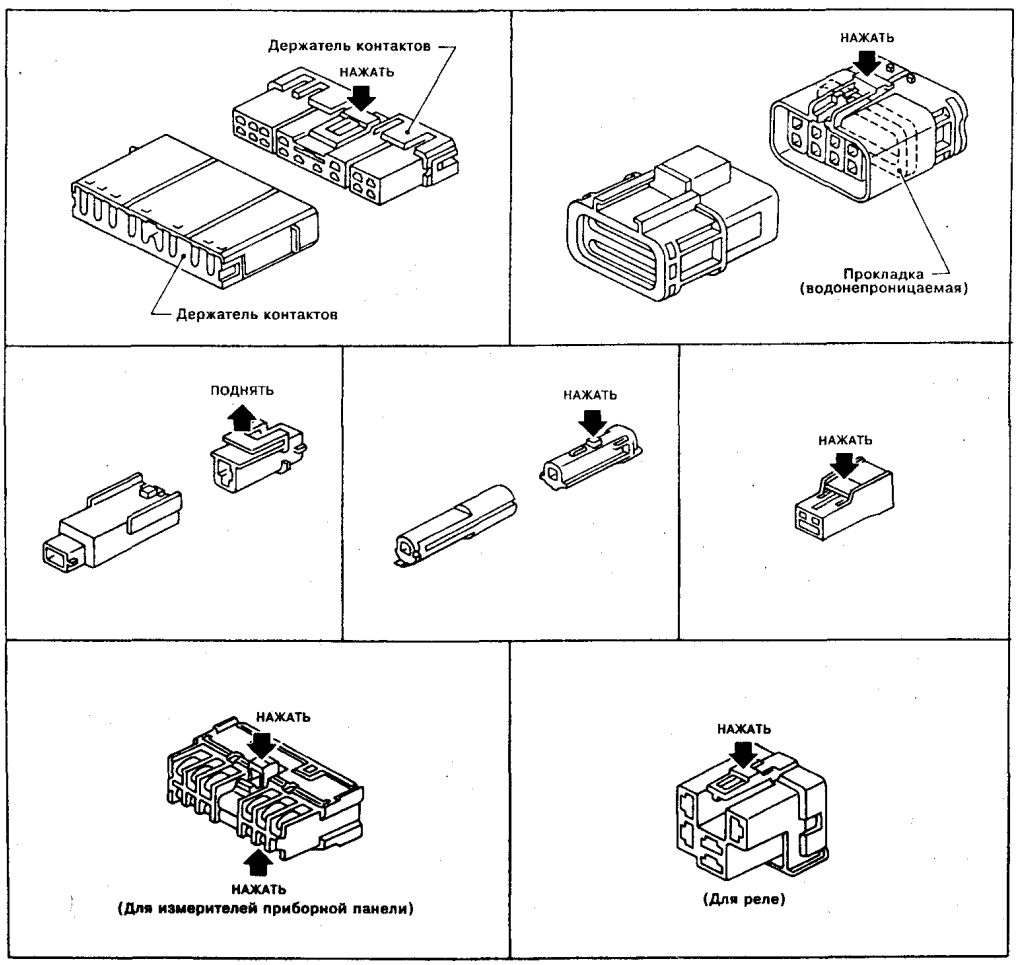
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

РАЗЪЕМЫ ЖГУТОВ

• Все разъемы жгутов модифицированны с целью улучшения контакта и предотвращения случайного разъединения.
• Разъемы отсоединяются нажимом или подъемом секции блокировки.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:
При отсоединении разъема не тяните за жгут.
[Пример]



ОКРАСКА ПРОВОДОВ

Сокращения, принятые в схемах для обозначения цвета проводов:

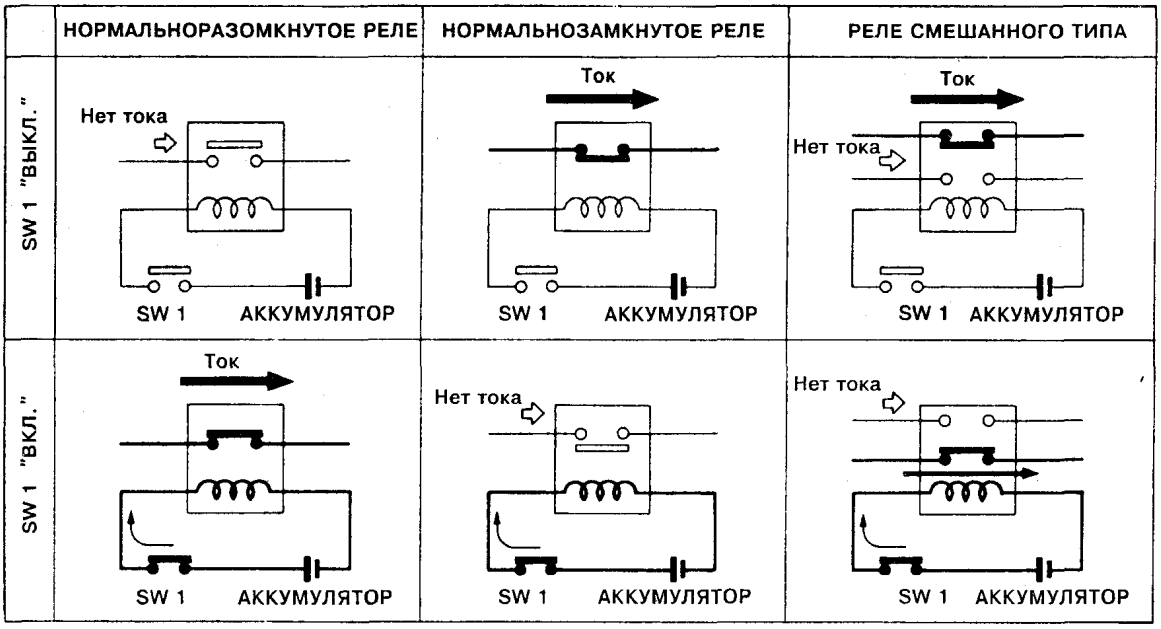
B - черный;
OR - оранжевый;
BR - коричневый;
P - розовый;
G - зеленый;
PU - фиолетовый;
GY - серый;
R - красный;
L - синий;
W - белый;
LB - светло - синий;
Y - желтый;
LG - светло - желтый.

Маркировка через дробь: первая буква - обозначение цвета провода, вторая буква - обозначение цвета полосы. Например, маркировка B/W означает черный провод с белой полосой.

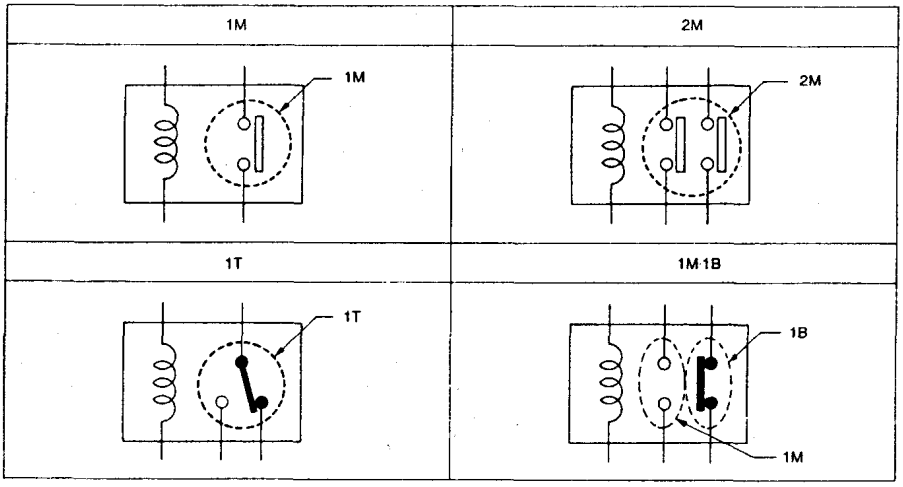
СТАНДАРТИЗИРОВАННЫЕ РЕЛЕ

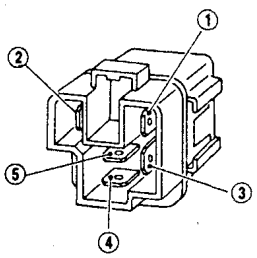
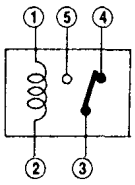
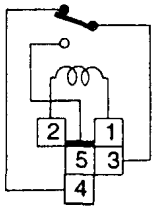
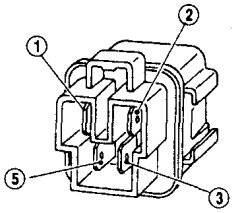
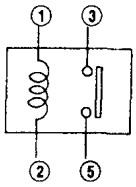
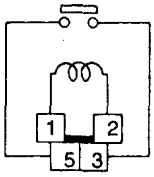
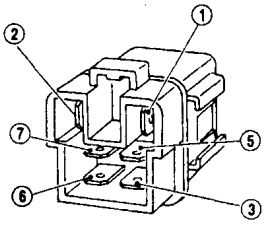
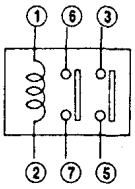
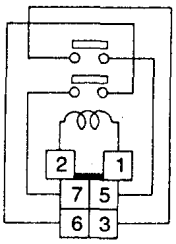
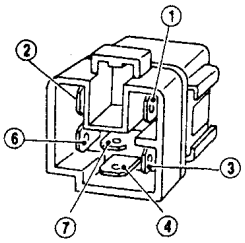
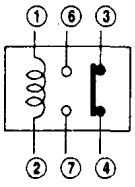
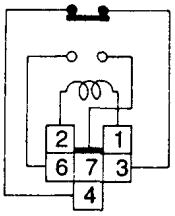
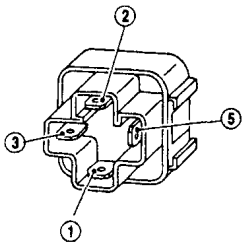
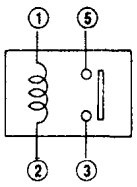
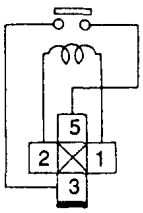
НОРМАЛЬНОРАЗОМКНУТЫЕ, НОРМАЛЬНОЗАМКНУТЫЕ И РЕЛЕ СМЕШАННОГО ТИПА

В основном, реле могут быть разделены на три типа: нормальноразомкнутые, нормальнозамкнутые и реле смешанного типа.



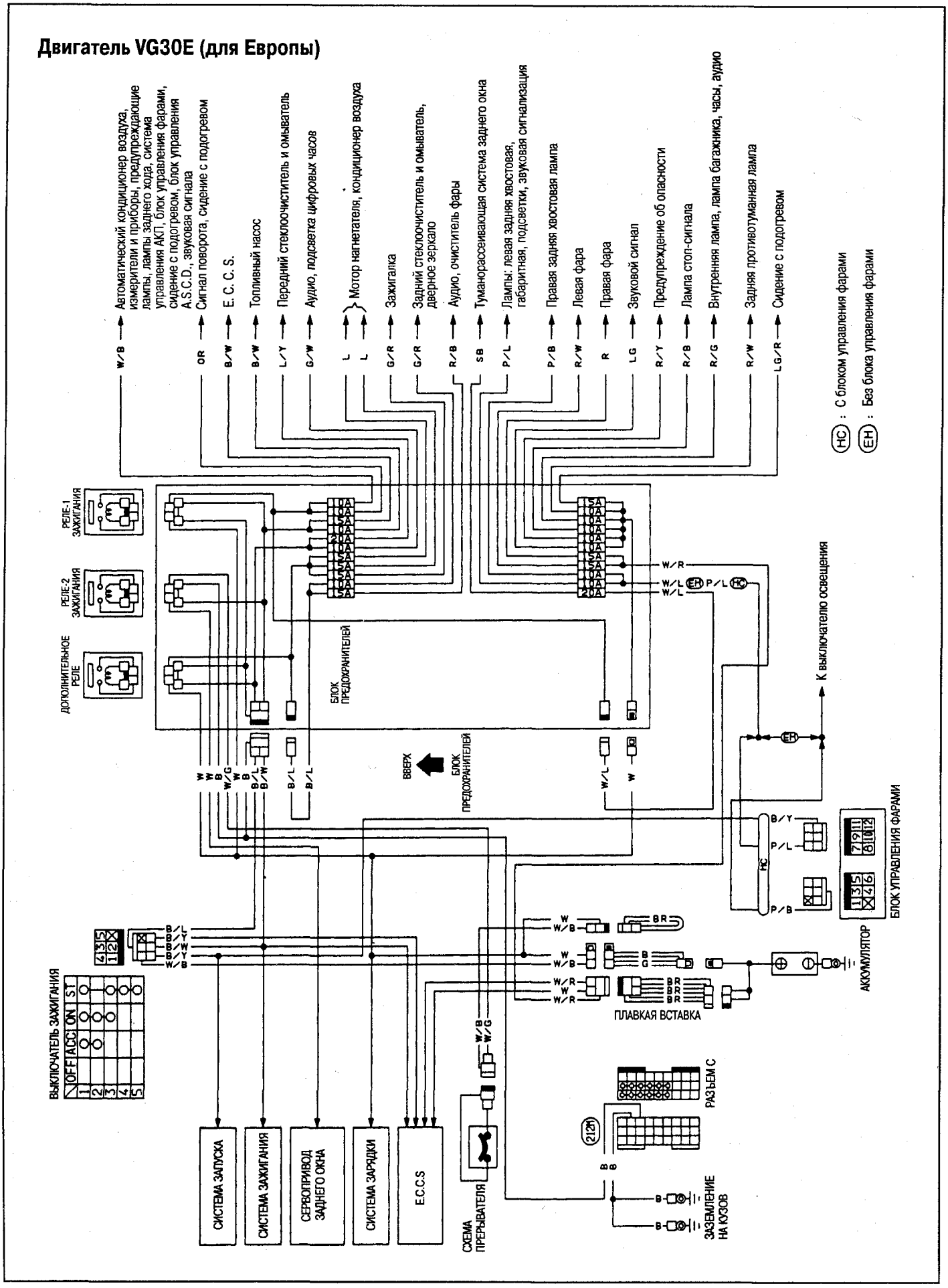
1M ..... 1 замыкающий контакт
1T ..... 1 переключающий контакт
2M ..... *2 замыкающих контактов*
1M ± 1B..... 1 замыкающий контакт и 1 размыкающий контакт



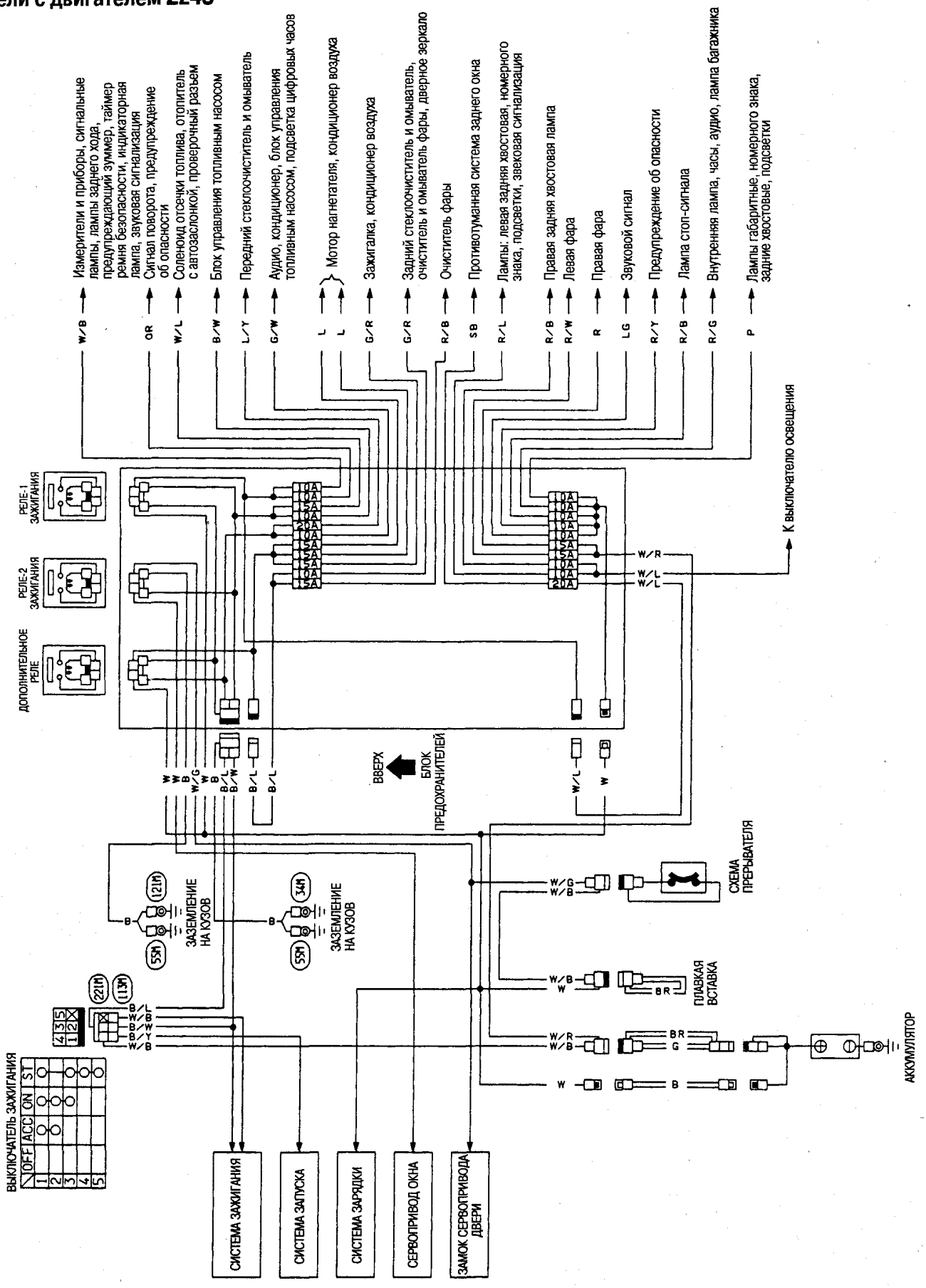
Тип	Внешний вид	Схема	Разводка и обозначение	Цвет корпуса
1T				ЧЕРНЫЙ
1M				СИНИЙ ИЛИ ЗЕЛЕНЫЙ
2M				КОРИЧНЕВЫЙ
1M·1B				СЕРЫЙ
1M				ЧЕРНЫЙ

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПИТАНИЯ

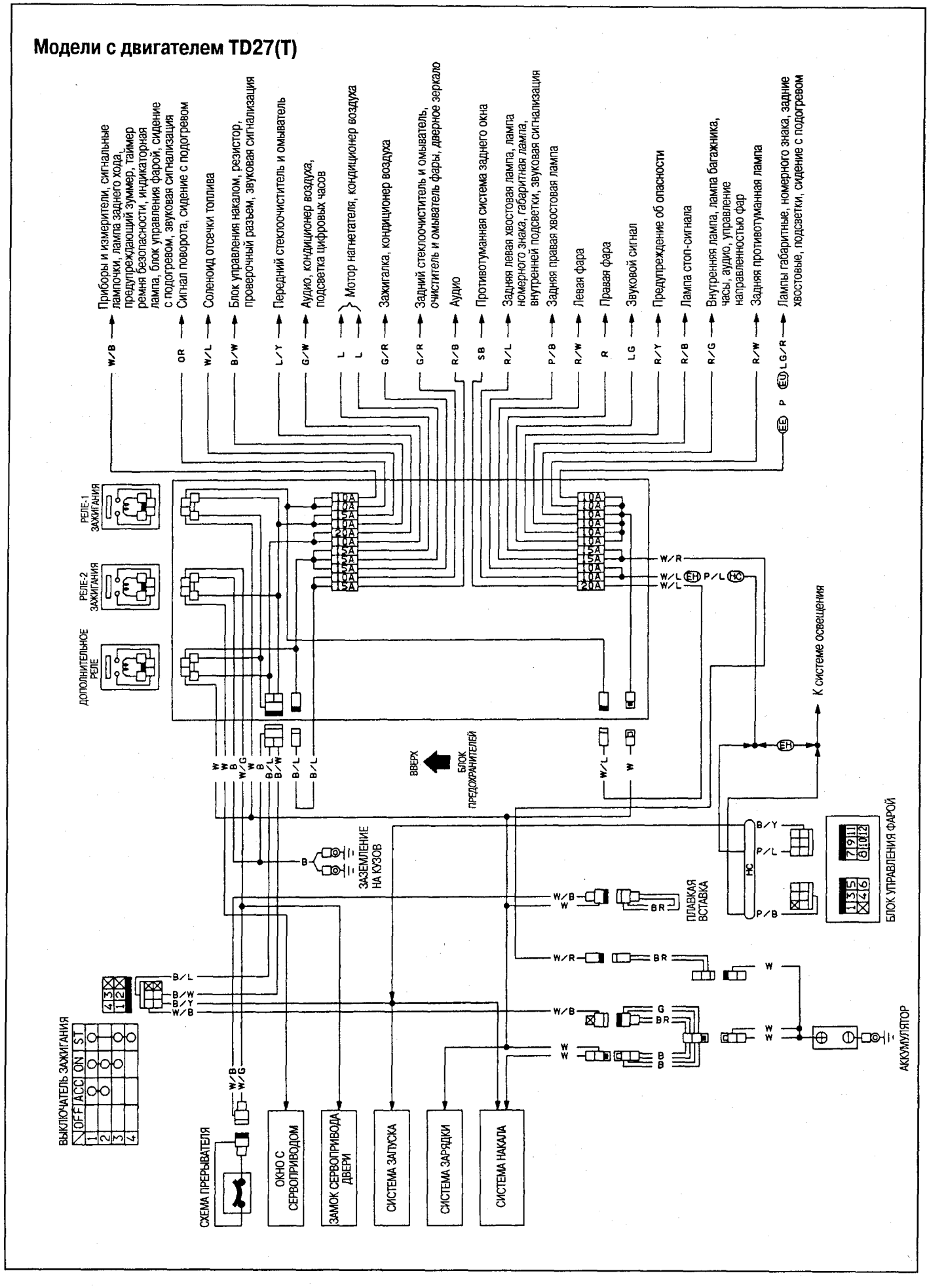
Двигатель VG30E (для Европы)



Модели с двигателем Z24S



Модели с двигателем TD27(T)



АККУМУЛЯТОР

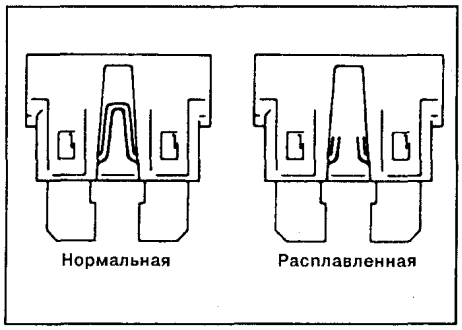
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

	Ближний Восток и другие регионы		Австралия	Европа		Другие регионы
	Z24		VG30		TD27(T)	
Стандартный тип	34B19R		55D23R	75D31R	95D31R	75D31R
Емкость V-A	12-33		12-60	12-70	12-80	12-70
Дополнительный	50D23R	55D23R			80D26R(L)*	80D26R(L)
Емкость V-A	12-50	12-60			12-65	12-65

*Модели, оборудованные двумя аккумуляторами

ПЛАВКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

a. Если предохранитель расплавился, перед установкой нового предохранителя убедитесь, что причина срабатывания предохранителя устранена.
b. Используйте плавкий предохранитель указанного номинала. Никогда не используйте плавкий предохранитель большего номинала, чем указанный.
c. Не вставляйте плавкий предохранитель в диагональном направлении; всегда вставляйте его в патрон предохранителя должным образом.
d. Снимайте плавкий предохранитель для часов, если транспортное средство не используется в течение длительного промежутка времени.



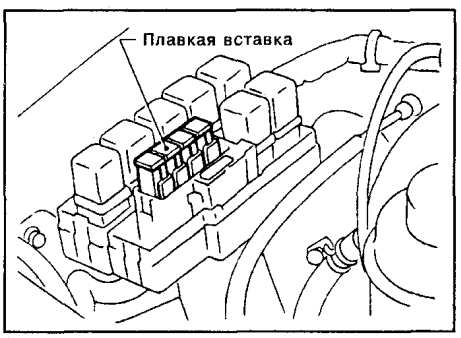
ПЛАВКАЯ ВСТАВКА

Расплавленная плавкая вставка может быть обнаружена при осмотре. Если ее состояние неопределенно, используйте тестер для проверки цепи.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

• Если вставка расплавилась, значит, в цепи протекает большой ток или цепь закорочена. В этом случае тщательно проверьте и устраните причину, вызвавшую проблему.

• Никогда не изолируйте концы плавкой вставки изолентой. Следите за тем, чтобы концы не контачили со жгутами, изоляцией или резиновыми частями.



АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

ВНИМАНИЕ:

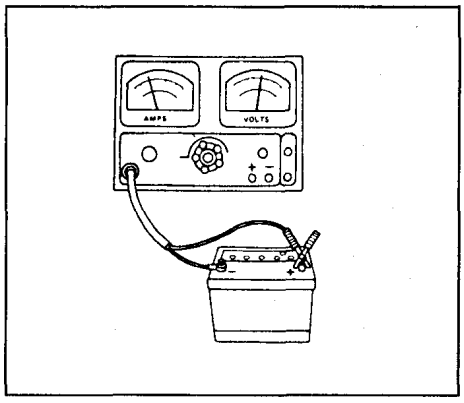
a) Если необходимо произвести запуск двигателя от внешнего аккумулятора, пользуйтесь для этих целей только 12 вольтовыми батареями.

b) После подсоединения кабелей, удостоверьтесь, что они плотно закреплены к выводным клеммам для обеспечения надежного контакта.

c) Никогда не добавляйте дистиллированную воду через отверстие, используемое для проверки плотности электролита.

ПРОВЕРКА ЕМКОСТИ АККУМУЛЯТОРА

Подсоедините аккумулятор к устройству проверки как показано на рисунке и поверните ручку нагрузки по часовой стрелке настолько, чтобы протекающий в цепи ток увеличился до значения, в 3 раза превышающее величину паспортной емкости аккумулятора (например, для аккумулятора емкостью 60 ампер-часов ток должен быть 180 А). Выдержите аккумулятор в этом состоянии 15 секунд и зафиксируйте напряжение. Если напряжение установилось на уровне 9,6 В или выше, аккумулятор нормальный. В этом случае нет необходимости в проведении дальнейшей проверки. Если напряжение падает до значений ниже 9,68 В, проведите следующие проверки.



ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА РЕЖИМОМ 3-ХМИНУТНОЙ ЗАРЯДКИ

Для осуществления проверки подсоедините аккумулятор к зарядному устройству и установите ток заряда не более 40 А. Через 3 минуты зафиксируйте напряжение. Если напряжение выше 16,5 В, замените аккумулятор.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

СООТНОШЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА И ЗАРЯДНОГО ТОКА

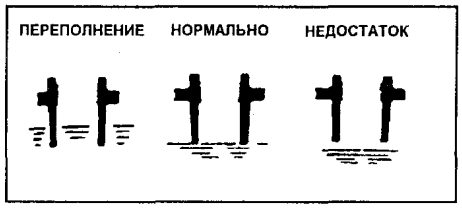
Соотношение степени зарядки аккумулятора и плотности электролита при осуществлении зарядки зарядным током разной величины.

• В начале зарядки плотность электролита увеличивается очень слабо.

• При меньшей величине зарядного тока увеличение плотности электролита более слабое.

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЭЛЕКТРОЛИТА

Проверьте уровень электролита в каждой банке аккумулятора.



Если уровень электролита недостаточен, долейте дистиллированную воду.

ПРОВЕРКА ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОЛИТА

Плотность электролита измеряйте с помощью ареометра, одновременно измеряя температуру электролита.

Скорректируйте плотность электролита к величине при температуре 20 °С по формуле:

$$S_{20} = S_T + 0.0007\ (T - 20)$$

Обозначения в формуле: S20 -плотность электролита при температуре T°C, S20 - плотность электролита при температуре 20°С; Т: температура электролита.

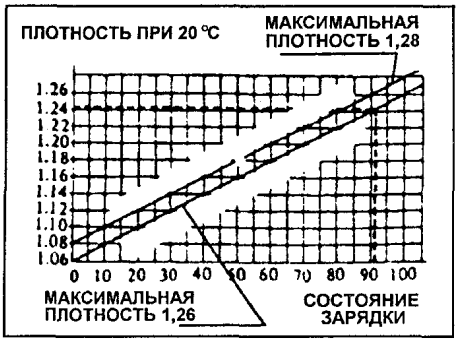
ПРИМЕРЫ

1. Если температура электролита 35°С и плотность его при этом 1.230, то скорректированная к температуре 20 °С плотность электролита 1.243.
2. Если плотность электролита при температуре 0 °С составляет 1.210, то скорректированная к температуре 20°С плотность электролита составит 1.196.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДКИ АККУМУЛЯТОРА ПО ДИАГРАММЕ

Например, если плотность электролита составляет 1,26 (скорректированная к температуре 20 °С плотность равна 1,243), то степень зарядки аккумулятора составляет 92%, если максимальная плотность электролита составляет 1,28 (скорректированная к температуре 20 °С

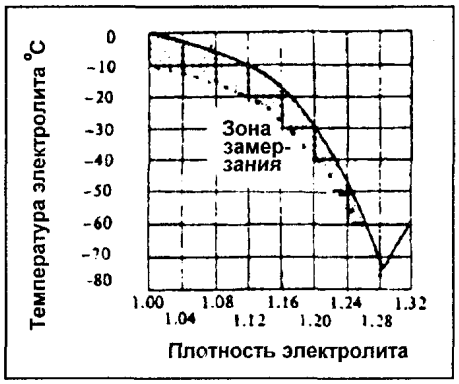
плотность составляет так же 1,243), то степень зарядки аккумулятора составляет 82%. Подзарядку аккумулятора следует производить, если степень зарядки снизилась до 70%.



ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА

Кривая замерзания электролита в зависимости от его плотности приведена на рисунке.

При эксплуатации аккумулятора не допускайте замерзания электролита.



ТОК И ВРЕМЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗАРЯДКИ

Зарядите аккумулятор до 1/10 величины тока емкости батареи.

Ток зарядки	Необходимое время
1 /10 от емкости аккумулятора	Примерно 8-10 часов
1 /6 от емкости аккумулятора *(но не более 10А)*	Примерно 4-5 часов

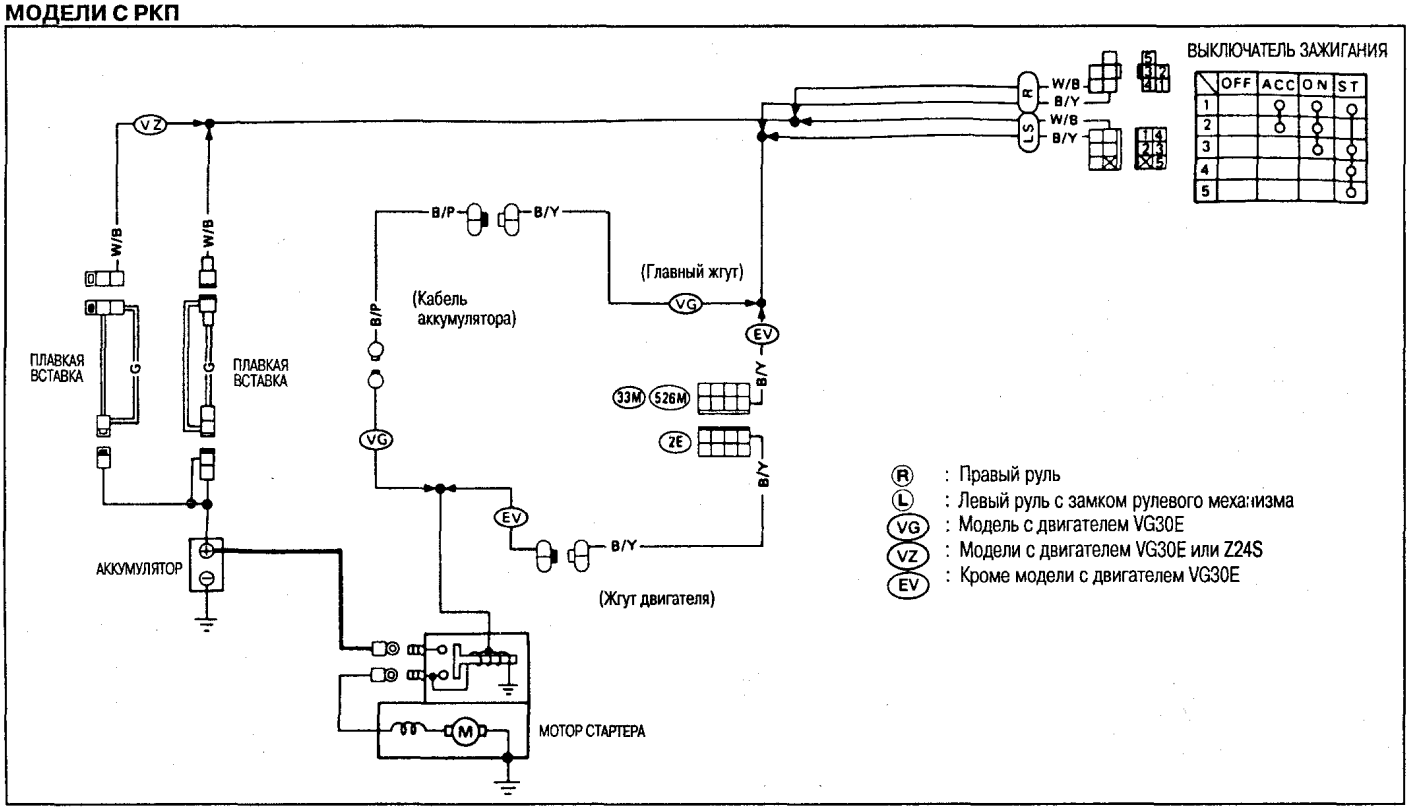
ВНИМАНИЕ: Не используйте ток 10А для быстрой зарядки аккумулятора, так как это сократит срок службы батареи.

СИСТЕМА ЗАПУСКА

Система запуска обеспечивает проворачивание коленчатого вала двигателя с помощью стартера. При установке ключа зажигания в положение START к аккумулятору подключаются втягивающая и удерживающая обмотки тягового реле стартера. Якорь тягового реле перемещается к сердечнику электромагнита и с помощью штока и рычага привода вводит шестерню в зацепление с венцом маховика и только после этого подается питание на двигатель стартера. Такая временная задержка обеспечивает надежное зацепление шестерни привода стартера с венцом маховика и увеличивает срок службы стартера. Стартер устанавливается сбоку картера двигателя таким образом, чтобы крышка со стороны привода была обращена в сторону маховика. Расстояние между центром шестерни и центром венца маховика при повторной установке после снятия должно оставаться постоянным. На моделях с автоматической коробкой передач в схему запуска двигателя включен переключатель нейтрали, обеспечивающий запуск двигателя только при установке рычага селектора в положение N (нейтраль) или P (стоянка) и включающий цепь питания фонаря заднего хода только при установке рычага селектора в положение R задний ход).

СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

МОДЕЛИ С РКП



МОДЕЛИ С АКП

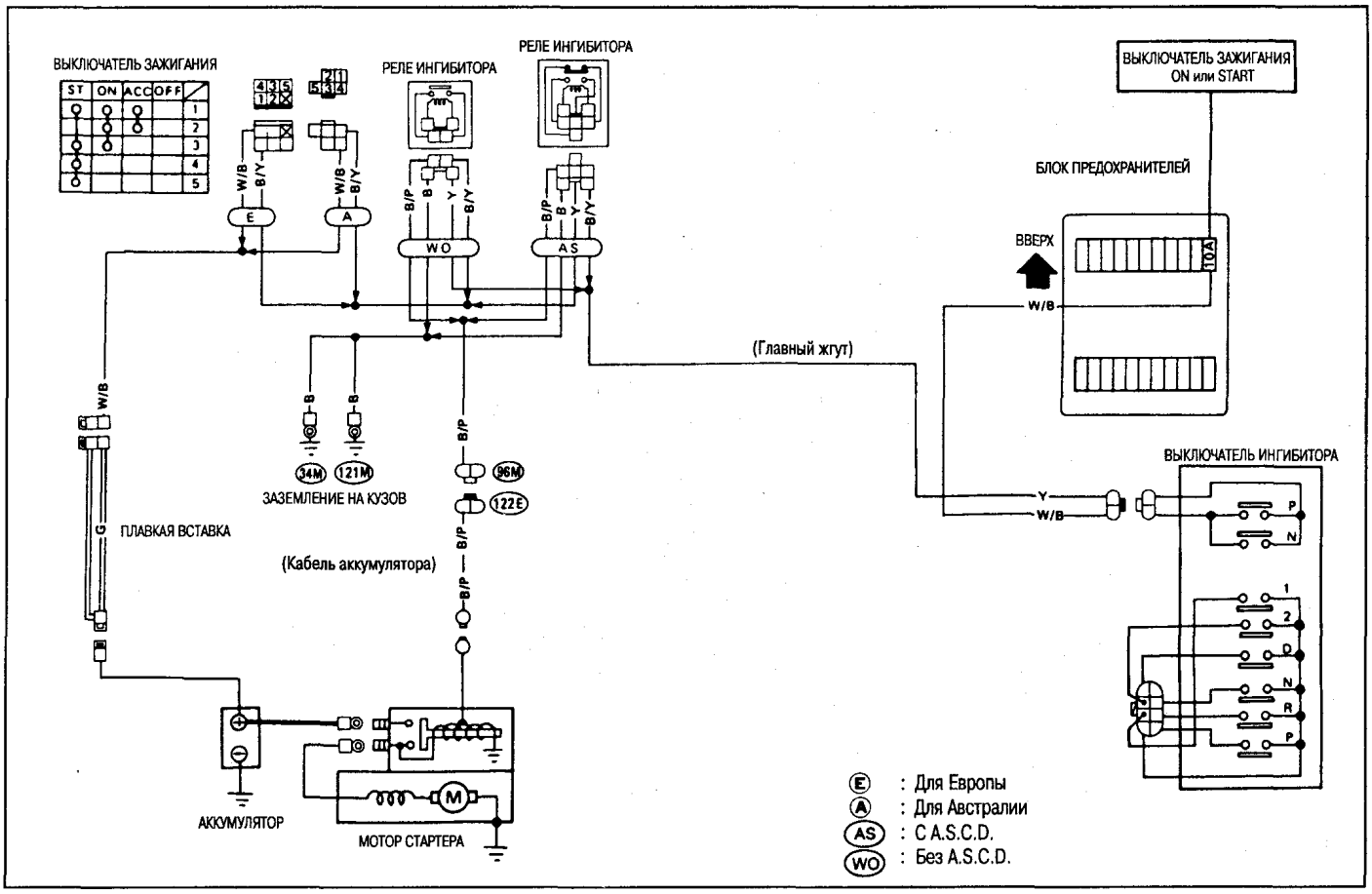


СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

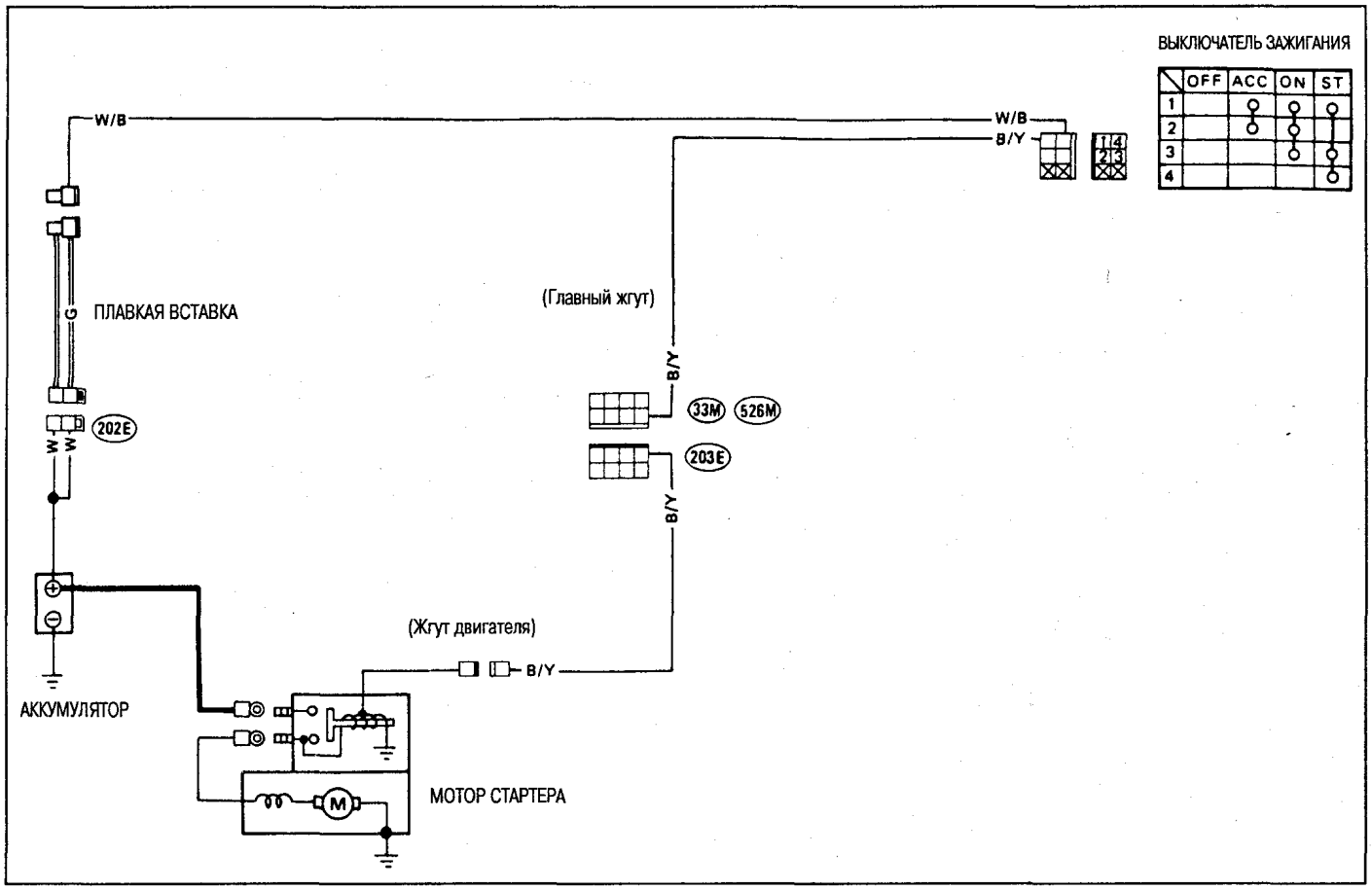
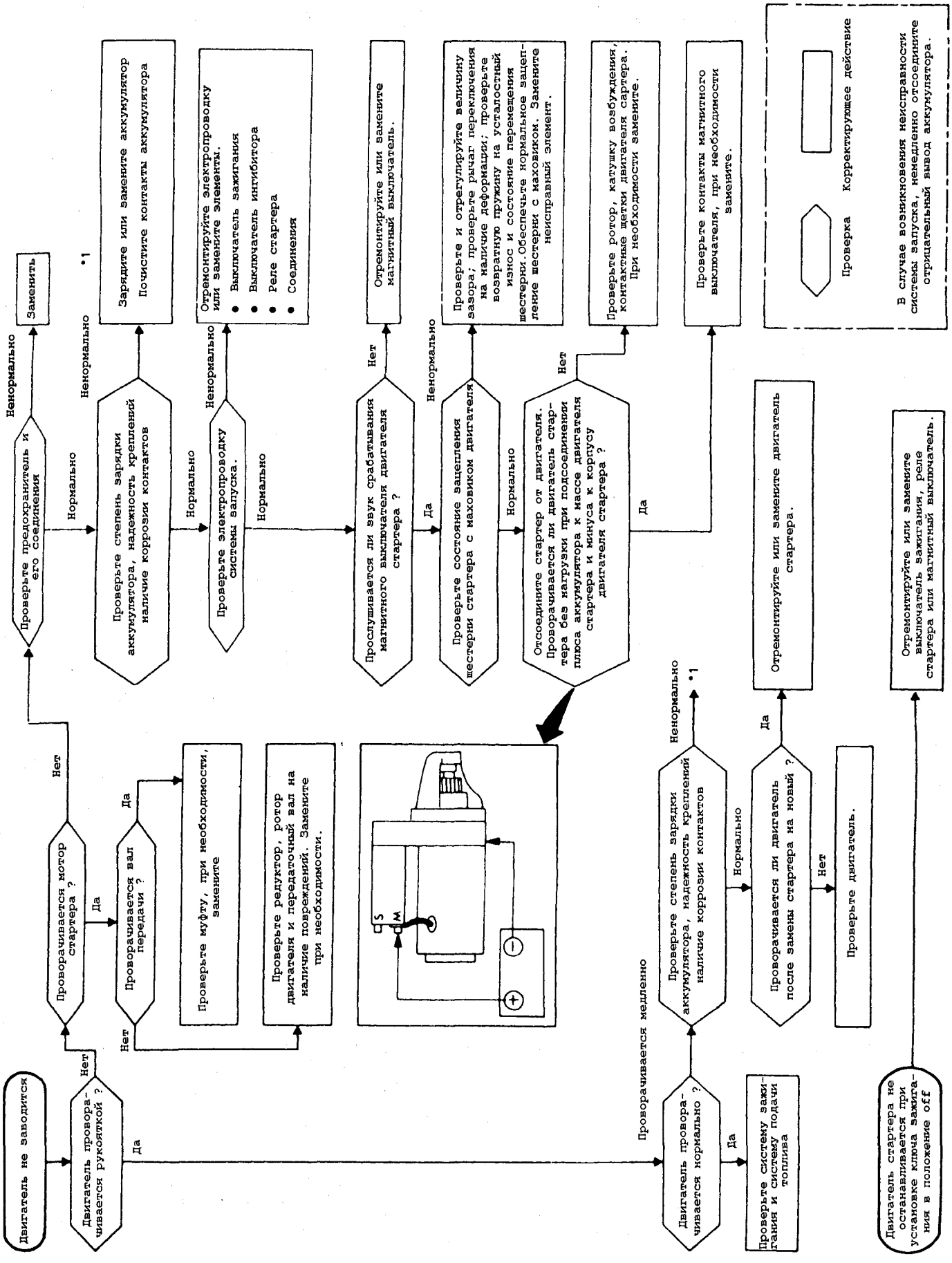


