проводов панели приборов; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 5 — регулятор направления пучков света фар; 6 — лампа подсветки; 7 — к блоку реле в салоне; 8 — к колодке жгута проводов панели приборов; 9 — контактный разъем; 10 — от блока реле в салоне; 11 — привод регулировки света левой блок-фары; 12 — привод регулировки света правой блок-фары

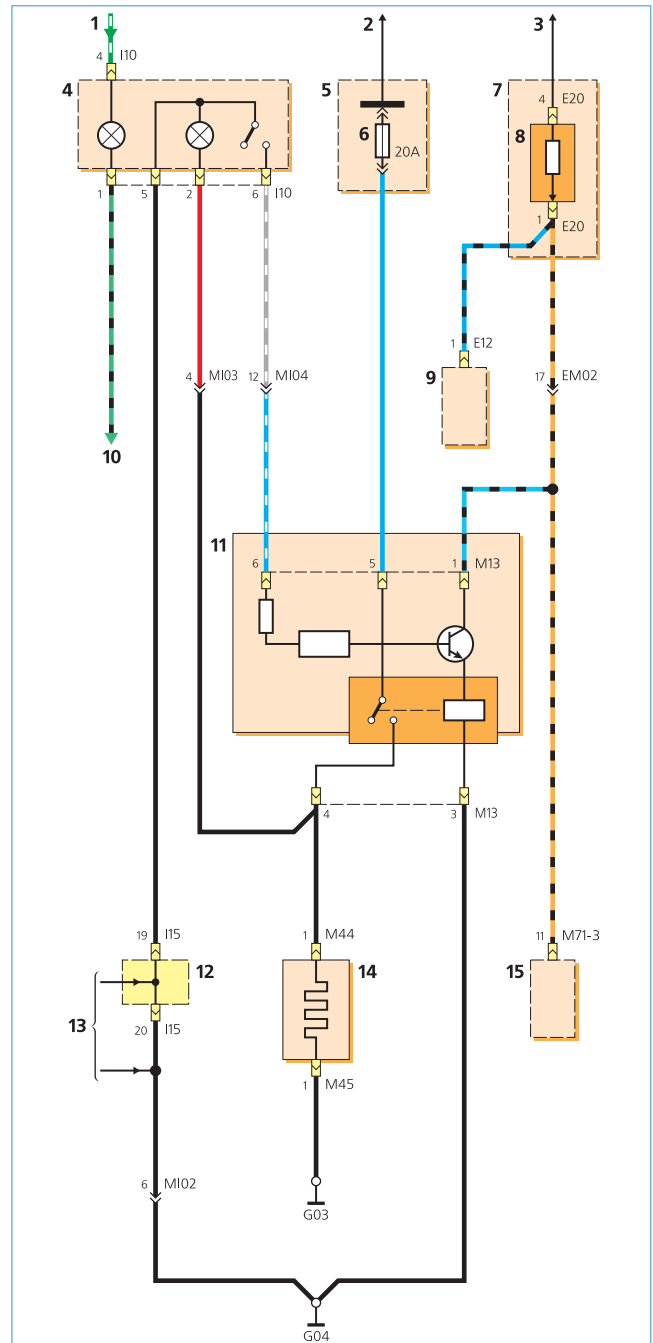


Схема включения обогрева заднего стекла: 1 — от колодки жгута проводов панели приборов; 2 — к источнику питания; 3 — см. поз. 12 на с. 23; 4 — выключатель обогрева заднего стекла; 5 — блок предохранителей в салоне; 6 — предохранитель цепи обогрева заднего стекла; 7 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 8 — резистор предварительного возбуждения генератора; 9 — к колодке жгута проводов панели приборов; 10 — генератор; 11 — реле обогрева заднего стекла; 12 — контактный разъем; 13 — см. поз. 13 на с. 20; 14 — элемент обогрева; 15 — комбинация приборов

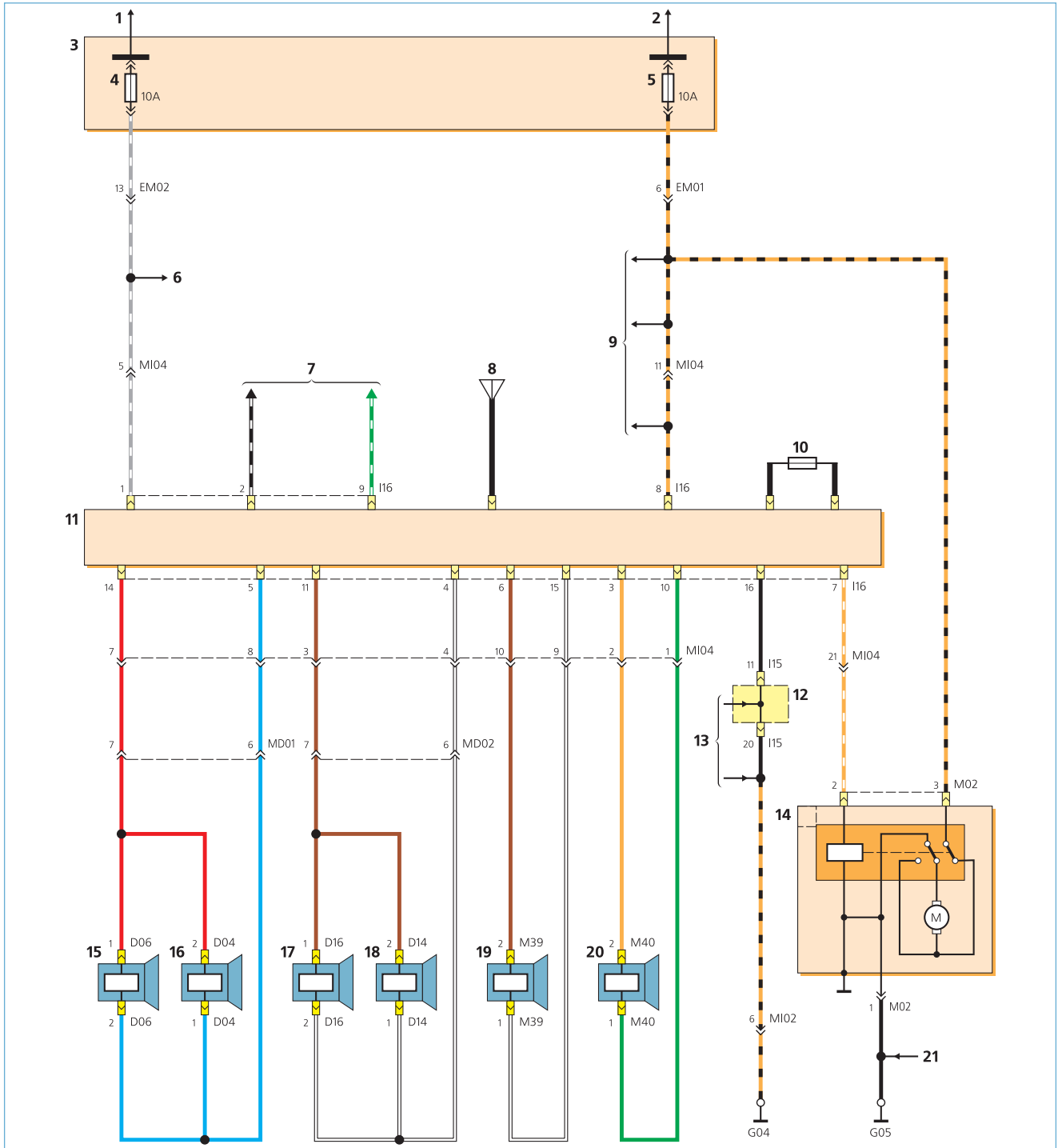


Схема включения системы звуковоспроизведения: 1 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ACC» или «ON»; 2 — к источнику питания; 3 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 4 — предохранитель цепи головного устройства системы звуковоспроизведения; 5 — предохранитель цепи лампы освещения салона; 6 — см. поз. 77 на с. 17; 7 — к колодке жгута проводов панели приборов; 8 — антенна; 9 — см. поз. 60, 73, 74 на с. 17; 10 — предохранитель, установленный на головном устройстве системы звуковоспроизведения; 11 — контактный разъем головного устройства системы звуковоспроизведения; 12 — контактный разъем; 13 — к блоку реле в салоне; 14 — электропривод антенны (опция); 15 — левый высокочастотный динамик; 16 — левый передний динамик; 17 — правый высокочастотный динамик; 18 — правый передний динамик; 19 — левый задний динамик; 20 — правый задний динамик; 21 — от левого заднего фонаря

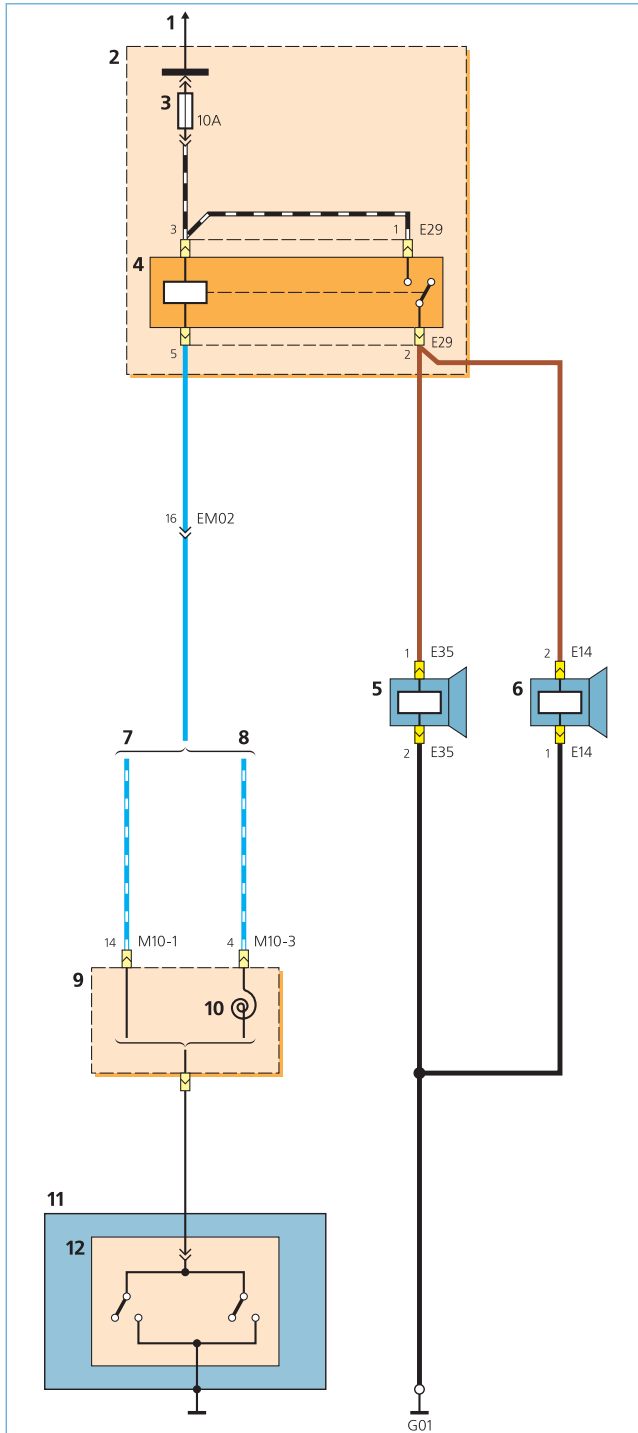


Схема включения звукового сигнала: 1 — к источнику питания; 2 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — предохранитель звукового сигнала; 4 — реле звукового сигнала; 5 — звуковой сигнал; 6 — дополнительный звуковой сигнал (опция); 7 — без подушки безопасности; 8 — с подушкой безопасности; 9 — подрулевой переключатель; 10 — спиральный кабель; 11 — рулевое колесо; 12 — выключатель звукового сигнала