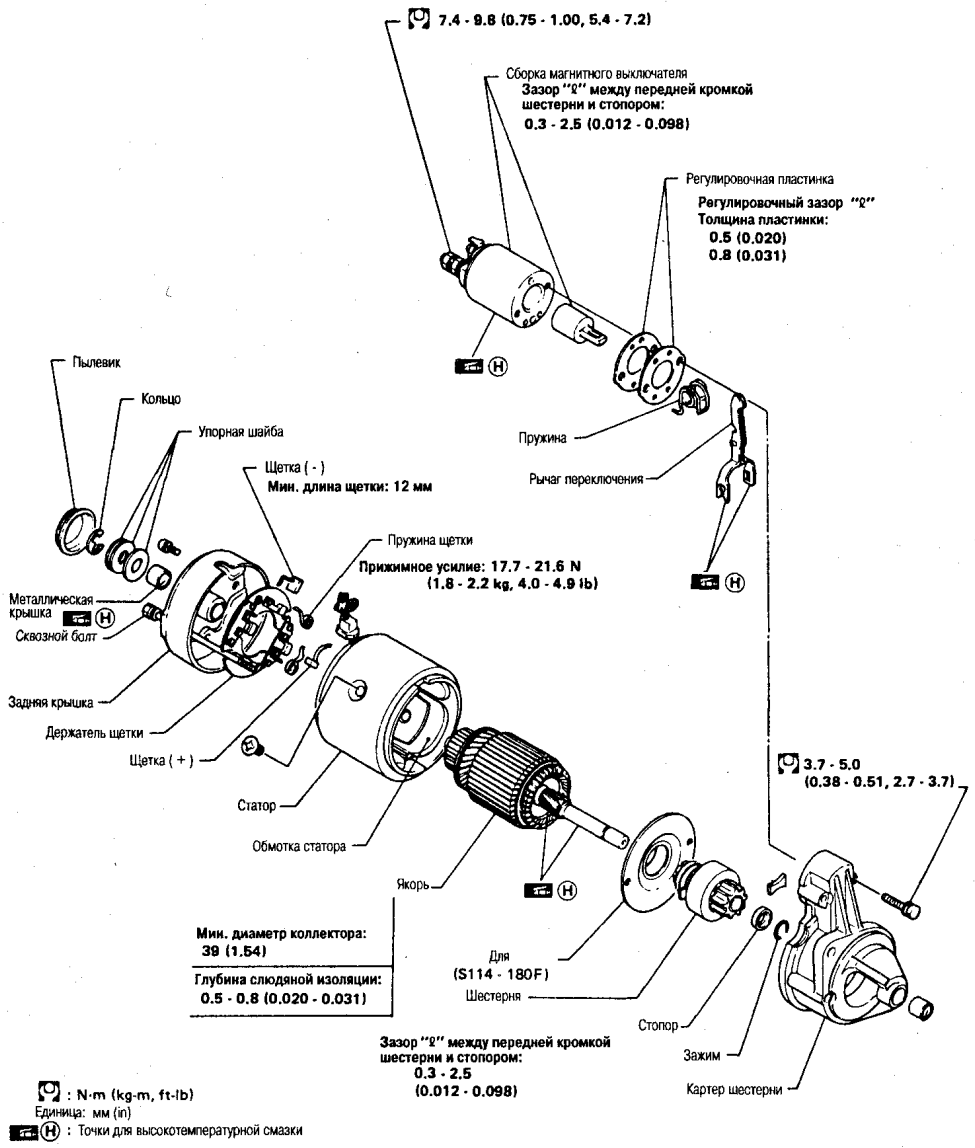
ДИАГРАММА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗАПУСКА



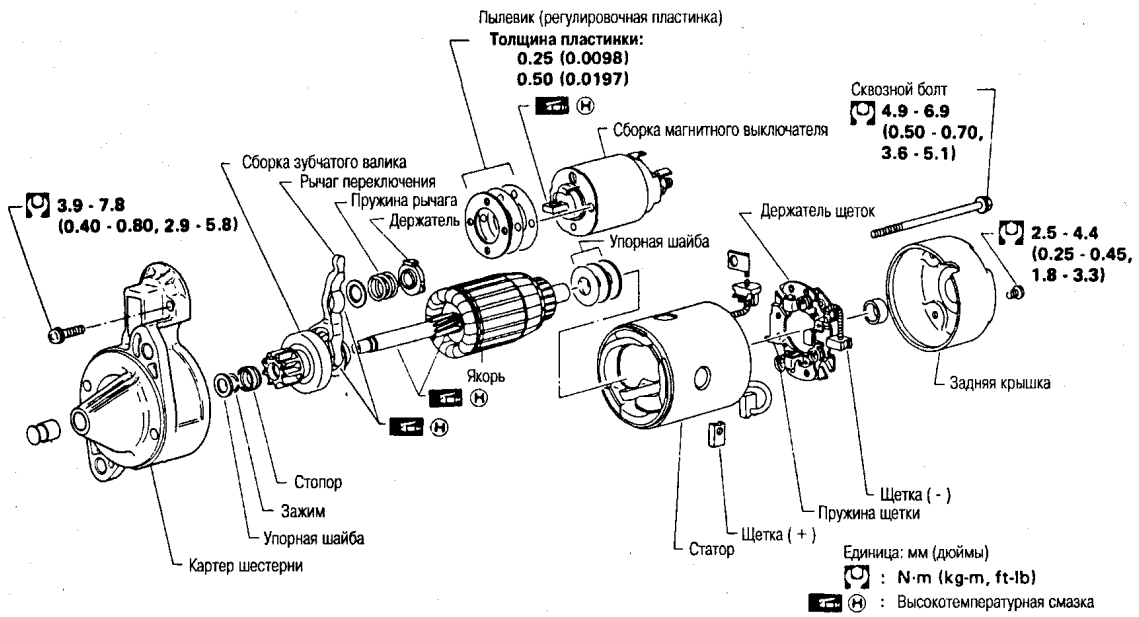
ДВИГАТЕЛИ СТАРТЕРА

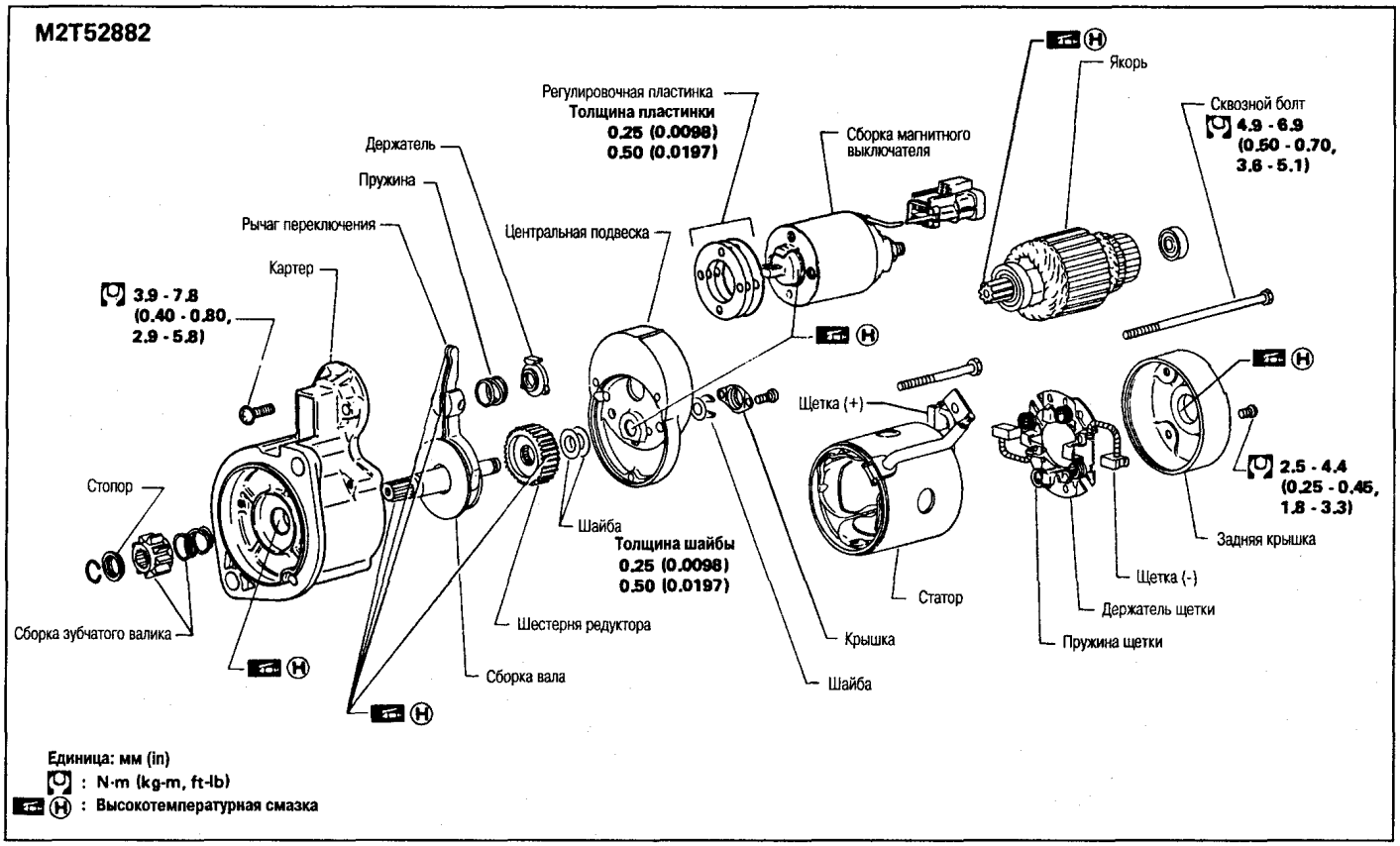
Двигатель стартера представляет собой электродвигатель постоянного тока с электромагнитным тяговым реле (магнитной муфтой) и муфтой свободного хода, шестерни которой входят в зацепление с венцом маховика. Двигатель стартера с промежуточным зацеплением, т.е. напряжение на обмотку возбуждения двигателя подается с некоторым запаздыванием, что обеспечивает более длительный срок службы. После того как частота вращения коленчатого вала двигателя станет выше частоты вращения ротора стартера, муфта свободного хода выводит шестерню привода маховика из зацепления с маховиком, напряжение питания двигателя стартера снимается.

S114 - 295A, S114 - 348



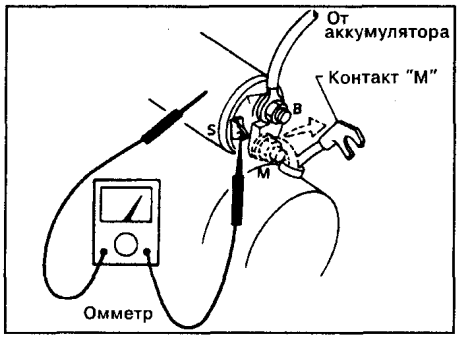
M3T29482D



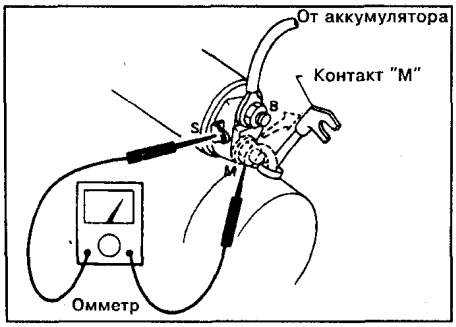


ПРОВЕРКА МАГНИТНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

• Перед проверкой отсоедините от аккумулятора заземляющий кабель.
• Отсоедините контакт "M" от двигателя стартера.
1. Проверьте короткозамкнутость между зажимом "S" и корпусом выключателя.
• Если связь отсутствует, произведите соответствующие замены.

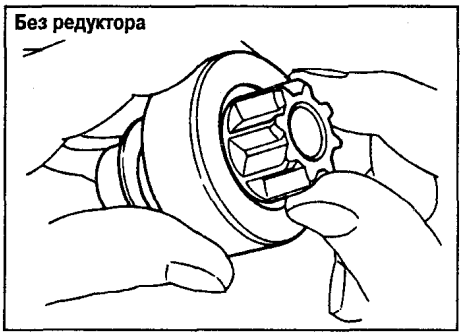


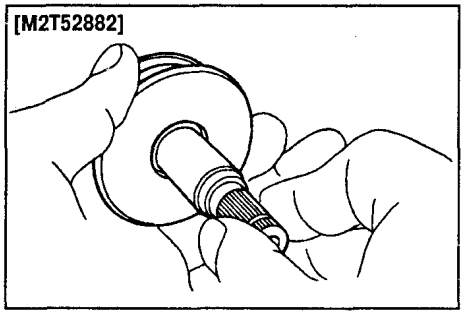
2. Проверьте короткозамкнутость между зажимом "S" и зажимом "M" .
• Если связь отсутствует, произведите соответствующие замены.

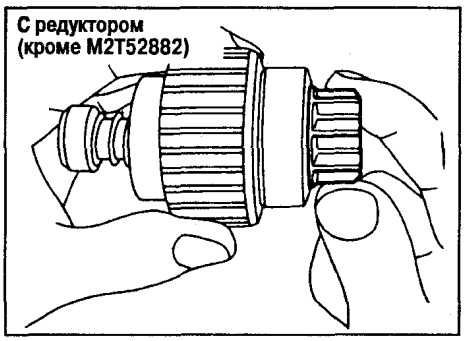


ПРОВЕРКА ШЕСТЕРНИ/МУФТЫ

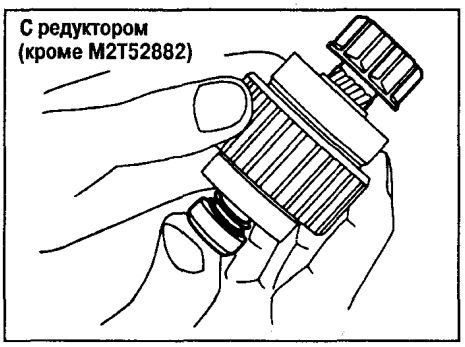
1. Убедитесь, что движение шестерни в одном направлении блокируется, а в обратном - свободное, без заеданий.
• Если движение шестерни в одном направлении не блокируется или в любом направлении движение затруднено, замените шестерню.



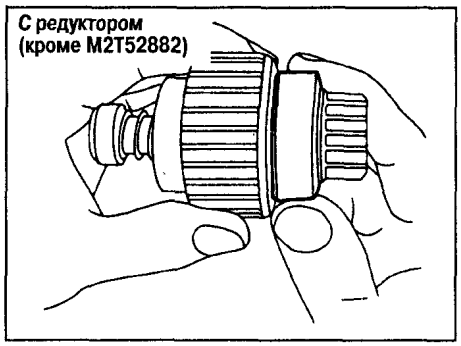




2. Проверьте движение шестерни.
• Если ее движение затруднено, нанесите консистентную смазку или, в случае необходимости, замените.



3. Проверьте шарикоподшипник.
Быстро повращайте наружное кольцо шарикоподшипника, чтобы убедиться, что его движение свободно, без зацепления.
• Если ощущается повышенное сопротивление ... замените.



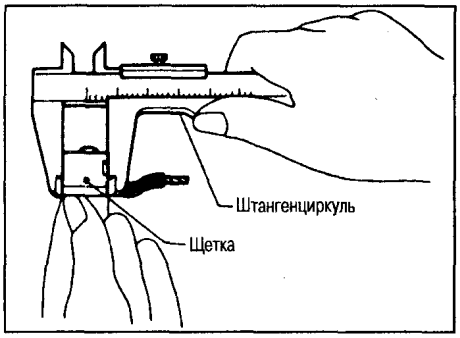
4. Проверьте зубцы шестерни.
• Замените шестерню, если зубцы изношены или повреждены. (Также проверьте состояние зубцов зубчатого венца.)
5. Проверьте зубцы редуктора.
• Замените редуктор, если зубцы изношены или повреждены. (Также проверьте состояние зубьев шестерни вала якоря.)

ПРОВЕРКА ЩЕТКИ

ЩЕТКА

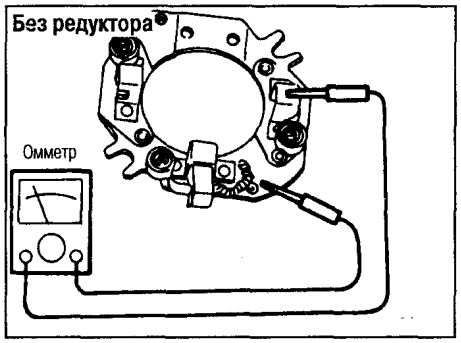
Проверьте износ щетки.

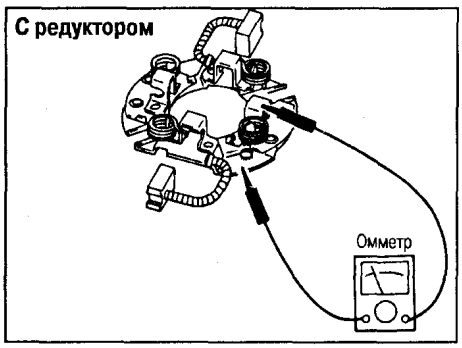
Предельная длина:
См. спецификации



ПРОВЕРКА ДЕРЖАТЕЛЯ ЩЕТОК

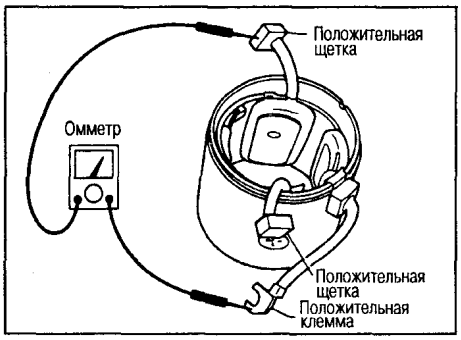
1. С помощью омметра проверьте изоляцию между держателем (+) и основанием (-).
• При нарушении изоляции замените держатель.
2. Проверьте, свободно ли перемещается держатель щеток.
• При зацеплении замените держатель.
• Если поверхность скольжения грязная, прочистите ее.



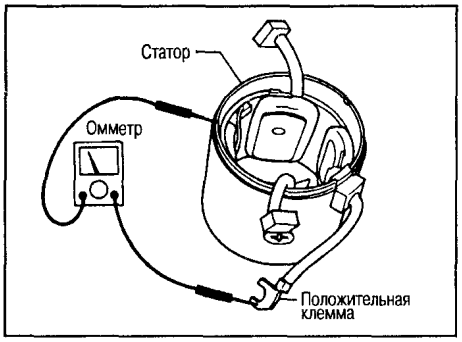


ПРОВЕРКА ОБМОТКИ

1. Проверьте проводимость цепи между *положительным выводом обмотки и плюсовыми щетками* с помощью омметра.
• При обрыве цепи замените обмотку.



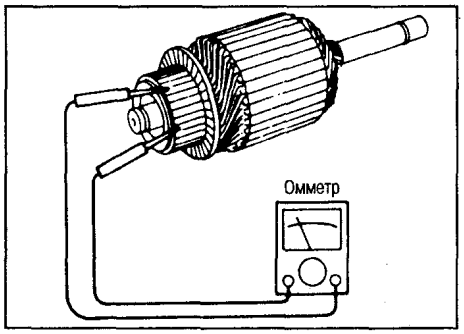
2. Проверьте изоляцию между корпусом и положительным выводом обмотки.



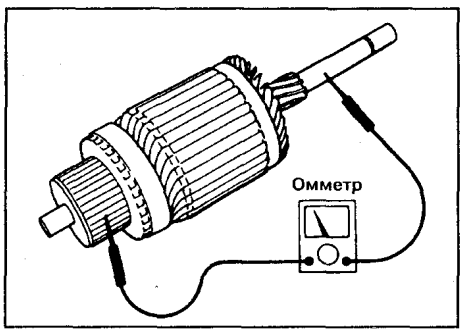
При нарушении изоляции замените обмотку.

ПРОВЕРКА ЯКОРЯ

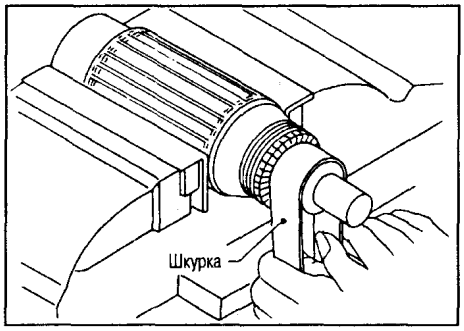
1. Проверьте целостность цепи между сегментами с помощью омметра.
• При наличии обрыва цепи замените ротор.



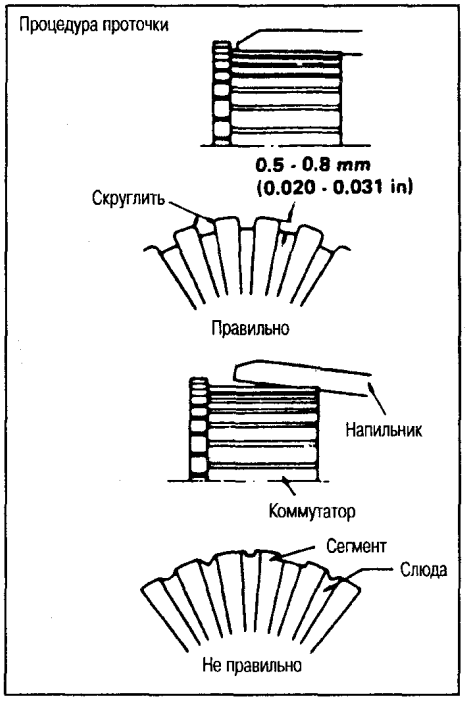
2. Проверьте изоляцию между каждой ячейкой коммутатора и валом коммутатора (ротора).
• При нарушении изоляции замените ротор.



3. *Проверьте поверхность коммутатора.*
• Если поверхность шероховата, подшлифуйте шлифовальной шкуркой M500-600.



4. Проверьте диаметр коммутатора. Его величина должна соответствовать требованиям спецификации.
• Если диаметр меньше, замените ротор. Для измерения используйте штангенциркуль.
5. Проверьте глубину изолирующей слюды от поверхности коммутатора. Если она меньше 0,2 мм, проточите канавку до 0,5-0,8 мм.



СБОРКА

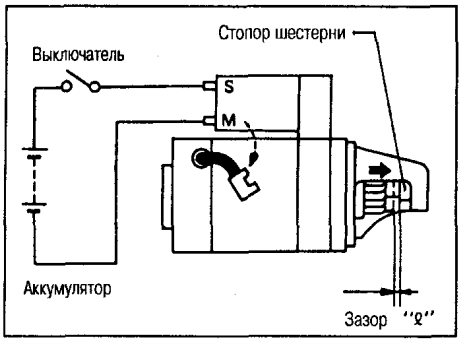
При сборке руководствуйтесь следующими рекомендациями:
1. Смажьте консистентной смазкой:
• опорные подшипники передней и задней крышек,
• трущиеся поверхности шестерен,

• подвижную часть рычага переключения передач,
• плунжер магнитного выключателя.

РЕГУЛИРОВКА ДЛИНЫ ВЫСТУПА ШЕСТЕРНИ

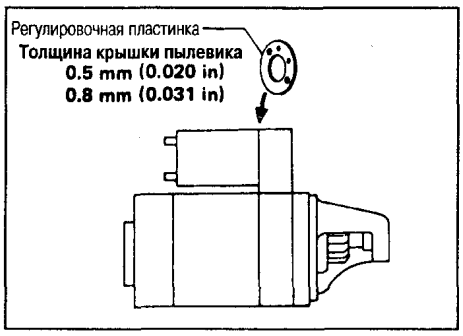
Без редуктора

С помощью магнитного выключателя выведите из зацепления шестерню, отожмите ее и измерьте зазор между передним краем шестерни и ограничителем.



• Величина зазора должна соответствовать требованиям спецификации.

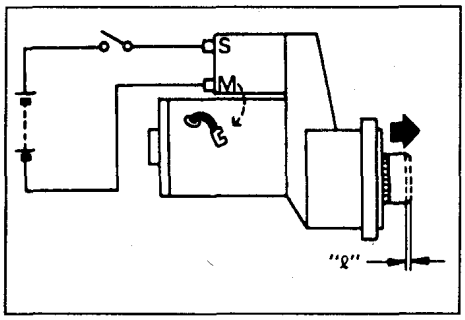
• При несоответствии отрегулируйте зазор с помощью пылезащитной крышки.



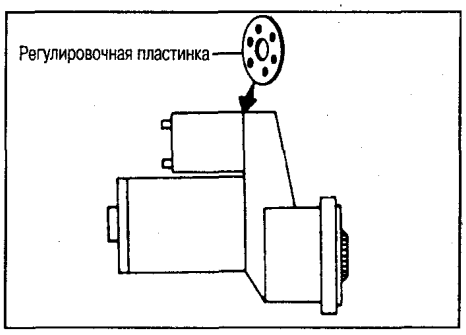
С редуктором

Сравните движение шестерни, когда она выталкивается магнитным выключателем при подаче питания и когда она вытягивается вручную до касания стопора.

См. спецификации.



При несоответствии отрегулируйте зазор с помощью пылезащитной крышки.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

СТАРТЕР

Тип		M2T52882	S 114-459	S114-528	S13-106B
		MITSUBISHI	HITACHI		
		Редукционный			
Модель		Z24S		VG30E	TD27(T)
Напряжение	V	12			
Без нагрузки					
Напряжение на контактах	V	11.5		11.0	
Ток	A	Меньше чем 100		Меньше чем 90	Меньше чем 160
Обороты	Об. в мин.	3,000	3,900	Больше чем 2,650	Больше чем 4,000
Минимальный диаметр коммутатора	мм	31.4	29.0	32.0	35.5
Минимальная длина щетки	мм	11.5	11.0	11.0	9.0
Растяжение пружины щетки	N (kg)	16.7 - 21.6 (1.7 - 2.2)	15.7- 19.6 (1.6 - 2.0)	17.7- 21.6 (1.8 - 2.2)	26.5 - 32.4 (2.7 - 3.3)
Зазор между подшипником и валом якоря	мм	—			
Зазор "ℓ" между передней кромкой шестерни и втулкой шестерни	мм	—			
Движение "ℓ" на вершине сборки шестерни	мм	0.5 - 2.0	0.3 - 1.5	—	0.3 - 1.5

СИСТЕМА ЗАРЯДКИ

Основным элементом системы является генератор, вырабатывающий трехфазный ток, который преобразуется в постоянный встроенным выпрямителем. Для контроля тока возбуждения и тока во вторичной обмотке в цепь зарядки включается регулятор напряжения, встроенный в генератор. В цепь генератора через реле включена контрольная лампочка разрядки аккумулятора. При определенном соотношении напряжения аккумулятора и генератора ток в обмотке реле достигает величины порога срабатывания реле, контакты реле замыкаются и замыкается цепь питания контрольной лампочки. При выравнивании напряжения аккумулятора и напряжения генератора ток в обмотке реле становится ниже порога срабатывания реле, контакты реле размыкаются, прерывая цепь питания контрольной лампочки.

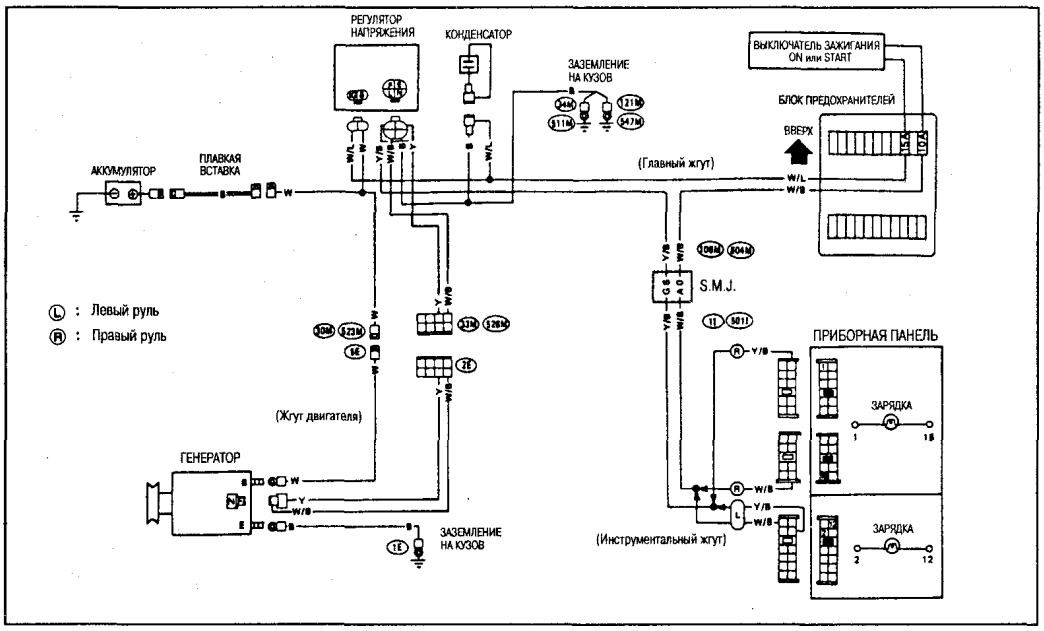
При эксплуатации автомобиля рекомендуется учитывать следующие моменты, пренебрежение которыми может привести к неисправности в электропитании двигателя:

1. Вывод В генератора всегда должен быть соединен с аккумулятором. При включенном зажигании на выводе F напряжение аккумулятора.

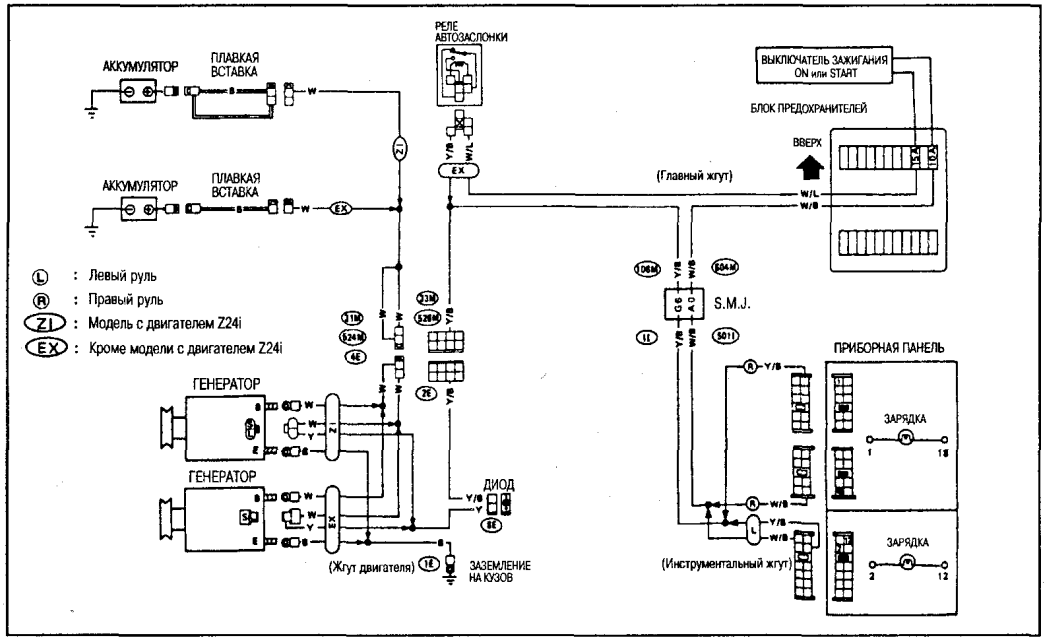
2. Не допускайте нарушения полярности при подсоединении проводов к аккумулятору: это может привести к выходу из строя регулятора напряжения и выпрямителя.

3. При отсоединенном вывода В не допускайте работу двигателя на повышенных оборотах: это может привести к чрезмерному повышению напряжения на элементах регулятора и, как следствие, к выходу из строя регулятора напряжения.

СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ



КРОМЕ ДВИГАТЕЛЯ VG30E



ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ VG30E

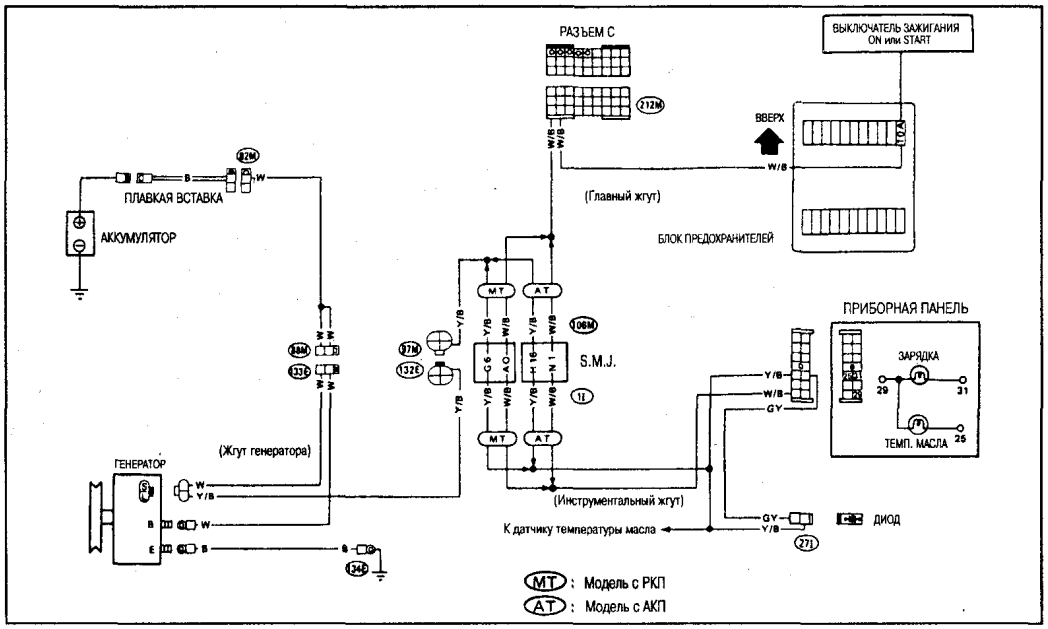
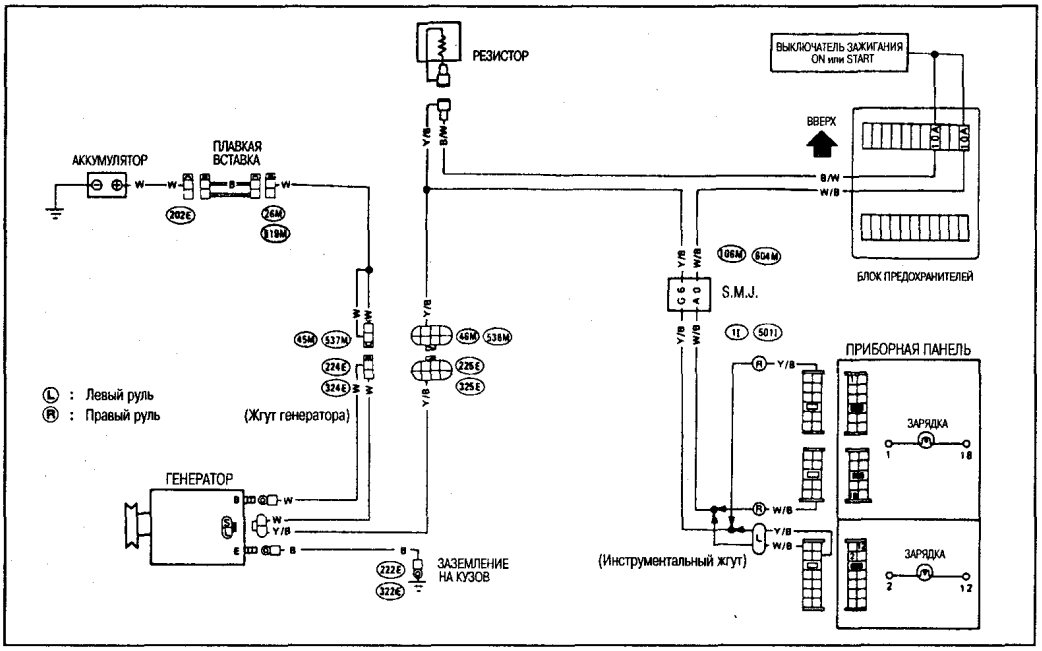
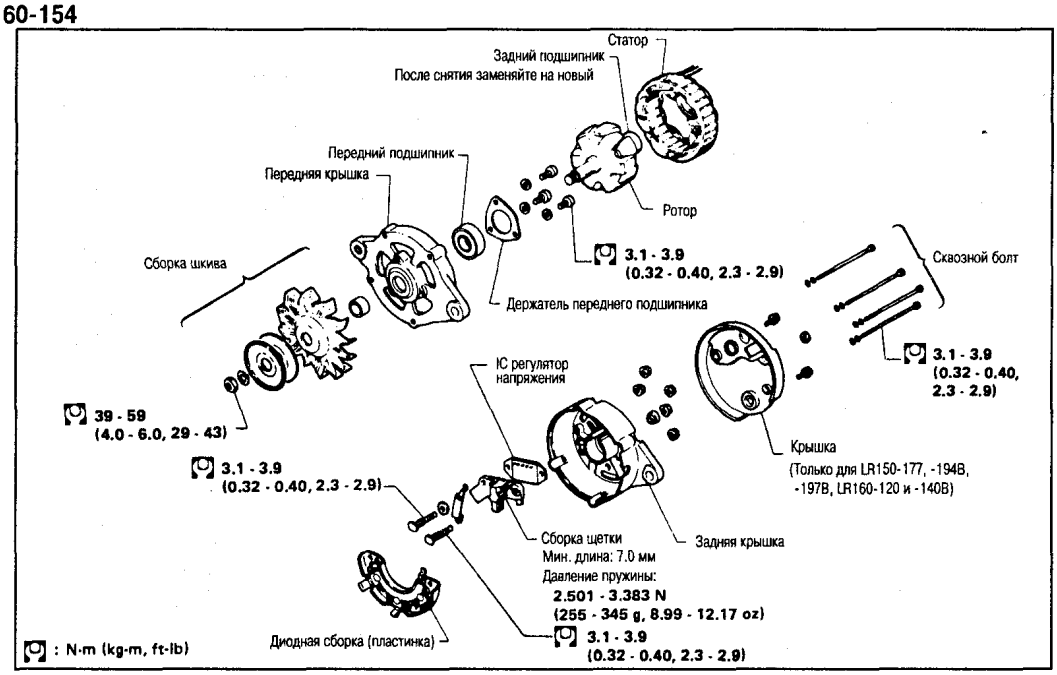


СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

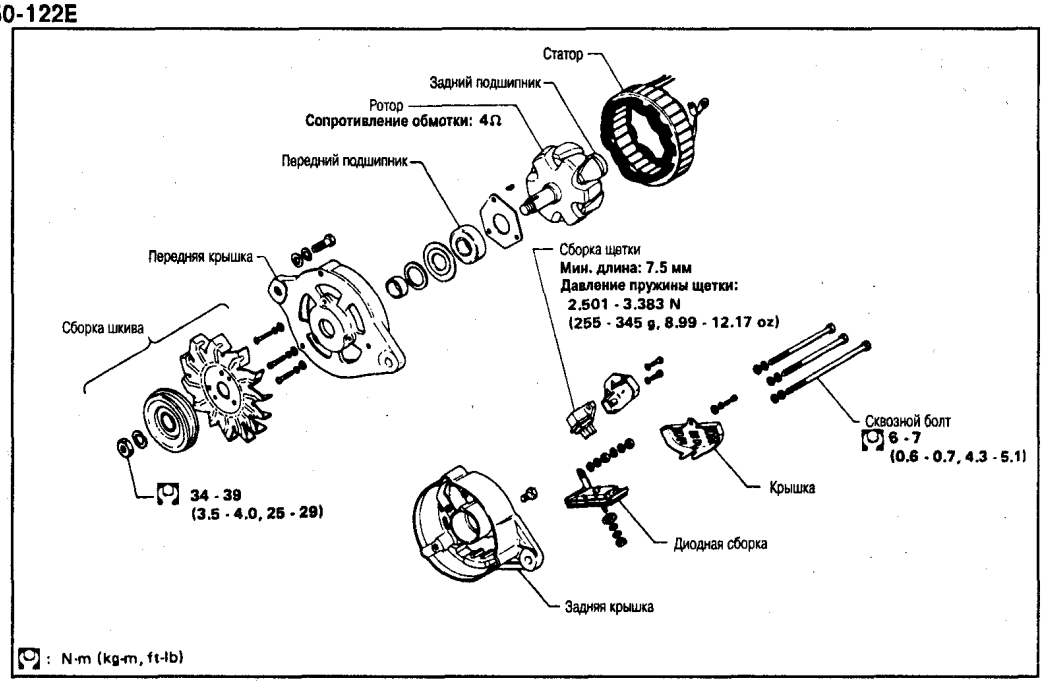


ГЕНЕРАТОР

LR150-98E, LR160-154



LT135-69C, LT150-122E



ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

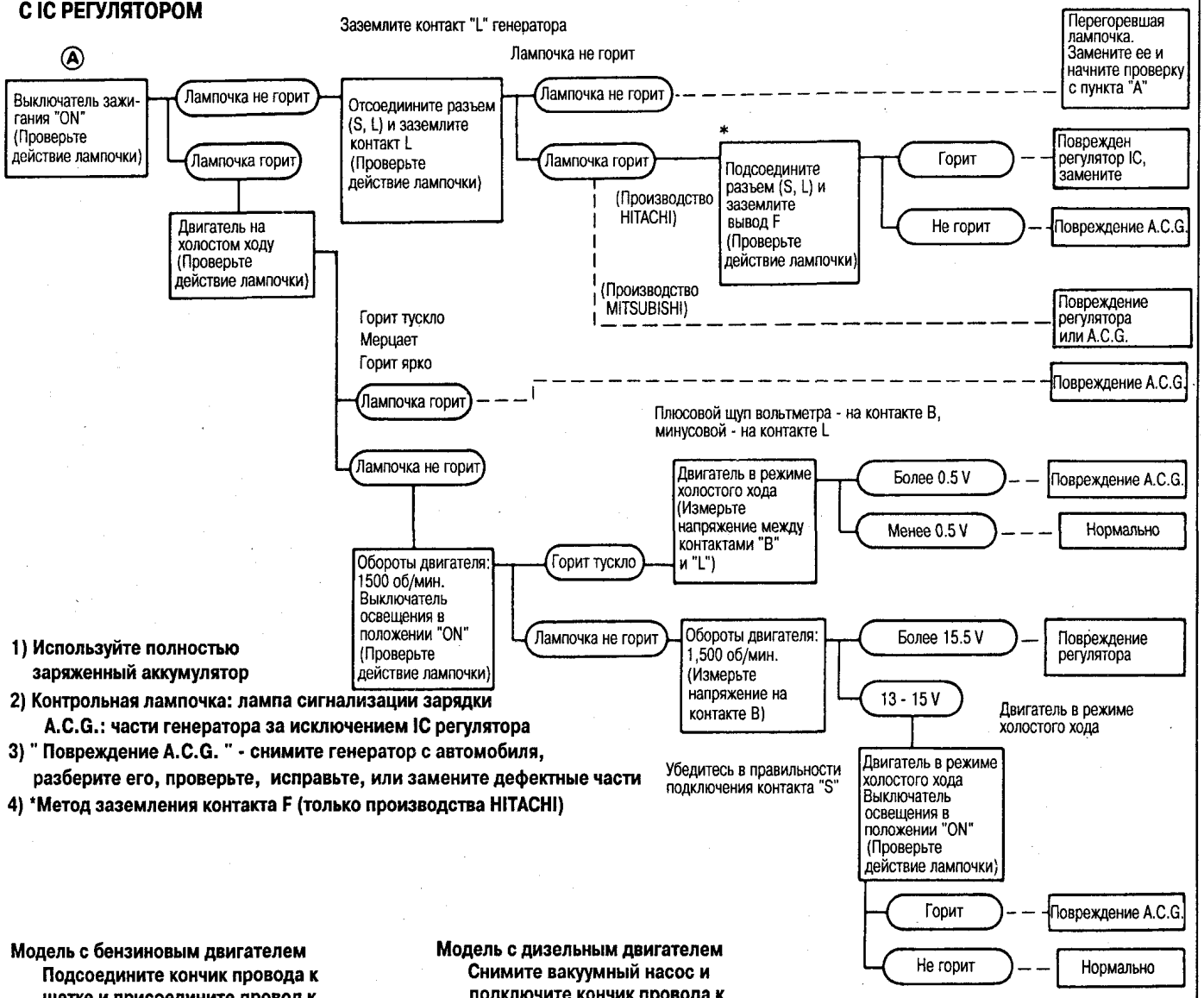
• Перед проверкой убедитесь в том, что аккумулятор полностью заряжен. Для проверки используйте вольтметр со шкалой на 30В.

• Заземлите проволокой щетку с корпусом генератора. Маркировка выводов находится на задней крышке генератора. Проверьте уровень электролита и его плотность, доведите уровень электролита до нормы.

Дальнейшую диагностику системы рекомендуется проводить в соответствии с диаграммой.

С РЕГУЛЯТОРОМ ТОКА

С IC РЕГУЛЯТОРОМ



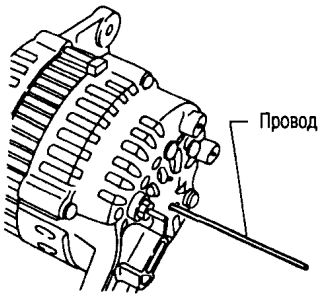
1) Используйте полностью заряженный аккумулятор

2) Контрольная лампочка: лампа сигнализации зарядки A.C.G.: части генератора за исключением IC регулятора

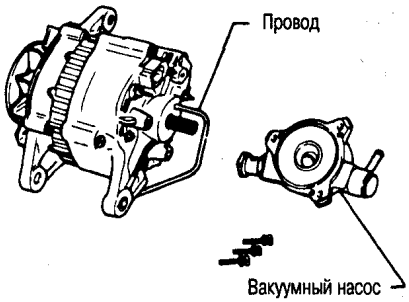
3) " Повреждение A.C.G. " - снимите генератор с автомобиля, разберите его, проверьте, исправьте, или замените дефектные части

4) *Метод заземления контакта F (только производства HITACHI)

Модель с бензиновым двигателем
Подсоедините кончик провода к щетке и присоедините провод к корпусу генератора.



Модель с дизельным двигателем
Снимите вакуумный насос и подключите кончик провода к щетке, присоедините провод к корпусу генератора.



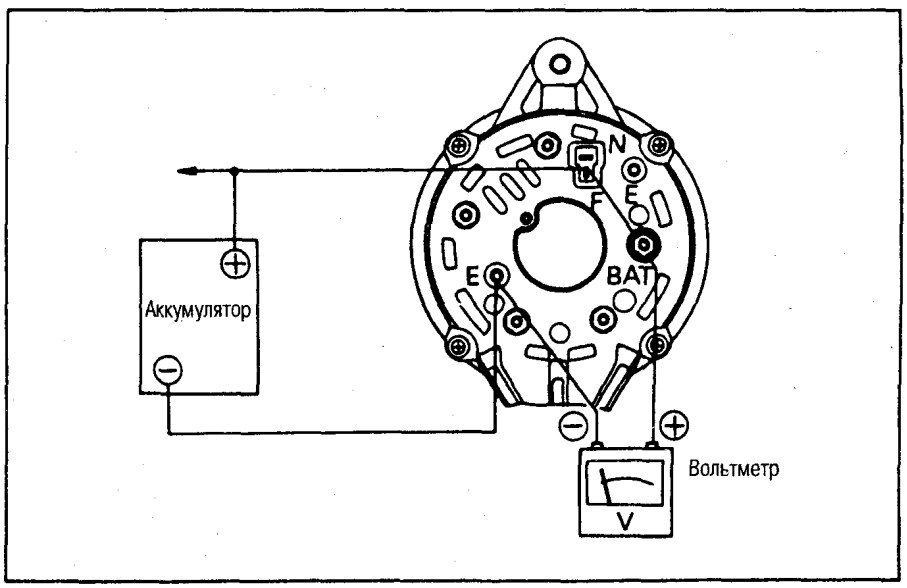
5) Маркировка контактов "S", "L", "BAT" и "E" находится на задней крышке генератора.