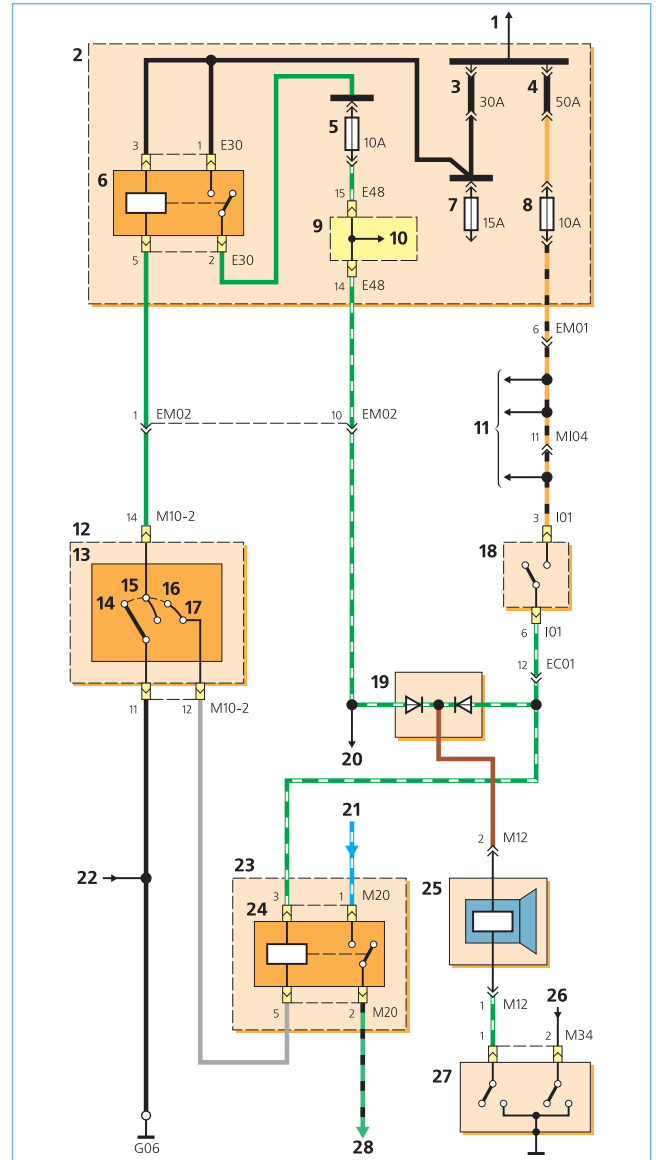


Схема включения акустической предупреждающей системы: 1 — к источнику питания; 2 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — предохранитель ламп головного света; 4 — предохранитель комплексный; 5 — предохранитель ламп габаритного света левого борта автомобиля; 6 — реле ламп габаритного света; 7 — предохранитель противотуманных фар; 8 — предохранитель цепи лампы освещения салона; 9 — контактный разъем; 10 — см. поз. 28 на с. 16; 11 — см. поз. 65 и 74 на с. 17; 12 — левый подрулевой переключатель; 13 — центральный выключатель освещения; 14 — выключено; 15 — габаритный свет; 16 — головной свет; 17 — контакт противотуманного света в задних фонарях; 18 — выключатель противотуманного света в задних фонарях; 19 — диоды; 20 — к колодке жгута проводов панели приборов; 21 — см. поз. 12 на с. 45; 22 — см. поз. 6 на с. 21 (верхняя схема); 23 — блок реле в салоне; 24 — реле противотуманного света в задних фонарях; 25 — предупреждающий зуммер; 26 — к зуммеру; 27 — концевой выключатель левой передней двери; 28 — см. поз. 20, 22 на с. 45