С РЕГУЛЯТОРОМ НАПРЯЖЕНИЯ

1. Отсоедините разъемы на генераторе.
2. Соедините контакт "BAT" с контактом "F".
3. Подключите щуп от положительной клеммы вольтметра к контакту "BAT". Другой щуп подключите к земле. Убедитесь, что вольтметр показывает напряжение аккумулятора.
4. Включите фары и переключите их на дальний свет.
5. Запустите двигатель.
6. Постепенно увеличивайте частоту вращения двигателя до 1,100 оборотов в минуту, зафиксируйте паказание вольтметра.

Измеренная величина: ниже 12.5 вольт
Генератор переменного тока неисправен. Снимите и проверьте его состояние.

Измеренная величина: более 12.5 вольт
Генератор переменного тока - в хорошем состоянии.



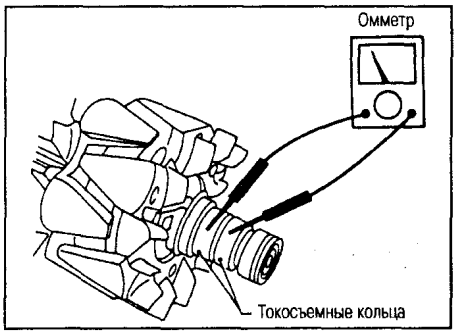
a. Во время испытания генератора не разгоняйте двигатель до оборотов, больше чем 1,100 в минуту.
b. Не делайте ускорений.

РАЗБОРКА

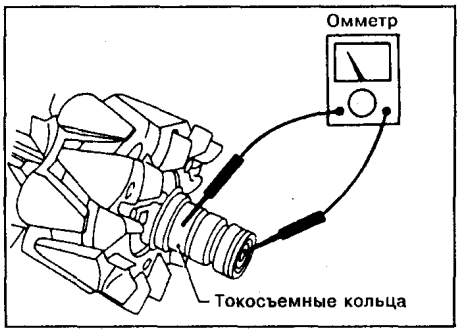
ПРОВЕРКА ТОКОСЪЕМНЫХ КОЛЕЦ

1. Протестируйте проводиимость токосъемных колец ротора.

• При отсутствии проводимости замените ротор.



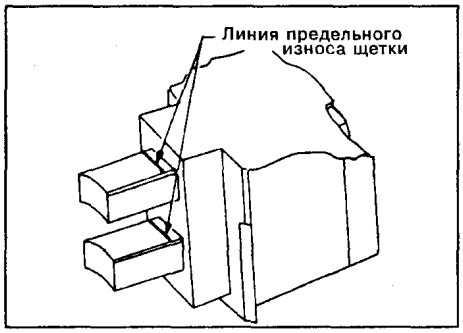
Проверьте целостность изоляции обмотки ротора. Для этого подключите омметр, как показано на рисунке.



• При наличии проводимости замените ротор.

• Проверьте токосъемные кольца на наличие механических повреждений и степень износа, при обнаружении отклонений замените ротор.

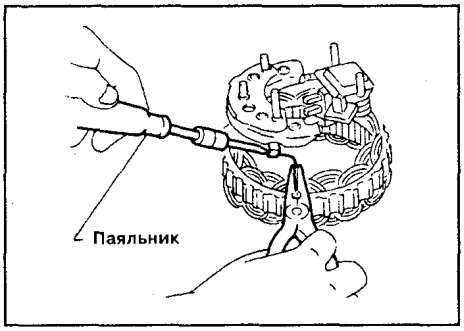
Проверьте щетки на степень износа по соответствующим меткам, загрязненность и гладкость скольжения, при необходимости, замените.



Проверьте провода щеток на наличие повреждений и качество соединений, при необходимости замените или удалите недостатки. Проверьте усилие пружины щетки. При измерении щетка должна выступать над краем держателя не менее чем на 2 мм.

Проверьте диоды, отпаивая их от мест соединения на статоре паяльником рекомендованной мощности.

• Не перегревайте диоды, иначе они могут быть повреждены.

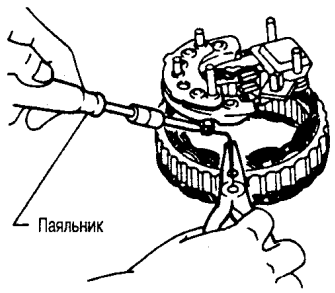


ПРОВЕРКА СТАТОРА

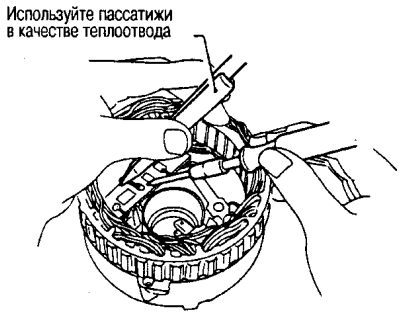
При проверке статора или диода, отпаяйте соответствующий провод.

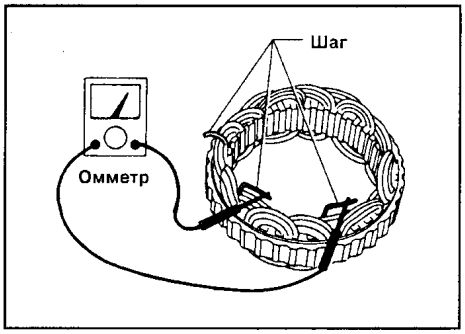
ВНИМАНИЕ: старайтесь не перегревать диоды, т.к. перегрев диода может вывести его из строя. Пользуйтесь теплоотводящим радиатором.

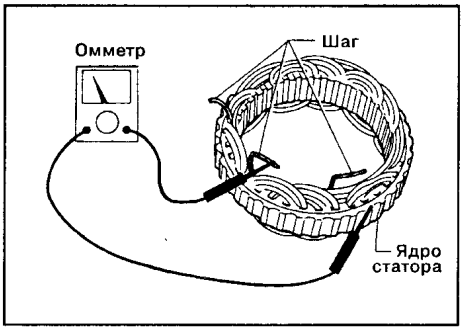
[Производства HITACHI]



[Производства MITSUBISHI]







1. Проверьте целостность цепи в обмотке.
• При обрыве цепи замените статор.
2. Проверьте целостность изоляции обмотки статора.
• При нарушении изоляции замените статор.

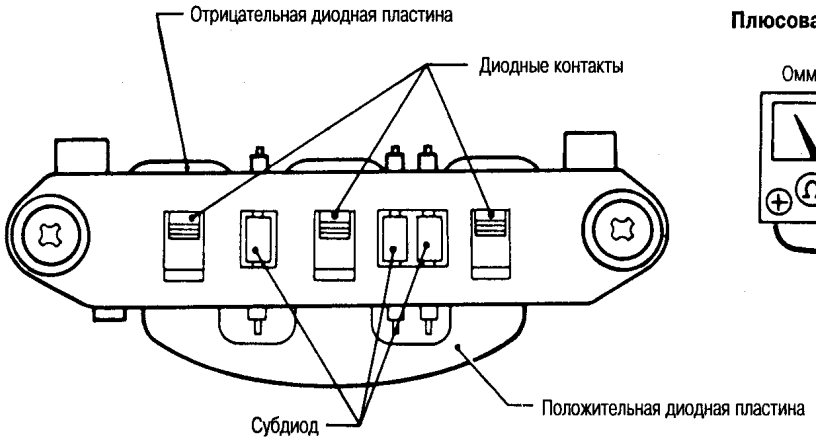
ПРОВЕРКА ДИОДОВ

С помощью омметра проверьте проводимость диодов в обоих направлениях в соответствии с нижеприведенной таблицей.
• В случае несоответствия измеренной проводимости, замените диодную сборку.

ТАБЛИЦА ПРОВЕРКИ ДИОДНОЙ СБОРКИ

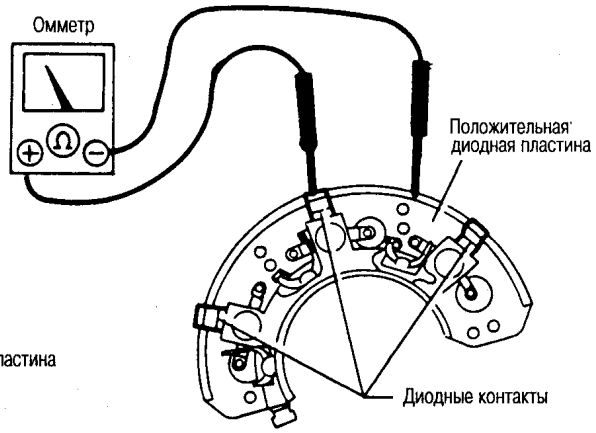
Выводы омметра (места соединений)		Наличие проводимости
Положительный	Отрицательный	
(+) электрод пластины держателя	Вывод диода	Есть
Вывод диода	(+) электрод пластины держателя	Нет
(-) электрод задней крышки	Вывод диода	Нет
Вывод диода	(-) электрод задней крышки	Есть

[Производства MITSUBISHI]

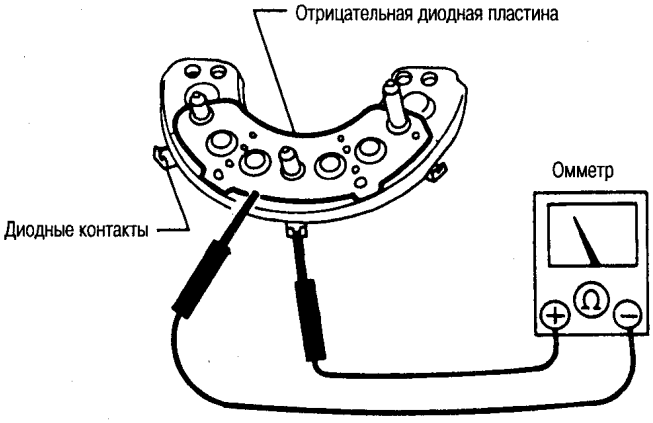


[Производства HITACHI]

Плюсовая сторона



Минусовая сторона



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

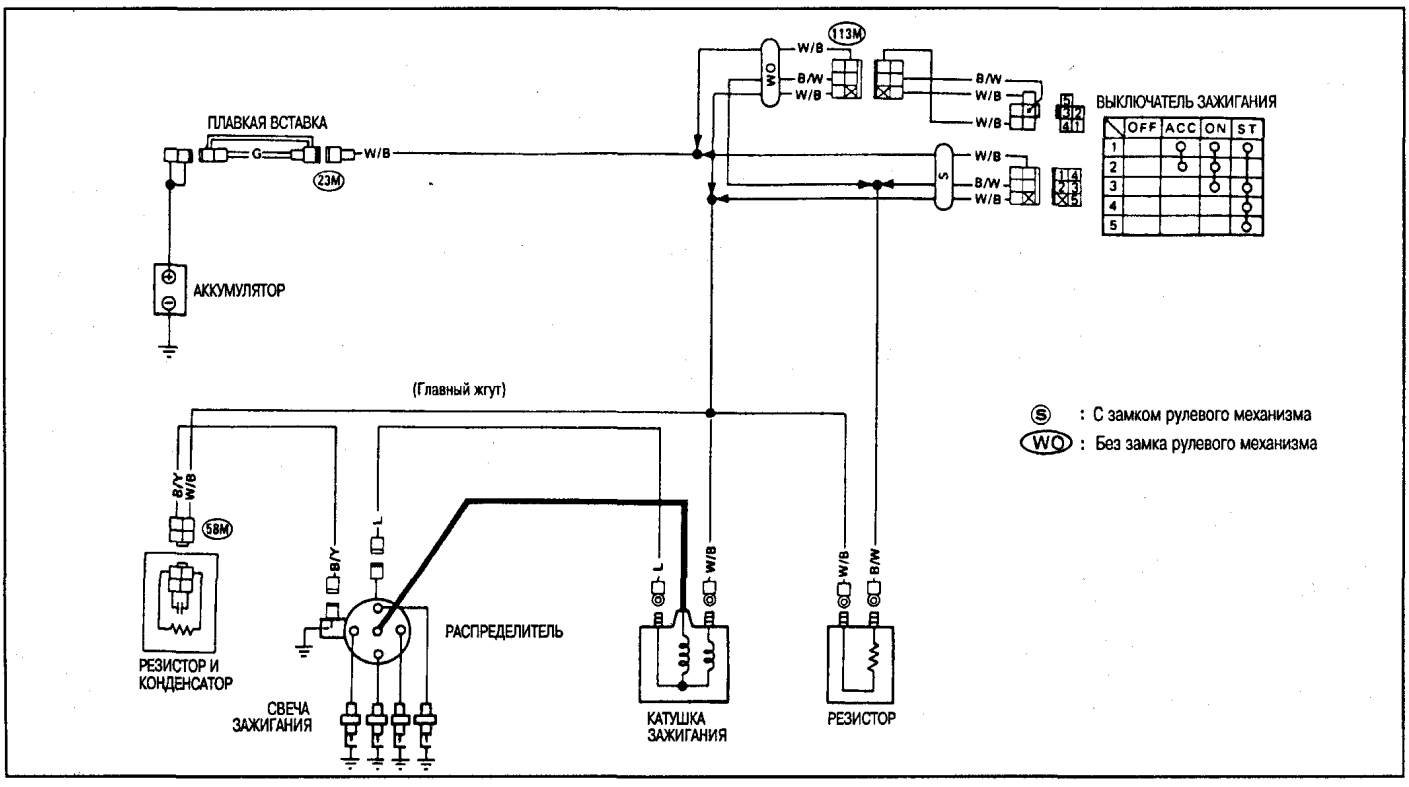
ГЕНЕРАТОР

Тип		LR 160-154	LT135-69C	A1T03071	LR150-98E	A5T00272	LT150-122E	A2T14972
		HITACHI		MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI
Модель		Z24i	Z16S,Z20S, Z24S		Z20S, Z24S		Z24S	
		Стандарт	За исключением Европы и Австралии		Европа, Австралия и выборочно за исключением Европы и Австралии		Выборочно кроме Европы и Австралии	
Номинальное отношение	V-A	12-60	12-35		12-50			
Полярность земли		Отрицательная						
Минимальные обороты без нагрузки (14 вольт на входе)	об.мин	Меньше 1,000				Меньше 1,000	Меньше 1,000	
Выходной ток	А/ об.мин	Больше 50/2,500 Больше 60/5,000	Больше 27.5/2,500 Больше 35/5,000		Больше 38/2,500 Больше 48/5,000	Больше 10/1,300 Больше 40/2,500	Больше 40/2,500 Больше 50/5,000	
Регулируемое выходное напряжение	V	14.4-15.0	-		14.1 -14.7		-	
Минимальная длина щетки	мм	6.0	7.0					
Жесткость пружины щетки	N (g)	1.471 - 3.432 (150 - 350)	1.079 - 2.550 (110-260)	3.040 - 4.217 (310 - 430)	1.079 - 2.550 (110- 260)	3.040 - 4.217 (310 - 430)	1.079 -2.550 (110-260)	3.040-4.217 (310-430)
Наружный диаметр токосъемного кольца	мм	30.6		Больше 32.4	Больше 30.6	Больше 32.4	Больше 30.6	Больше 32.4

Тип		LR170-734B	LR160-426T	LR150-428T
		HITACHI		
Модель		VG30E	TD27, TD27T	TD25, BD25
		Стандарт	Стандарт	Стандарт
Номинальное отношение	V-A	12-70	12-60	12-50
Полярность земли		Отрицательная		
Минимальные обороты без нагрузки (14 вольт на входе)	об.мин	Меньше 950	Меньше 1,000	
Выходной ток	А/ об.мин	Больше 22/1,300 Больше 50/2,500 Больше 67/5,000	Больше 26/1,300 Больше 50/2,500 Больше 58/5,000	Больше 16/1,300 Больше 42/2,500 Больше 50/5,000
Регулируемое выходное напряжение	V	14.1 -14.7	14.4-15.0	
Минимальная длина щетки	мм	6.0		
Жесткость пружины щетки	N (g)	-	1.569-3.334 (160-340)	
Наружный диаметр токосъемного кольца	мм	Больше 26.0	33.6	

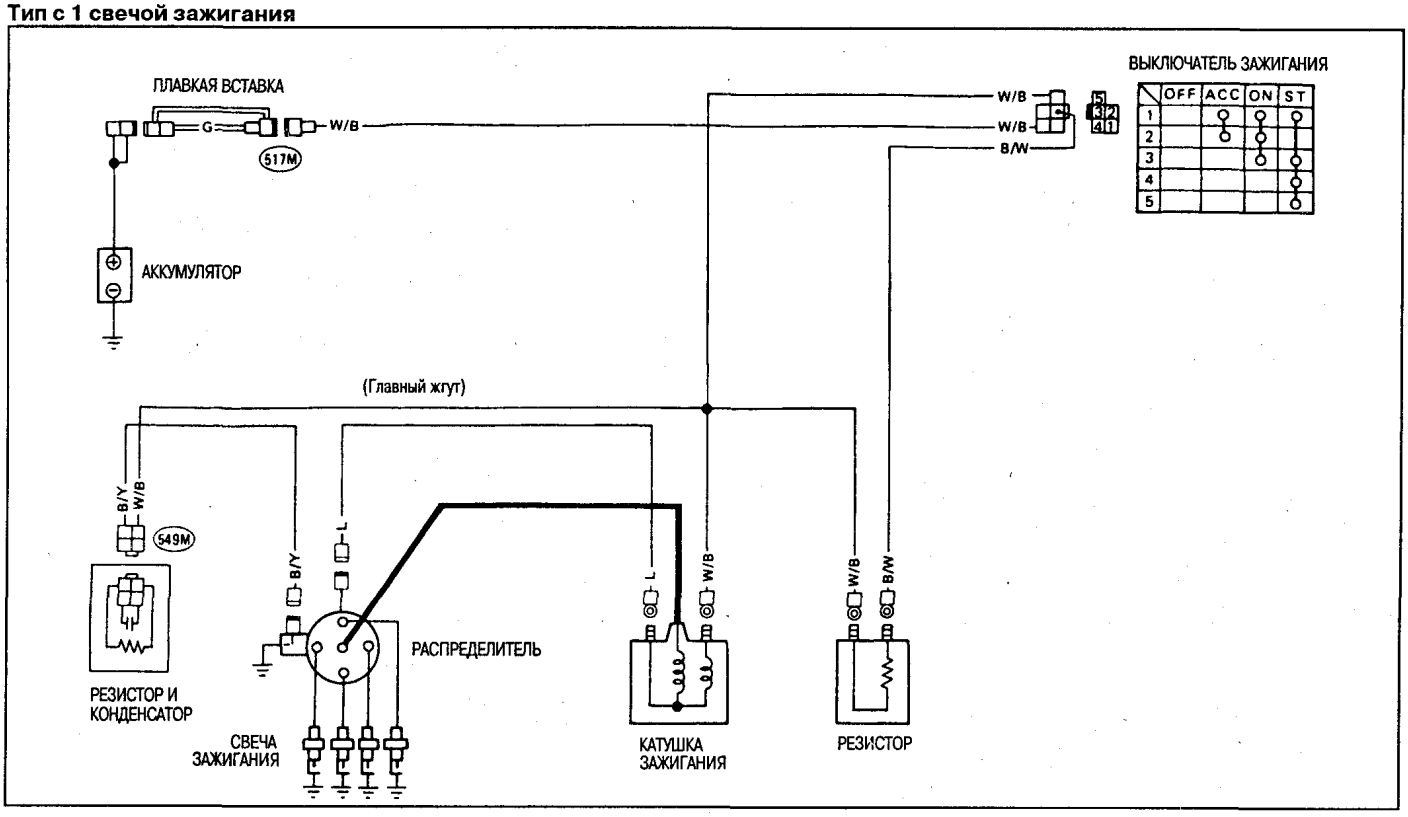
СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ КОНТАКТНОГО ТИПА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ Z

МОДЕЛЬ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ

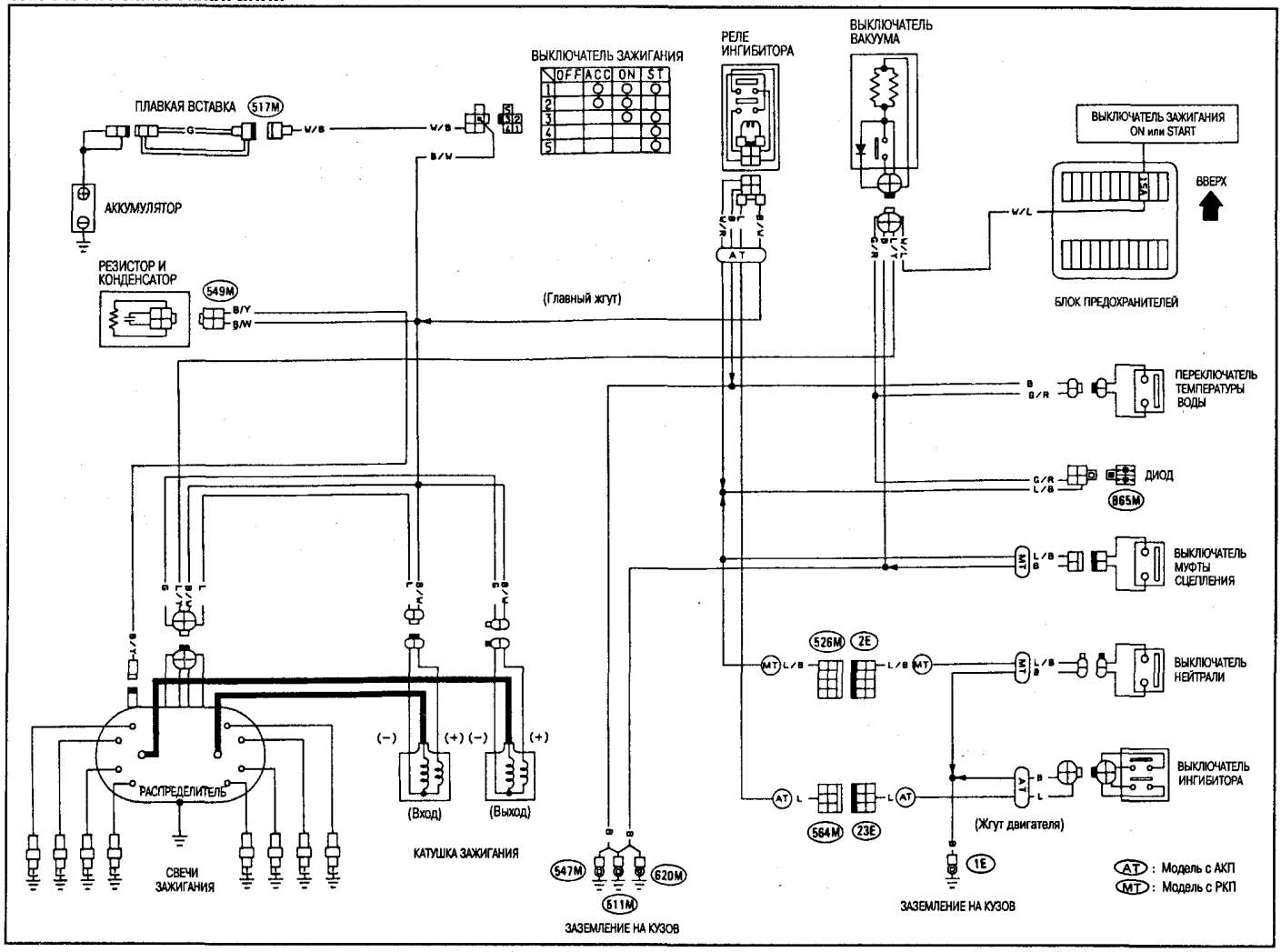


МОДЕЛЬ С ПРАВЫМ РУЛЕМ

Тип с 1 свечой зажигания



Тип с 2 свечами зажигания



ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

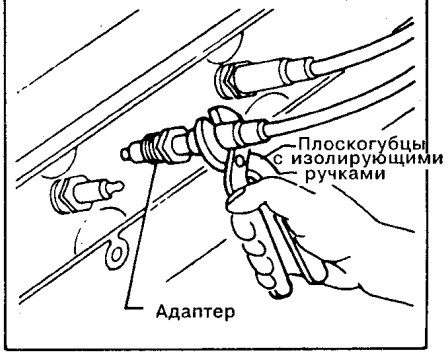
Обороты двигателя неустойчивы.

Двигатель проворачивается, но не заводится.

Проверьте установку угла опережения зажигания.
- N.G. → Отрегулировать.
- O.K. →

Перед проворачиванием двигателя, отсоедините разъем жгута к карбюратору.

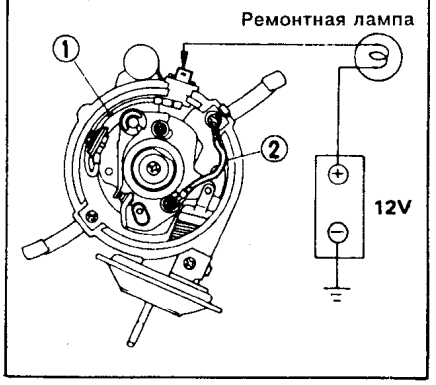
Присоедините адаптер*1 к кабелю высокого напряжения и расположите кончик адаптера приблизительно в 6 мм от блока цилиндров. С адаптером в этом положении, проверните двигатель, наблюдая, проскакивает ли искра зажигания в промежутке между кончиком и блоком цилиндров.



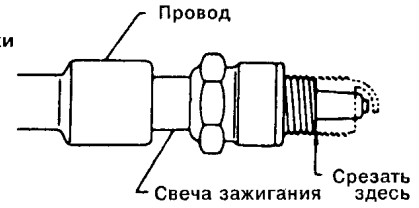
- O.K. → Проверьте свечу зажигания на загрязненность и наличие нагара.
  - N.G. → Почистите или замените.
  - O.K. → Проверьте топливную систему.
- N.G. → Измерьте сопротивление всех кабелей высокого напряжения.
  - O.K. → Проверьте загрязненность или наличие нагара на колпаке распределителя, головке ротора, наконечнике и т.д.
    - N.G. → Почистите или замените.
    - O.K. → Проверьте зазор наконечника
      - N.G. → Отрегулируйте зазор наконечника.
      - O.K. → Проверьте катушку зажигания.
        - N.G. → Замените.
        - O.K. → Проверьте конденсатор, используя ремонтную лампу.
          - N.G. →
            - Ремонтная лампа горит, когда наконечники незамкнуты ... Замените конденсатор.
            - Ремонтная лампа гаснет, когда наконечники замыкаются. ... Проверьте провода (1) и (2) на разрыв цепи. В случае необходимости, замените.
          - O.K. → Проверьте топливную систему.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
При протекании тока никогда не касайтесь голыми руками кабелей высокого напряжения или других частей, находящиеся под высоким напряжением. Если части сырые, касание их также может привести к удару током, даже если они изолированы. Пользуйтесь сухими изолирующими перчатками.

Ремонтная лампа гаснет, когда наконечники незамкнуты ... O.K.
Ремонтная лампа горит, когда наконечники замыкаются ... O.K.

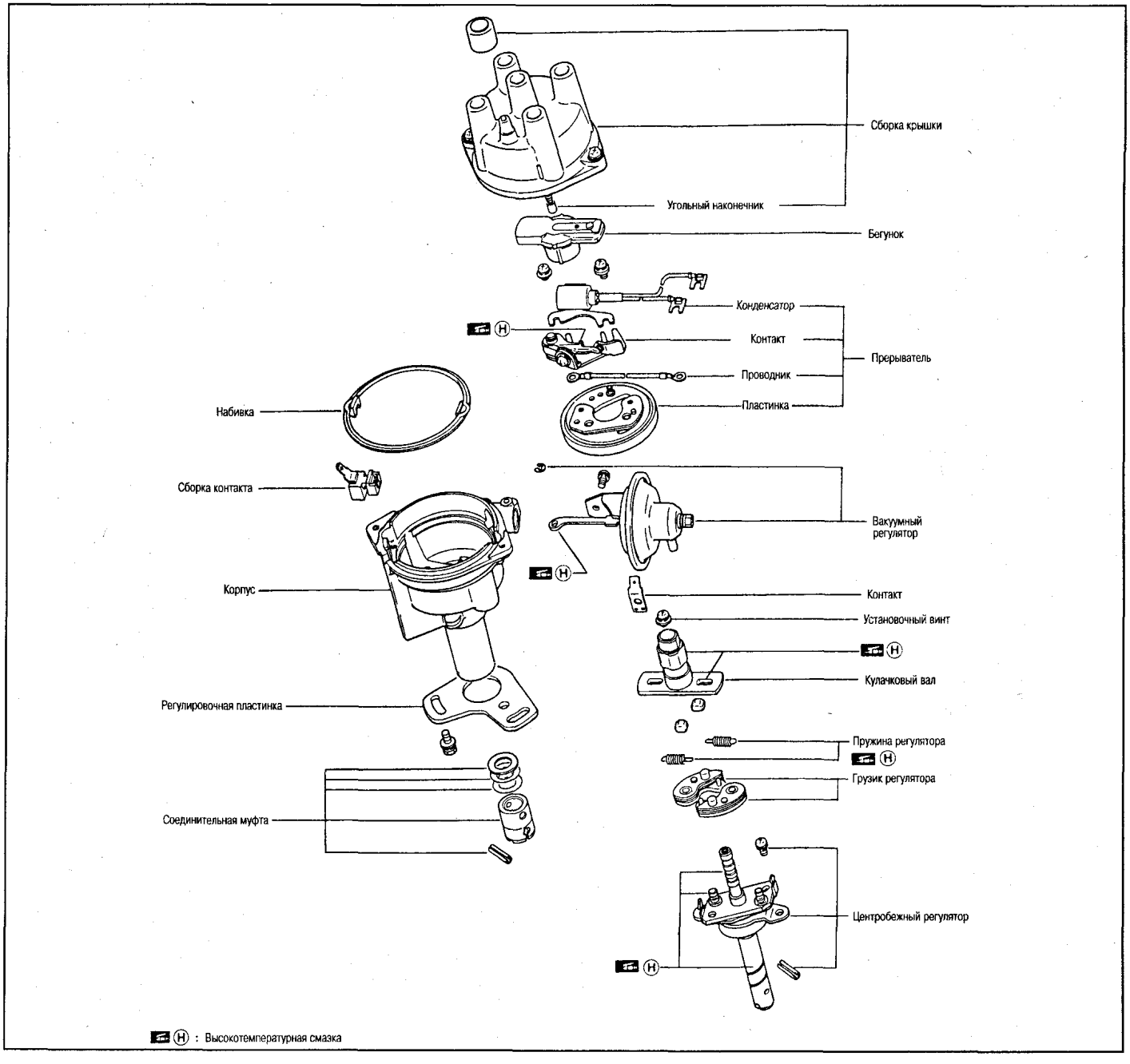


*1:
Подготовка свечи зажигания для проверки
В качестве адаптера можно использовать много вещей. Однако, рекомендуется, чтобы используемая свеча зажигания имела наполовину срезанную резьбовую часть, как показано на рисунке.



Постоянная детонация двигателя или двигатель не развивает достаточную мощность.

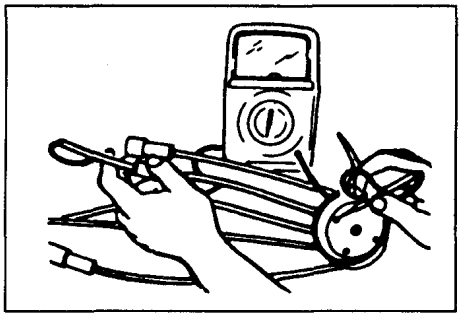
- Проверьте установку угла опережения зажигания. — НЕНОРМАЛЬНО → Отрегулировать
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте на загрязненность и наличие нагара на колпаке распределителя, головке ротора наконечнике и т.д. — НЕНОРМАЛЬНО → Почистить или заменить
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте место искрового промежутка. — НЕНОРМАЛЬНО → Отрегулировать зазор искрового промежутка
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте вакуумный регулятор на утечку воздуха. — НЕНОРМАЛЬНО → Заменить
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте смещение или повреждение пружины регулятора. Также проверьте регулятор на неправильное срабатывание. — НЕНОРМАЛЬНО → Отремонтировать или заменить
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте наличие грязи или сажи на свече зажигания. — НЕНОРМАЛЬНО → Почистить или заменить
- НОРМАЛЬНО
- Проверьте систему воздухозаборника и топливную систему.



ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КОМПОНЕНТОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

КАБЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

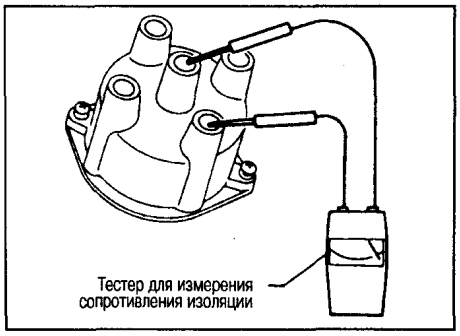
Измерьте сопротивление каждого кабеля высокого напряжения. Если сопротивление выше 18 kΩ, замените кабель.



КРЫШКА И БЕГУНОК

1. Проверьте запыленность крышки, наличие трещин и нагара.
2. Измерьте сопротивление изоляции между электродами на катушке зажигания и со стороны свечи зажигания.

Сопротивление изоляции:
Больше чем 50 [MΩ]



КОНТАКТ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

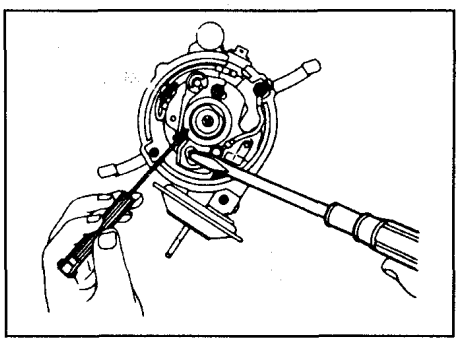
1. Проверьте поверхность контактной точки.

С помощью мелкозернистой шкурки (номер 500 или 600) зачистите поверхность контакта.

2. Отрегулируйте зазор контактной точки.

Ослабьте установочный винт контакта прерывателя и отрегулируйте промежуток с помощью толщиномера.

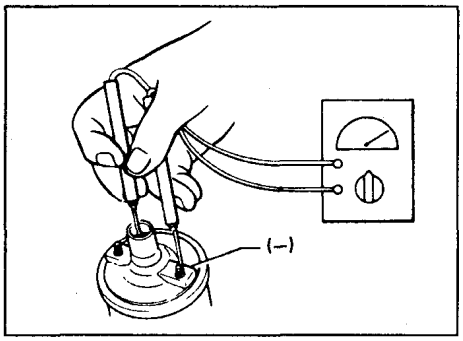
Зазор контакта прерывателя
0.45 - 0.55 мм



КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ

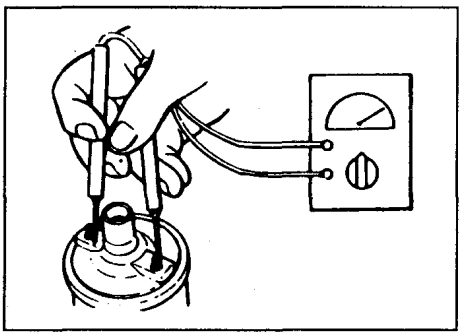
1. Измерьте сопротивление на вторичной обмотке катушки зажигания.

Сопротивление:
7.8-11.6 kΩ при 20 °C



2. Измерьте сопротивление на первичной обмотке катушки зажигания.

Сопротивление:
1.4-1.7 Ω при 20 °C



КОНДЕНСАТОР

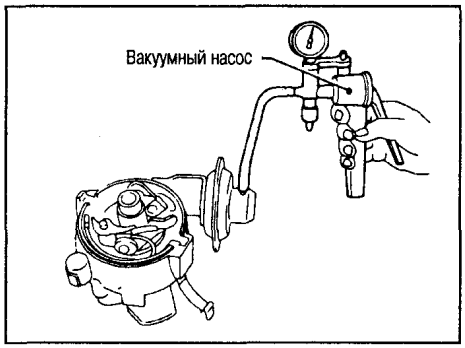
С помощью тестера проверьте емкость конденсатора. Работоспособность конденсатора можно проверить и с помощью тестера без измерителя емкости. Для этого выставьте на нем диапазон для измерения больших сопротивлений. Прозвоните конденсатор на этом пределе. Если стрелка индикатора быстро смещается в сторону показания нулевого сопротивления, а затем медленно возвращается к показанию бесконечно большого сопротивления, означает, что конденсатор - в хорошем состоянии.

Если стрелка индикатора показывает любое устойчивое состояние или регистрирует нулевое значение, скорее всего означает, что преобразователь - в нерабочем состоянии, требующем замены.

Емкость конденсатора:
0.2 - 0.24 μF
Сопротивление изоляции конденсатора: больше 5MΩ

ПРОВЕРКА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ ВАКУУМНОГО РЕГУЛЯТОРА

1. Подключите вакуумный насос к вакуумному регулятору, создавая вакуум, наблюдайте движение пластины прерывателя. Движение должно быть свободное, без зацеплений.
2. Проверьте свободное движение пластины прерывателя, поворачивая ее вправо и влево.



ПРОВЕРКА ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ РЕГУЛЯТОРА

1. Поверните ось ротора против часовой стрелки, отпустите его и проверьте, что ротор слегка возвращается по часовой стрелке.
2. Проверьте, что ось ротора имеет не очень большой люфт.

ДЕМОНТАЖ

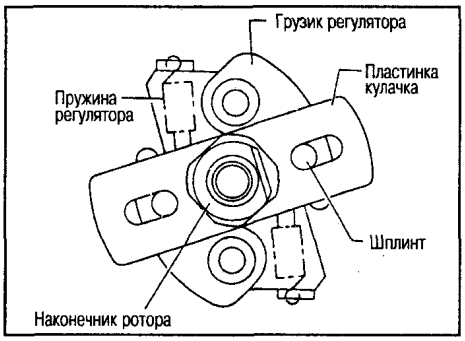
Во время демонтажа соблюдайте следующие рекомендации.

- **Нанесите поперечные метки совмещения на кулачке и вале для того, чтобы сохранить их положение при сборке.**
- **Нанесите метки совмещения поперек пружины и смежных деталей. Будьте внимательным, чтобы не растянуть или деформировать пружину регулятора.**

ПЕРЕБОРКА

Тщательно соблюдайте следующие инструкции.

1. Устанавливайте пружину регулятора на вал таким образом, чтобы их относительные положения были бы такими, как показаны на рисунке.



2. Нанесите консистентную смазку на сборку кулачка.
3. Перед монтажом сборки регулятора на двигателе проверьте его действие.
4. После монтажа блока на двигателе проведите проверку установки угла опережения зажигания.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

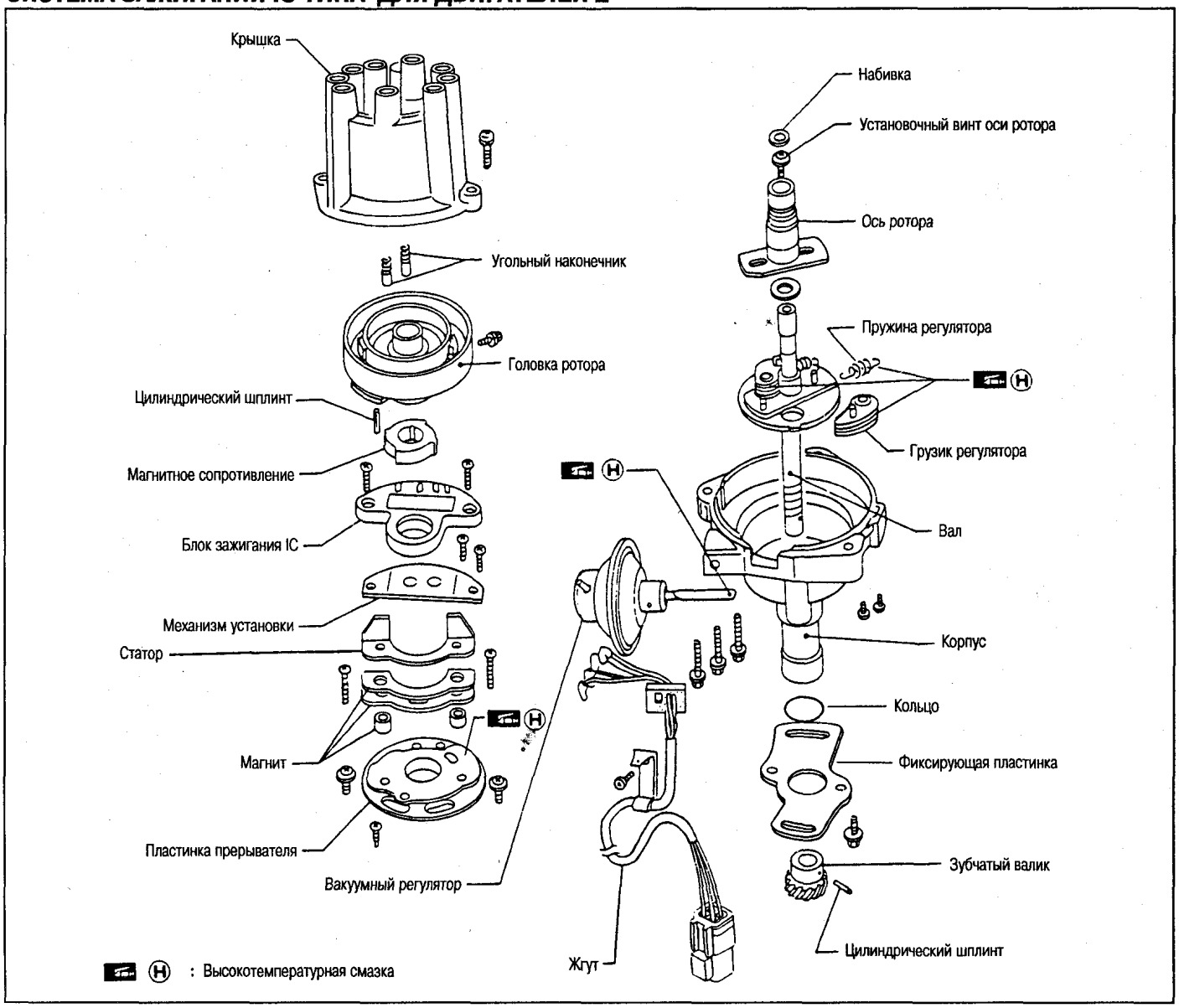
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

Применяется на двигателе		Z24	Z24 Модель G.C.C.	Z20	Z16
Тип		T4T21872	T4T21874	T4T21873	T4T21878
Порядок работы цилиндров		1-3-4-2			
Направление вращения		Против часовой стрелки			
Зазор контакта прерывателя	мм	0.45-0.55			
Угол задержки в точке контакта прерывателя 0.5 мм	мм	49°-55°			
Сопротивление изоляции колпака	MΩ	Больше чем 50			
Сопротивление изоляции головки ротора	MΩ	Больше чем 50			
Длина углеродного наконечника	мм	Больше чем 3			Больше чем 10
Опережение вакуума на 300 об. в мин. (Скорость распределителя) [Угол распределителя/ kPa (mbar, mmHg)]		0°/Меньше чем 13.3 (133,100) 8°/ Больше чем 30.7 (307,230)	0° / Меньше чем 13.3 (133,100) 2.5°/ Больше чем 18.7 (187,140)	0° / Меньше чем 13.3 (133,100) 8°/ Больше чем 30.7 (307,230)	0° / Меньше чем 12.0 (120,90) 5°/ Больше чем 46.7 (467,350)
Центробежное опережение [Угол распределителя/ об. в мин.]		0° / Меньше чем 650 7°/ 1,350 9.5°/ Больше чем 2,100	0° / Меньше чем 650 7°/ 1,350 9.5°/ Больше чем 2,100	0° / Меньше чем 650 10.5°/ Больше чем 2,300	0° / Меньше чем 650 10.5°/ Больше чем 2,600

КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ

Тип		HP5-13E25
Сопротивление первичной обмотки катушки зажигания [при 20° C]	Ω	1.4-1.7
Сопротивление на вторичной обмотки [при 20 ° C]	kΩ	7.8-11.6

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ IC ТИПА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ Z



ПРОВЕРКА И РЕГУЛИРОВКА КОМПОНЕНТОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ

КРЫШКА И ГОЛОВКА РОТОРА

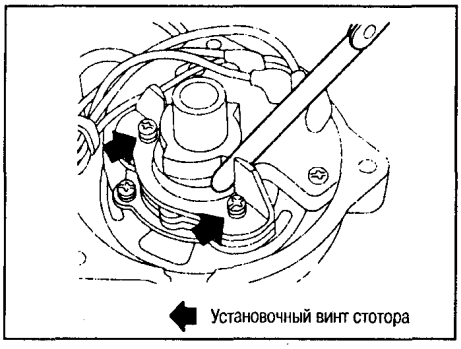
1. Проверьте запыленность головки ротора и крышки, наличие трещин и нагара.
2. Измерьте сопротивление изоляции между электродами на катушке зажигания и со стороны свечи зажигания.

Сопротивление изоляции:
Больше чем 50 [MΩ]

ВОЗДУШНЫЙ ЗАЗОР

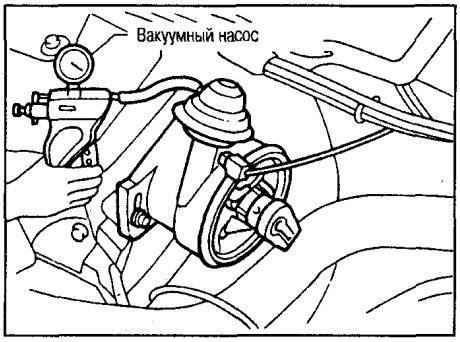
• Отрегулируйте воздушный зазор между магнитным сопротивлением и статором. Ослабьте установочный винт статора, с помощью толщиномера отрегулируйте зазор.

Воздушный зазор: 0.3 - 0.5 мм



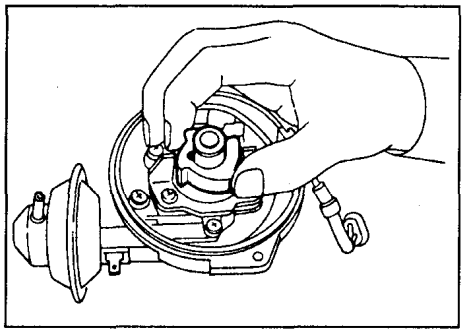
ВАКУУМНЫЙ РЕГУЛЯТОР ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

1. Подключите вакуумный насос к вакуумному регулятору, создавая вакуум, наблюдайте движение пластины прерывателя. Движение должно быть свободное, без зацеплений.
2. Проверьте свободное движение пластины прерывателя, поворачивая ее вправо и влево.



РЕГУЛЯТОР ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

• Поверните магнитное сопротивление против часовой стрелки, отпустите его, оно должно свободно возвратиться в свое исходное положение.



ДЕМОНТАЖ

Во время демонтажа соблюдайте следующие рекомендации.

• Нанесите метки совмещения на кулачке и вале для того, чтобы сохранить их положение при сборке.

• Нанесите поперечные метки совмещения поперек пружины и смежных деталей. Будьте внимательным, чтобы не растянуть или деформировать пружину регулятора.

• При снятии магнитного сопротивления, будьте внимательным, чтобы не погнуть или не повредить его зубцы.

СБОРКА

Аккуратно соблюдайте следующие инструкции.