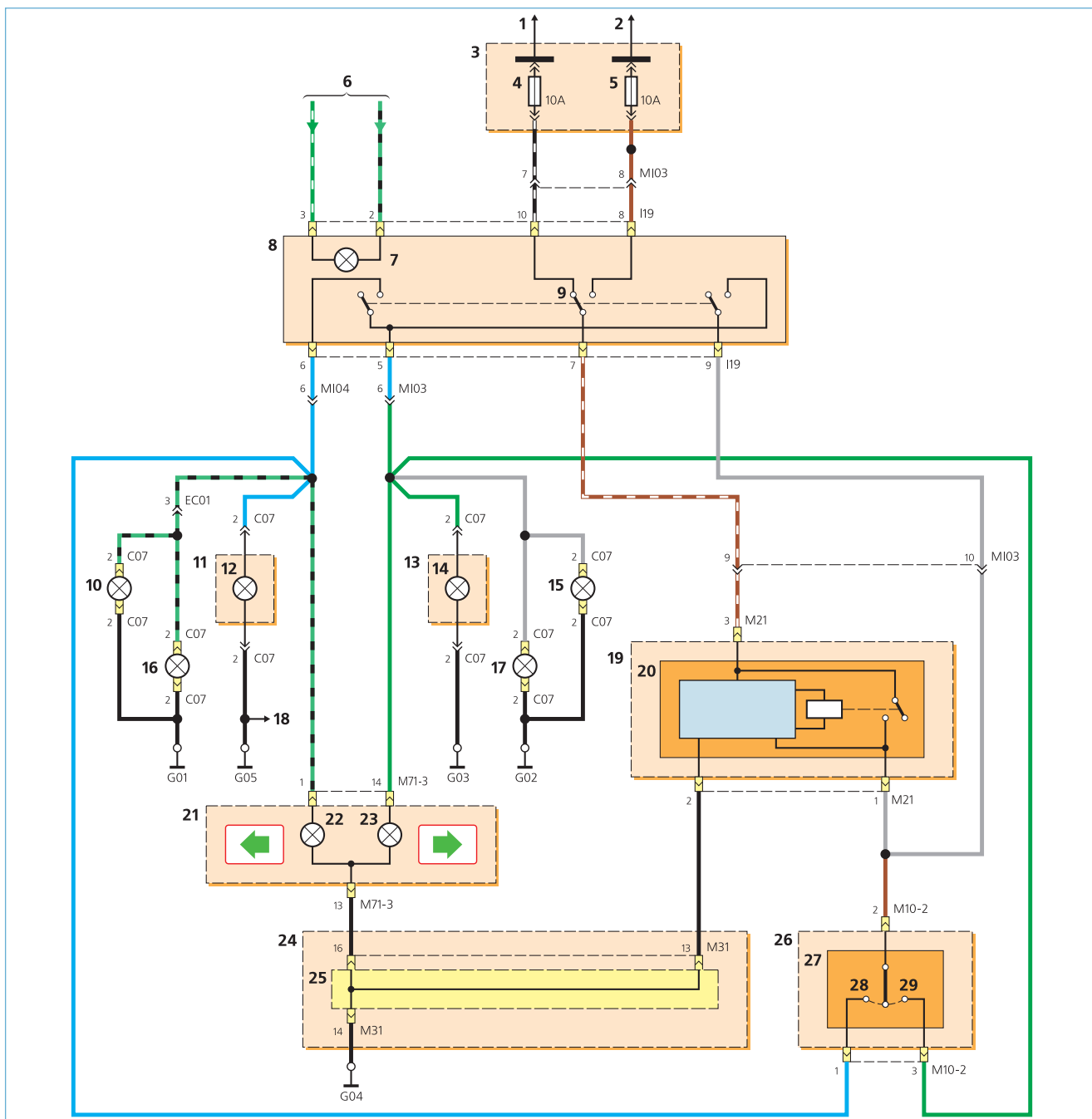


Схема включения указателей поворота и аварийной световой сигнализации: 1 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ON» или «START»; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — предохранитель цепи указателей поворота; 5 — предохранитель цепи аварийной световой сигнализации; 6 — от колодки жгута проводов панели приборов; 7 — лампа подсветки; 8 — выключатель аварийной световой сигнализации; 9 — контакты выключателя аварийной световой сигнализации; 10 — лампа левого бокового указателя поворота; 11 — левый задний фонарь; 12 — лампа левого заднего указателя поворота; 13 — правый задний фонарь; 14 — лампа правого заднего указателя поворота; 15 — лампа правого бокового указателя поворота; 16 — лампа левого переднего указателя поворота; 17 — лампа правого переднего указателя поворота; 18 — к антенне; 19 — блок реле в салоне; 20 — реле указателей поворота и аварийной световой сигнализации; 21 — комбинация приборов; 22 — контрольная лампа указателей левого поворота и аварийной световой сигнализации; 23 — контрольная лампа указателей правого поворота и аварийной световой сигнализации; 24 — блок предохранителей в салоне; 25 — контактный разъем; 26 — левый подрулевой переключатель; 27 — переключатель указателей поворотов; 28 — «левый поворот»; 29 — «правый поворот»

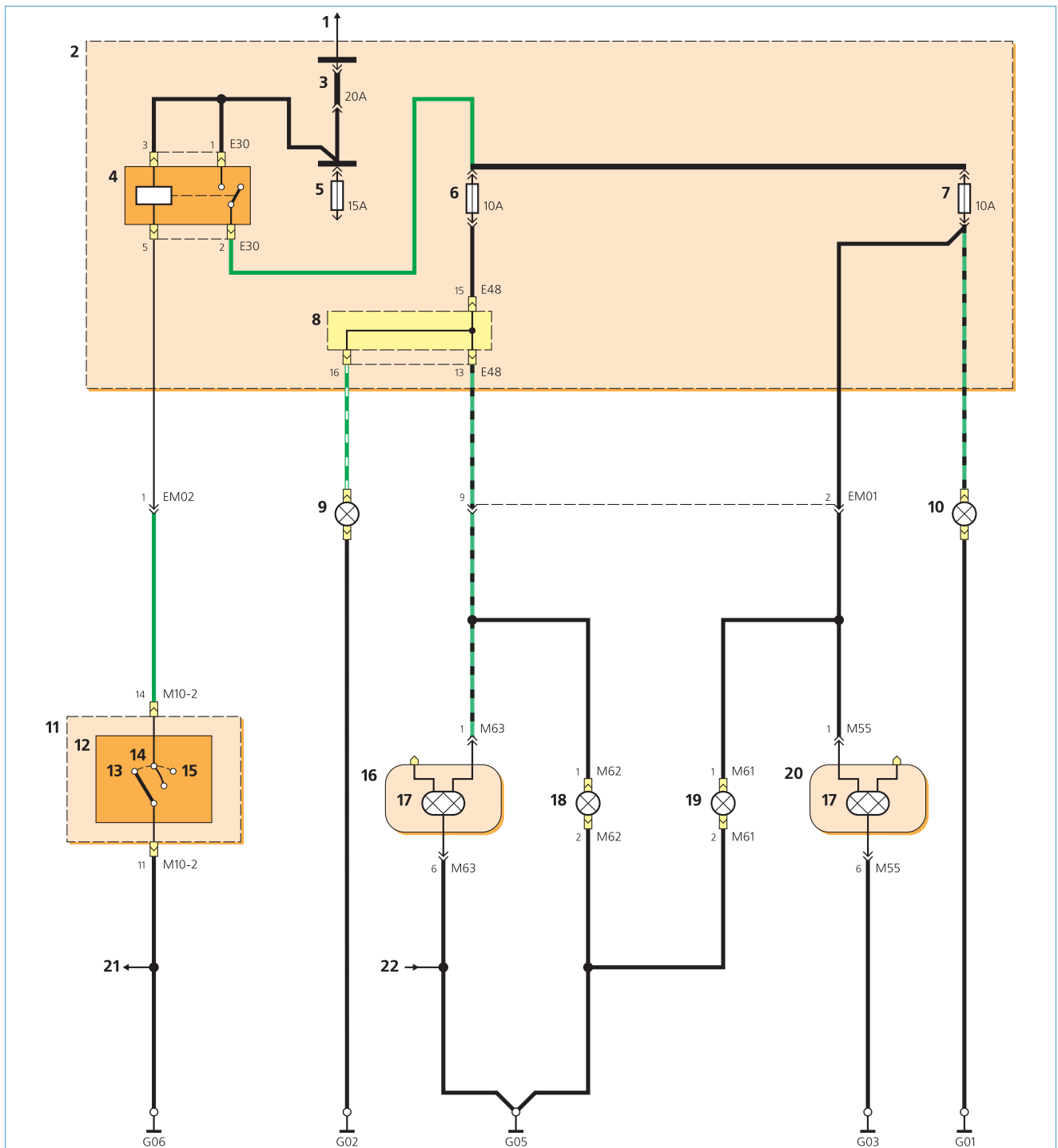


Схема включения габаритного света и фонарей освещения номерного знака: 1 — к источнику питания; 2 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — предохранитель ламп головного и габаритного света; 4 — реле ламп габаритного света; 5 — предохранитель противотуманных фар; 6 — предохранитель ламп габаритного света правого борта автомобиля; 7 — предохранитель ламп габаритного света левого борта автомобиля; 8 — контактный разъем; 9 — лампа габаритного света в правой блок-фаре; 10 — лампа габаритного света в левой блок-фаре; 11 — левый подрулевой переключатель; 12 — центральный выключатель освещения; 13 — выключено; 14 — габаритный свет; 15 — головной свет; 16 — правый задний фонарь; 17 — комбинированная лампа габаритного света и сигнала торможения; 18 — лампа правого фонаря освещения номерного знака; 19 — лампа левого фонаря освещения номерного знака; 20 — левый задний фонарь; 21 — см. поз. 6 на с. 21 (верхняя схема); 22 — к антенне

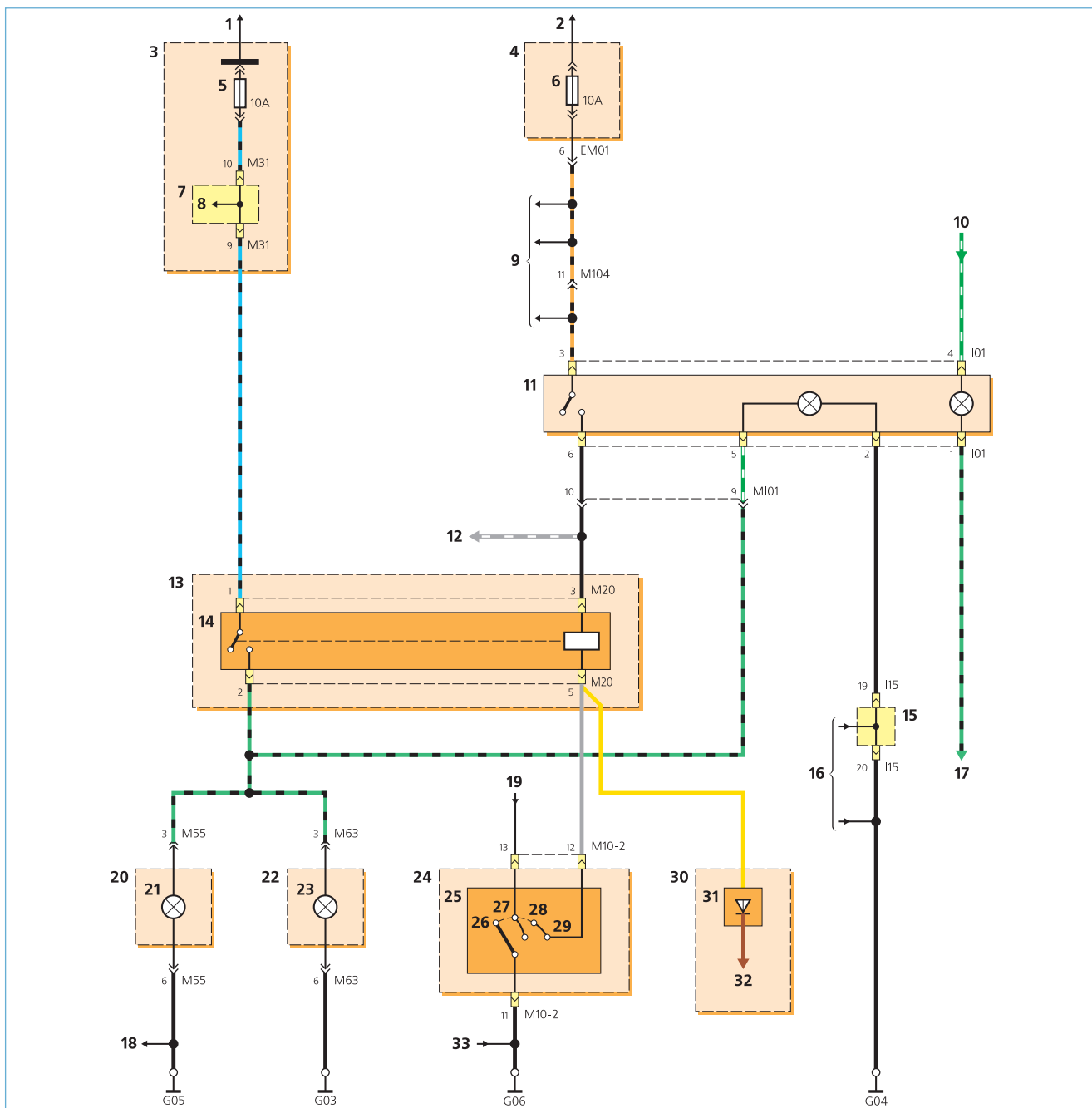


Схема включения ламп противотуманного света в задних фонарях: 1 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 2 — к источнику питания; 3 — блок предохранителей в салоне; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, противотуманного света в задних фонарях; 6 — предохранитель лампы освещения салона; 7 — контактный разъем; 8 — к реле электростеклоподъемников; 9 — см. поз. 65 и 74 на с. 17; 10 — от колодки жгута проводов панели приборов; 11 — выключатель противотуманного света в задних фонарях; 12 — см. поз. 21 на с. 42; 13 — блок реле в салоне; 14 — реле противотуманного света в задних фонарях; 15 — контактный разъем; 16 — см. поз. 13 на с. 20; 17 — к колодке жгута проводов панели приборов; 18 — к антенне; 19 — от реле ламп головного света; 20 — левый задний фонарь; 21 — левая лампа противотуманного света; 22 — правый задний фонарь; 23 — правая лампа противотуманного света; 24 — левый подрулевой переключатель; 25 — центральный выключатель освещения; 26 — выключено; 27 — габаритный свет; 28 — головной свет; 29 — контакт противотуманного света в задних фонарях; 30 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 31 — диод; 32 — к противотуманным фарам (опция); 33 — см. поз. 6 на с. 21 (верхняя схема)