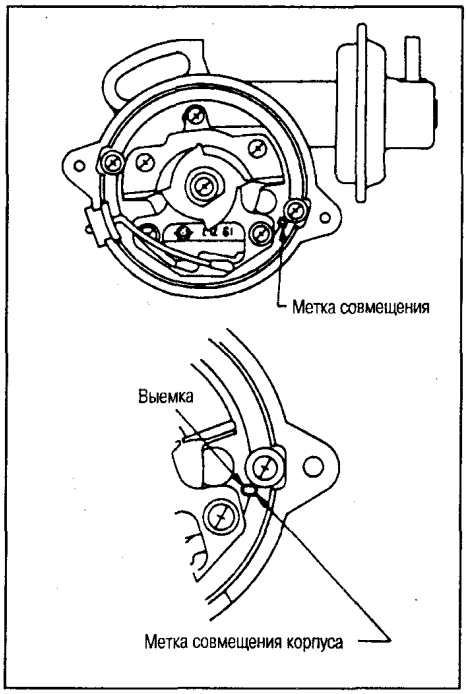
ТОЧКИ СМАЗКИ

Нанесите высокотемпературную консистентную смазку:

• На подшипник вала
• На пружину регулятора
• На фрикционную поверхность грузика регулятора
• На фрикционную поверхность пластины прерывателя

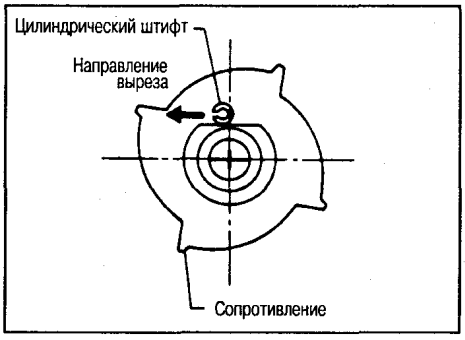
УСТАНОВКА ПЛАСТИНЫ ПРЕРЫВАТЕЛЯ

Убедитесь, что должным образом выровнены метки соответствия на пластине прерывателя и корпусе.



УСТАНОВКА ЦИЛИНДРИЧЕСКОГО ШТИФТА В МАГНИТНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ

Спозиционируйте направление выемки цилиндрического штифта параллельно насечке на оси ротора.



ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ

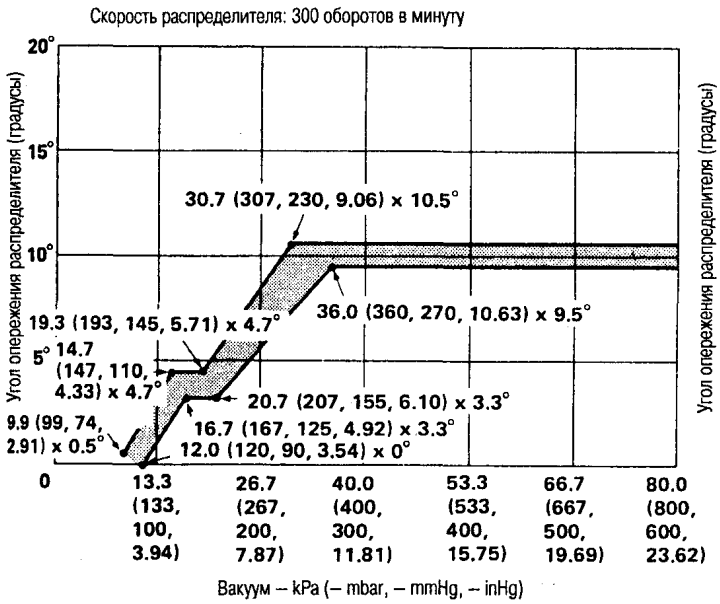
Тип		D4N87-01
Двигатель		Z24S
Порядок работы цилиндров		1-3-4-2
Направление вращения		Против часовой стрелки
Воздушный промежуток	мм	0.3-0.5
Сопротивление изоляции колпака	MΩ	Больше чем 50
Сопротивление изоляции головки ротора	MΩ	Больше чем 50
Длина угольного наконечника	мм	Больше чем 10

КАТУШКА ЗАЖИГАНИЯ

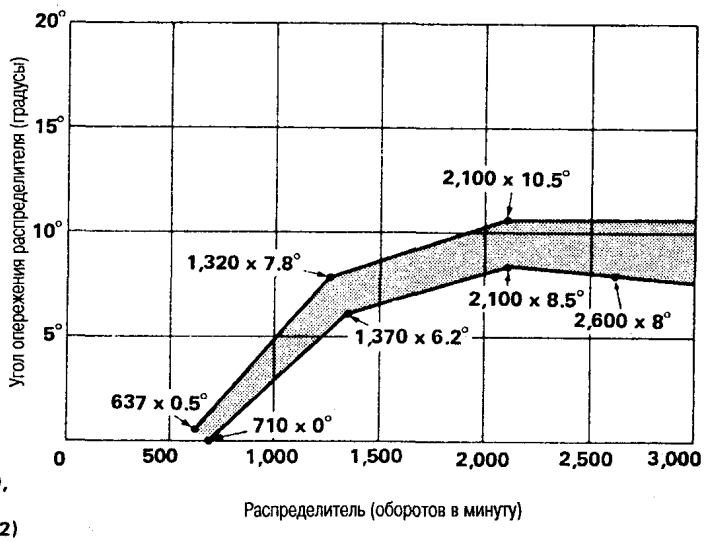
Тип		CIT-72	CIT-106
		STC-72	STC-106
Двигатель		Z24S	
Напряжение первичной обмотки	V	12	
Сопротивление в первичной обмотке [при 20°C]	Ω	1.0-1.3	1.4 -1.7
Сопротивление во вторичной обмотке [при 20°C]	kΩ	9.5-11.6	8.4-10.2

Кривая опережения зажигания распределителя

Кривая вакуум-коррекции

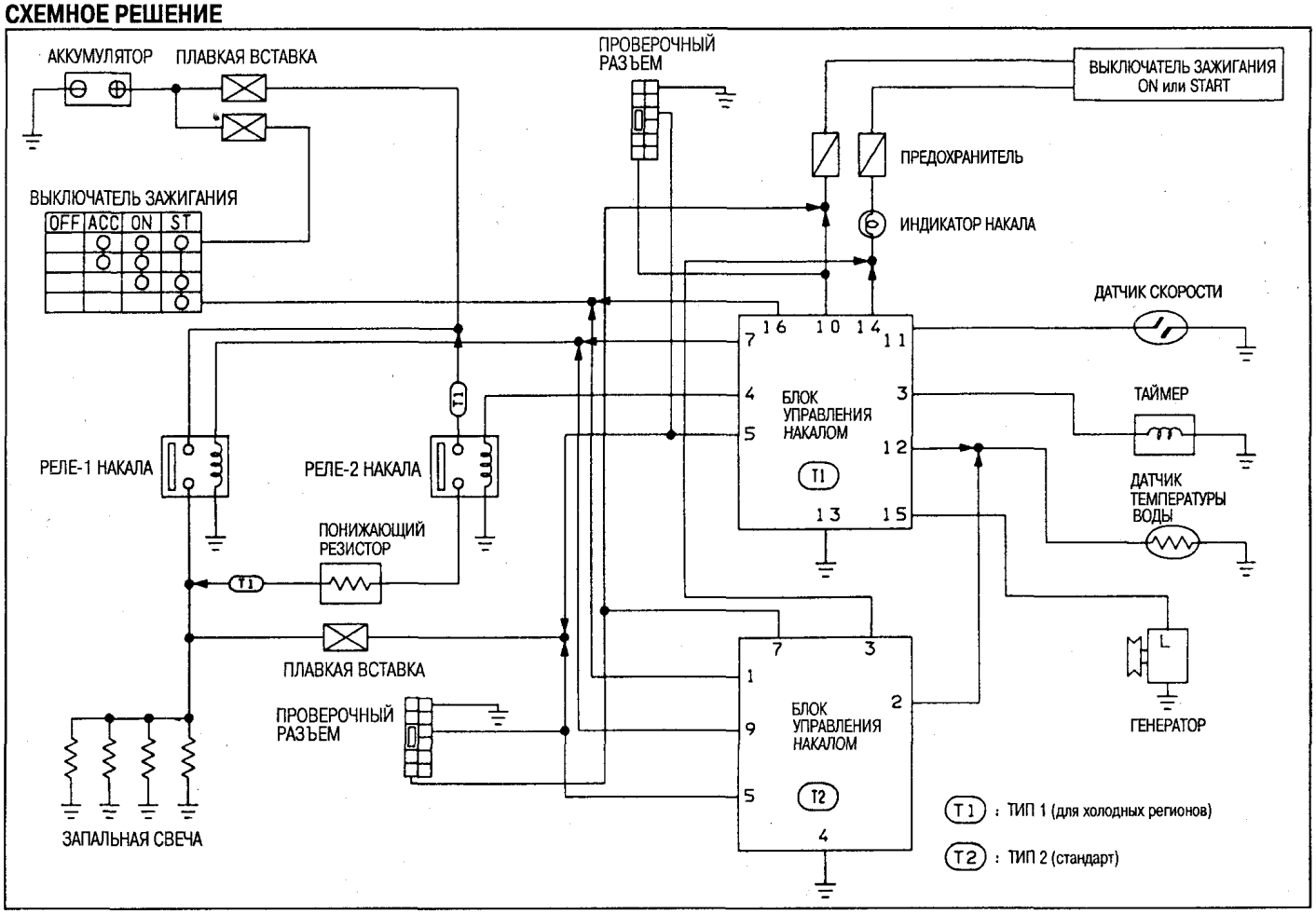


Кривая центробежного опережения



СИСТЕМА С БЫСТРЫМ НАКАЛОМ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЕЙ TD

СХЕМНОЕ РЕШЕНИЕ



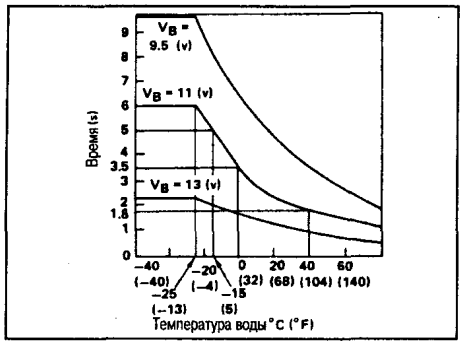
ПРОВЕРКА

ПРОВЕРКА ЛАМПОЧКИ НАКАЛА (ТИП 1)

Поверните выключатель зажигания в положение ON и измерьте время свечения лампы накала.

Приблизительно 1 - 10 секунды

(Это время меняется в зависимости от напряжения на контактах запальной свечи и температуры воды.)



ПРОВЕРКА УПРАВЛЕНИЯ НАКАЛОМ (ТИП1)

[При температуре воды менее 10 °C]

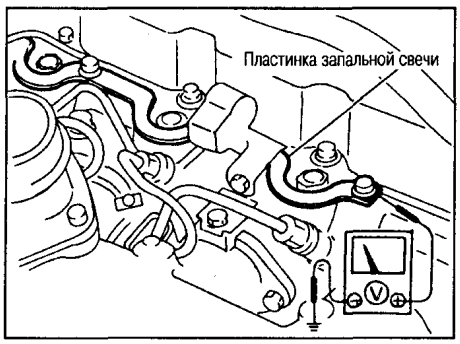
Поверните выключатель зажигания в положение ON и измерьте напряжение на контактах запальной свечи.

Напряжение батареи должно появиться в интервале 2 - 13-й секунды*, затем в течение следующих 30 секунд подается половина напряжения батареи.

*** (Изменяется от напряжения на контакте запальной свечи)**

Этот промежуток времени может быть меньше, если выключатель зажигания был выключен ненадолго.

Следовательно, измерение времени производите спустя не менее 5 минут после последнего выключения зажигания.



Поверните выключатель зажигания в положение START и запустите двигатель, затем измерьте напряжение на контактах запальной свечи.

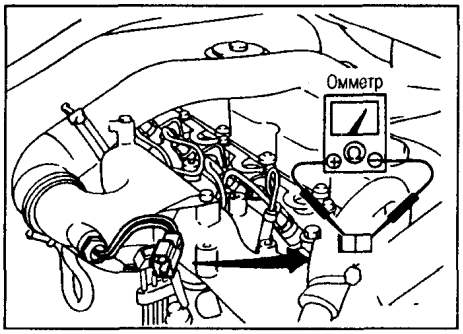
В течение 10 минут сохраняется напряжение, равное половине напряжения батареи. (Если скорость автомобиля - более чем 20 км/ч (12 миль в час), напряжение на контакте запальной свечи должно понизиться до 0 V.)

ПРОВЕРКА ПОНИЖАЮЩЕГО РЕЗИСТОРА (ТОЛЬКО ДЛЯ ТИПА 1)

Измерьте сопротивление между контактами.

Сопротивление:

Приблизительно 0.3Ω

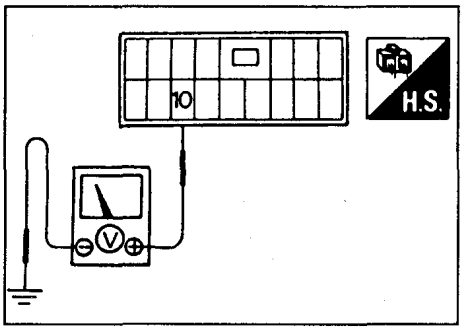


ПРОВЕРКА СХЕМЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ НАКАЛОМ (ТИП 1)

Проверка схемы распределения питания

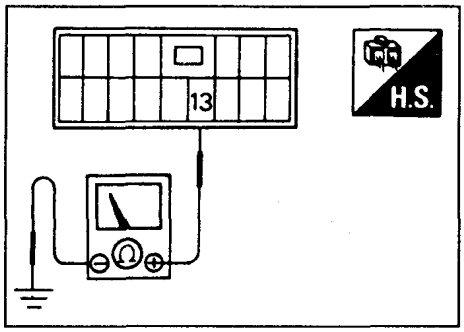
Поверните выключатель зажигания в положение ON и проверьте напряжение между контактом ⑩ и землей кузова.

Напряжение: приблизительно 12 V



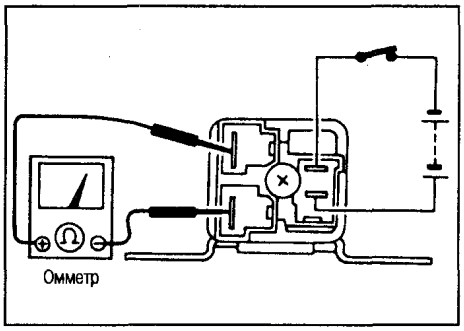
Проверка схемы заземления

Проверьте проводиимость между контактом ⑬ и землей кузова.



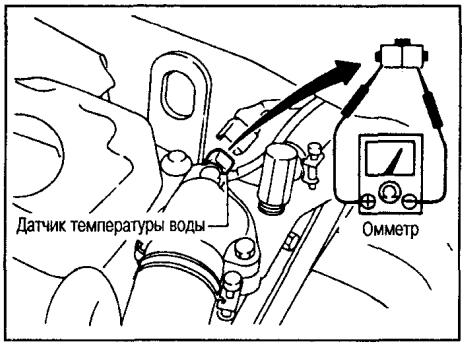
Проверка реле накала

В нормальнои состоянии это реле находится в открытом положении.



Проверка датчика температуры воды

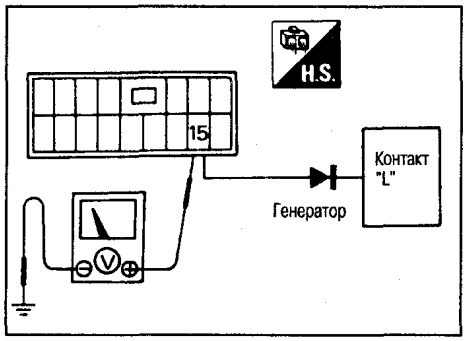
Отсоедините разъем жгута температуры воды и измерьте сопротивление.



Температура хладагента °C	Сопротивление kΩ
-25	19
0	5.6
20	2.5
40	1.2

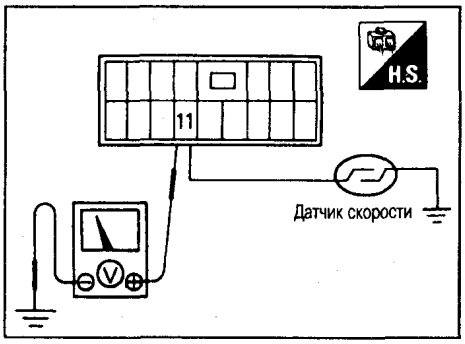
Проверка контакта "L" генератора

Запустите двигатель и проверьте, что напряжение между контактом ⑮ и землей кузова - больше 5V.



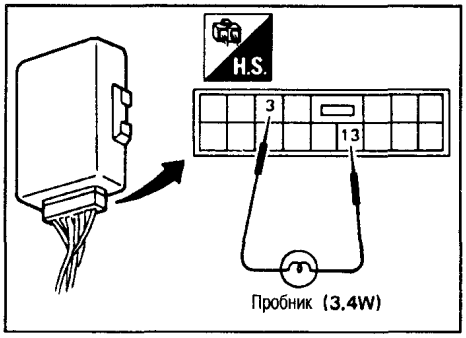
Проверка сигнала датчика скорости

Проверьте, что при движении автомобиля напряжение между контактом ⑪ и землей кузова меняется.



ПРОВЕРКА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОКЛАПАНОМ

1. Подключите лампочку для тестирования к блоку управления накалом, как показано на рисунке.
2. Отсоедините разъем жгута от контакта стартера "S".

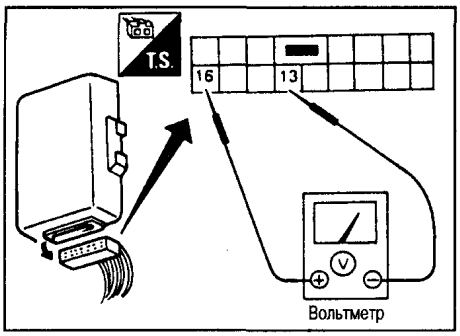


3. Убедитесь, что лампочка зажигается, когда выключатель зажигания поворачивается в положение ON. (Только модели для Австрии)
Убедитесь, что лампочка зажигается, когда выключатель зажигания поворачивается в положение START. (Модели кроме Австрии)
4. Измерьте время свечения лампочки при повороте ключа зажигания из положения START в положение ON.

Время свечения лампочки:
При температуре ниже 10 °C:
Приблизительно 30 секунд
При температуре более 10 °C:
0 секунд

ПРОВЕРКА ВХОДНОГО СИГНАЛА ЗАПУСКА

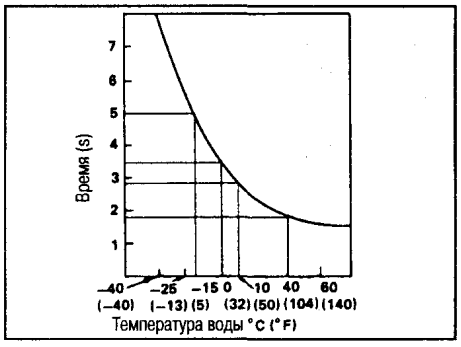
1. Поверните выключатель зажигания в положение OFF.
2. Отсоедините разъем жгута от контакта стартера "S".
3. Проверьте напряжение между контактами ⑯ и ⑬ когда выключатель зажигания находится в положении "START".



Напряжение: приблизительно 12V

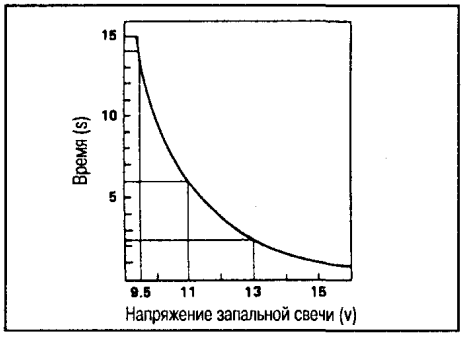
ПРОВЕРКА ЛАМПОЧКИ НАКАЛА (ТИП 2)

Поверните выключатель зажигания в положение ON и измерьте время свечения лампы накала.
Приблизительно 2 - 7 секунды
(Время может меняться в зависимости от температуры воды.)



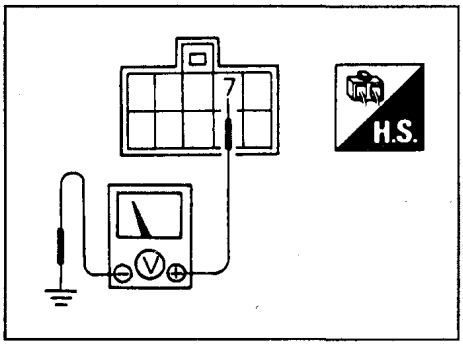
ПРОВЕРКА УПРАВЛЕНИЯ НАКАЛОМ (ТИП2)

[При температуре воды менее 50 °C]
Поверните выключатель зажигания в положение ON и измерьте напряжение на контактах запальной свечи.
Напряжение батареи должно появиться в интервале от 1 до 15 секунды*, затем напряжение поочередно меняется от 0V до напряжения батареи приблизительно 2 - 8 раз*.
***(Меняется в зависимости от напряжения на запальной свече)**
Этот промежуток времени может быть меньше, если выключатель зажигания был выключен ненадолго.
Следовательно, измерение времени производите спустя не менее 5 минут после последнего выключения зажигания.
Поверните выключатель зажигания в положение START и запустите двигатель, затем измерьте напряжение на контактах запальной свечи.
Должно поочередно появляться напряжение батареи и 0V приблизительно 2 - 8 раз*.
***(Меняется в зависимости от напряжения на запальной свече)**

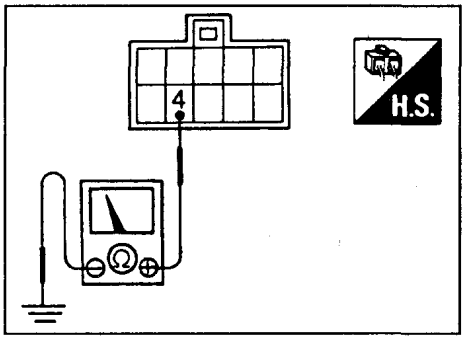


ПРОВЕРКА СХЕМЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ НАКАЛОМ (ТИП 2)

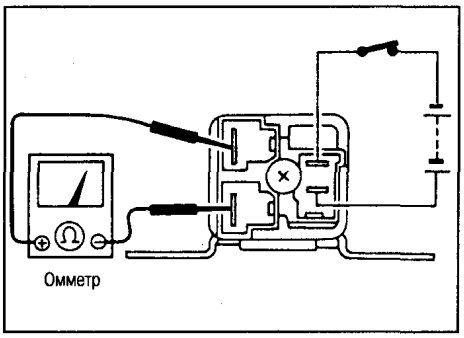
Проверка схемы распределения питания
Поверните выключатель зажигания в положение ON и проверьте напряжение между контактом ⑦ и землей кузова.



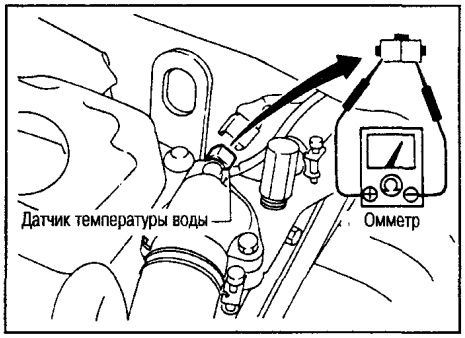
Проверка схемы заземления
Проверьте проводимость между контактом ④ и землей кузова.



Проверка реле накала
В нормальнои состоянии это реле находится в открытом положении.

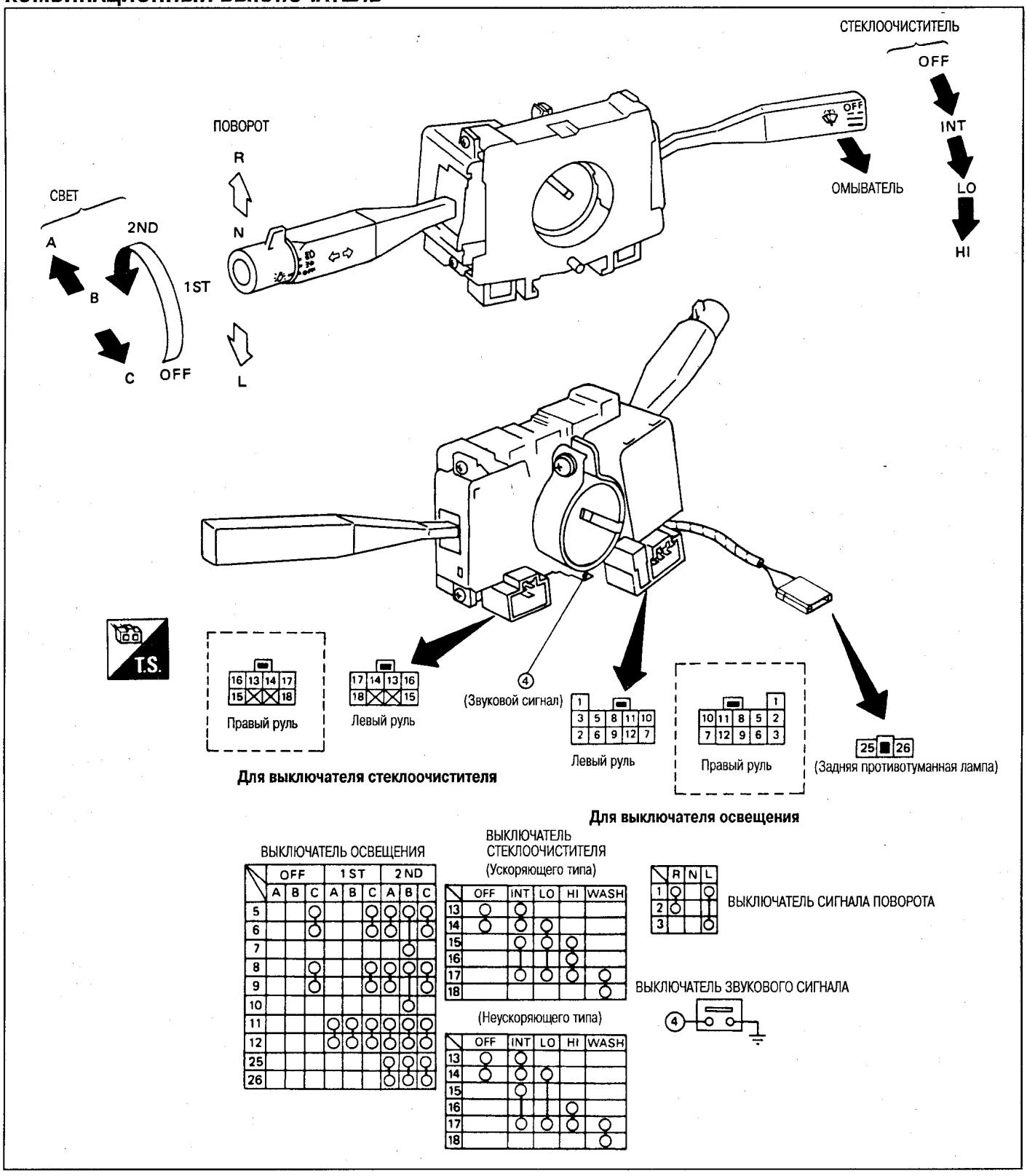


Проверка датчика температуры воды
Отсоедините разъем жгута температуры воды и измерьте сопротивление.



Температура хладагента °C	Сопротивление kΩ
-25	19
0	5.6
20	2.5
40	1.2

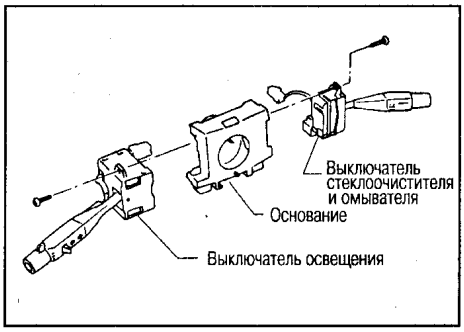
КОМБИНАЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

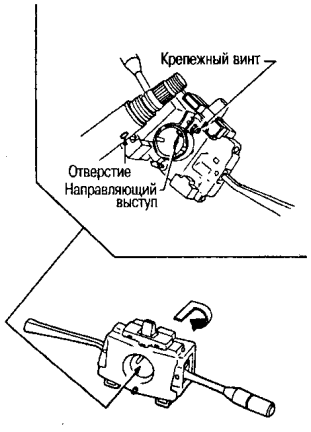


ЗАМЕНА

• Выключатель овещения и выключатель стеклоочистителя и омывателя могут заменяться без снятия основания комбинационного выключателя.

• При снятии основания комбинационного выключателя необходимо снять соединительные винты. Надавливая на него и поворачивая, снимите основание.

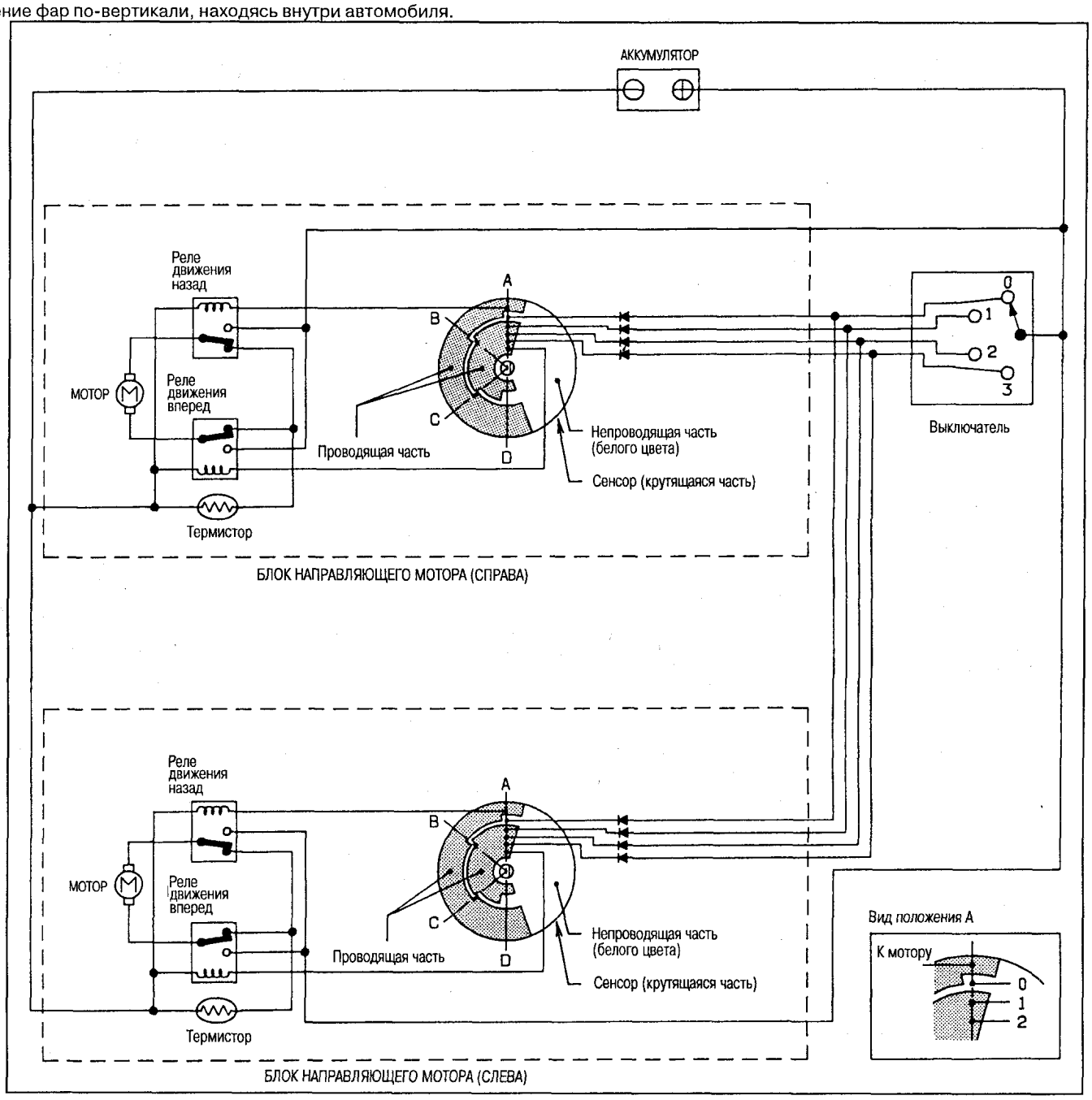


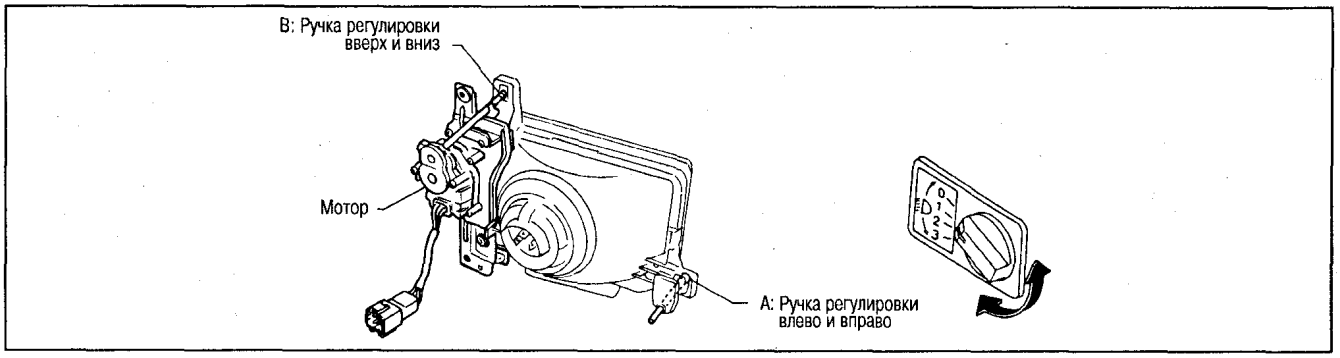


ФАРЫ

УПРАВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ФАР (МОДЕЛИ ДЛЯ ЕВРОПЫ)

• В зависимости от нагруженности автомобиля, количества пассажиров в нем, существует возможность скорректировать направление фар по-вертикали, находясь внутри автомобиля.





РАБОТА СХЕМЫ

[Пример]

Положение переключателя направленности: "0"

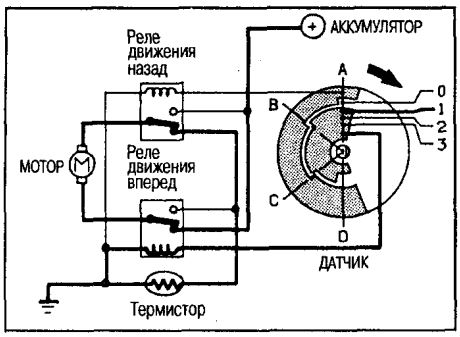
• При установке переключателя в положение "0", контакты питания спозиционированы в непроводящей секции вращающегося блока сенсора, при этом на мотор устройства питание не подается.

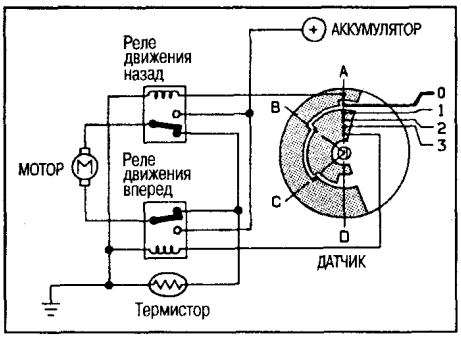
Положение переключателя направленности: "0" → "1"

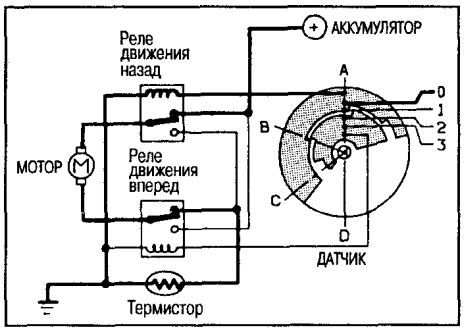
• Когда переключатель направленности перемещается из положения "0" в положение "1", на мотор начинает подаваться питание через срабатывающее реле от проводящей секции сенсора. При этом фары движутся по направлению "ВНИЗ".

• Мотор продолжает поворачиваться в промежутке, пока бегунок датчика движется от точки А к точке В.

• После этого контакты питания спозиционируются в непроводящей секции, прерывая подачу питания на мотор. Двигатель останавливается.







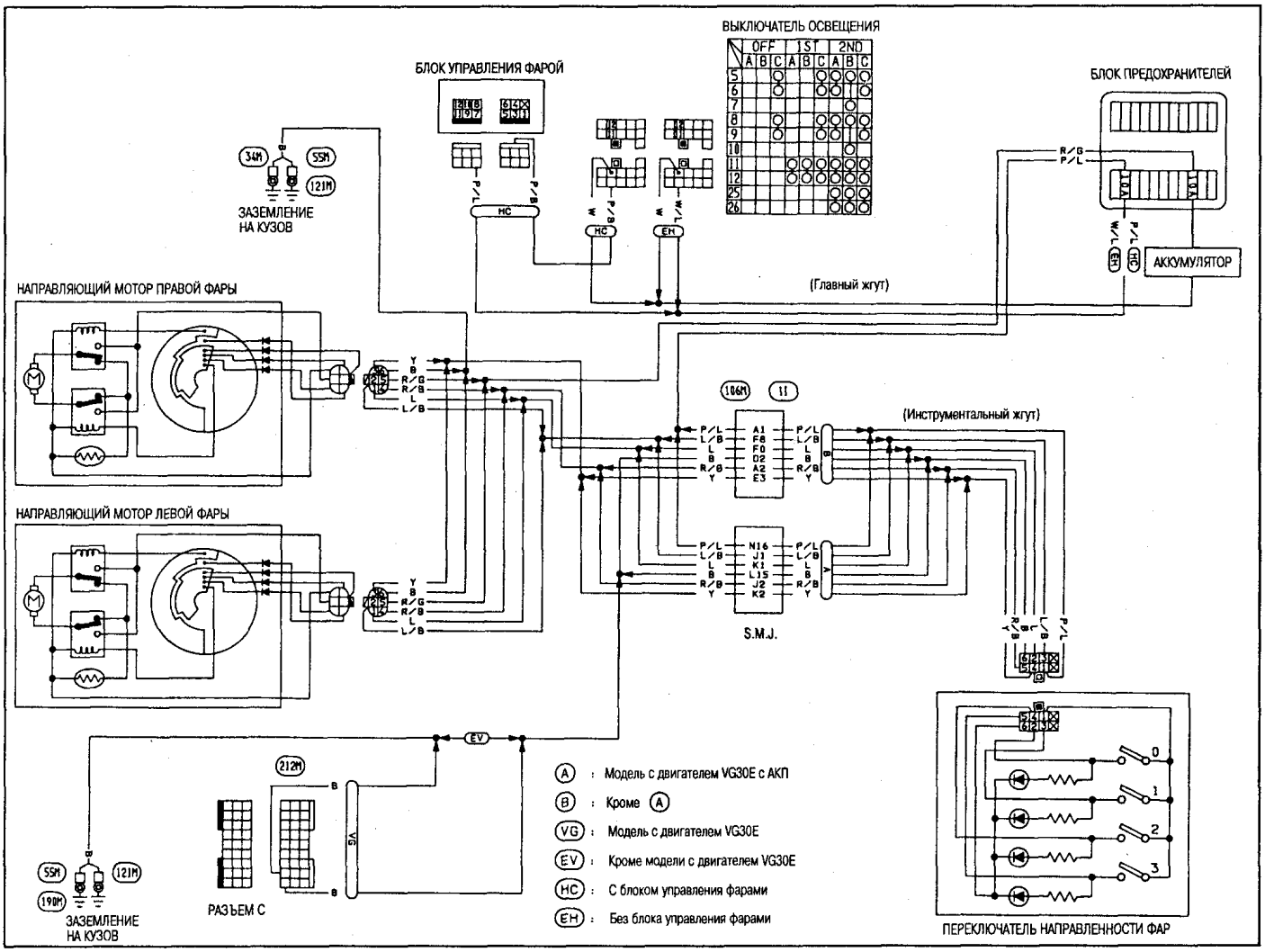
Положение переключателя направленности: "1" → "0"

• Когда переключатель направленности перемещается из положения "1" в положение "0", на мотор начинает подаваться питание через срабатывающее реле от проводящей секции сенсора.

• Двигатель будет поворачиваться, чтобы переместить фары в направлении "ВВЕРХ".

• Мотор продолжает поворачиваться в промежутке, пока бегунок сенсора движется от точки B к точке A.

ЭЛЕКТРОСХЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ФАР (МОДЕЛИ ДЛЯ ЕВРОПЫ)



При настройке направленности фары, используйте приспособление для настройки направленности, настенной экран или тестер фары.

Если в наличии нет специальных приспособления для настройки, регулирование направленности может быть выполнено следующим образом:

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

a. Используйте шины, накаченные до нормального давления.

b. Разместите автомобиль и тестер на плоской поверхности.

c. Проследите, что автомобиль находится в ненагруженном состоянии, т.е. имеется полная заливка хладагентом, моторным маслом, полный топливный бак и водитель на своем месте (или эквивалентный вес, помещенный на водительское место).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

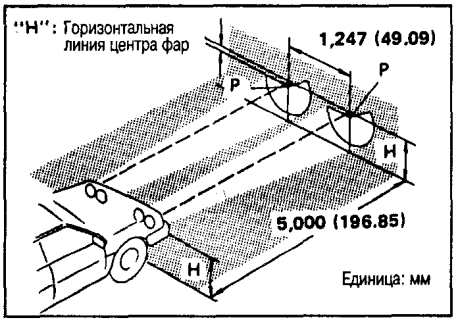
Выключатель направленности установлен в положение "0".

1. Поверните фары.
2. Для регулировки направленности используйте установочные винты.

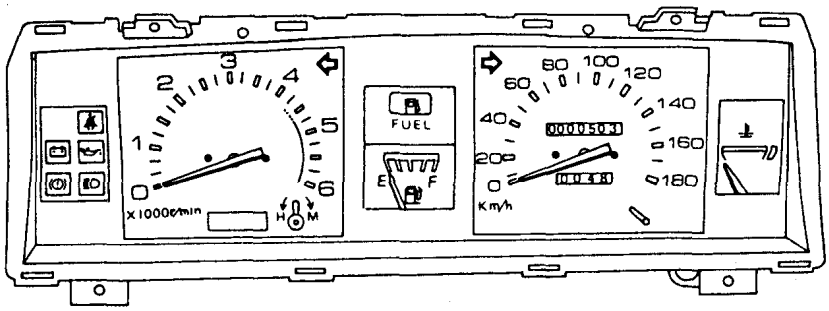
• Сначала полностью затяните установочный винт, затем отрегулируйте направленность, ослабляя винт.

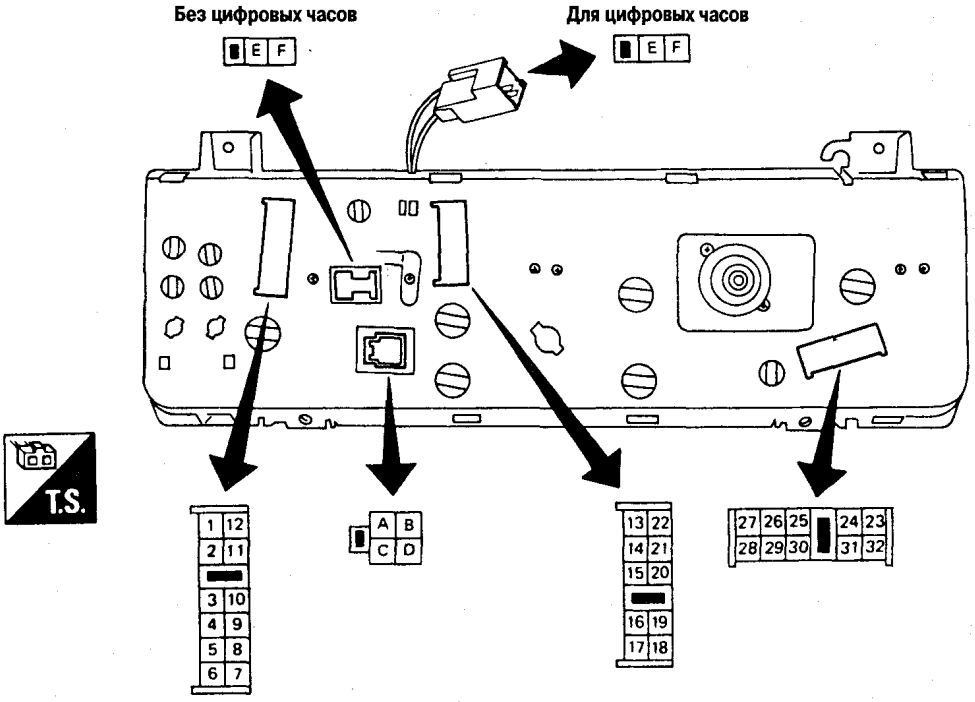
a. Скорректируйтте фары так, чтобы главная ось света была параллельна центральной линии кузова и выровняйте по точке P, показанной на рисунке.

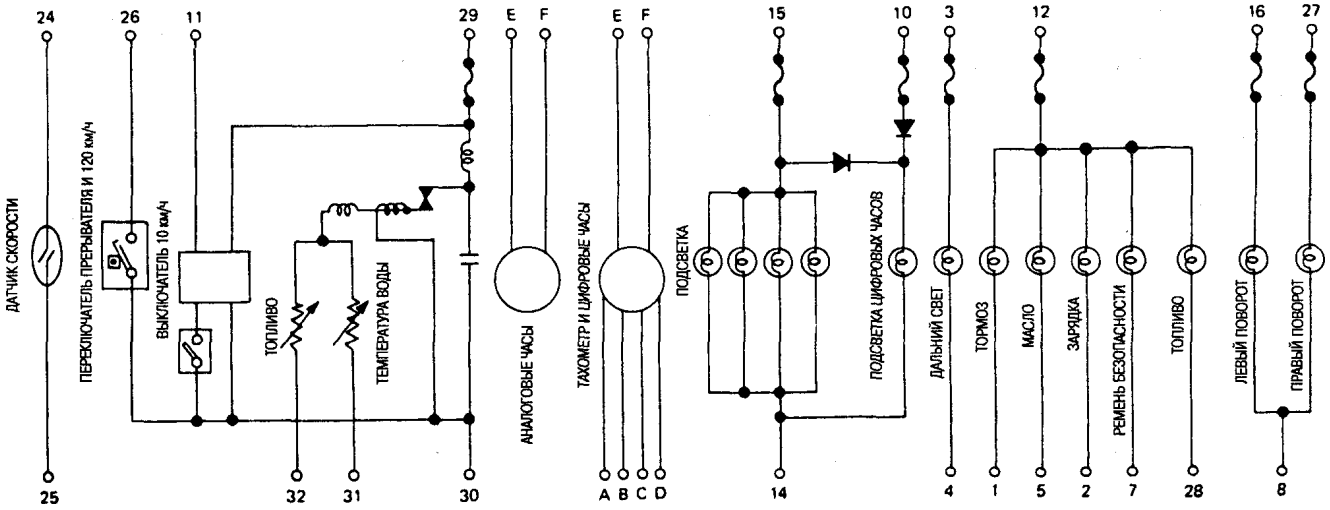
c. Пунктирные линии на рисунке показывают центр фары.