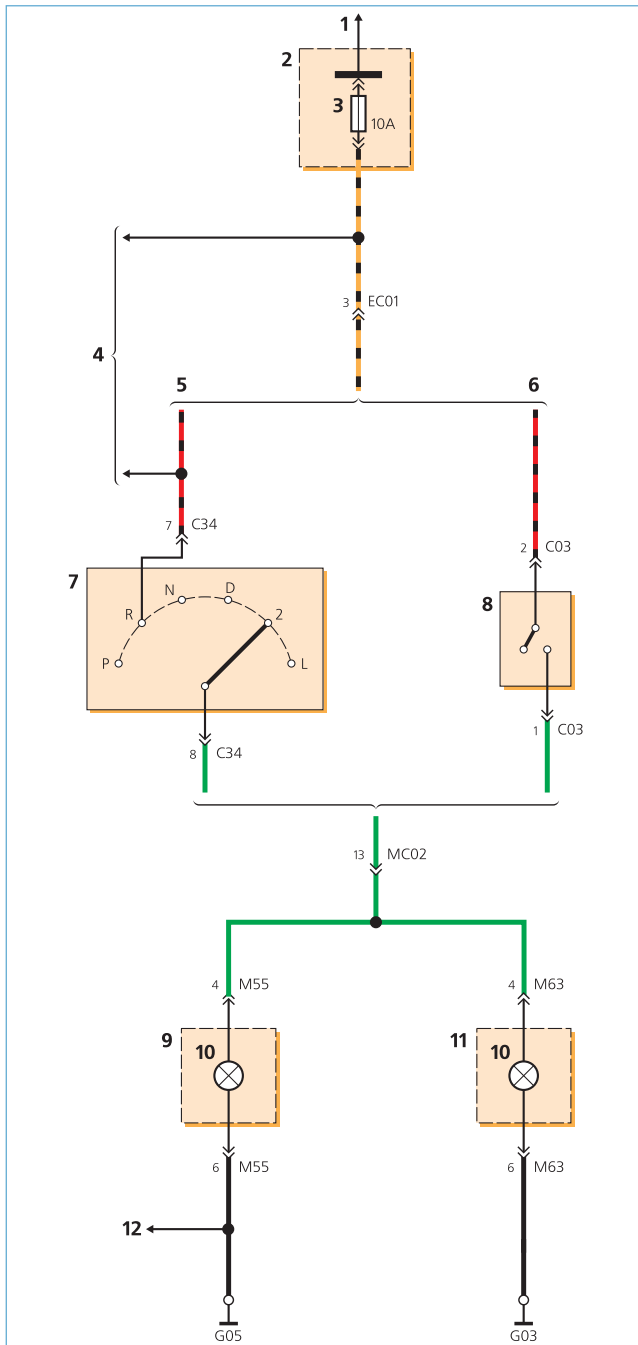


Схема включения ламп света заднего хода: 1 — к источнику питания при положениях выключателя зажигания «ON» или «START»; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель цепей блока управления двигателем, лампы света заднего хода, блока управления автоматической коробкой передач; 4 — к блоку управления автоматической коробкой передач; 5 — автоматическая коробка передач; 6 — механическая коробка передач; 7 — переключатель рычага выбора передач автоматической коробки передач; 8 — выключатель ламп света заднего хода; 9 — левый задний фонарь; 10 — лампа света заднего хода; 11 — правый задний фонарь; 12 — к антенне