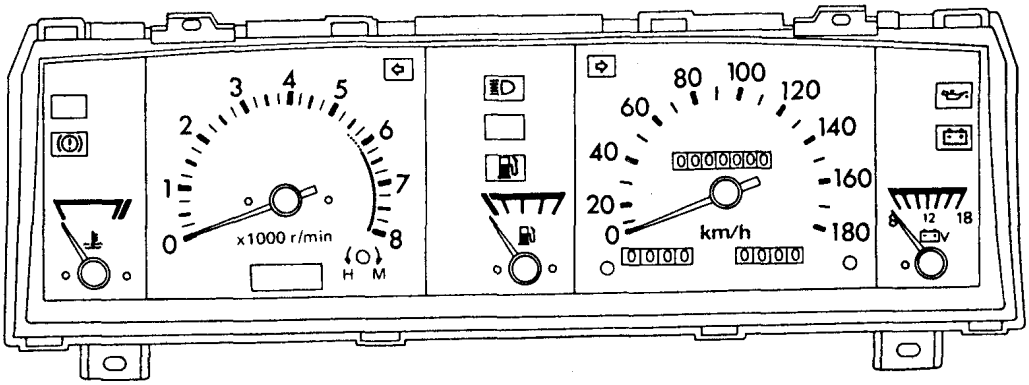
ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ (ЛЕВЫЙ РУЛЬ)
МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E

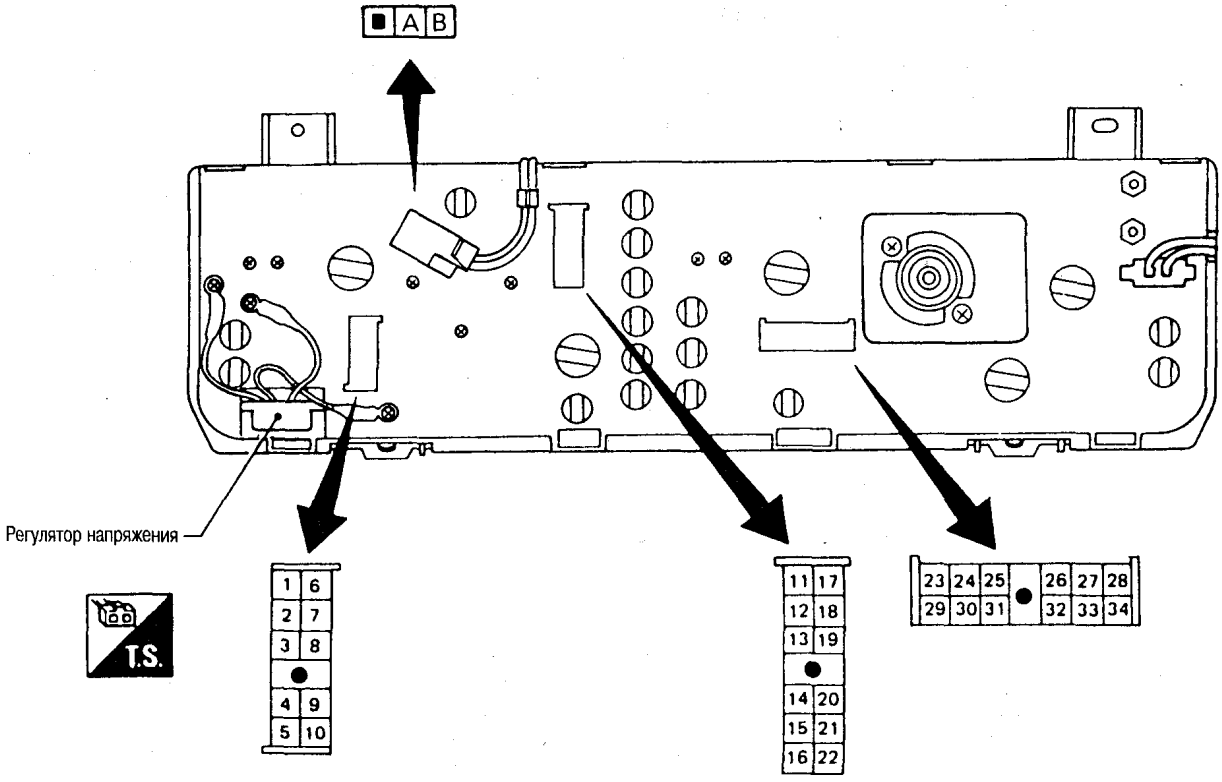


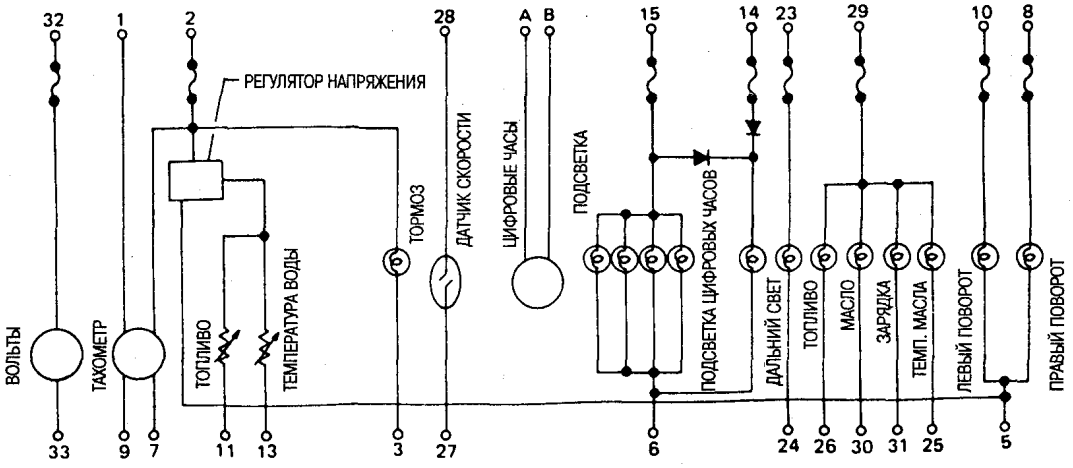




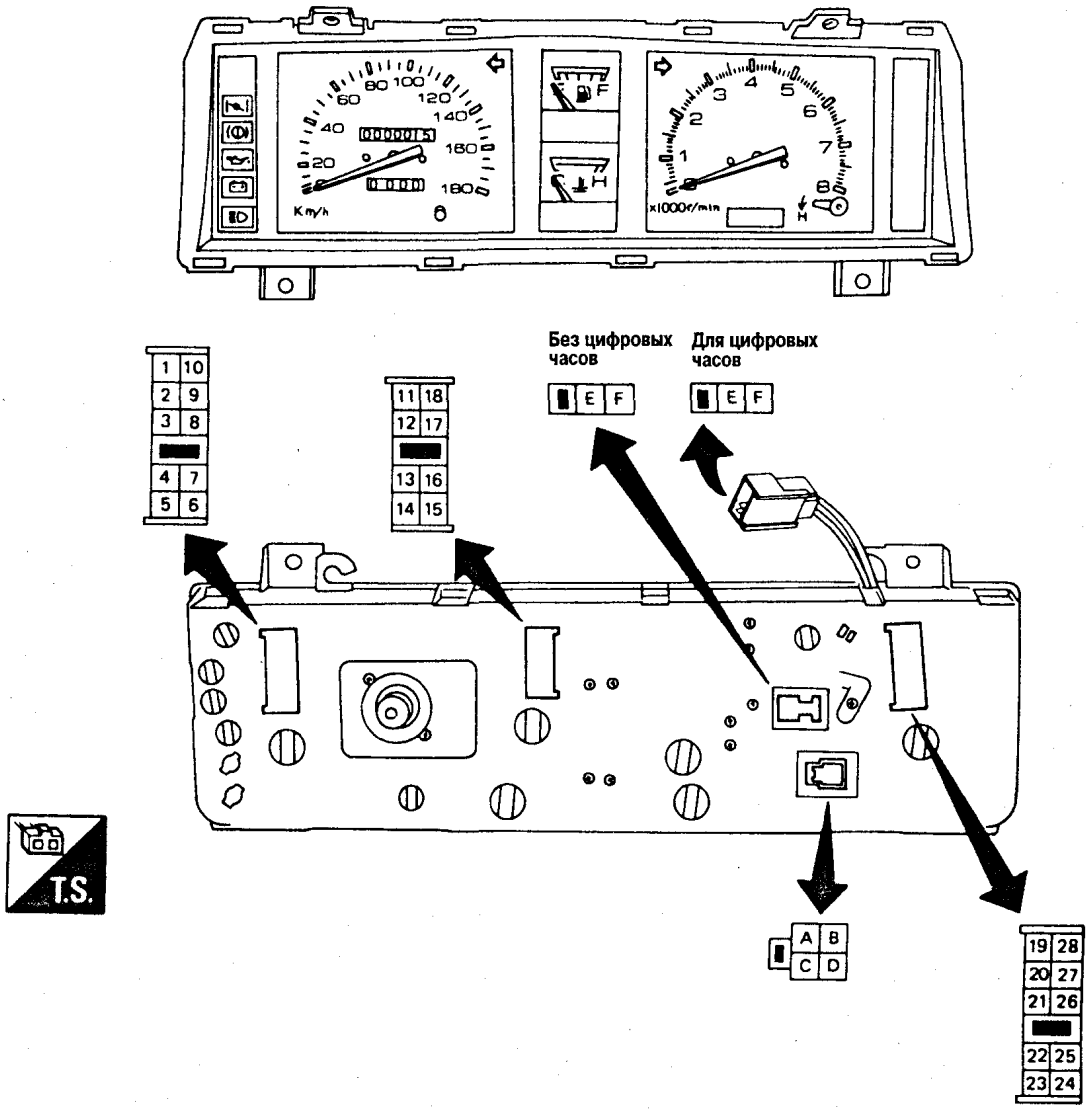
МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E







МОДЕЛИ С ПРАВЫМ РУЛЕМ



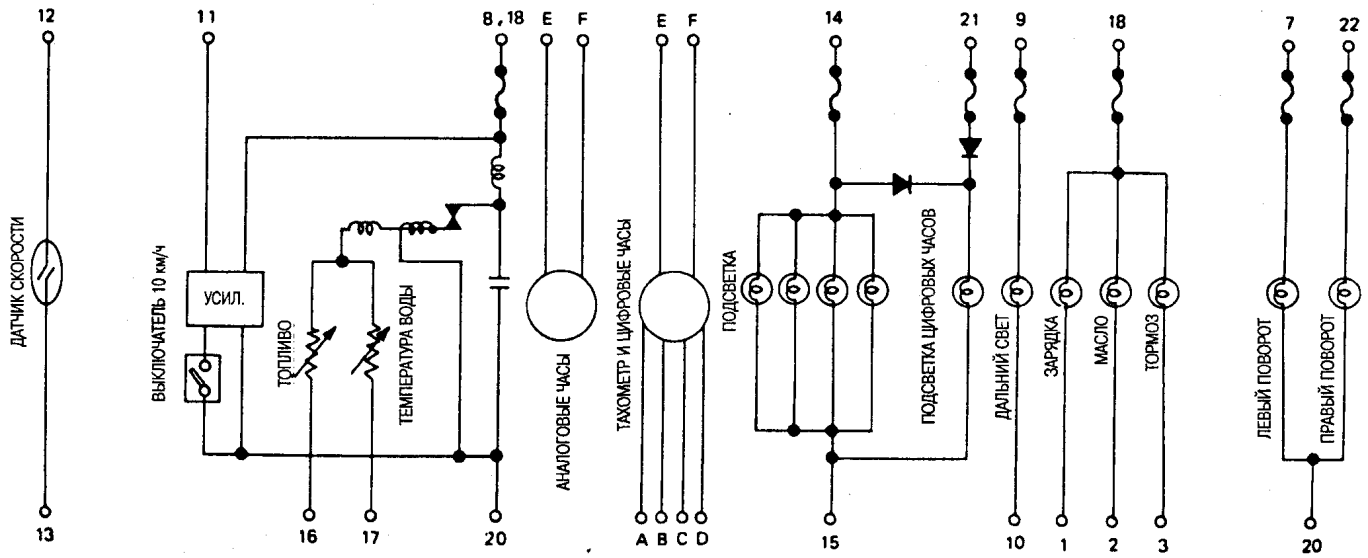
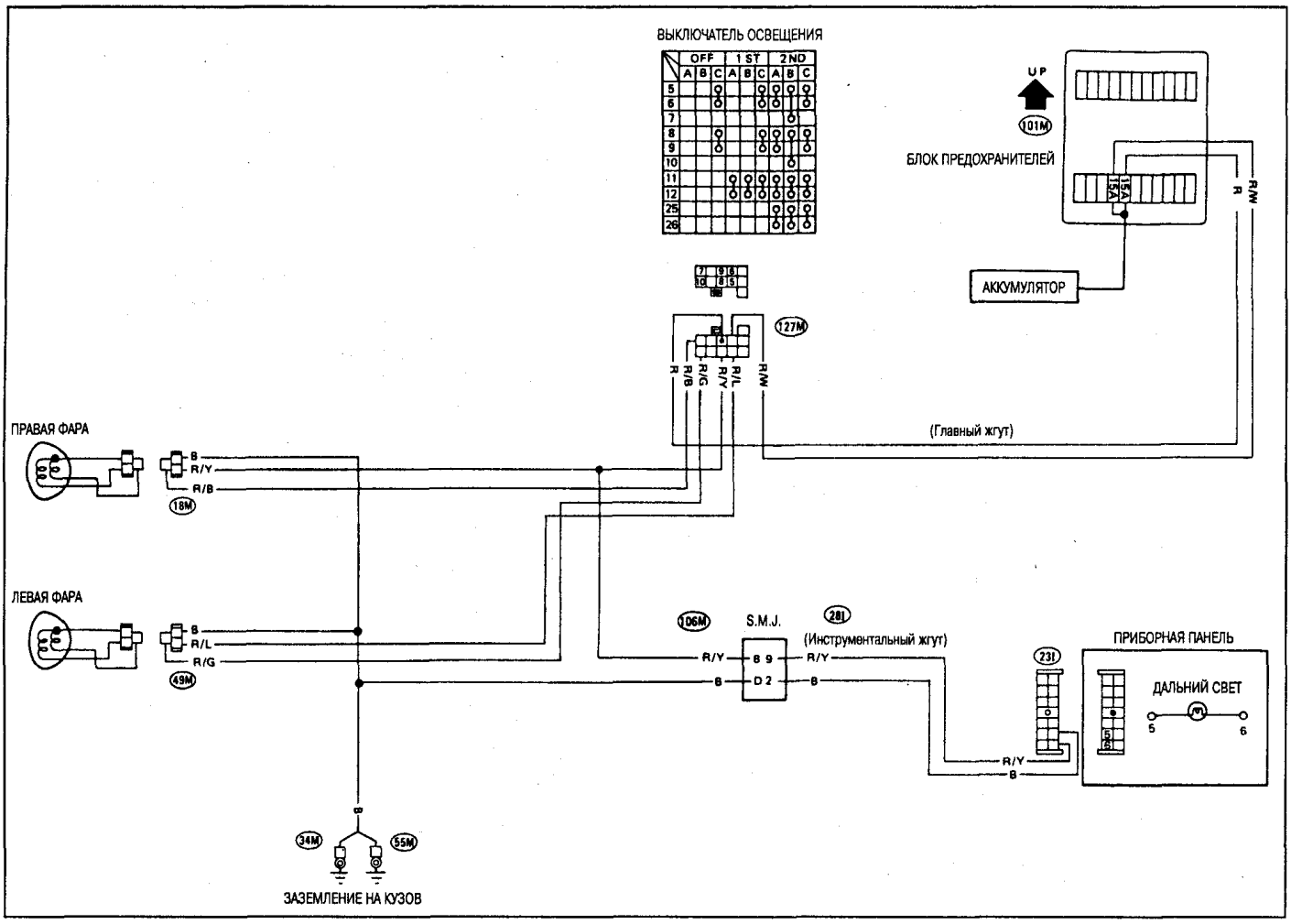
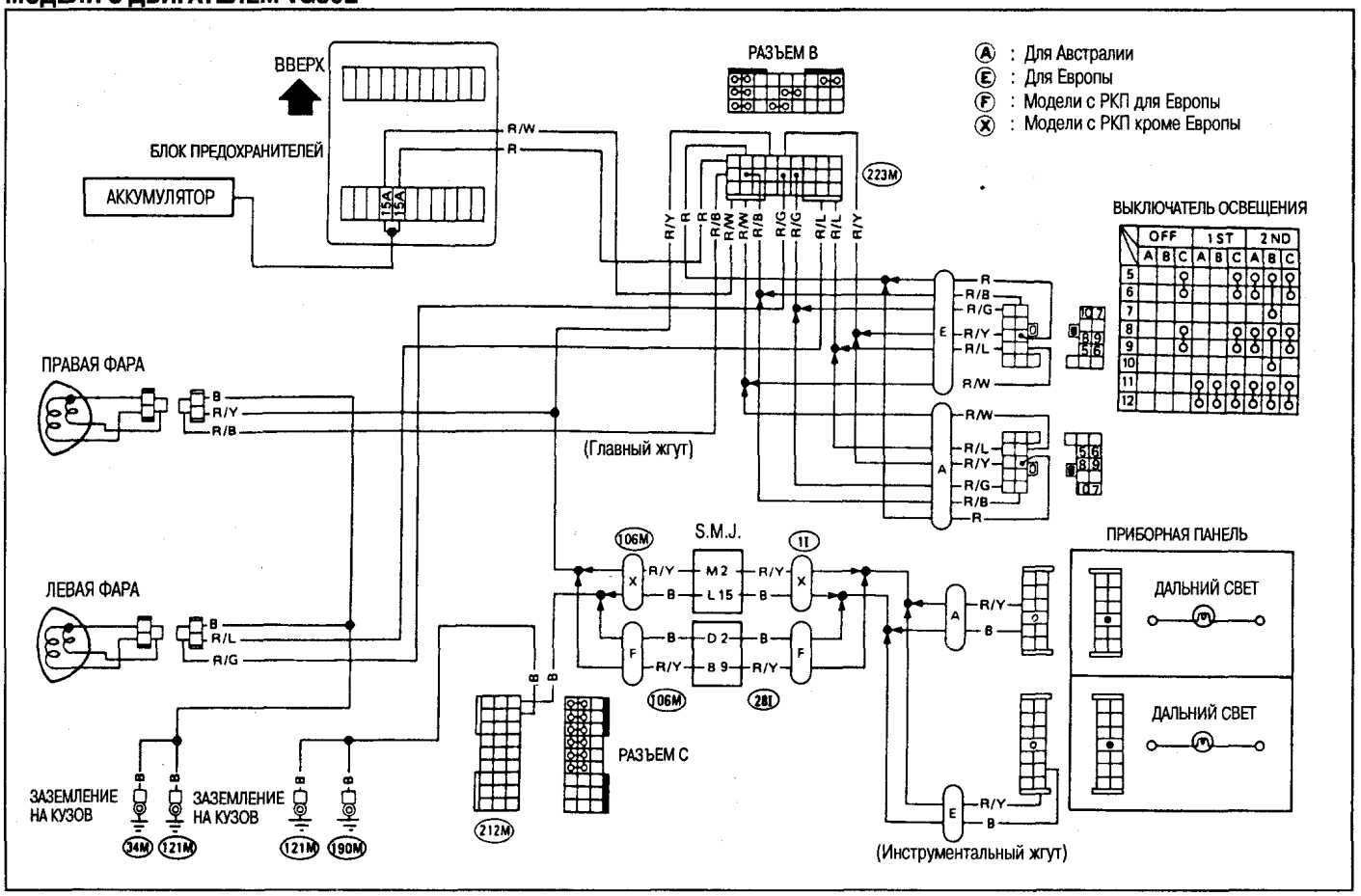


СХЕМА ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ ФАР

МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E

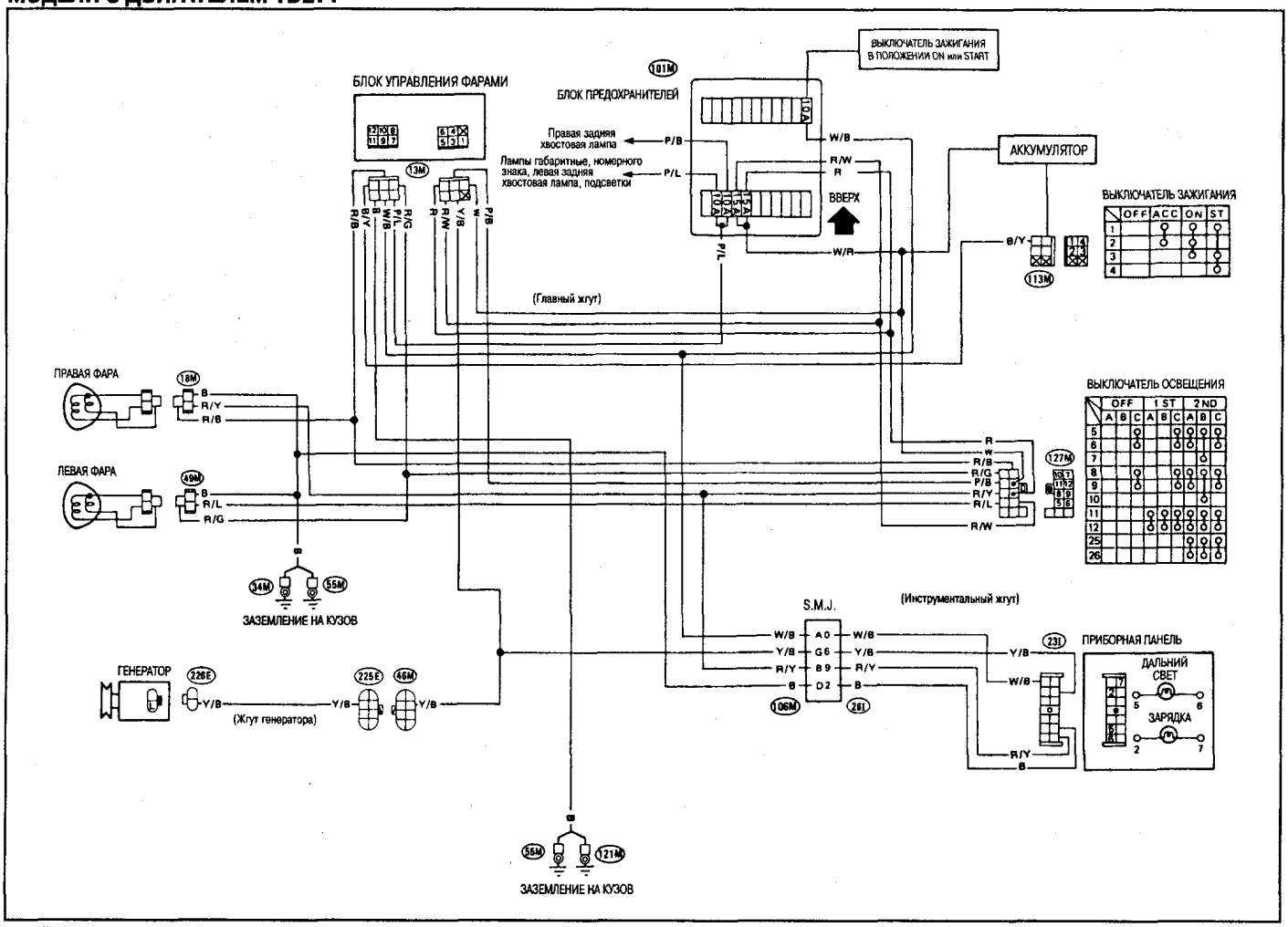


МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E

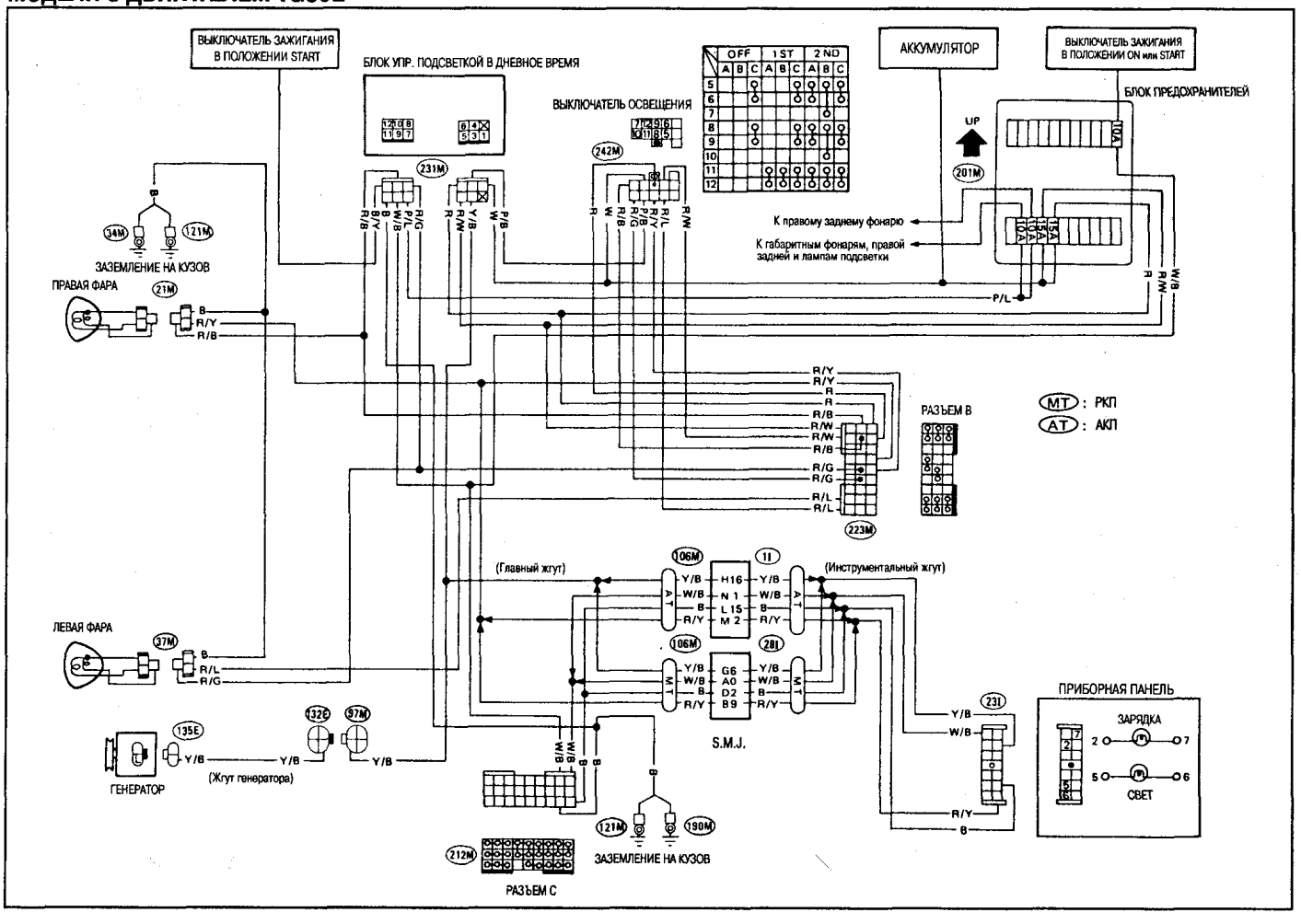


СИСТЕМА ПОДСВЕТКИ В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ (ДЛЯ ЕВРОПЫ)

МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ TD27T

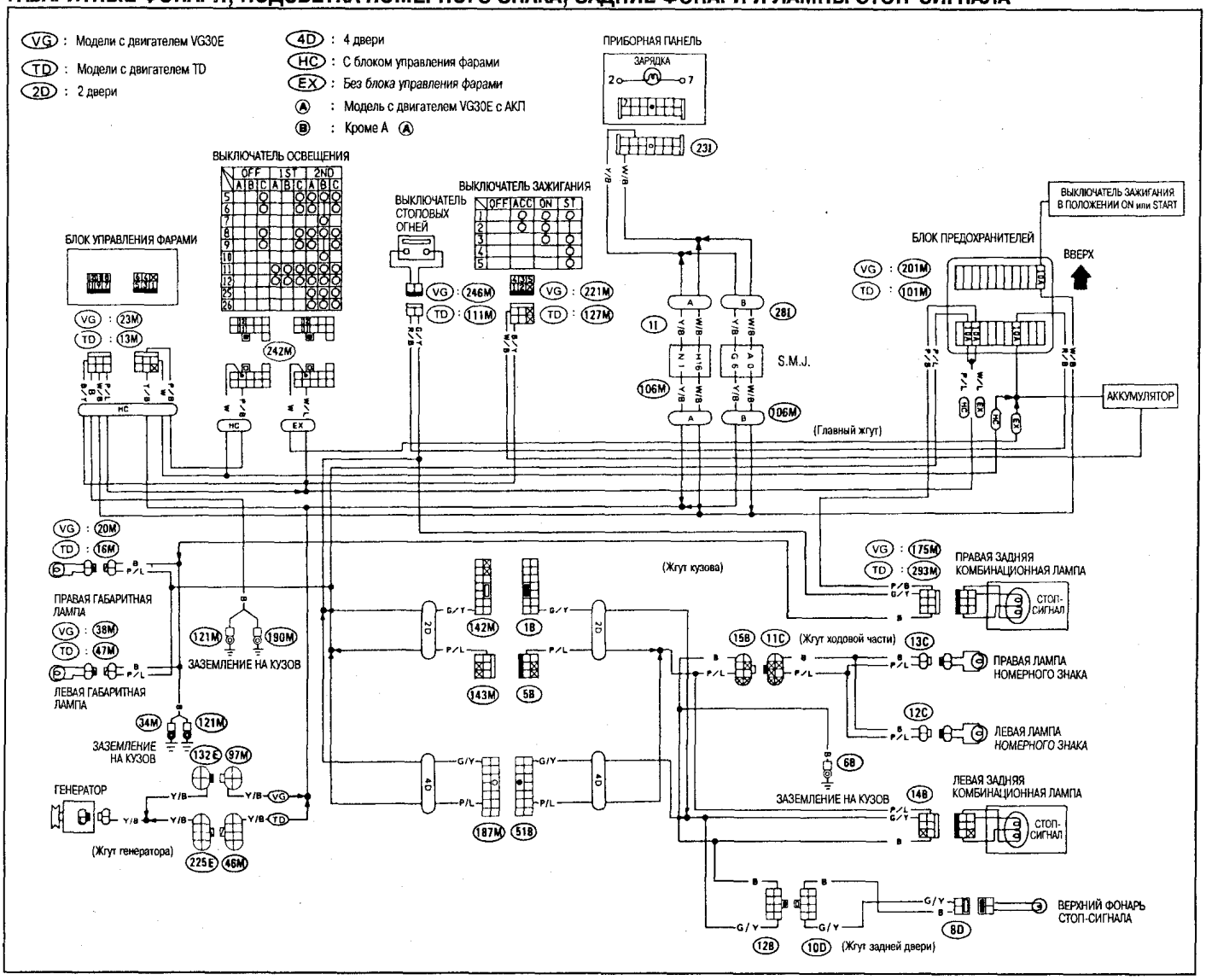


МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E



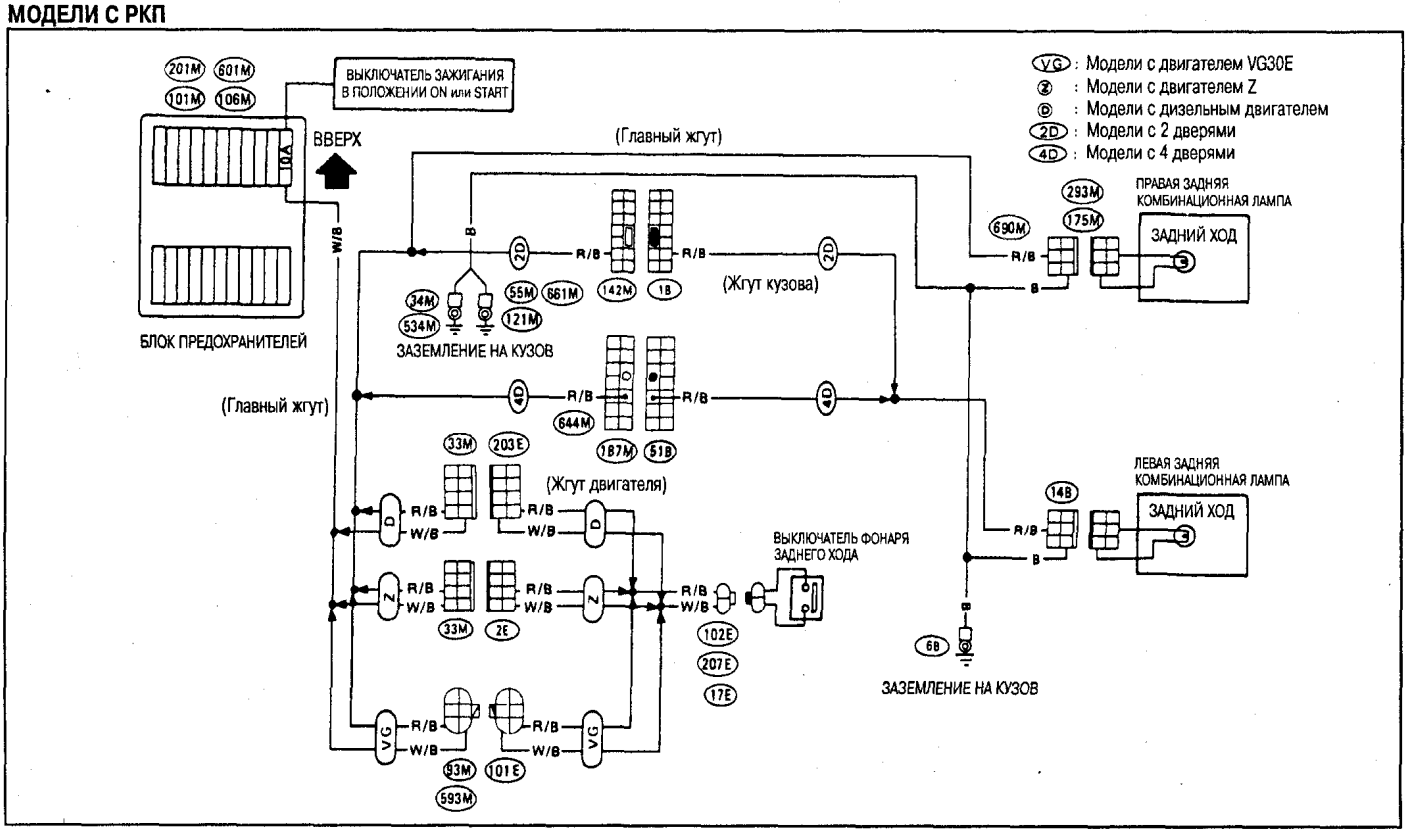
ВНЕШНИЕ ФОНАРИ

ГАБАРИТНЫЕ ФОНАРИ, ПОДСВЕТКА НОМЕРНОГО ЗНАКА, ЗАДНИЕ ФОНАРИ И ЛАМПЫ СТОП-СИГНАЛА

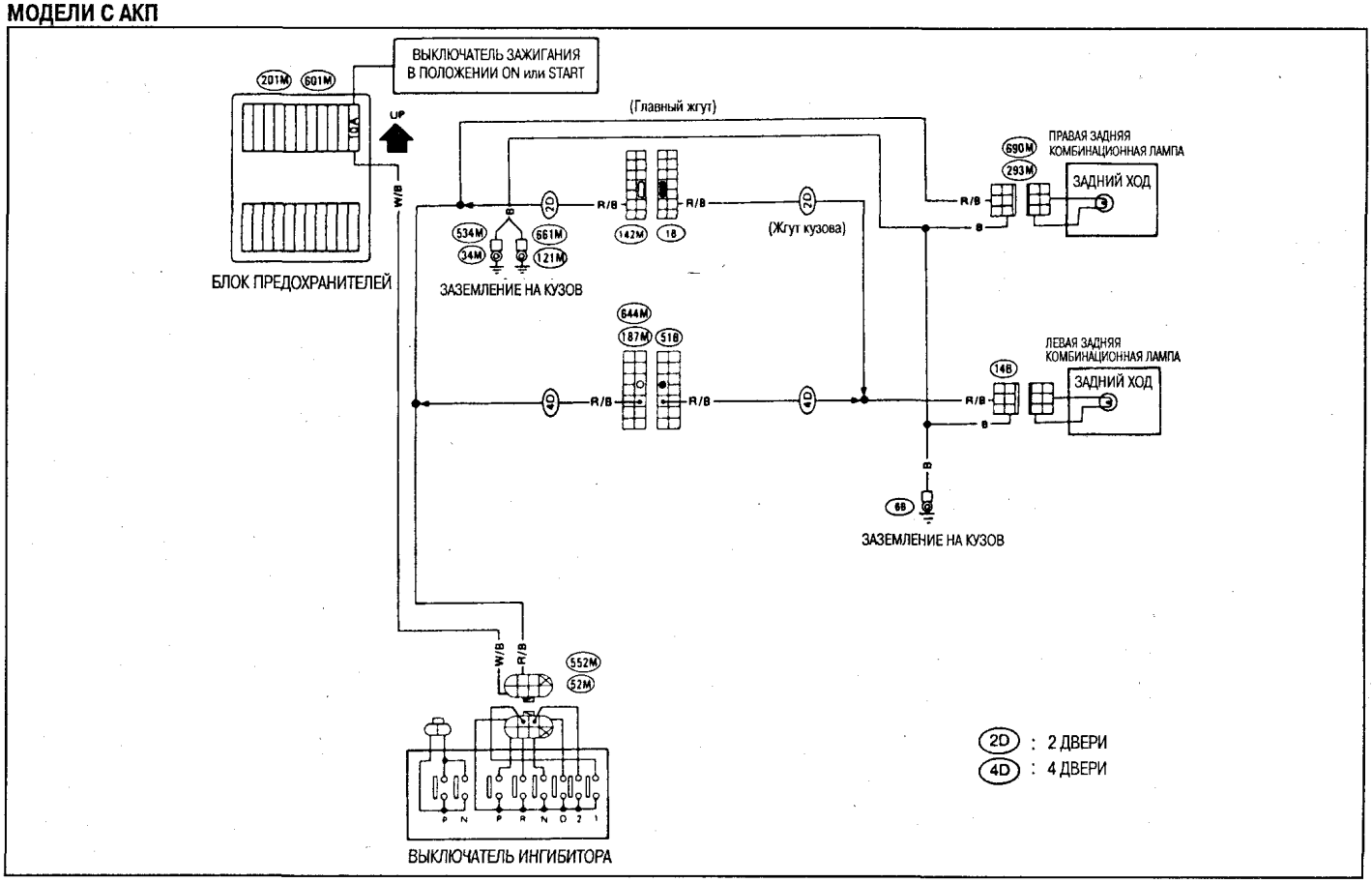


ЛАМПЫ ЗАДНЕГО ХОДА

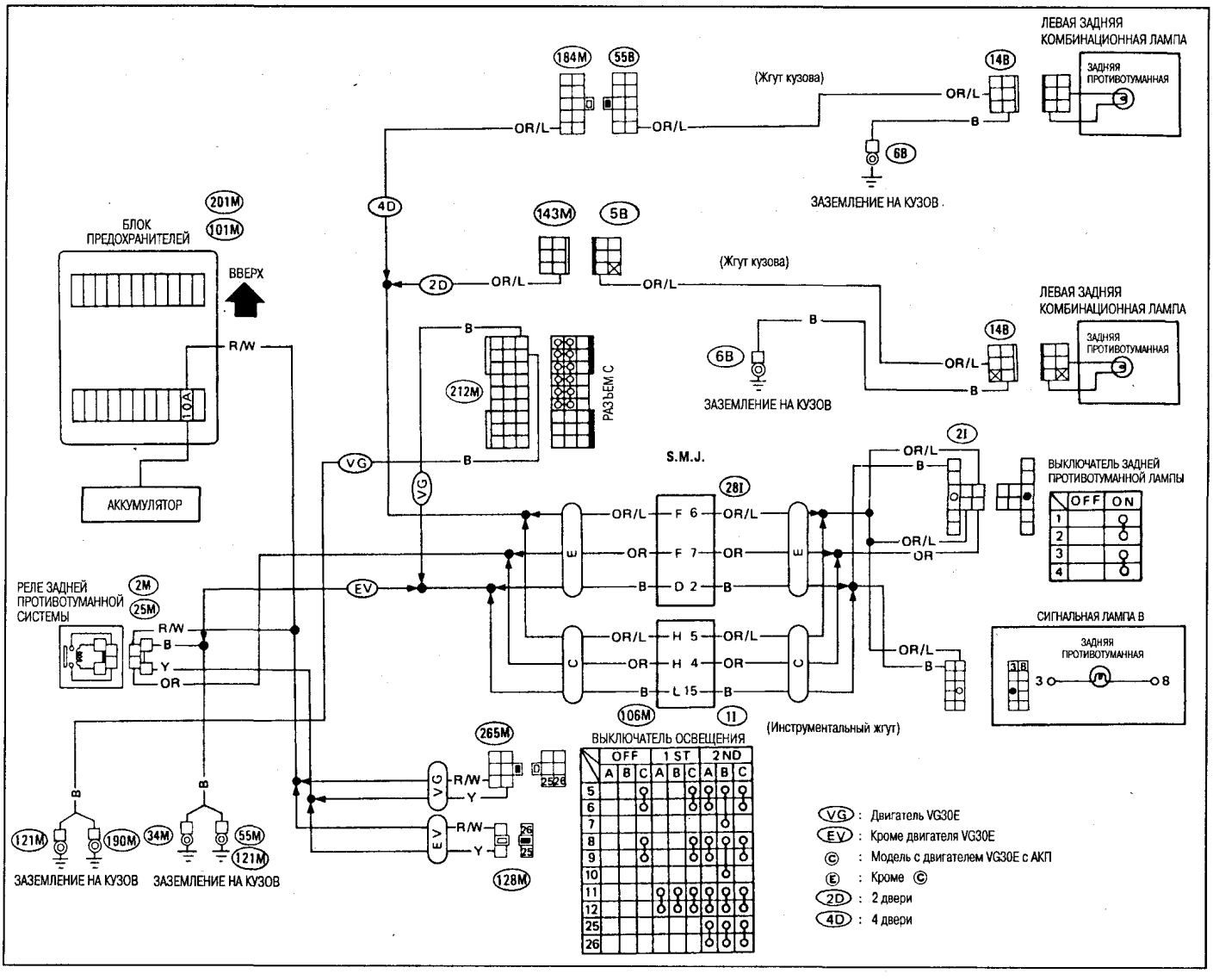
МОДЕЛИ С РКП



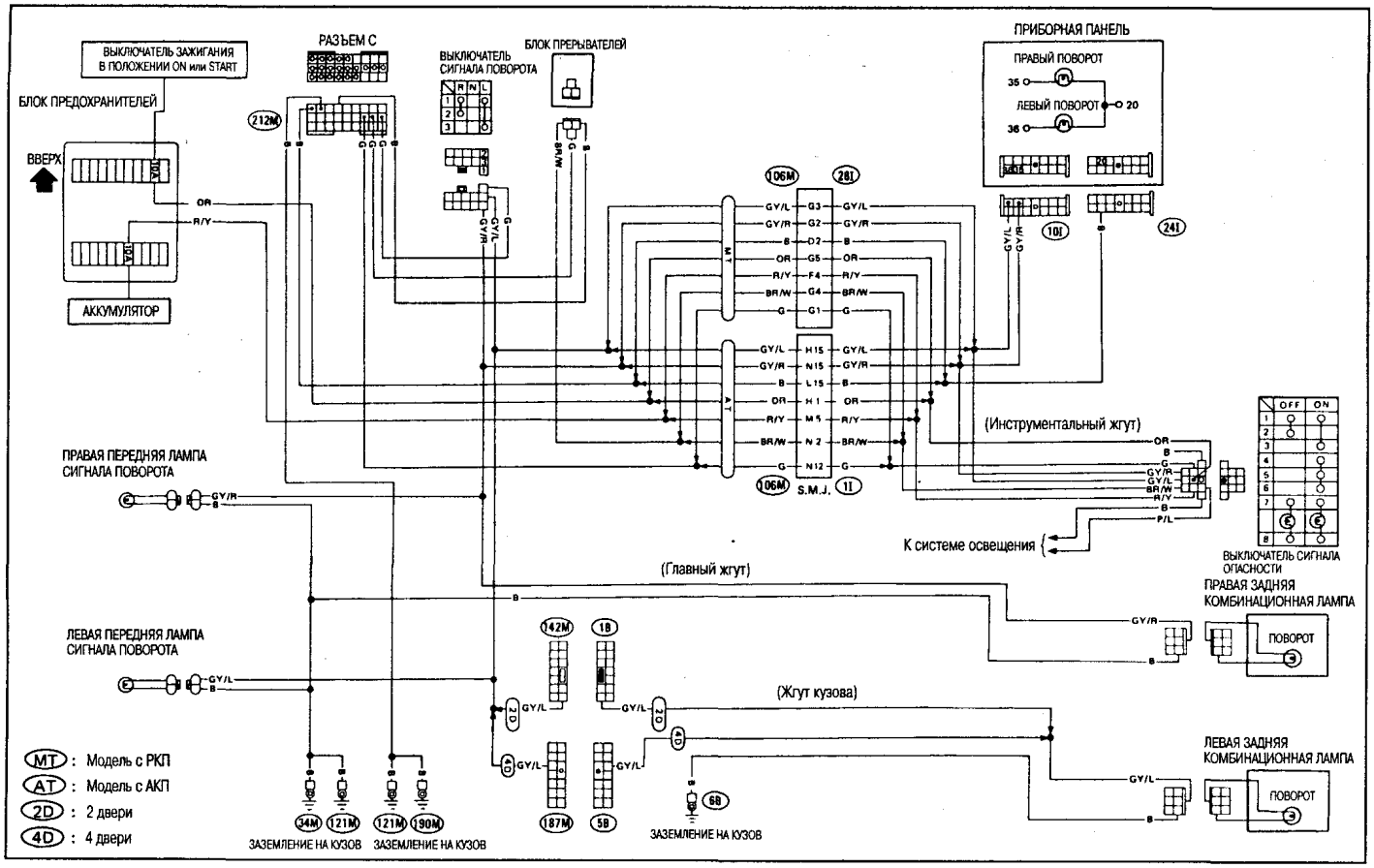
МОДЕЛИ С АКП



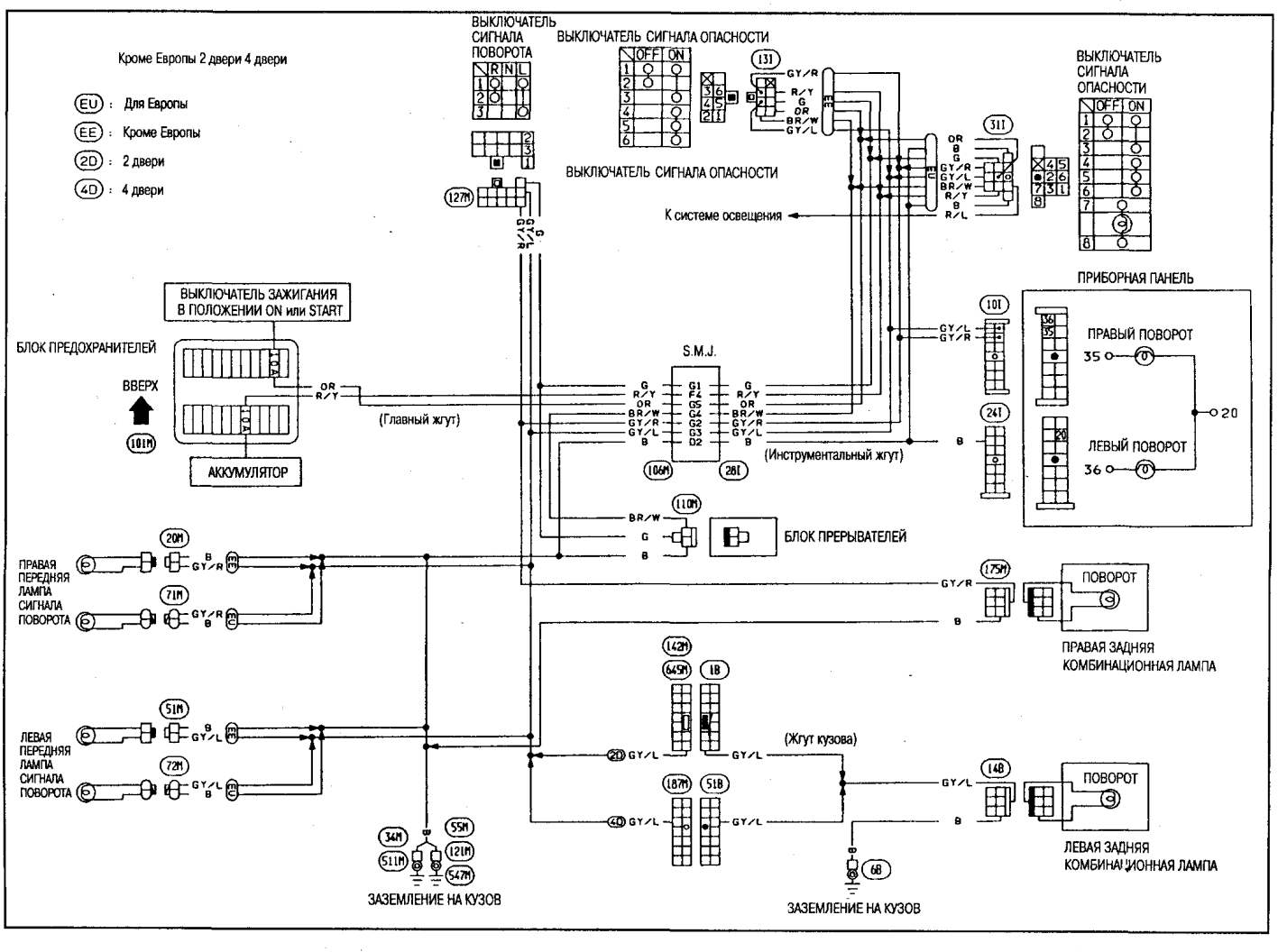
ЗАДНИЕ ПРОТИВОТУМАННЫЕ ФОНАРИ



ЛАМПЫ СИГНАЛА ПОВОРОТА И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ОБ ОПАСНОСТИ ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E (ДЛЯ ЕВРОПЫ)