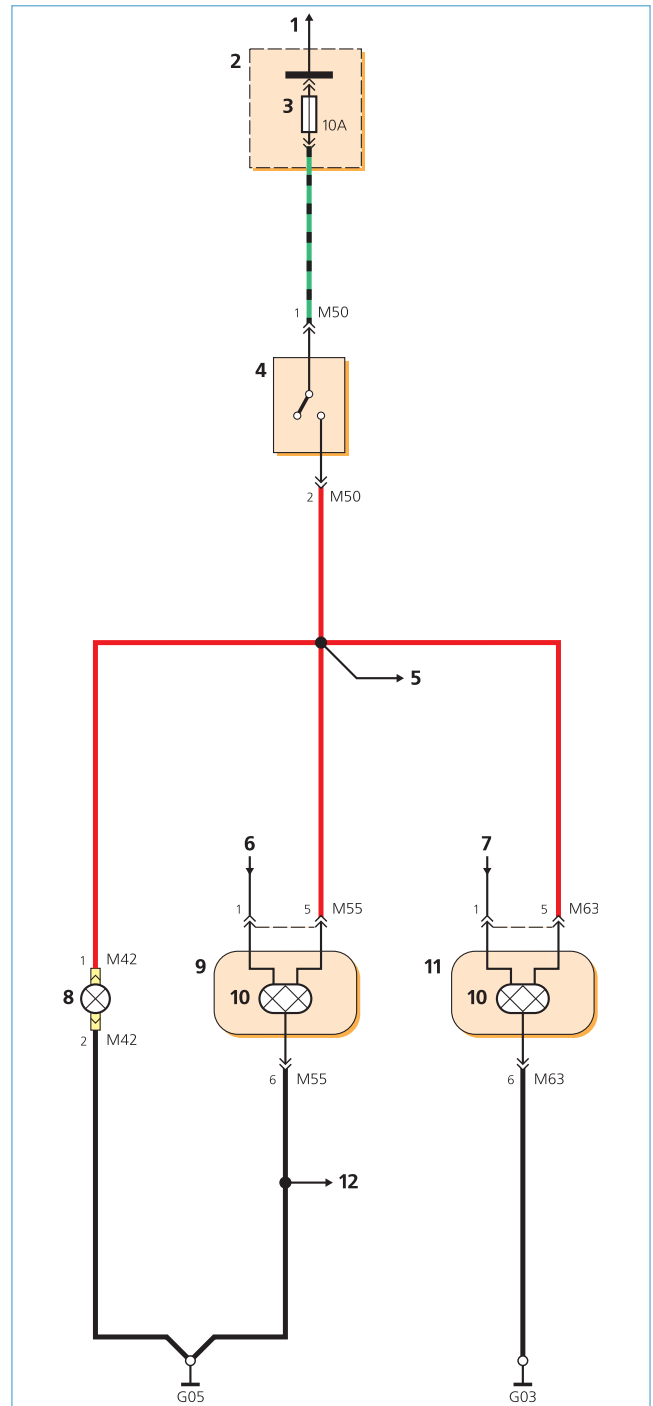


Схема включения ламп сигналов торможения: 1 — к источнику питания; 2 — блок предохранителей в салоне; 3 — предохранитель ламп сигналов торможения; 4 — выключатель ламп сигналов торможения (замкнут при нажатой педали тормоза); 5 — см. поз. 23 на с. 31; 6 — см. поз. 16 на с. 44; 7 — см. поз. 20 на с. 44; 8 — лампа дополнительного сигнала торможения; 9 — левый задний фонарь; 10 — комбинированная лампа габаритного света и сигналов торможения; 11 — правый задний фонарь; 12 — к антенне

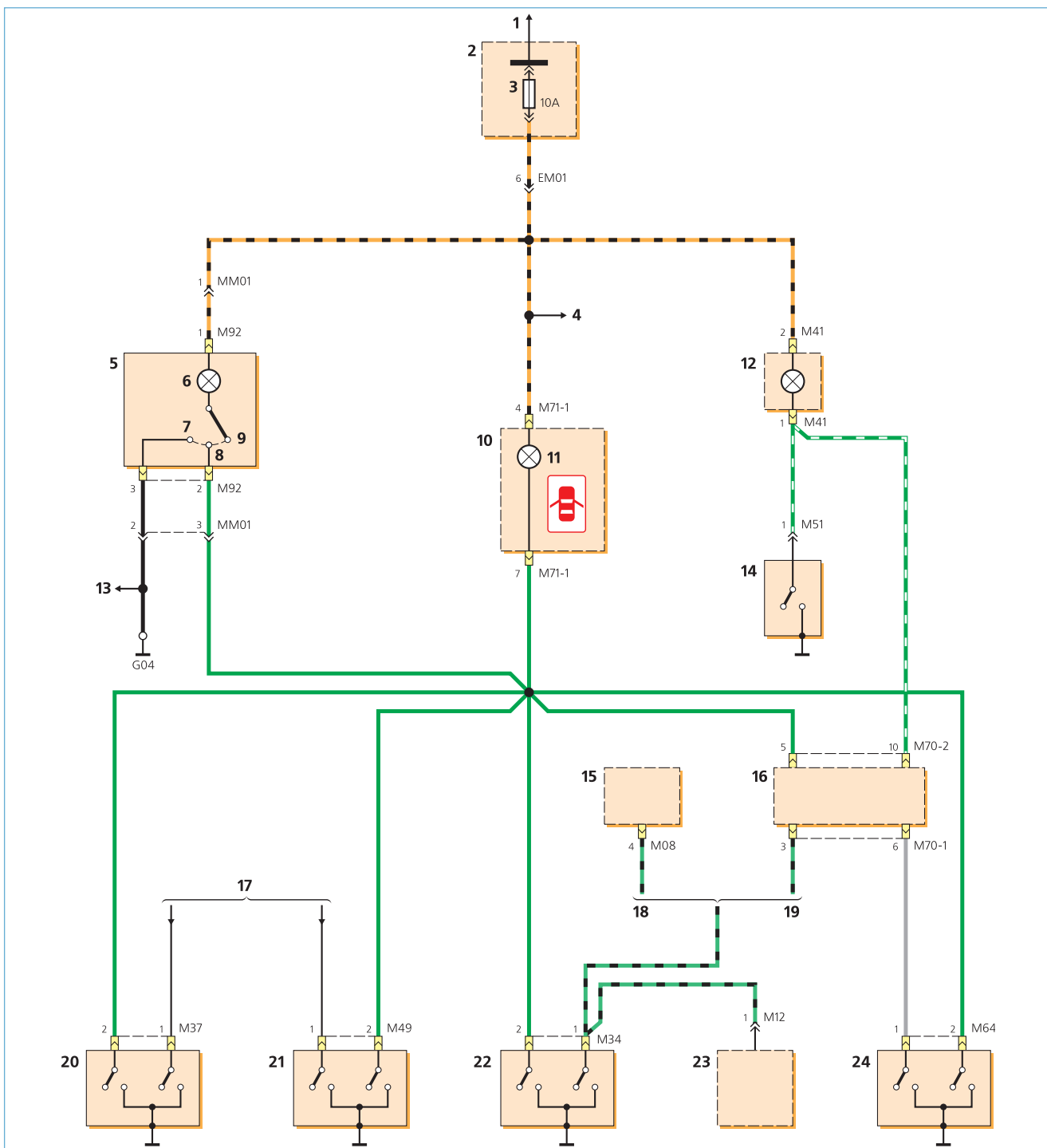


Схема включения ламп освещения салона и подсветки багажника: 1 — к источнику питания; 2 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 3 — предохранитель лампы освещения салона; 4 — см. поз. 65 на с. 17; 5 — плафон лампы освещения салона; 6 — лампа освещения салона; 7 — включено; 8 — включено при открытых дверях; 9 — выключено; 10 — комбинация приборов; 11 — контрольная лампа незакрытой двери; 12 — лампа подсветки багажника; 13 — к таймеру ремня безопасности (опция); 14 — выключатель лампы подсветки багажника; 15 — таймер ремня безопасности; 16 — ЭБУ охранной сигнализацией; 17 — не используется; 18 — без ЭБУ охранной сигнализацией; 19 — с ЭБУ охранной сигнализацией; 20 — концевой выключатель левой задней двери; 21 — концевой выключатель правой задней двери; 22 — концевой выключатель левой передней двери; 23 — зуммер; 24 — концевой выключатель правой передней двери