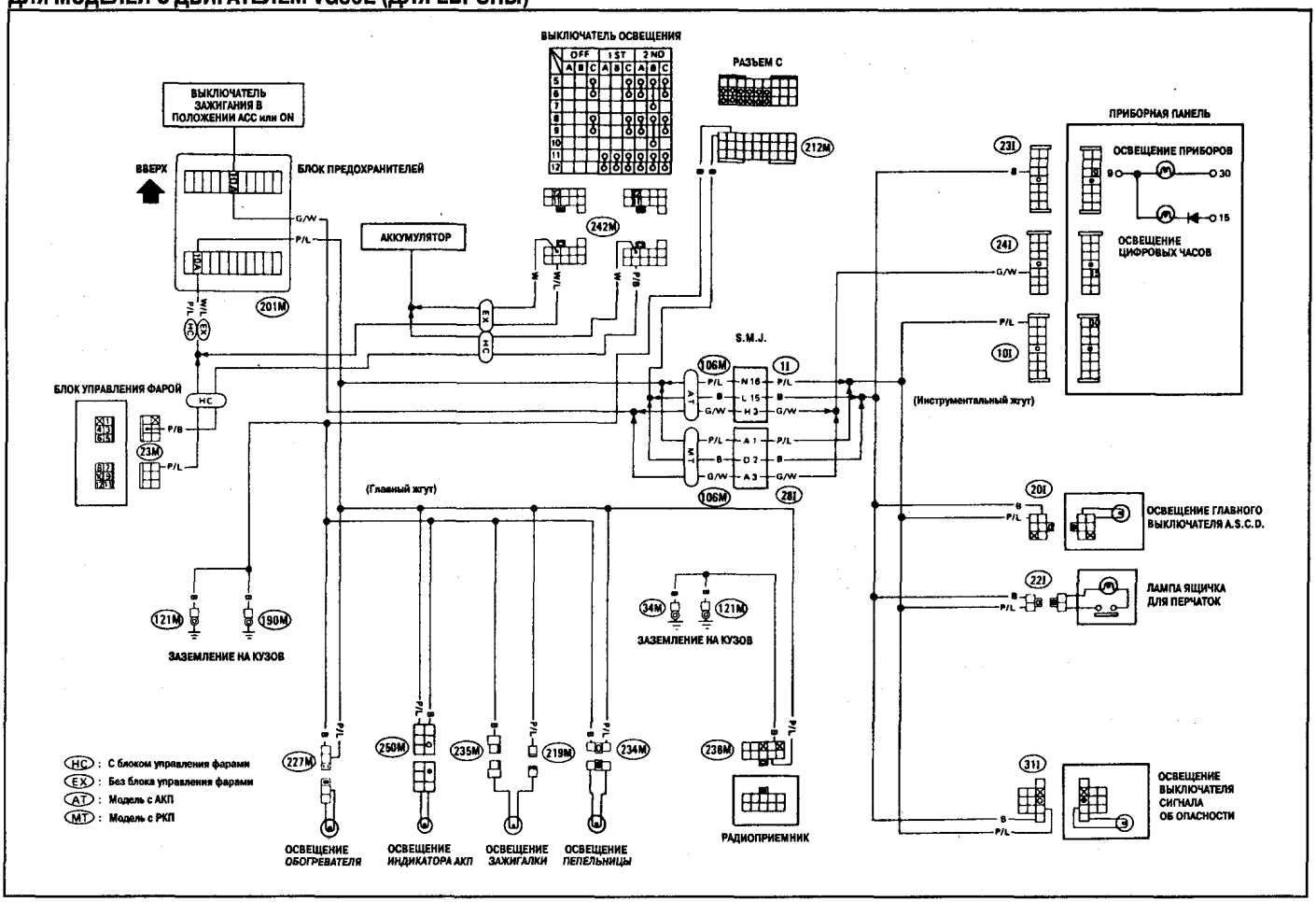
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E



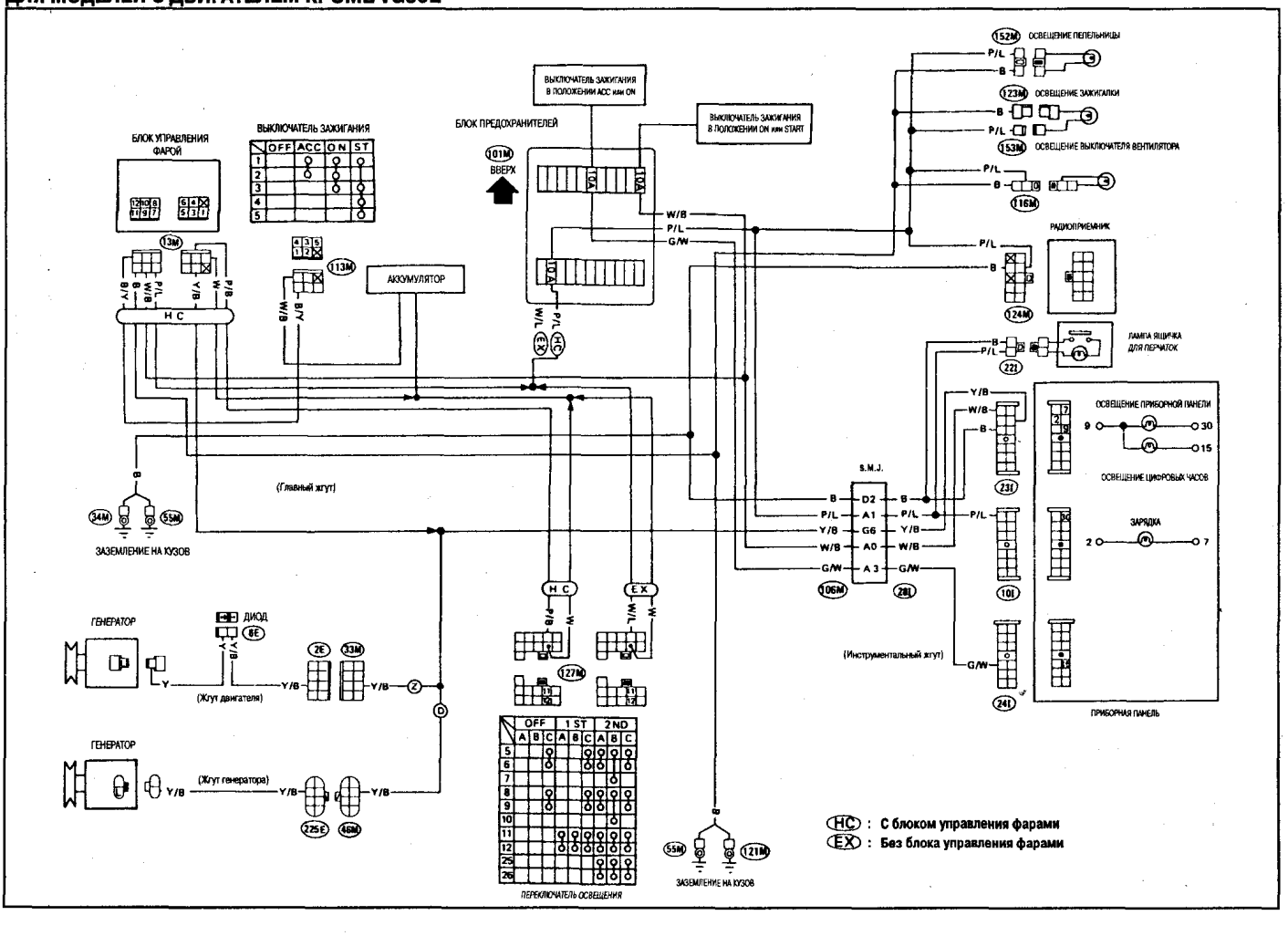
ЛАМПЫ ИНТЕРЬЕРА

ОСВЕЩЕНИЕ

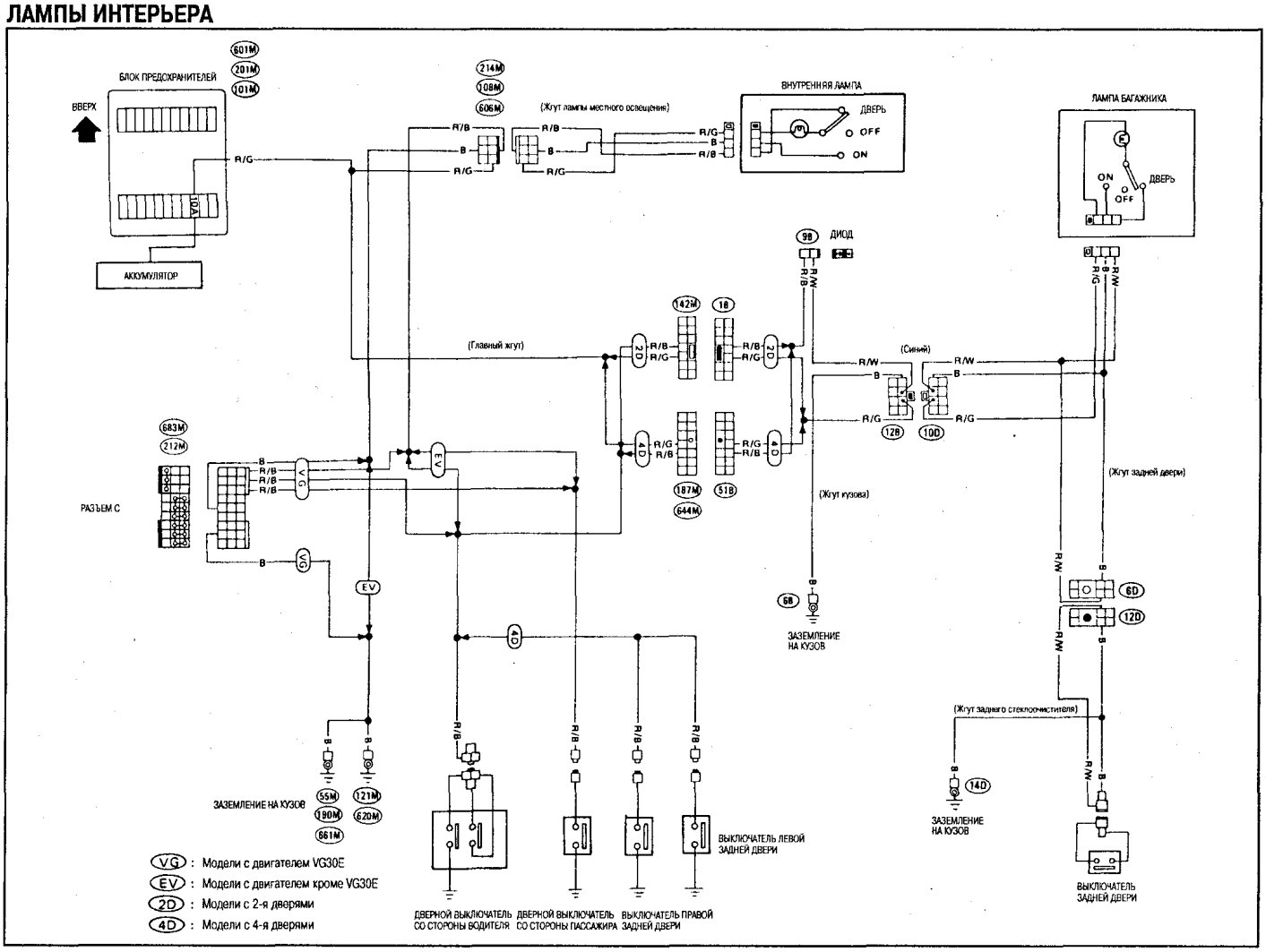
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E (ДЛЯ ЕВРОПЫ)



ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E

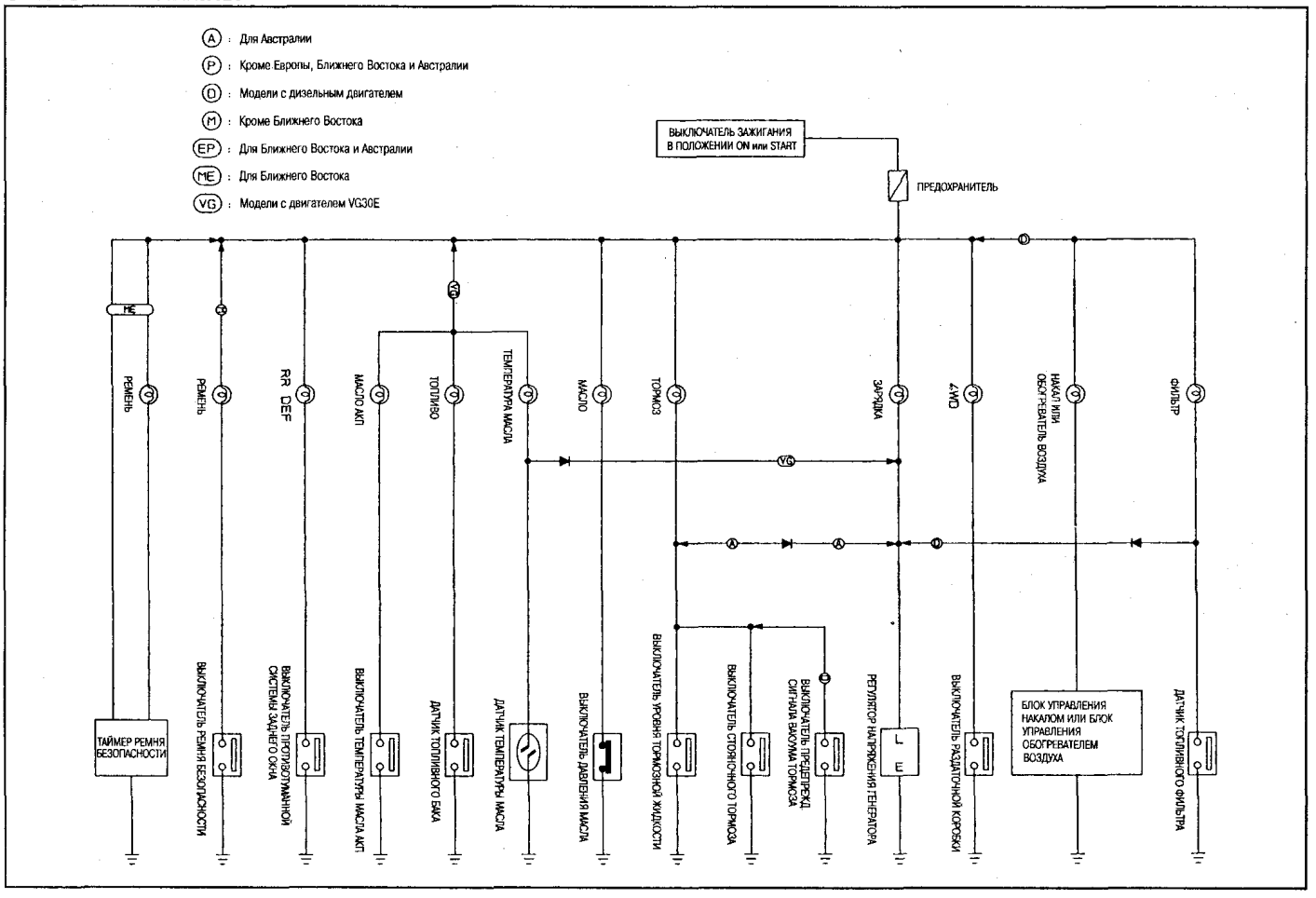


ЛАМПЫ ИНТЕРЬЕРА

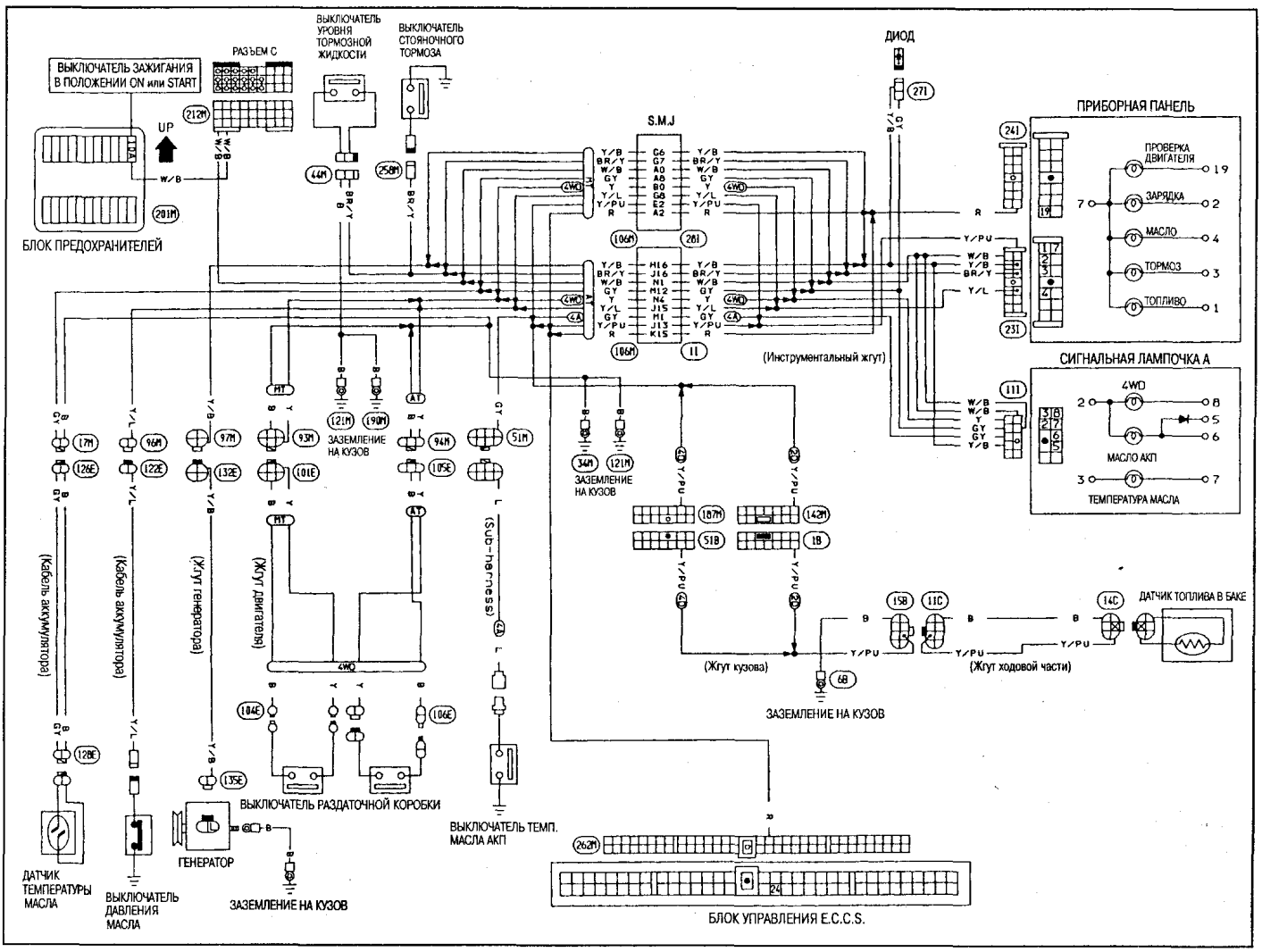


СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ И ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ

СИГНАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ

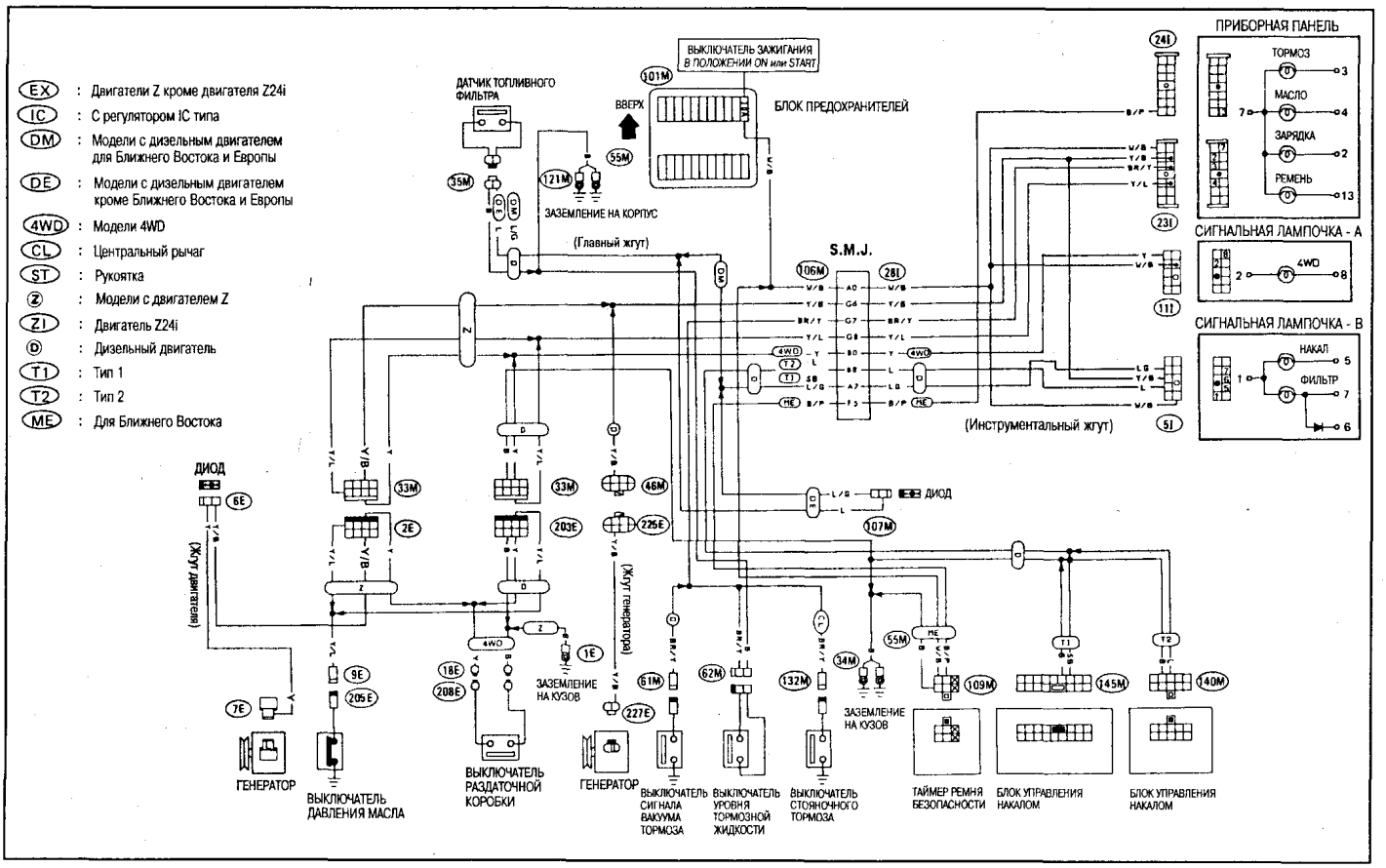


ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E (ДЛЯ ЕВРОПЫ)



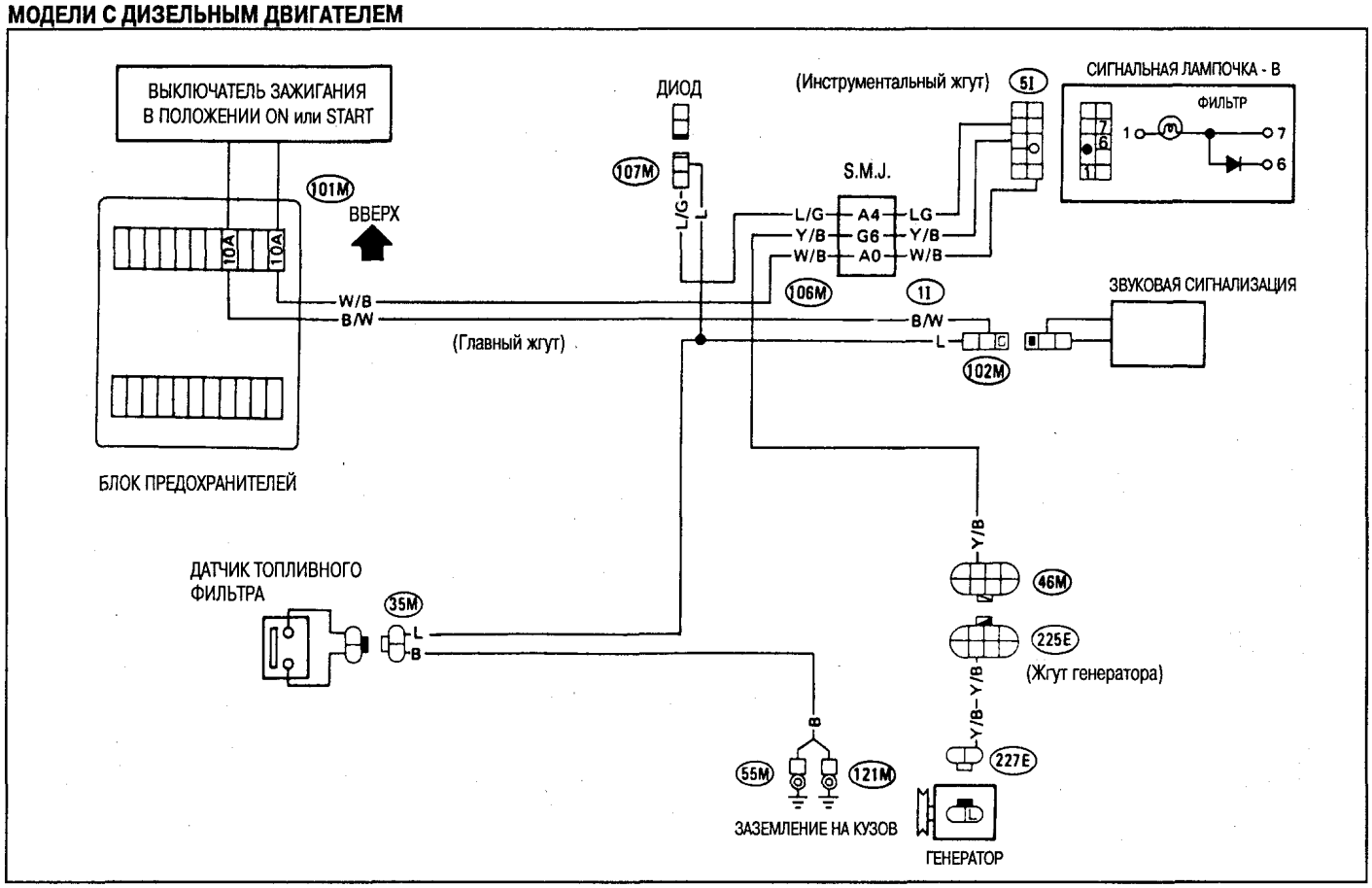
ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E

EX : Двигатели Z кроме двигателя Z24i
IC : С регулятором IC типа
DM : Модели с дизельным двигателем для Ближнего Востока и Европы
DE : Модели с дизельным двигателем кроме Ближнего Востока и Европы
4WD : Модели 4WD
CL : Центральный рычаг
ST : Рукоятка
Z : Модели с двигателем Z
Z1 : Двигатель Z24i
D : Дизельный двигатель
T1 : Тип 1
T2 : Тип 2
ME : Для Ближнего Востока



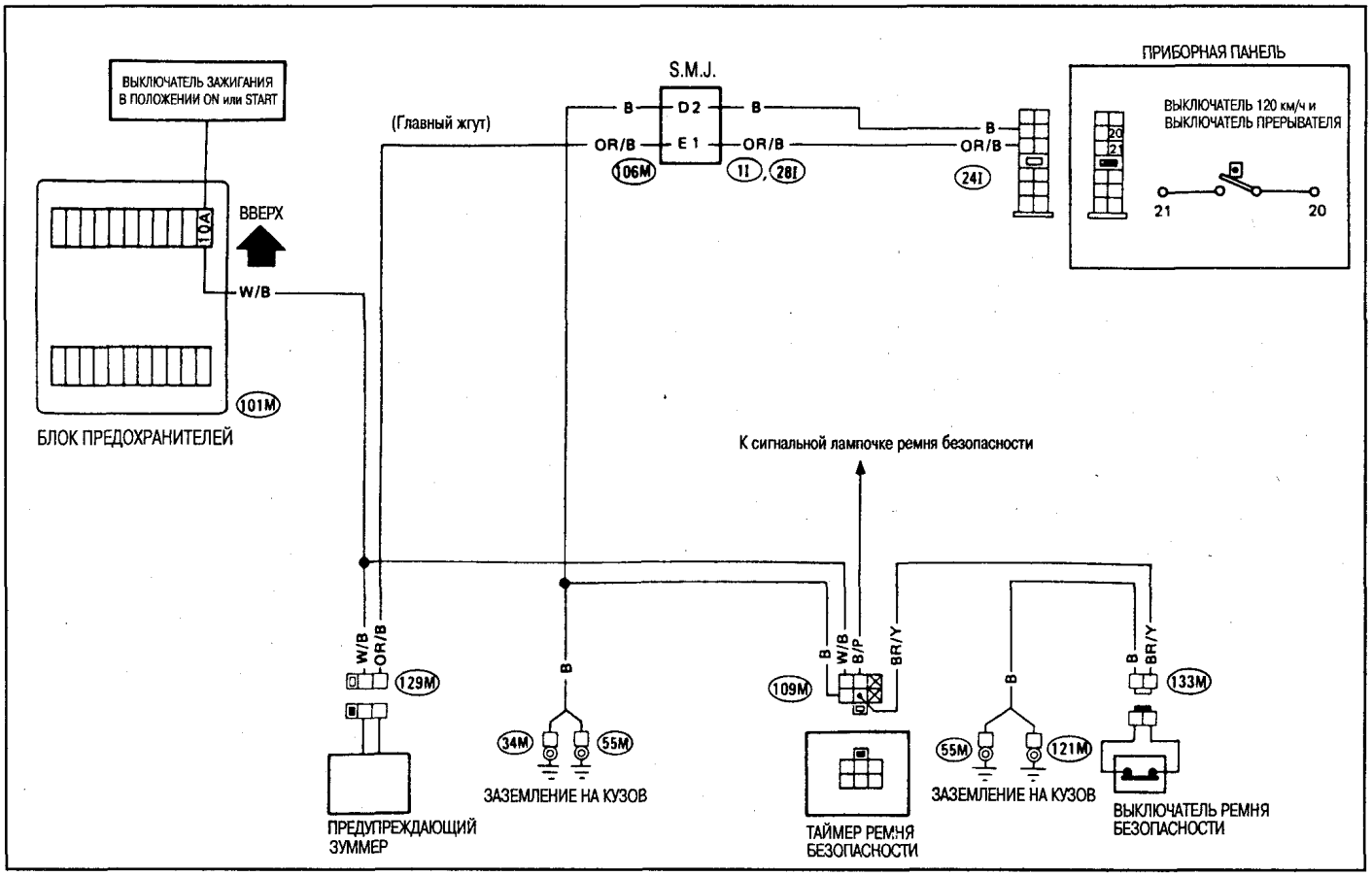
ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ТОПЛИВНОГО ФИЛЬТРА

МОДЕЛИ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ ЗУММЕР СКОРОСТИ И РЕМНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

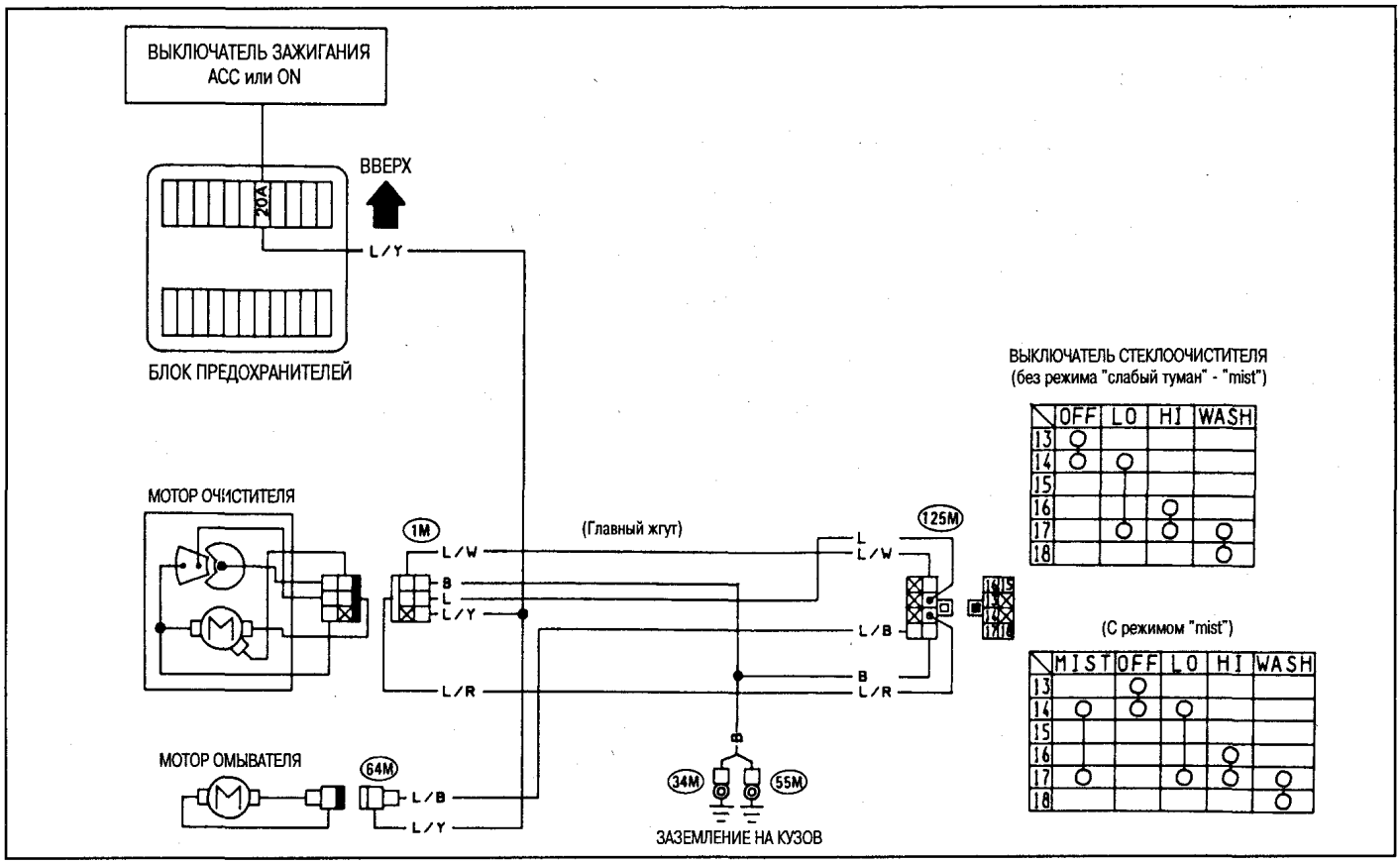
ДЛЯ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА



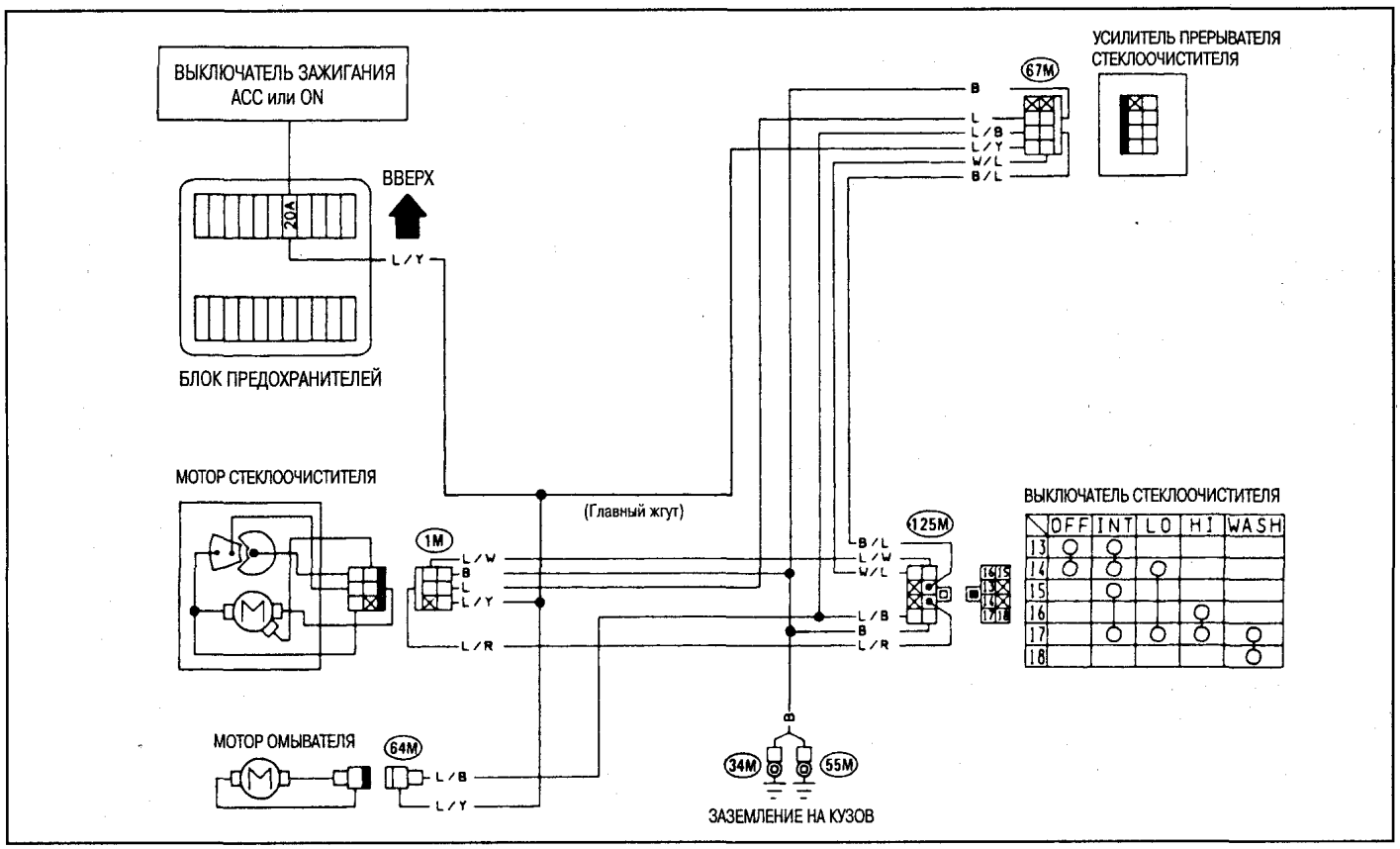
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ

СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

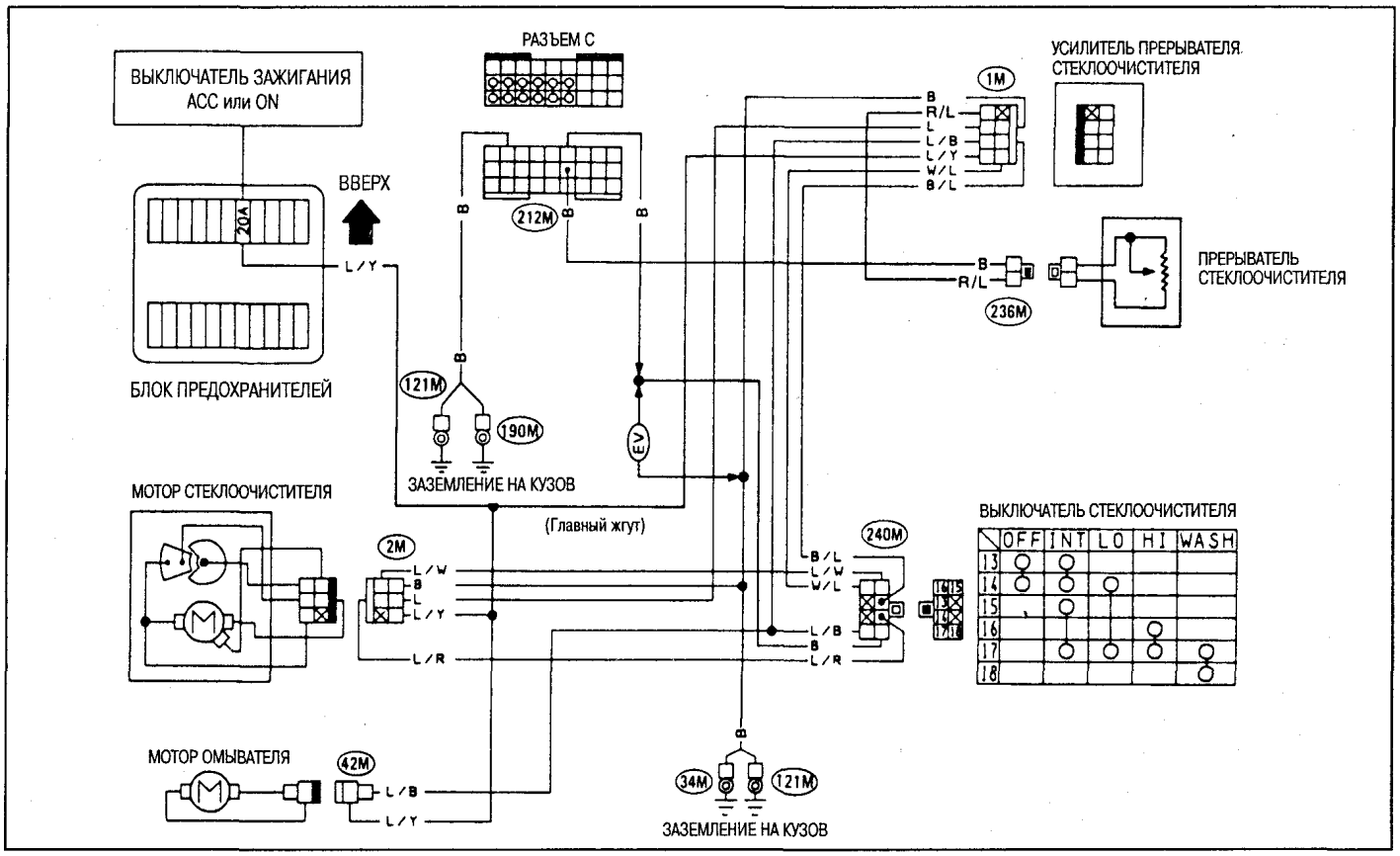
БЕЗ ПРЕРЫВАТЕЛЯ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ



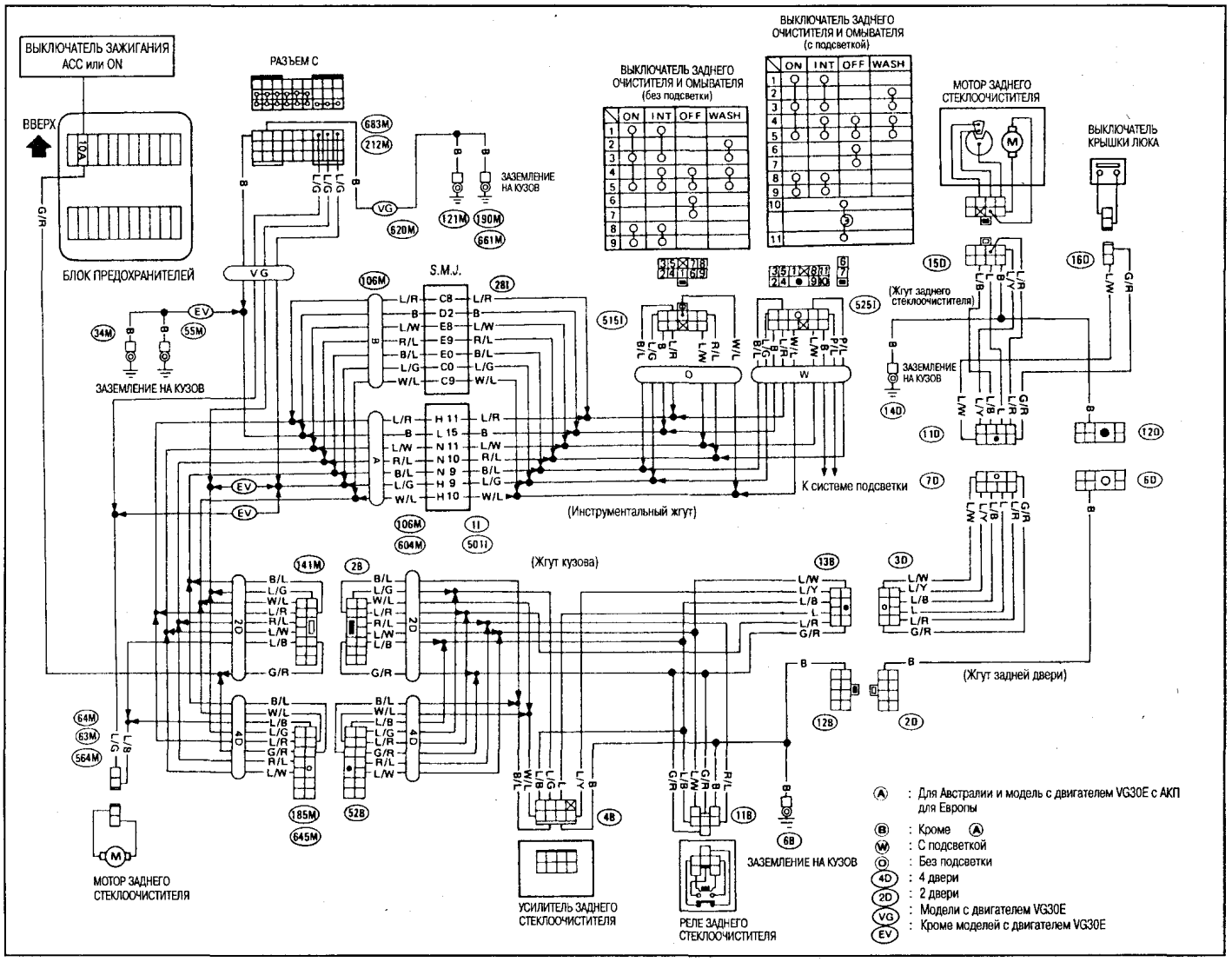
С ПРЕРЫВАТЕЛЕМ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ / TD27T



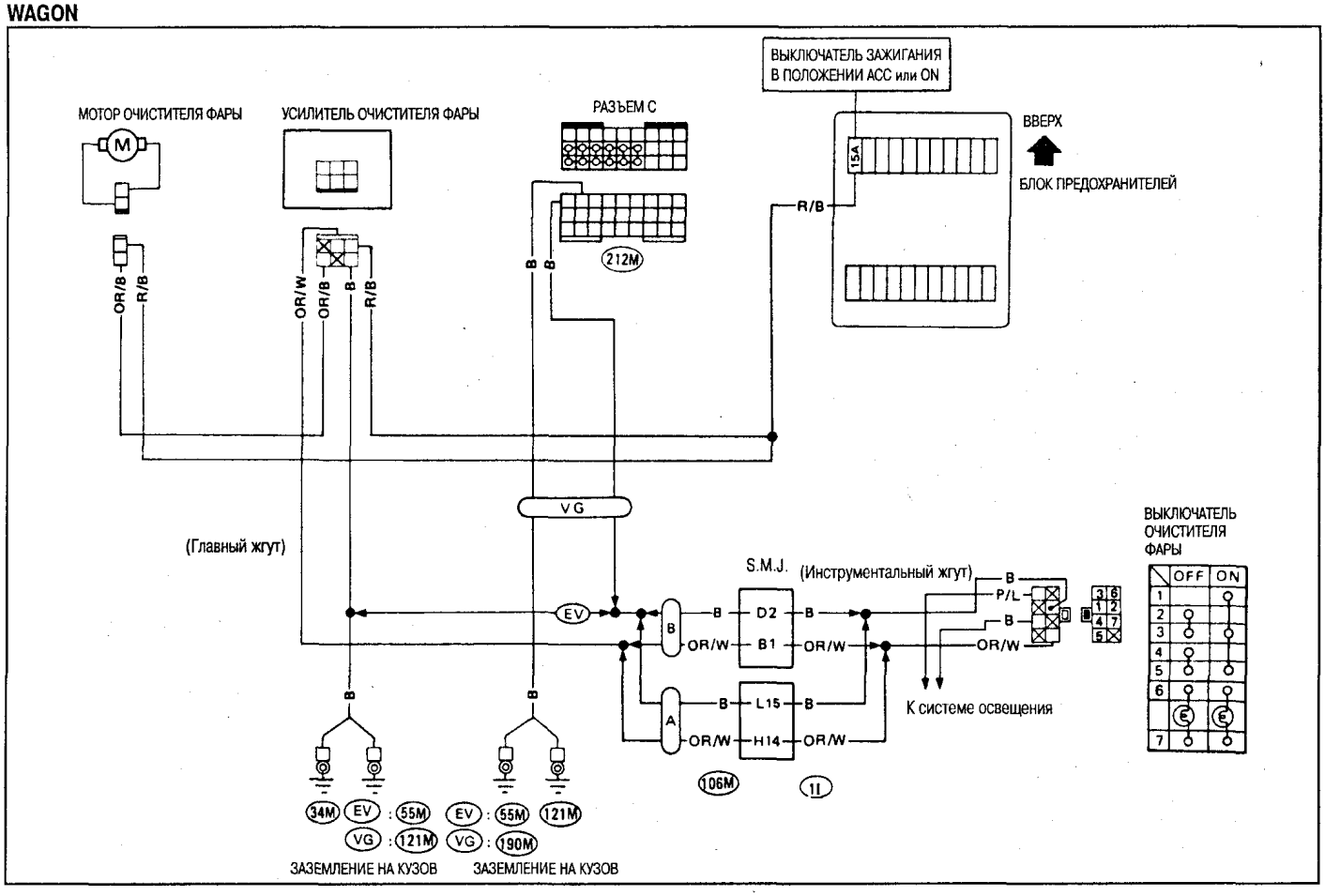
С ПРЕРЫВАТЕЛЕМ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ/VG30E ДЛЯ ЕВРОПЫ



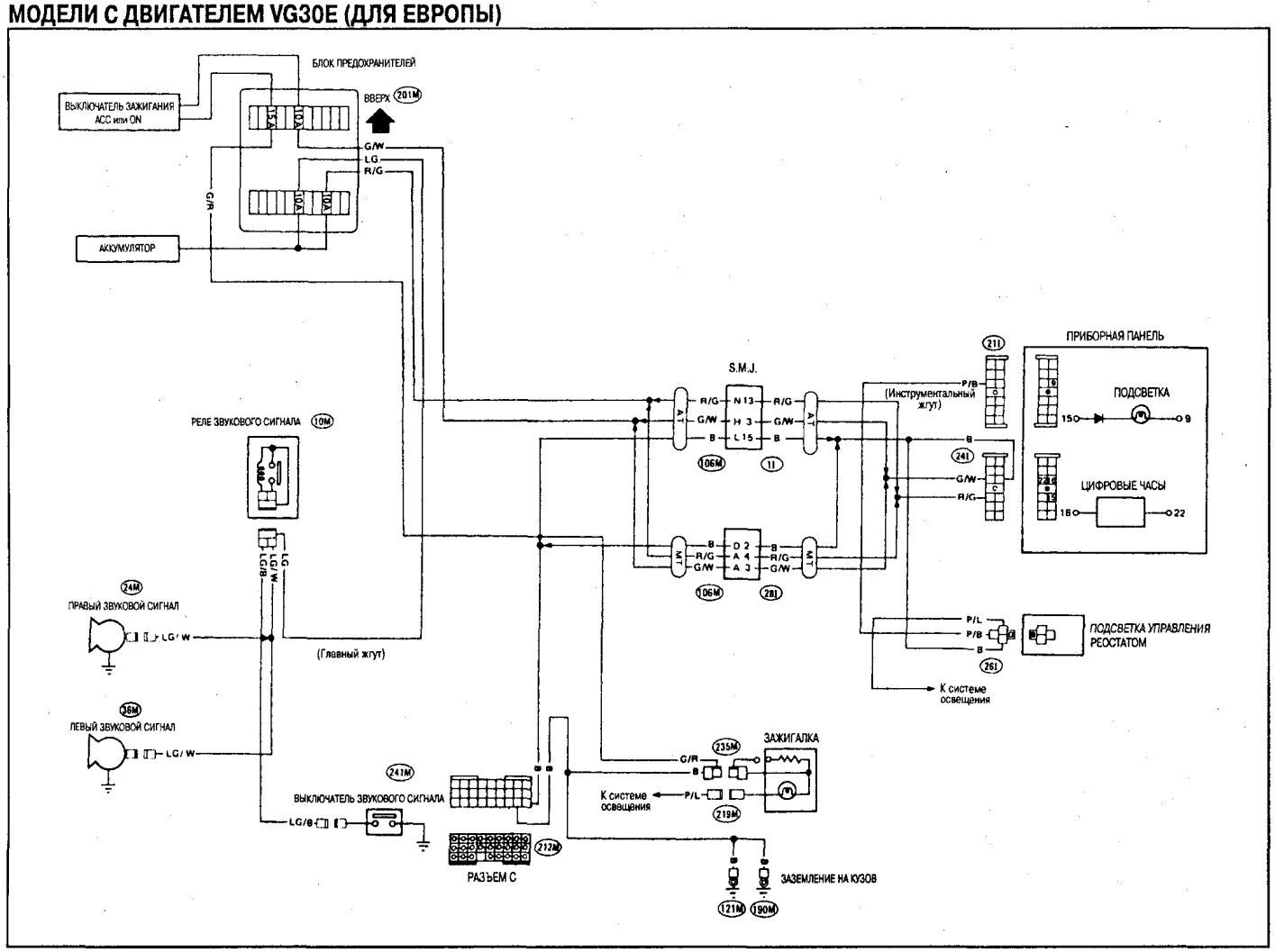
ЗАДНИЙ ОЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ



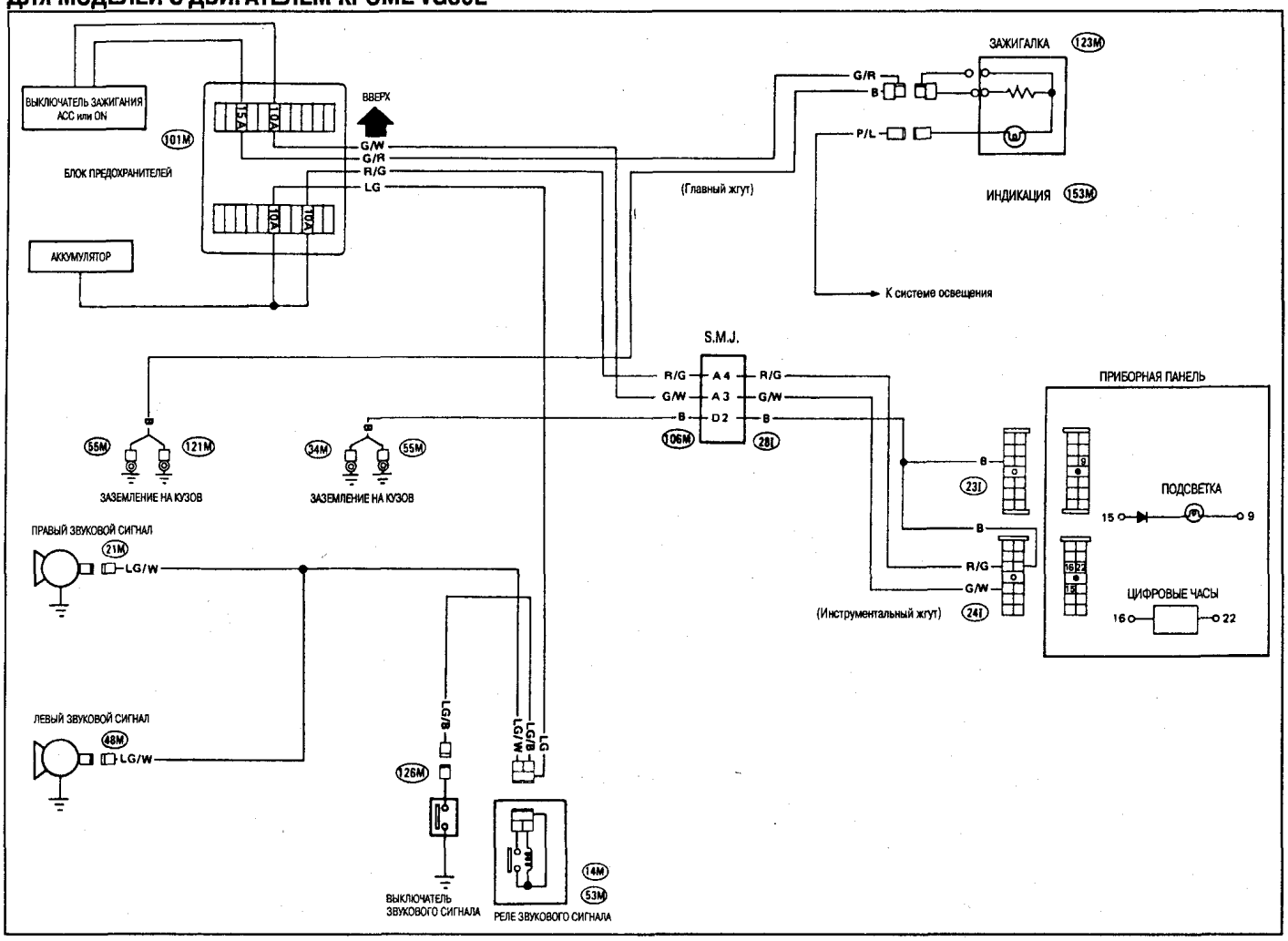
СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ И ОМЫВАТЕЛЬ ФАРЫ
WAGON



ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ, ЗАЖИГАЛКА, ЧАСЫ
МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E (ДЛЯ ЕВРОПЫ)

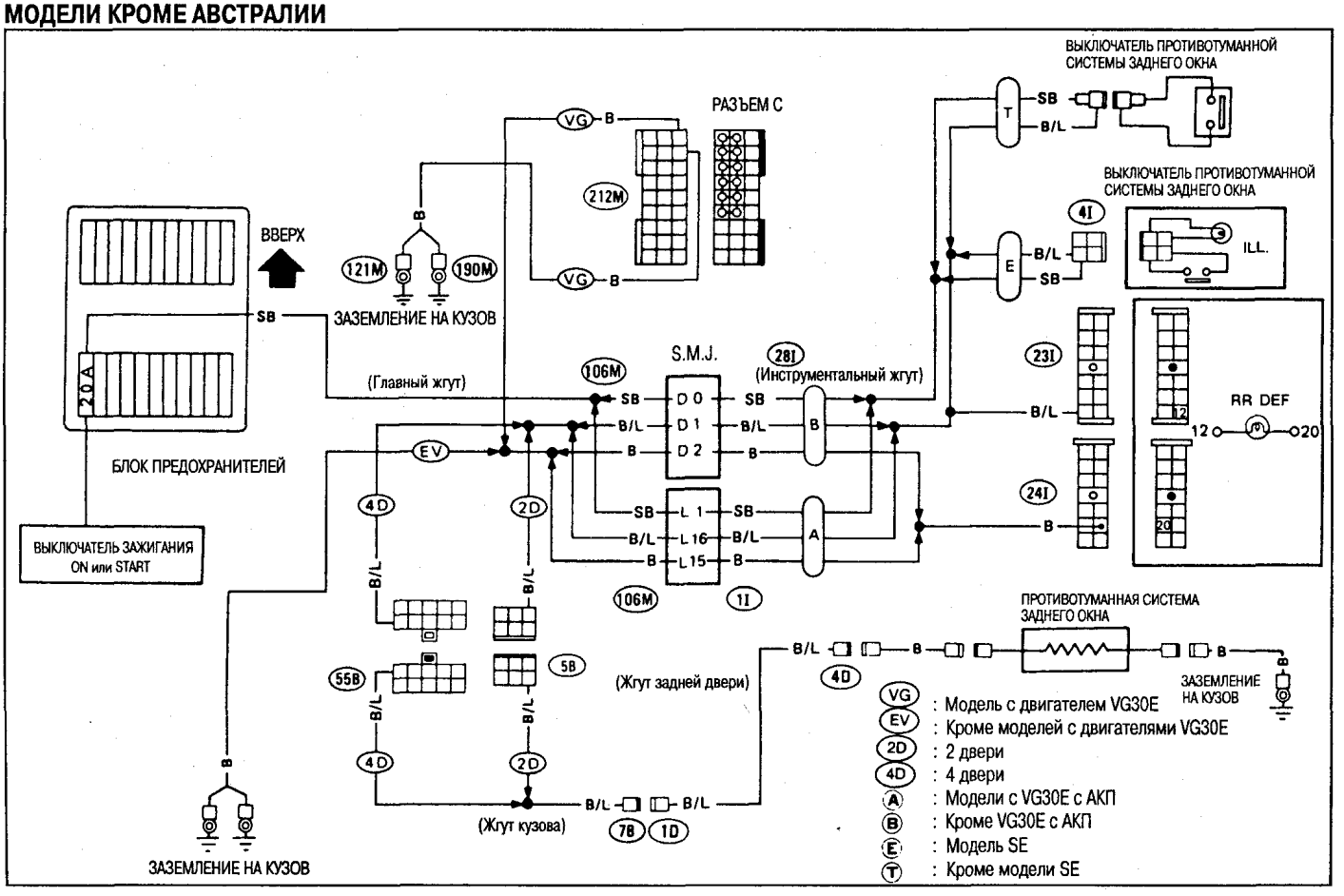


ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ КРОМЕ VG30E

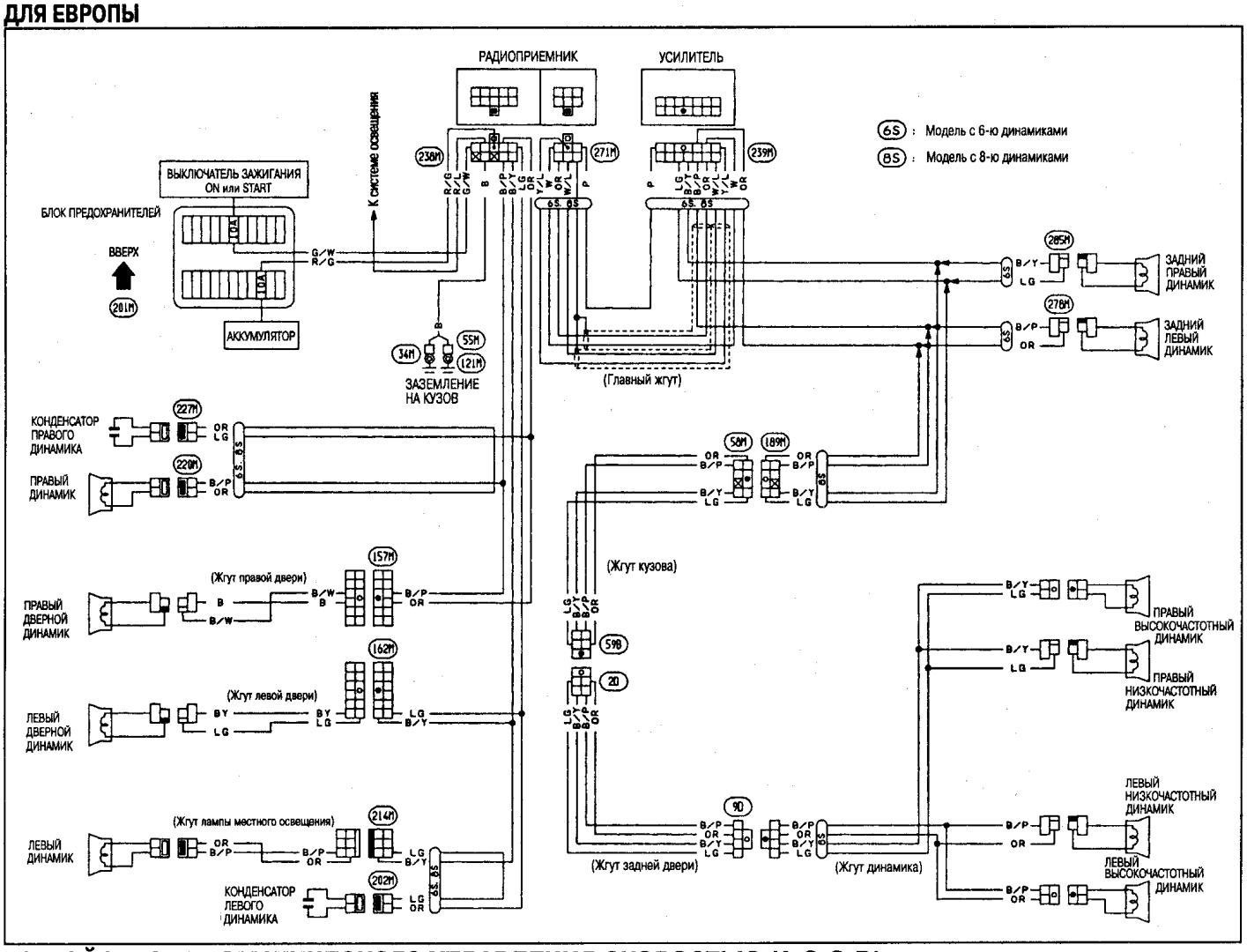


ПРОТИВОТУМАННОЕ УСТРОЙСТВО ЗАДНЕГО ОКНА

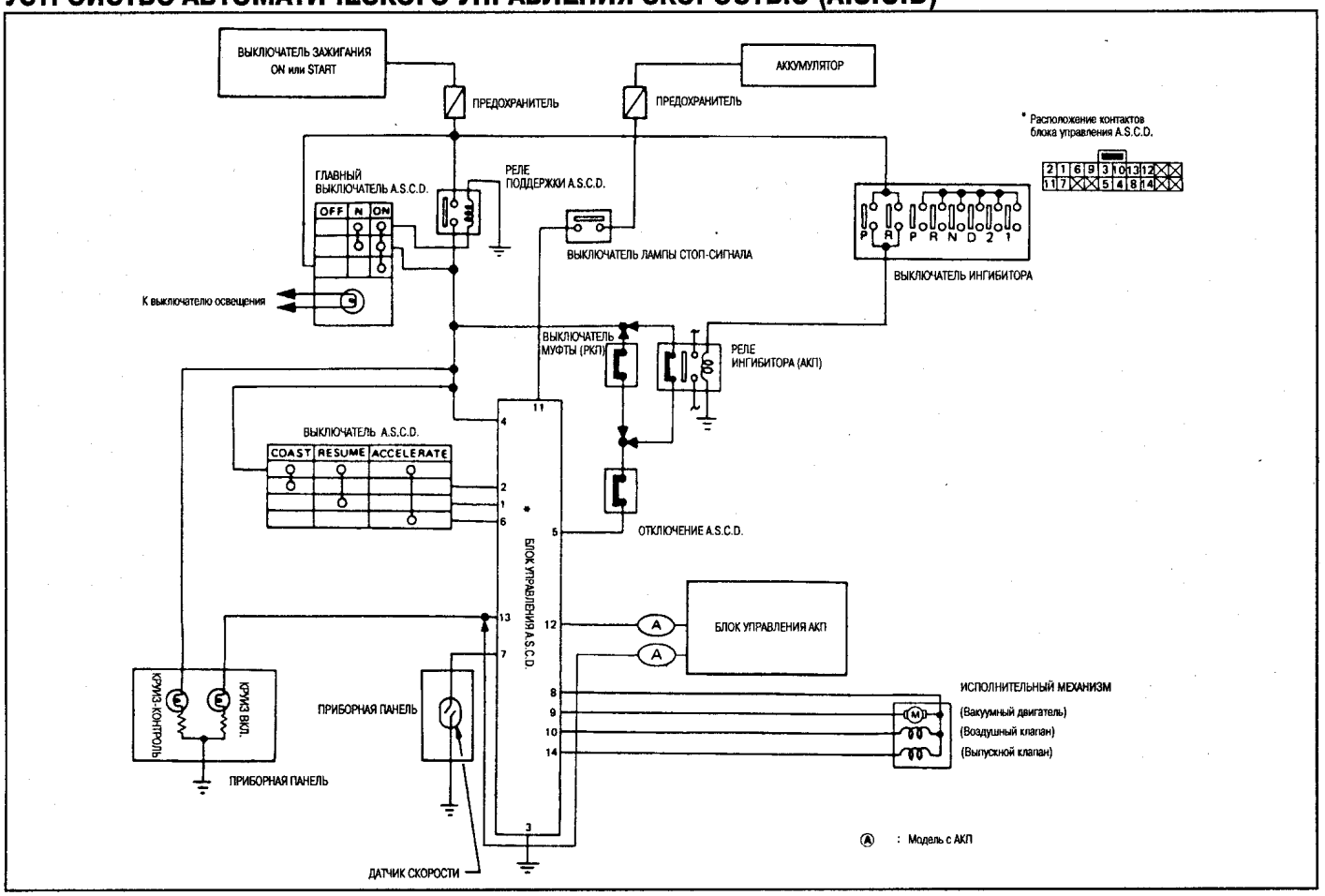
МОДЕЛИ КРОМЕ АВСТРАЛИИ



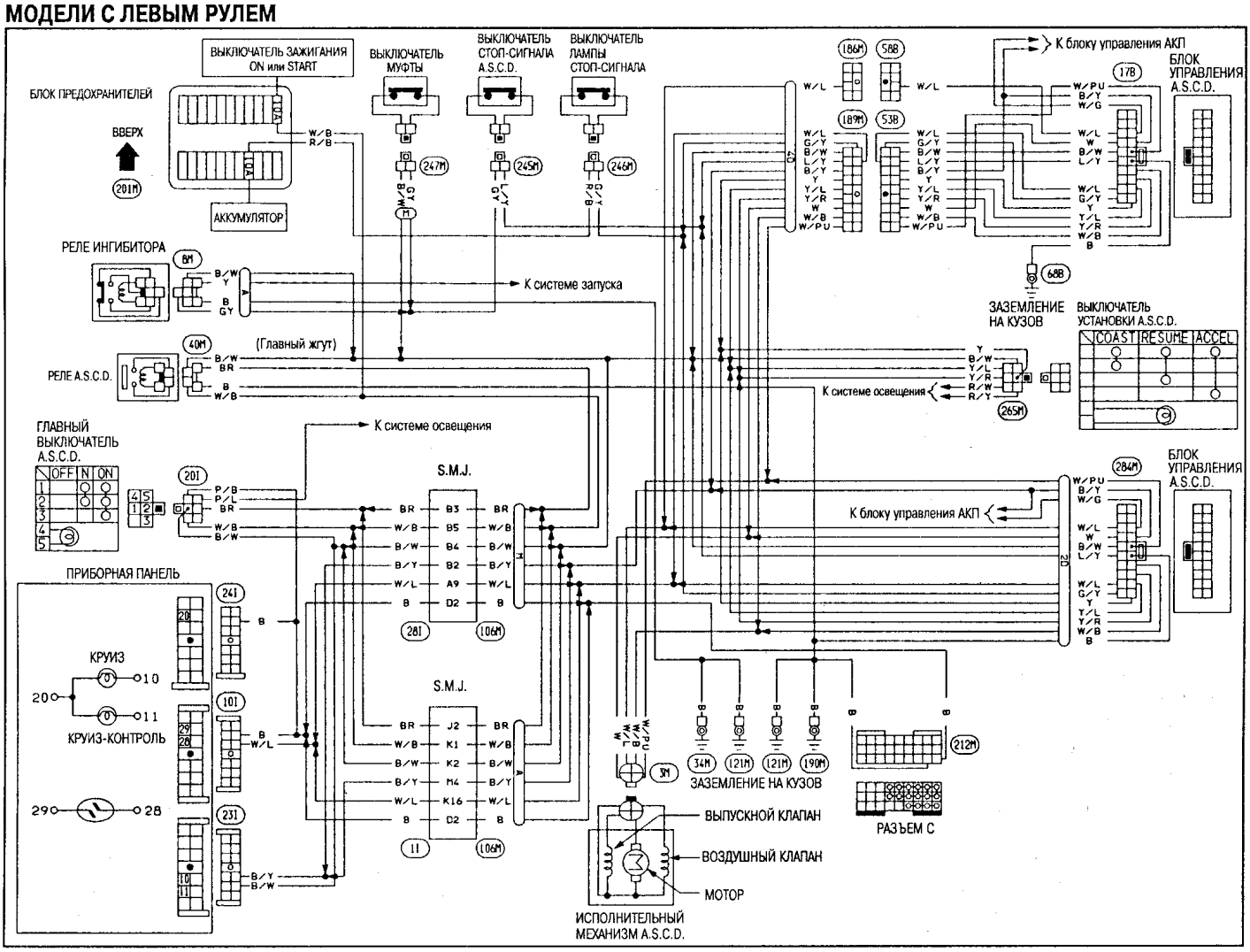
АУДИОУСТРОЙСТВА
ДЛЯ ЕВРОПЫ



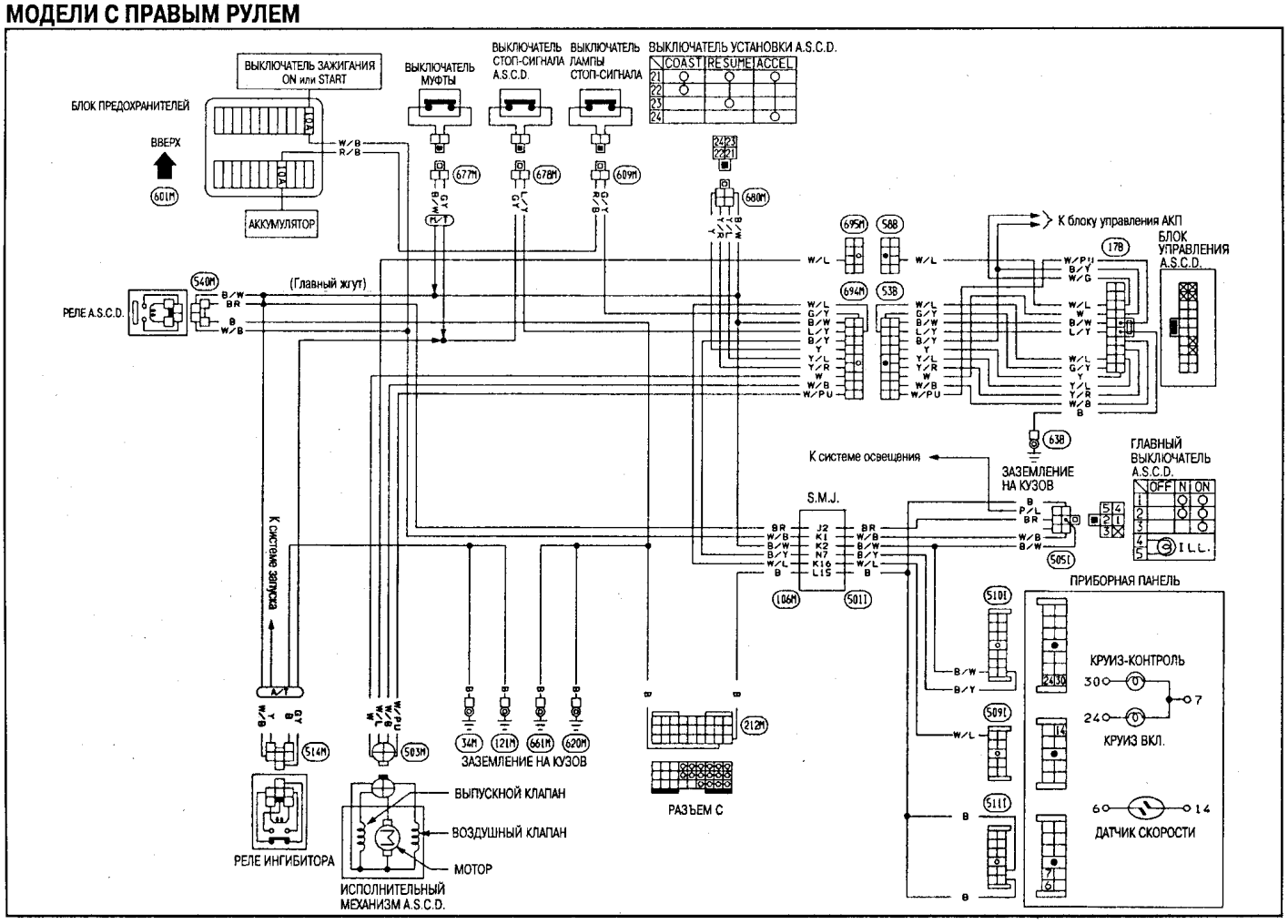
УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ СКОРОСТЬЮ (A.S.C.D)



МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ



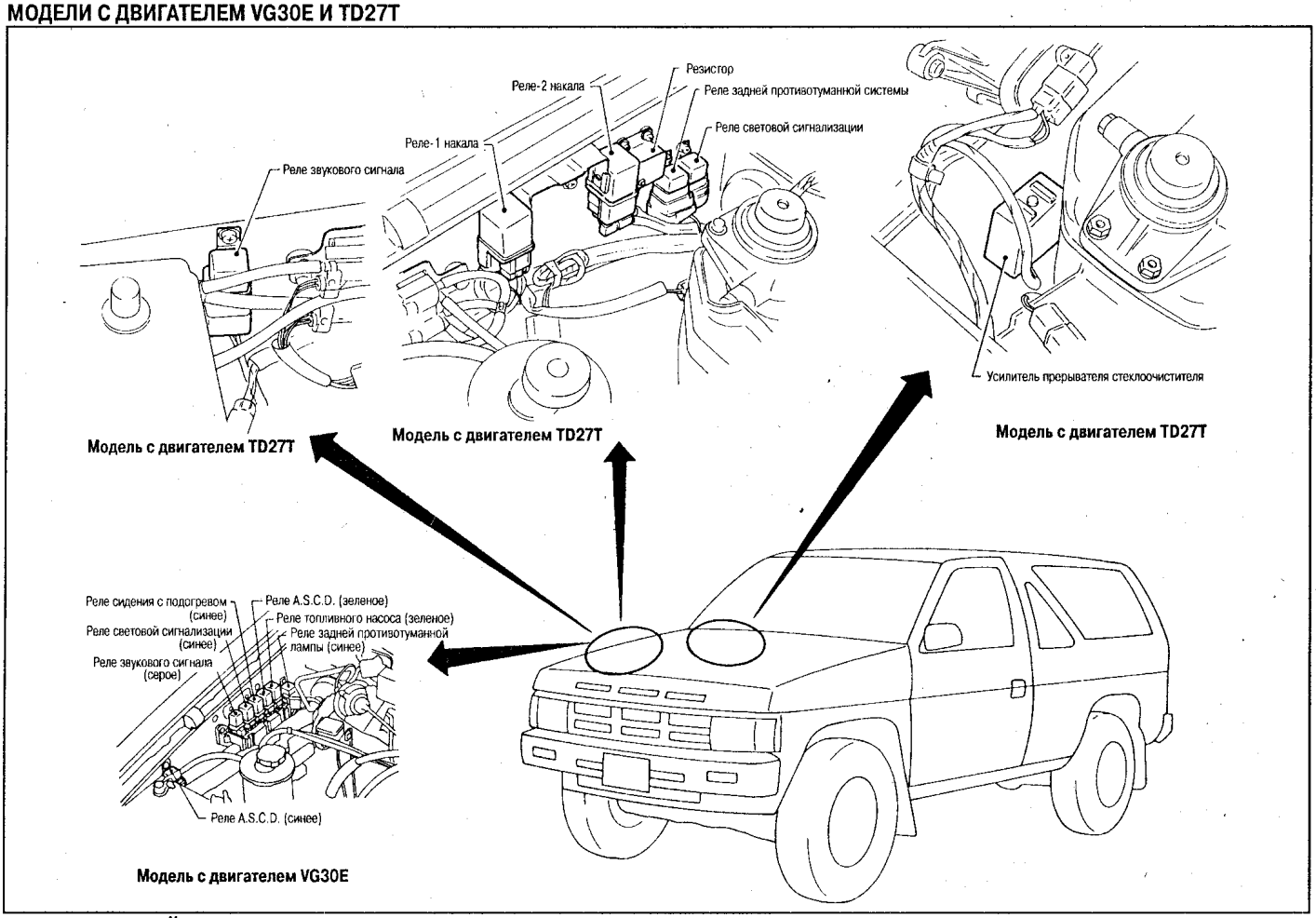
МОДЕЛИ С ПРАВЫМ РУЛЕМ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ БЛОКОВ

ОТСЕК ДВИГАТЕЛЯ

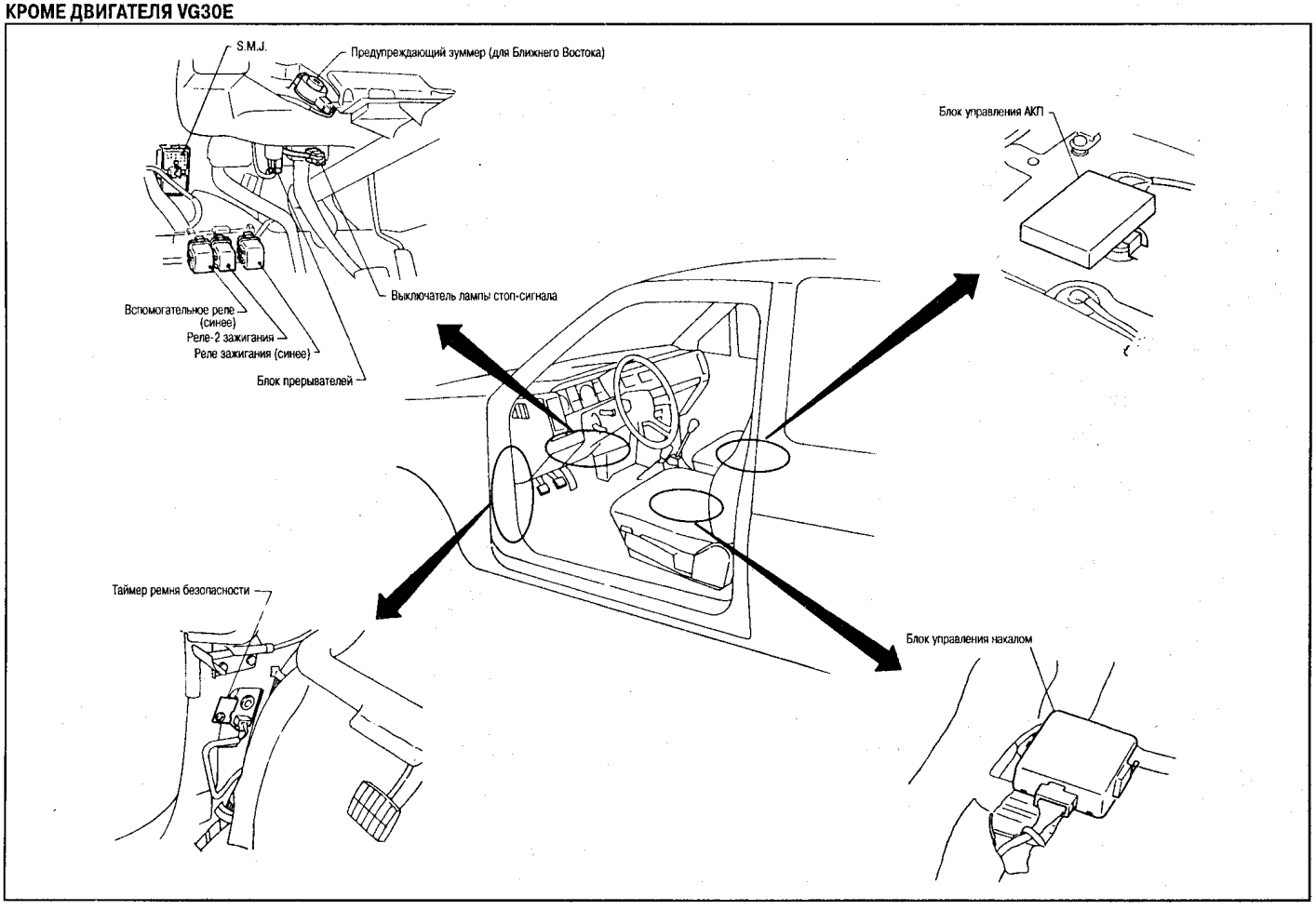
МОДЕЛИ С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E И TD27T



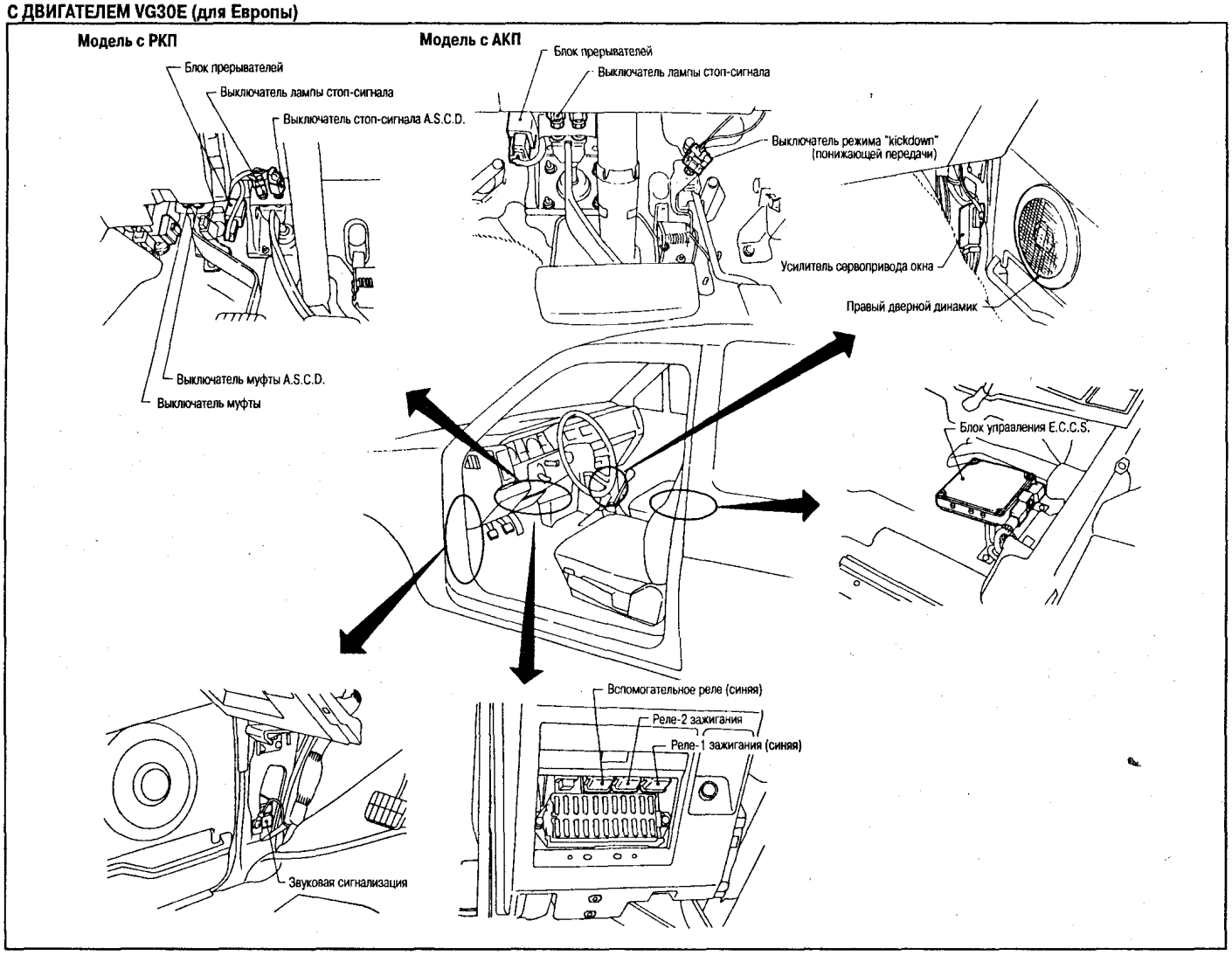
ПАССАЖИРСКИЙ ОТСЕК

МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ

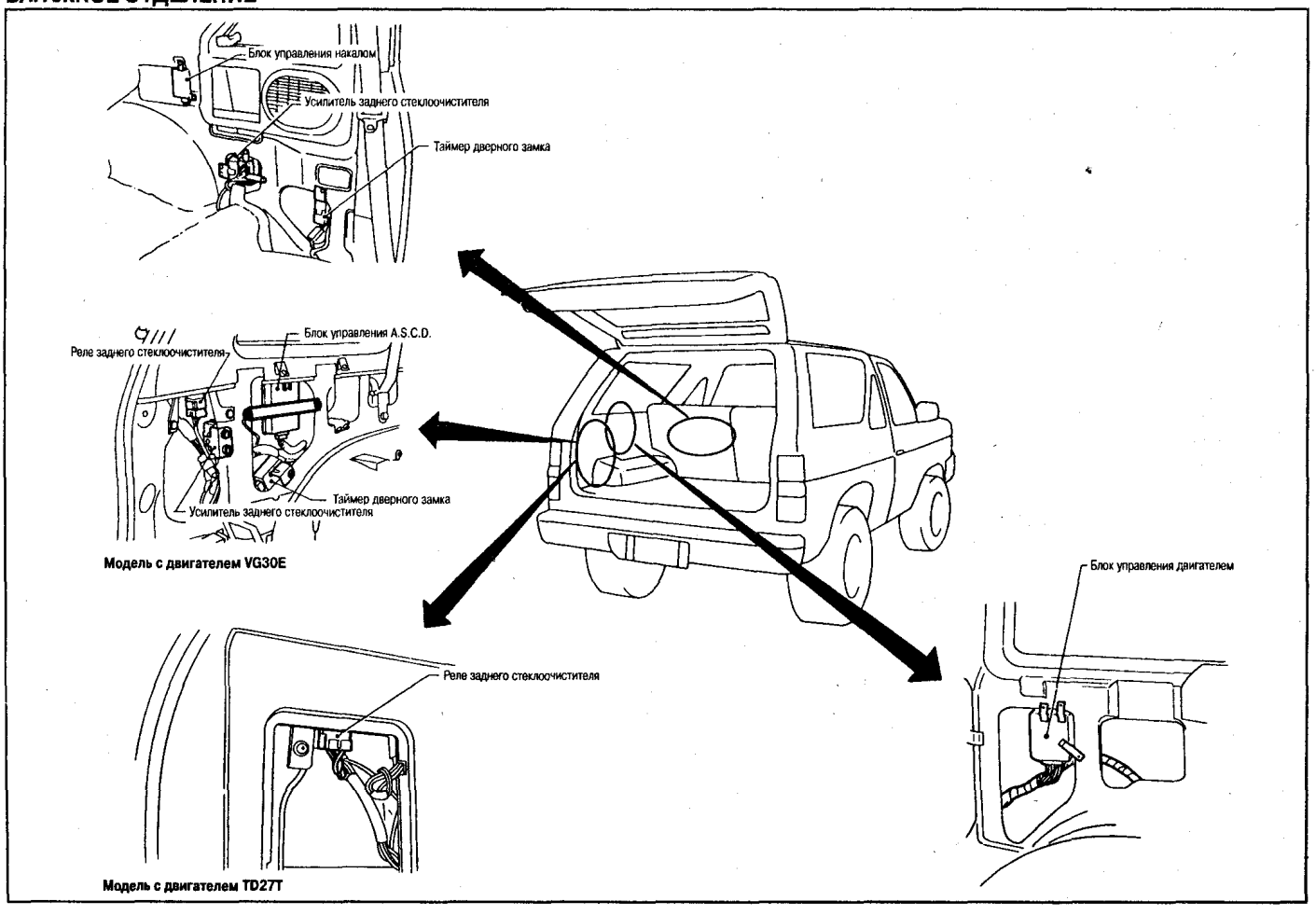
КРОМЕ ДВИГАТЕЛЯ VG30E



С ДВИГАТЕЛЕМ VG30E (для Европы)