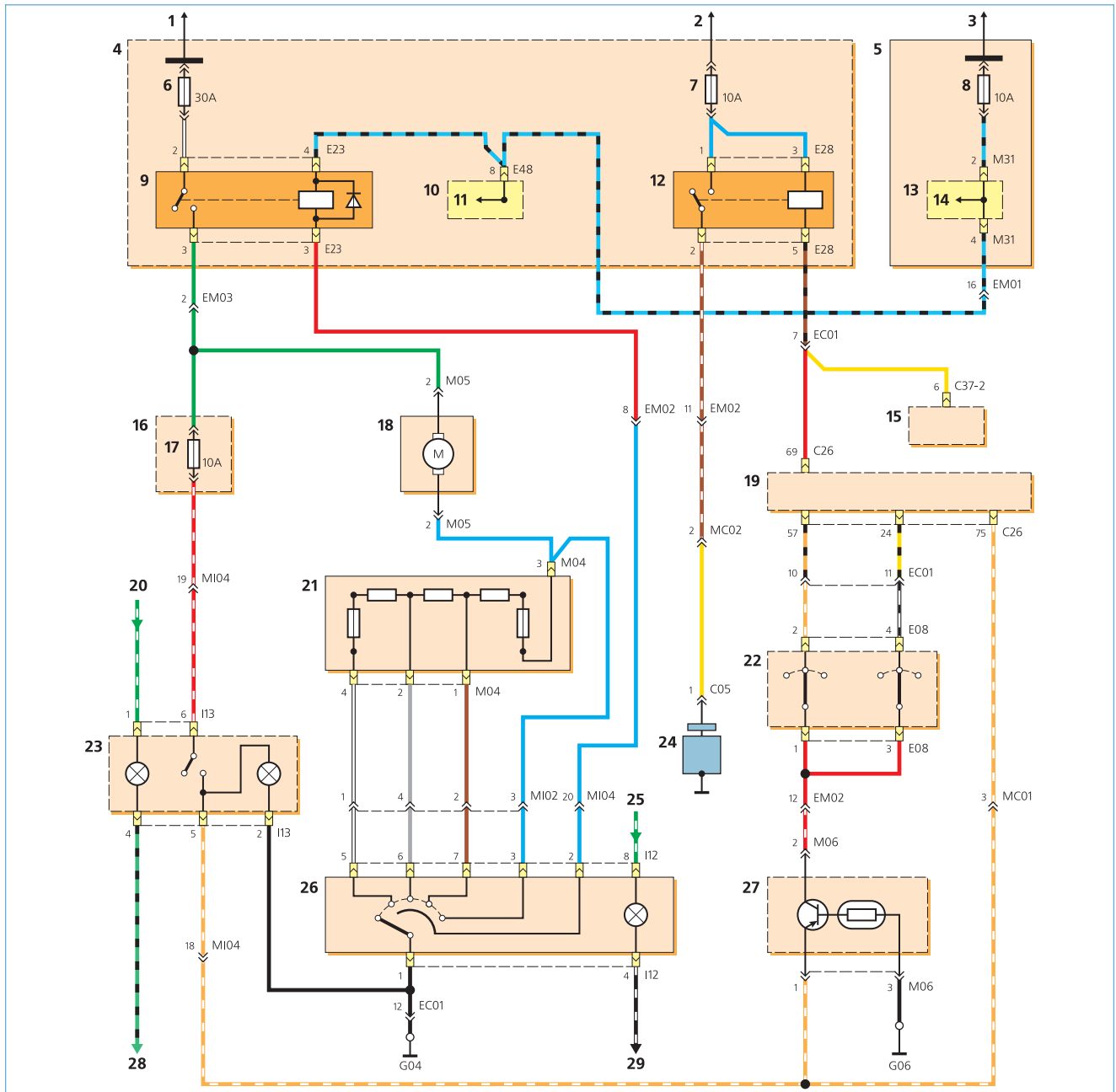


Схема включения отопления, вентиляции и кондиционирования: 1 — к источнику питания; 2 — к источнику питания при включенном главном реле управления двигателем; 3 — к источнику питания при положении выключателя зажигания «ON»; 4 — блок реле и предохранителей в моторном отсеке; 5 — блок предохранителей в салоне; 6 — предохранитель цепи вентилятора отопителя; 7 — предохранитель цепи муфты компрессора кондиционера; 8 — предохранитель цепей обмоток реле блок-фар, электростеклоподъемников, омывателя блок-фар, вентилятора теплообменника конденсатора системы кондиционирования, вентилятора радиатора системы охлаждения двигателя, противотуманных фар, ламп противотуманного света в задних фонарях; 9 — реле вентилятора отопителя; 10 — контактный разъем; 11 — к реле очистителей блок-фар (опция); 12 — реле муфты компрессора кондиционера; 13 — контактный разъем; 14 — к блоку реле в салоне; 15 — блок управления автоматической коробкой передач; 16 — блок предохранителей в салоне; 17 — предохранитель цепи кондиционера; 18 — электродвигатель вентилятора отопителя; 19 — блок управления двигателем; 20 — от колодки жгута проводов панели приборов; 21 — резистор электродвигателя вентилятора отопителя; 22 — двойной выключатель, работающий от давления; 23 — выключатель кондиционера; 24 — муфта компрессора кондиционера; 25 — от колодки жгута проводов панели приборов; 26 — переключатель режимов работы электродвигателя вентилятора отопителя; 27 — термовыключатель; 28, 29 — к колодке жгута проводов панели приборов