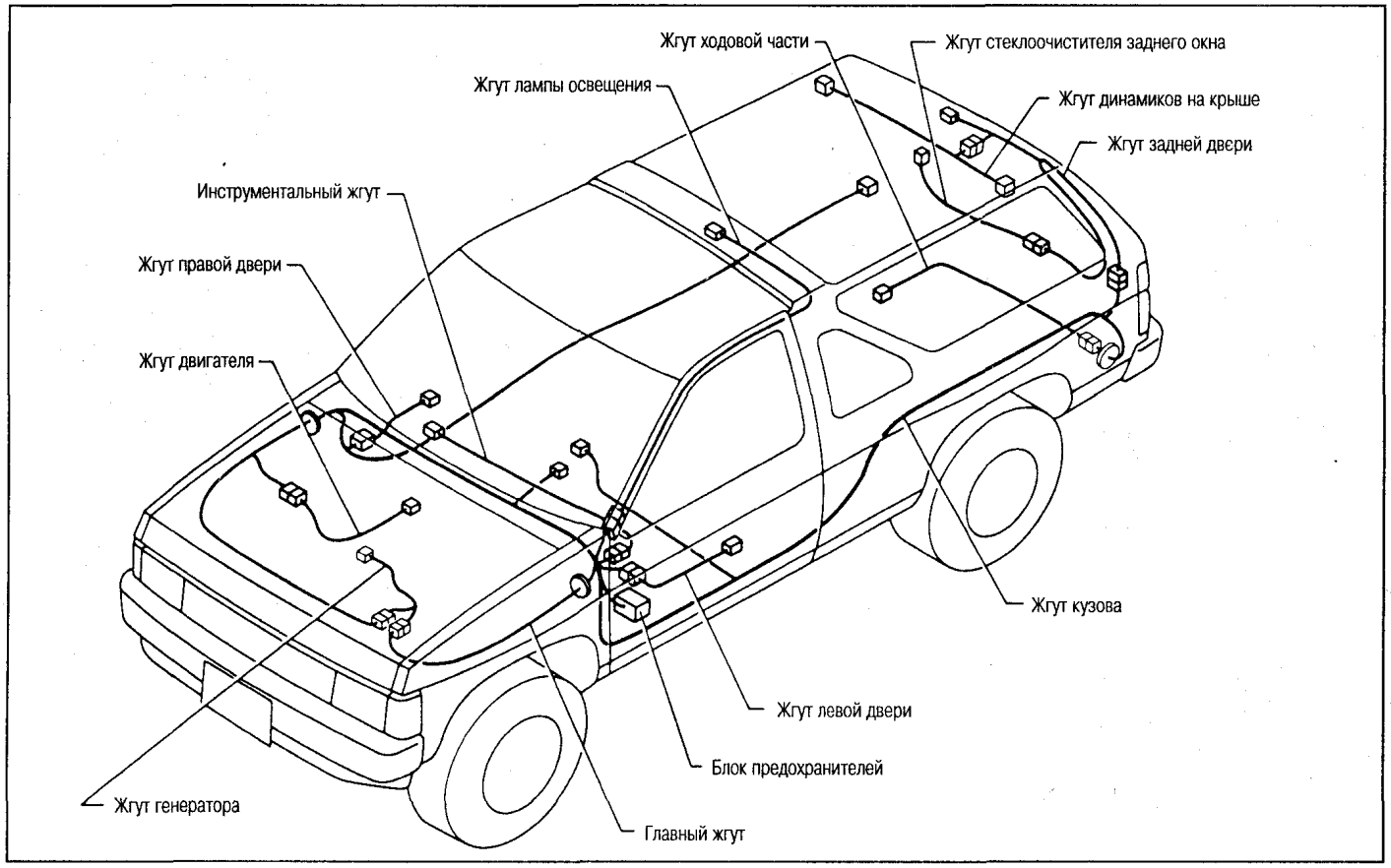


БАГАЖНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

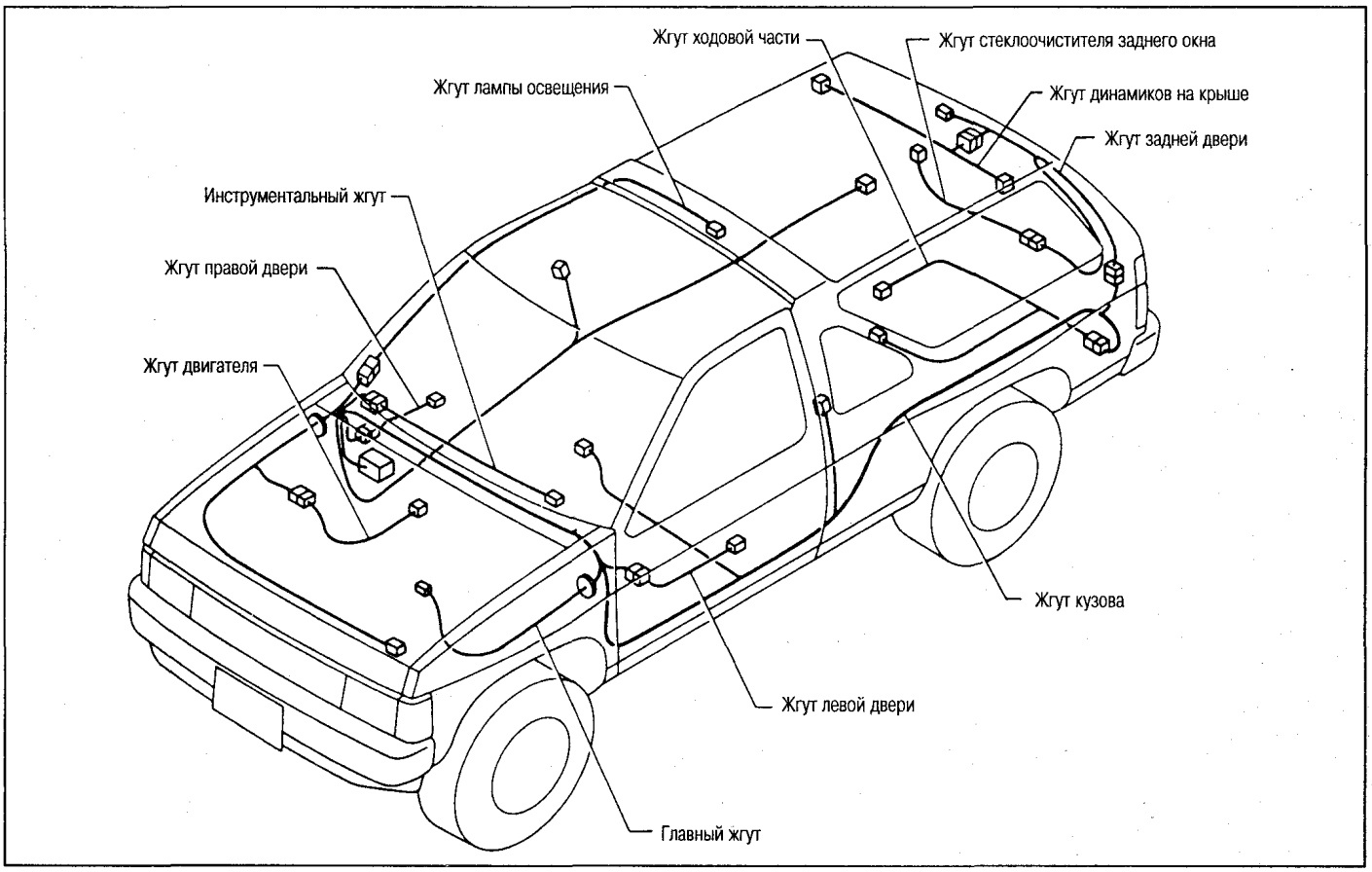


РАСПОЛОЖЕНИЕ ЖГУТОВ

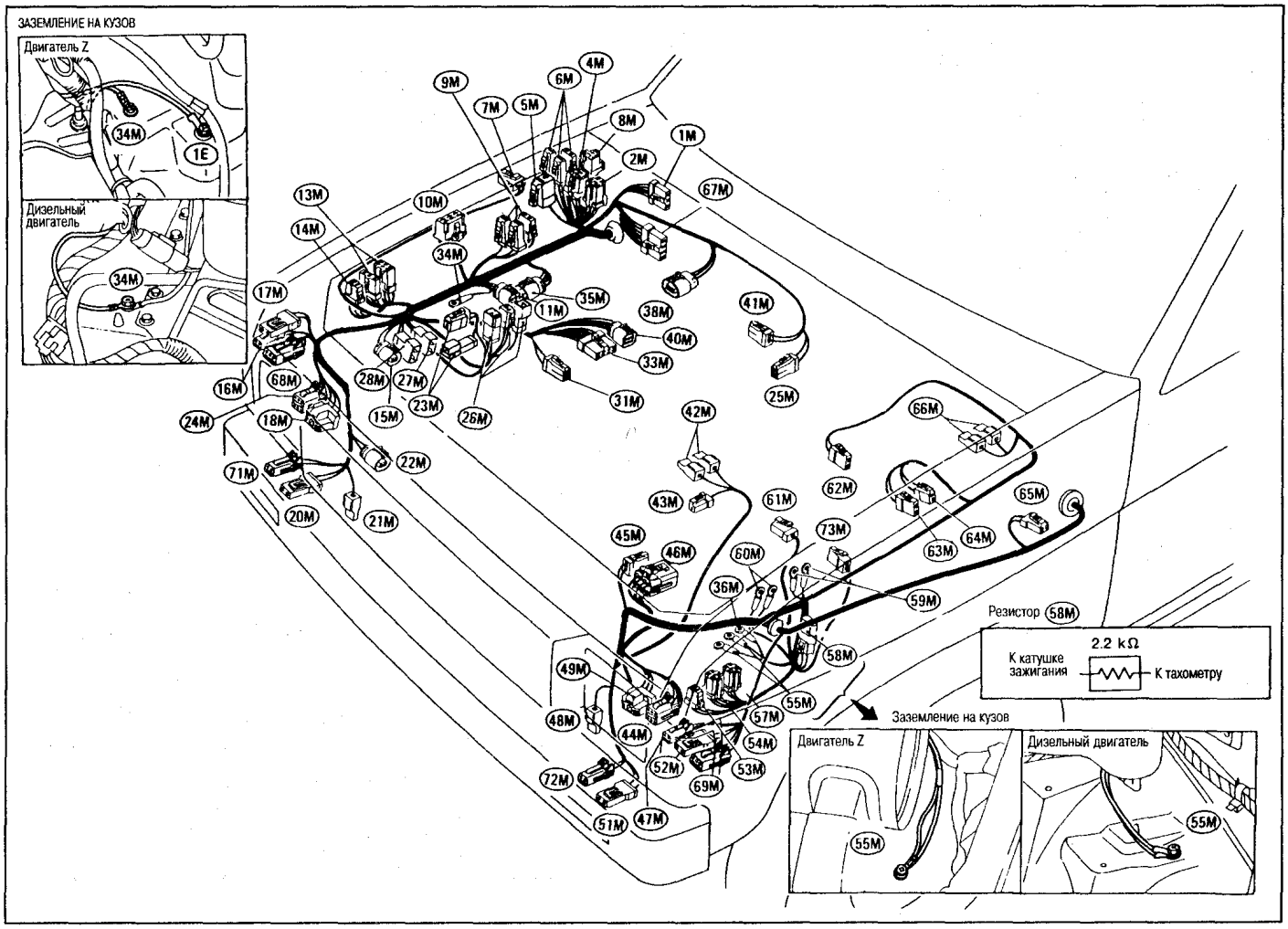
МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ



МОДЕЛИ С ПРАВЫМ РУЛЕМ

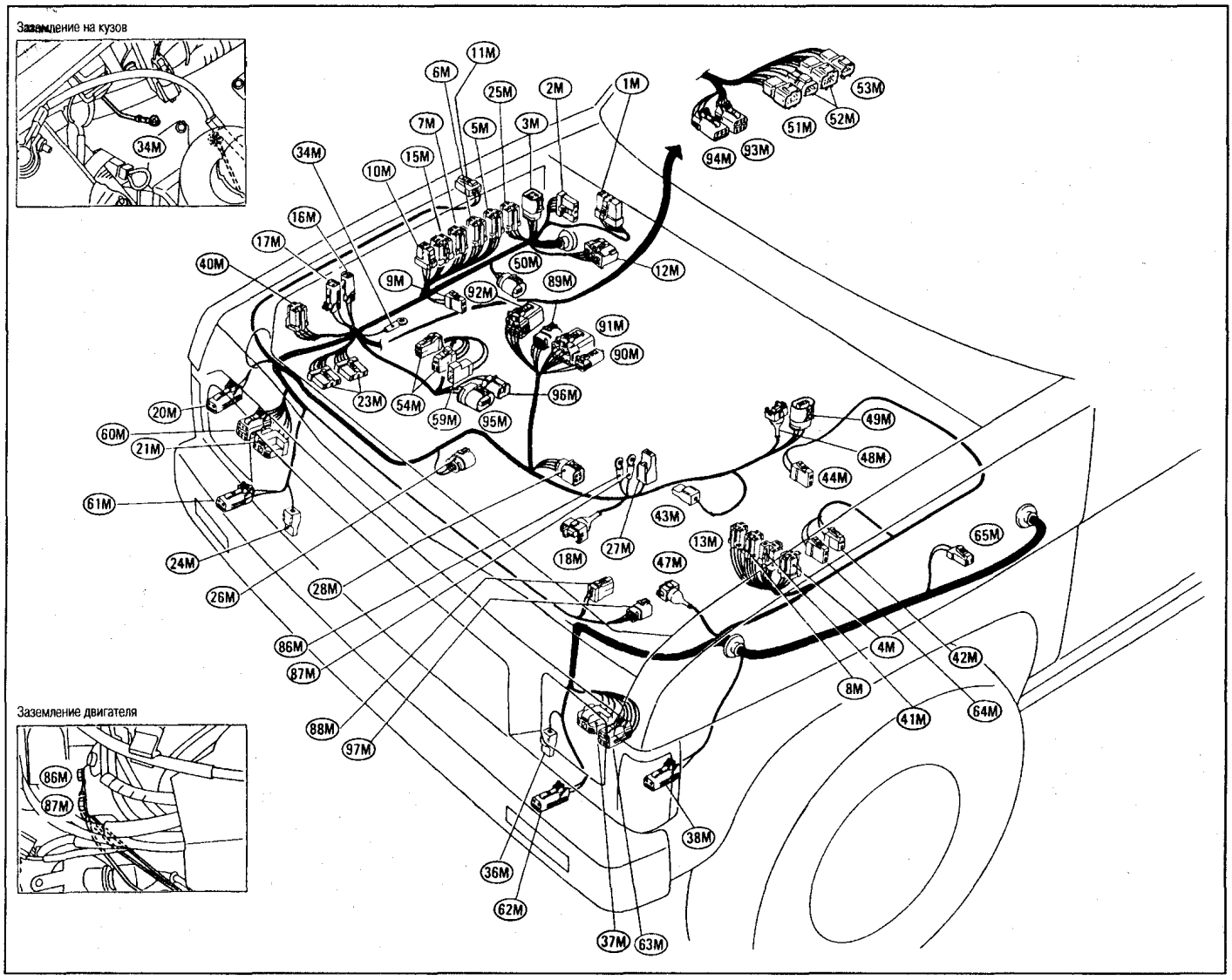


ГЛАВНЫЙ ЖГУТ/ОТСЕК ДВИГАТЕЛЯ
МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ
КРОМЕ ДВИГАТЕЛЯ VG30E



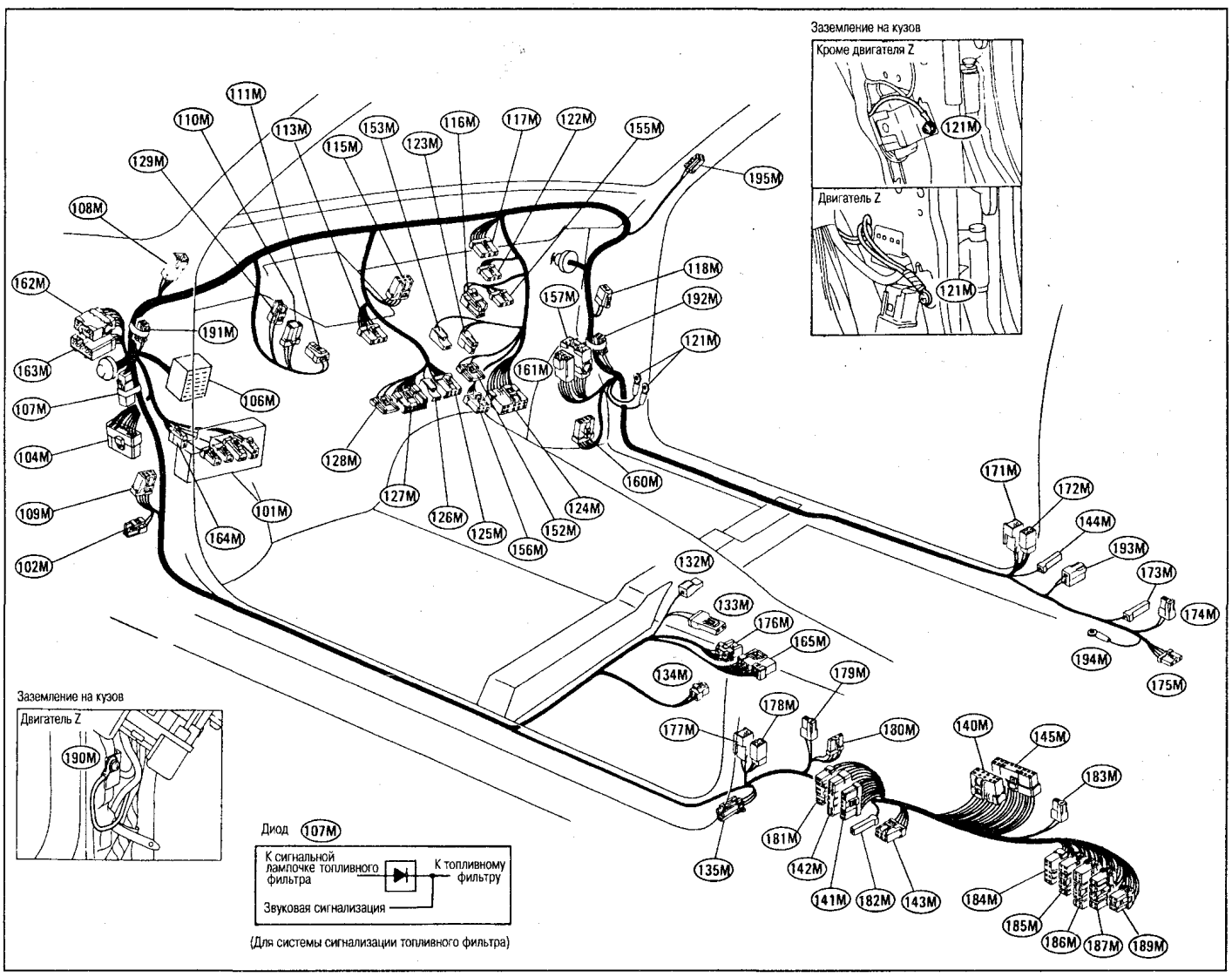
1M : Двигатель стеклоочистителя
2M : Реле заднего противотуманного устр-ва (для Европы)
4M : Реле дроссельной заслонки (двигатели Z для Ближнего Востока)
5M : Резистор (дизельный двигатель)
6M : Реле-2 накала (тип 1, дизельный двигатель)
7M : Правая боковая лампа сигнала поворота (кроме Ближнего Востока)
8M : Реле световой сигнализации
9M : Реле-1 накала (дизельный двигатель)
10M : Усилитель очистителя фары (для Европы)
11M : Электроклапан E.G.R. (дизельный двигатель для Европы)
13M : Блок управления D.T.R.L. (для Европы)
14M : Реле звукового сигнала (дизельный двигатель)
15M : Датчик частоты вращения двигателя (дизельный двигатель для Европы)
16M : Правый габаритный фонарь (дизельный двигатель для Европы)
17M : Правый габаритный фонарь (дизельный двигатель кроме Европы)
18M : Правая фара
20M : Передний правый фонарь сигнала поворота (кроме Европы)
21M : Правый звуковой сигнал
22M : Выключатель низкого давления (кроме Европы)
23M : Плавкая вставка (двигатели Z)
24M : Правый наводчик фары (для Европы)
25M : Запальная свеча (дизельный двигатель)
26M : Плавкая вставка (дизельный двигатель)
27M : Плавкая вставка (дизельный двигатель)
28M : Плавкая вставка
31M : K 4E (двигатели Z с IC регулятором, вмонтированным в генератор)
33M : K 2E (двигатели Z)
K 203E (дизельный двигатель)
34M : Заземление на кузов
35M : Топливный фильтр (дизельный двигатель)
36M : Заземление на кузов (дизельный двигатель для Европы)
38M : Карбюратор (двигатели Z)
40M : K (211E) (дизельный двигатель для Европы)
41M : Понижающий резистор (дизельный двигатель: тип 1)
42M : Распределитель (двигатели Z)
43M : Компрессор (двигатели Z)
44M : Левый наводчик фары (для Европы)
45M : K (224E) (дизельный двигатель)
46M : K (225E) (дизельный двигатель)
47M : Левый габаритный фонарь (дизельный двигатель для Европы)
48M : Левый звуковой сигнал
49M : Левая фара
51M : Передний левый фонарь сигнала поворота (кроме Европы)
52M : Левый габаритный фонарь (дизельный двигатель кроме Европы)
53M : Реле звукового сигнала (двигатели Z)
54M : Реле кондиционера воздуха (кроме Европы)
55M : Заземление на кузов
57M : Реле сидения с подогревом (для Европы)
58M : Резистор и конденсатор (двигатели Z)
59M : Резистор (двигатели Z)
60M : Катушка зажигания (двигатели Z)
61M : Тормозной вакуумный индикатор (дизельный двигатель)
62M : Выключатель уровня тормозной жидкости
63M : Задний мотор омывателя (Wagon)
64M : Мотор омывателя
65M : Левая боковая сигнальная лампа (кроме Ближнего Востока)
66M : Соленоид F.I.C.D. (кроме Европы)
67M : Усилитель прерывателя стеклоочистителя
68M : Передняя правая комбинационная лампа (двигатели Z)
69M : Передняя левая комбинационная лампа (двигатели Z)
71M : Передняя правая лампа сигнала поворота (для Европы)
72M : Передняя левая лампа сигнала поворота (для Европы)
73M : Мотор очистителя фары (для Европы)

ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ VG30E (ДЛЯ ЕВРОПЫ)



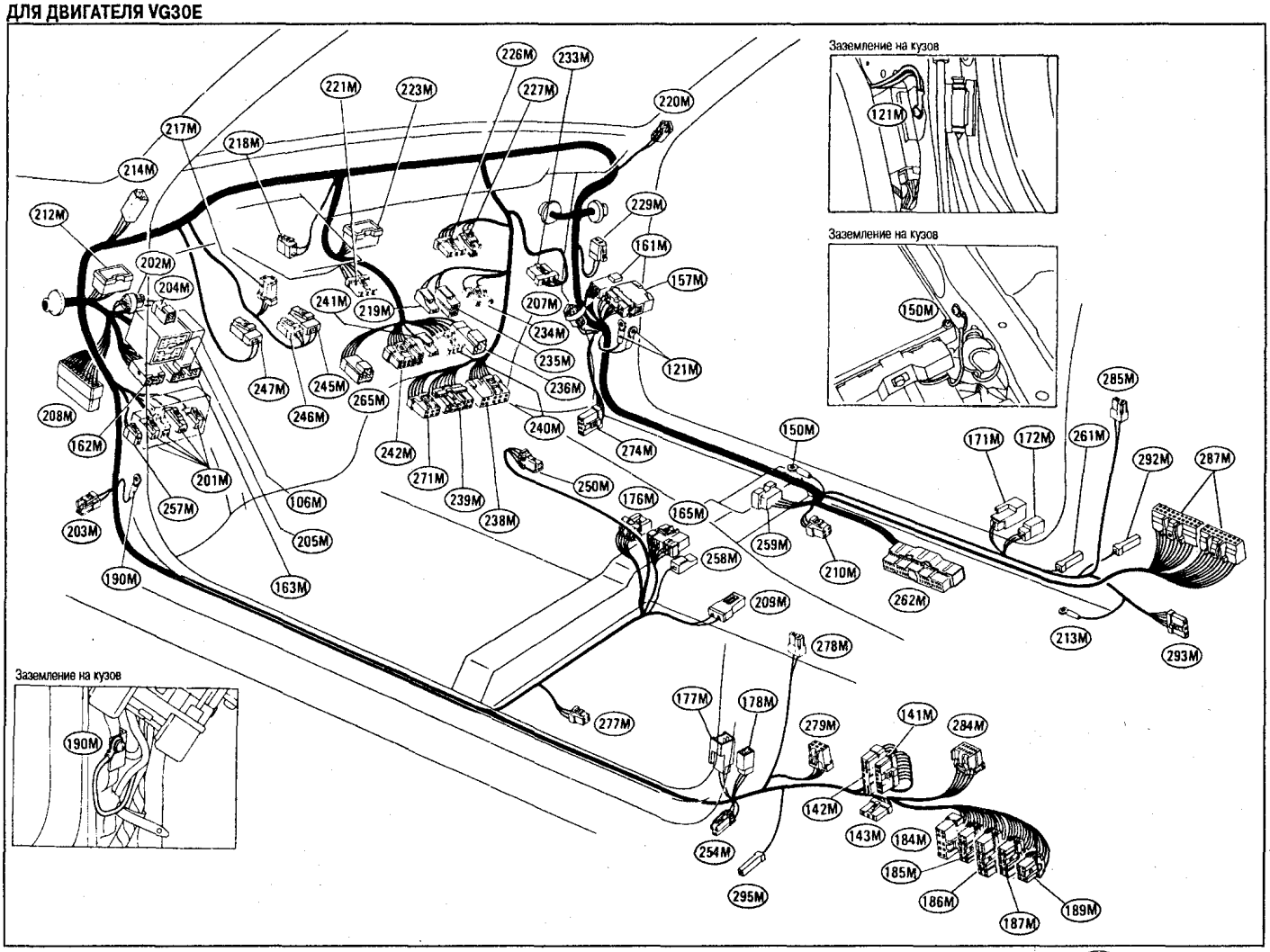
1M : Усилитель прерывателя стеклоочистителя
2M : Мотор стеклоочистителя
3M : Исполнительный механизм A.S.C.D.
4M : Реле (двигатель VG30E, модель с АКП)
5M : Реле топливного насоса
6M : Реле E.C.C.S.
7M : Реле сидения с подогревом
8M : Реле ингибитора
9M : Мотор очистителя фары
10M : Реле звукового сигнала
11M : Лампа бокового правого сигнала поворота
12M : Усилитель очистителя фары
13M : Заднее реле туманорассеивающей системы
15M : Реле световой сигнализации
16M : Понижающий резистор
17M : К кабелю для подключения аккумулятора
18M : Датчик температуры воды
20M : Правый габаритный фонарь
21M : Правая фара
23M : Блок управления D.T.R.L.
24M : Правый звуковой сигнал
25M : Заднее реле противотуманной фары
26M : Выключатель давления масла рулевого привода с усилителем
27M : Теплообменник
28M : Датчик угла поворота коленчатого вала
34M : Заземление на кузов
36M : Левый звуковой сигнал
37M : Левая фара
38M : Левый габаритный фонарь
40M : Реле A.S.C.D.
41M : Не используется
42M : Двигатель омывателя
43M : Распределитель
44M : Выключатель уровня тормозной жидкости
47M : Воздушный расходомер
48M : Выключатель дроссельного клапана
49M : Датчик дросселя
50M : Датчик выхлопного газа
51M : К суб-жгуту (4WD, модель A/T)
52M : Выключатель ингибитора (4WD, модель A/T)
53M : Датчик оборотов (4WD, модель A/T)
54M : Плавкая вставка
59M : Плавкая вставка
60M : Наводчик правой фары
61M : Передний правый фонарь сигнала поворота
62M : Передний левый фонарь сигнала поворота
63M : Наводчик левой фары
64M : Мотор заднего омывателя
65M : Левый боковой фонарь сигнала поворота
86M : Заземление двигателя
87M : Заземление двигателя
88M : К 133E
89M : К 402E
90M : К 403E
91M : К 401E
92M : К 404E
93M : К 104E
94M : К 105E
95M : К 123E
96M : К 122E
97M : К 132E

ГЛАВНЫЙ ЖГУТ/МЕСТО ПАССАЖИРА
МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ
КРОМЕ ДВИГАТЕЛЯ VG30E



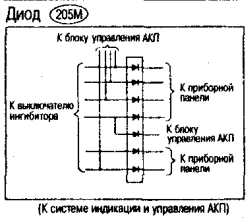
101M : Блок предохранителей
102M : Звуковая сигнализация
104M : Проверочный разъем
106M : Соединительный блок (S.M.J.) (K 1I, или 28M)
107M : Диод (модели с дизельным двигателем кроме Европы)
108M : К жгуту ламп салона
109M : Регулятор ремня безопасности (для Ближнего Востока)
110M : Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации
111M : Выключатель стоповых огней
113M : Выключатель зажигания
115M : Блок управления топливным насосом (с электрическим топл. насосом)
116M : Световая индикация управления отопителем (для Европы)
117M : К жгуту кондиционера (кроме Европы)
118M : Мотор нагнетателя
121M : Заземление на кузов
122M : Резистор (для Европы)
123M : Зажигалка
124M : Audio
125M : Выключатель стеклоочистителя
126M : Выключатель звукового сигнала
127M : Переключатель освещения
128M : Переключатель освещения (для Европы)
129M : Предупреждающий зуммер (двигатели Z для Ближнего Востока)
132M : Выключатель стояночного тормоза (центральный рычаг)
133M : Выключатель ремня безопасности
134M : Левое сидение с подогревом (для Европы)
135M : Левый выключатель двери
140M : Блок управления накалом (дизельный двигатель: тип 2)
141M : K 2B (модель с 2 дверями)
142M : K 1B (модель с 2 дверями)
143M : K 5B (Wagon с 2 дверями)
144M : Выключатель правой двери
145M : Блок управления накалом (дизельный двигатель: тип 1)
152M : Освещение пепельницы (Wagon для Европы)
153M : Освещение зажигалки
155M : Выключатель вентилятора (для Европы)
156M : Звуковой усилитель
157M : К жгуту правой двери
160M : Усилитель сервопривода окна
161M : К жгуту правой двери
162M : К жгуту левой двери
163M : К жгуту левой двери
164M : Прерыватель
165M : К пультовому жгуту (Для Европы)
171M : К жгуту задней правой двери
172M : К жгуту задней правой двери
173M : Выключатель задней правой двери (Модель с 4 дверями)
174M : Задний правый динамик (Модель с 4 дверями кроме Европы)
175M : Задняя правая комбинационная лампа
176M : К пультовому жгуту (для Европы)
177M : К жгуту задней левой двери (модель с 4 дверями)
178M : К жгуту задней левой двери (модель с 4 дверями)
179M : Задний левый динамик (модель с 2 дверями для Европы)
180M : Таймер дверного замка (модель с 2 дверями)
181M : K 3B (модель с 2 дверями для Европы)
182M : Выключатель задней левой двери (модель с 4 дверями)
183M : Задний левый динамик (модель с 4 дверями кроме Европы)
184M : K 55B (Wagon с 4 дверями)
185M : K 52B (модель с 4 дверями)
186M : K 53B (модель с 4 дверями для Европы)
187M : K 51B (модель с 4 дверями)
188M : Правое сидение с подогревом (для Европы)
189M : K 58B (модель с 4 дверями для Европы)
191M : Конденсатор левого динамика (для Европы)
192M : Конденсатор правого динамика (для Европы)
193M : Задний правый динамик (модель с 2 дверями для Европы)
194M : Заземление на кузов (модель с 2 дверями)
195M : Правый динамик (для Европы)

ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ VG30E



106M : К 1I (S.M.J). или 28I
121M : Заземление на кузов
141M : К 2B (модель с 2 дверями)
142M : К 1B (модель с 2 дверями)
143M : К 5B (модель с 2 дверями)
150M : Заземление на кузов
157M : К жгуту правой двери
161M : К жгуту правой двери

Диод (205M)

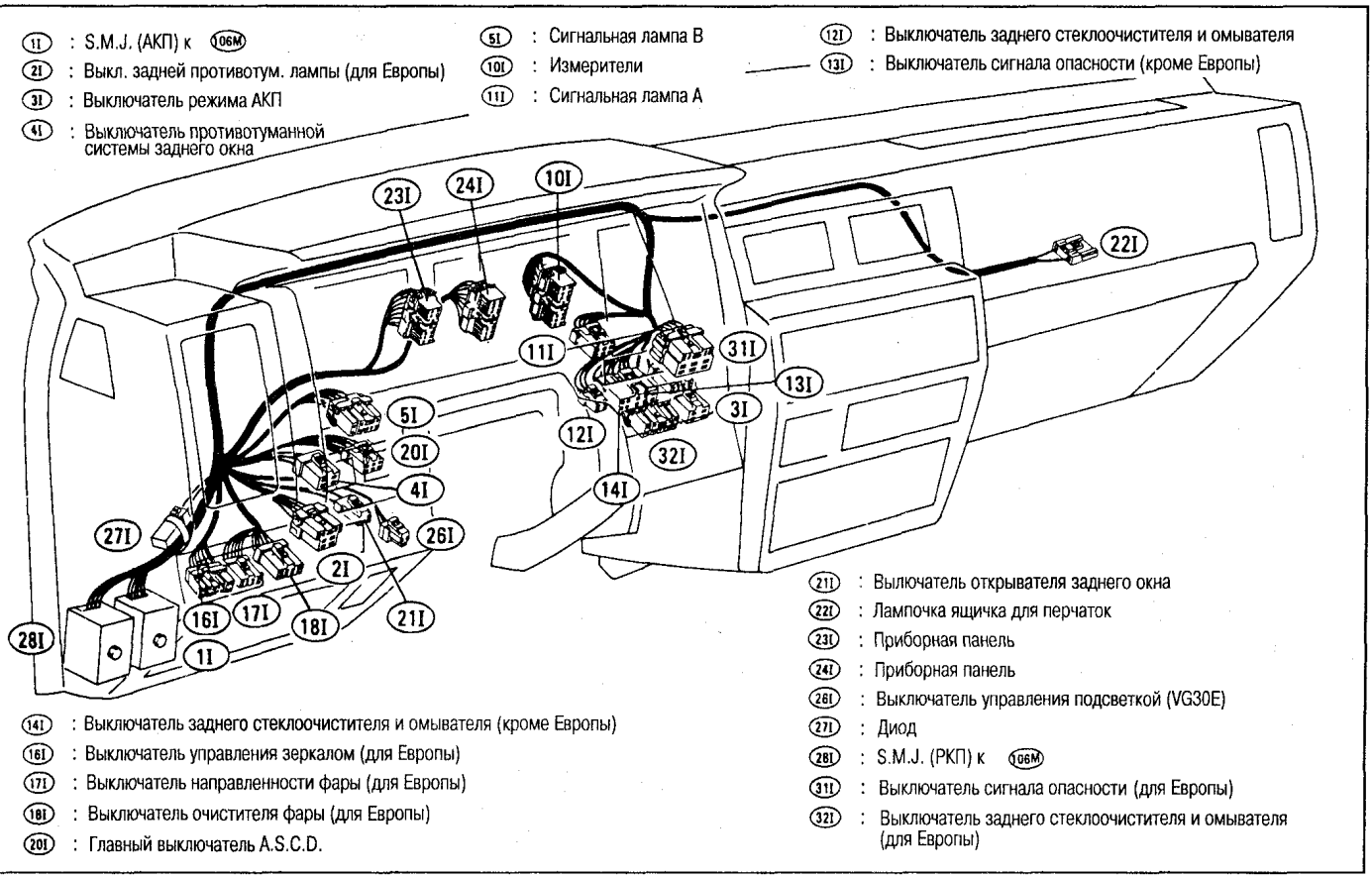


(К системе индикации и управления АКП)

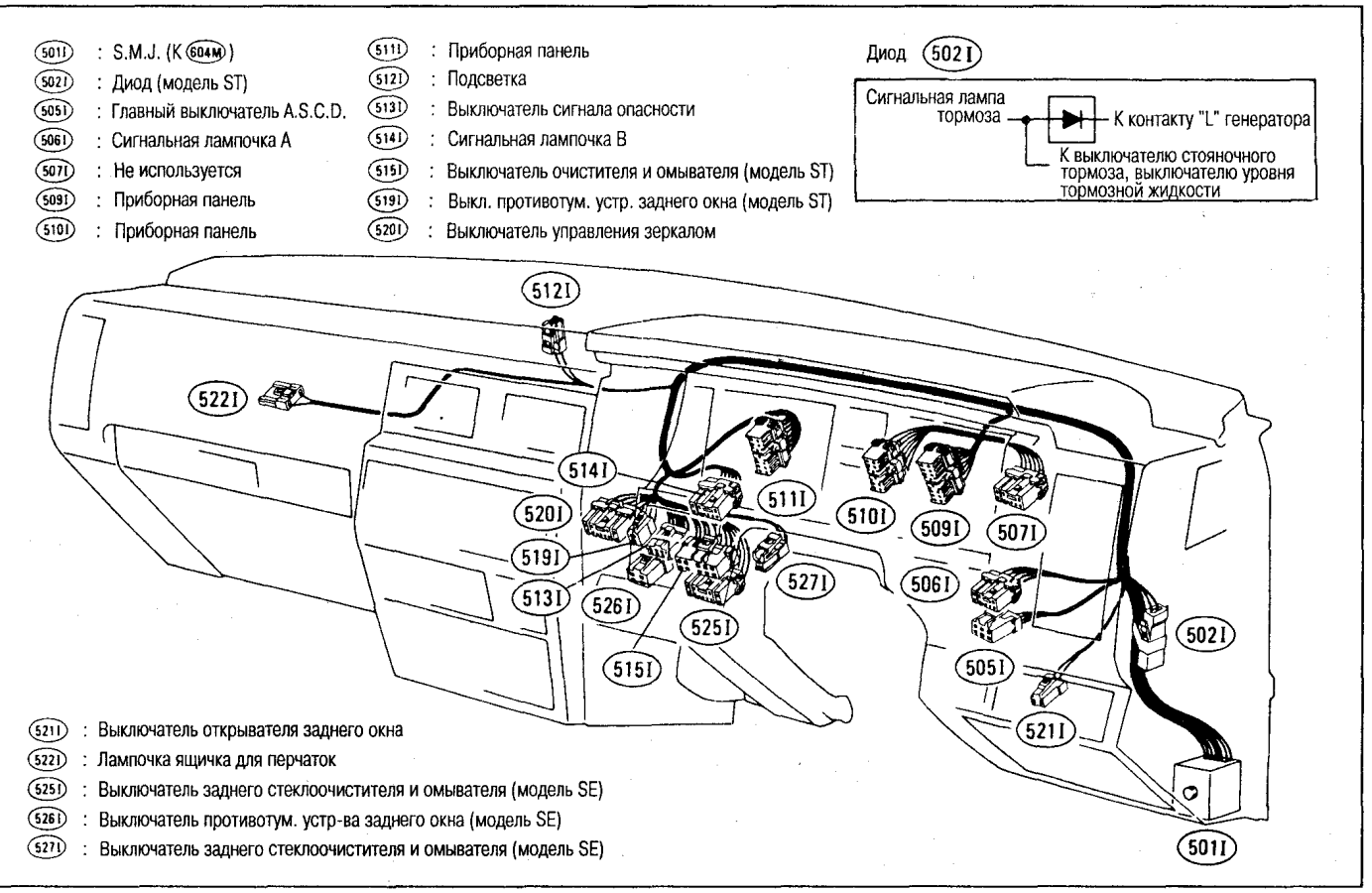
162M : К жгуту левой двери
163M : К жгуту левой двери
165M : К пультовому жгуту
171M : К жгуту правой задней двери (модель с 4 дверями)
172M : К жгуту правой задней двери (модель с 4 дверями)
176M : К пультовому жгуту
177M : К жгуту левой задней двери (модель с 4 дверями)
178M : К жгуту левой задней двери (модель с 4 дверями)
184M : К 55B (Wagon с 4 дверями)
185M : К 52B (*Wagon с 4 дверями*)
186M : К 53B (Wagon с 4 дверями)
187M : К 51B (Wagon с 4 дверями)
189M : К 58B (модель с 4 дверями)
190M : Заземление на кузов
201M : Блок предохранителей
202M : Конденсатор левого динамика
203M : Звуковая сигнализация
204M : К 29II
205M : Диод
207M : Конденсатор правого динамика
208M : Проверочный разъем
209M : Выключатель ремня безопасности
210M : Правое сидение с подогревом
212M : Разъем C
213M : Заземление на кузов (модель с 2 дверями)
214M : К жгуту ламп салона
217M : *Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации*
218M : Механизм включения пониженной передачи (модель с АКП)
219M : Освещение зажигалки
220M : Правый динамик
221M : Выключатель зажигания
223M : Разъем B
226M : Выключатель вентилятора
227M : Индикация отопительного прибора
229M : Двигатель нагнетателя воздуха
233M : Резистор
234M : Освещение пепельницы
235M : Зажигалка
236M : Прерыватель стеклоочистителя
238M : Радио
239M : Усилитель
240M : Выключатель стеклоочистителя
241M : *Выключатель звукового сигнала*
242M : Переключатель овещения
245M : Выключатель отмены A.S.C.D.
246M : Выключатель стоповых огней
247M : Выключатель муфты A.S.C.D. (модель с РКП)
250M : Выключатель упр. ускоряющей передачи и сигнальная лампа АКП
254M : Выключатель левой двери
257M : Схема прерывателя
258M : Выключатель стояночного тормоза (центральный рычаг)
259M : Разъем A
261M : Выключатель правой двери
262M : Блок управления E.C.C.S.
265M : Выключатель индикации A.S.C.D.
271M : Усилитель звуковой частоты
274M : Усилитель сервопривода окна
277M : Левое сидение с подогревом
278M : Задний левый динамик (модель с 2 дверями)
279M : *Таймер дверного замка (модель с 2 дверями)*
284M : Блок управления A.S.C.D.
285M : Задний правый динамик (модель с 2 дверями)
287M : Блок управления АКП
292M : Выключатель правой задней двери (модель с 4 дверями)
293M : Задняя правая комбинационная лампа
295M : Выключатель левой задней двери (модель с 4 дверям)

ПРИБОРНЫЙ ЖГУТ

МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ



МОДЕЛИ С ПРАВЫМ РУЛЕМ

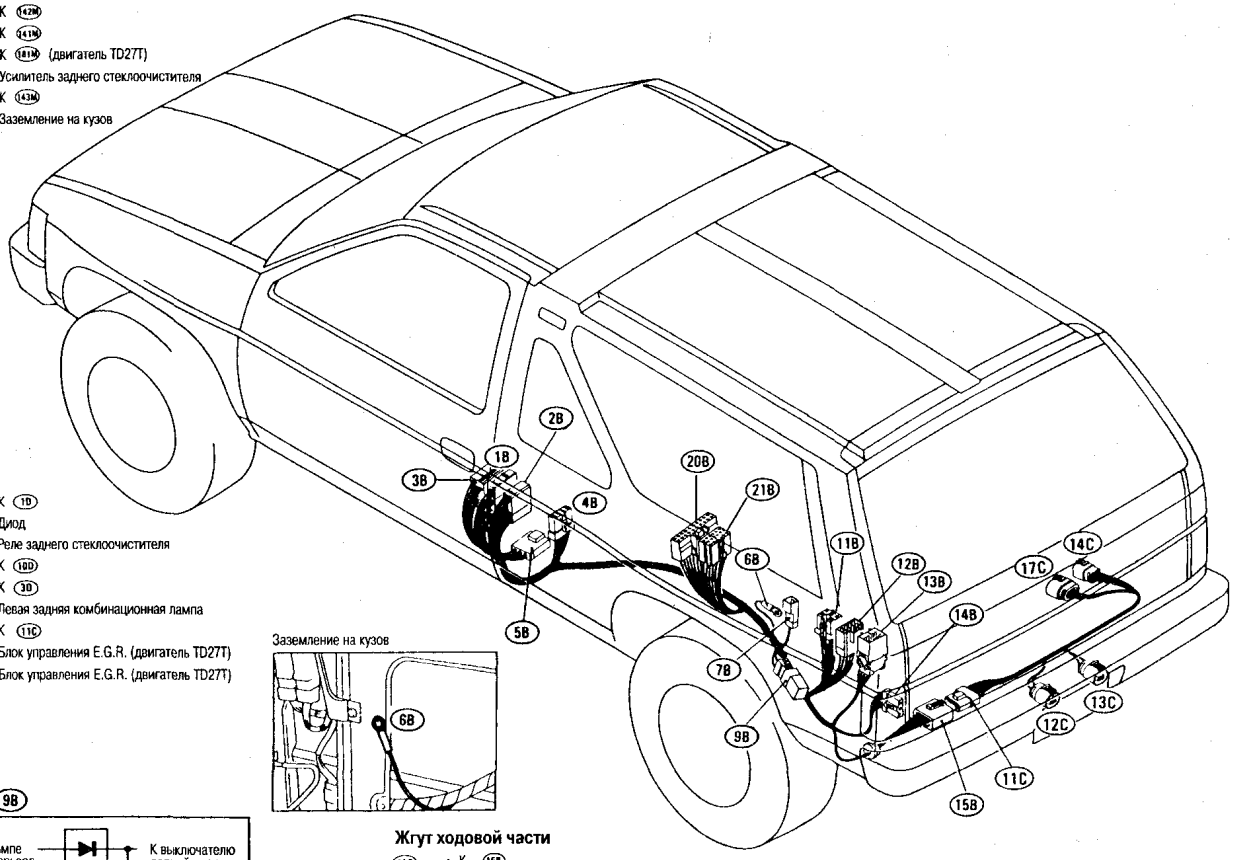


ЖГУТ ХОДОВОЙ ЧАСТИ И КУЗОВА

WAGON

Жгут кузова

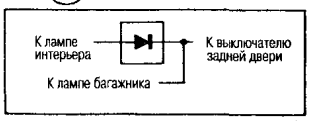
1B : К 142M
2B : К 141M
3B : К 181M (двигатель TD27T)
4B : Усилитель заднего стеклоочистителя
5B : К 143M
6B : Заземление на кузов



7B : К 1D
9B : Диод
11B : Реле заднего стеклоочистителя
12B : К 10D
13B : К 3D
14B : Левая задняя комбинационная лампа
15B : К 11C
20B : Блок управления E.G.R. (двигатель TD27T)
21B : Блок управления E.G.R. (двигатель TD27T)

Заземление на кузов

Диод 9B



(Для лампы интерьера)

Жгут ходовой части

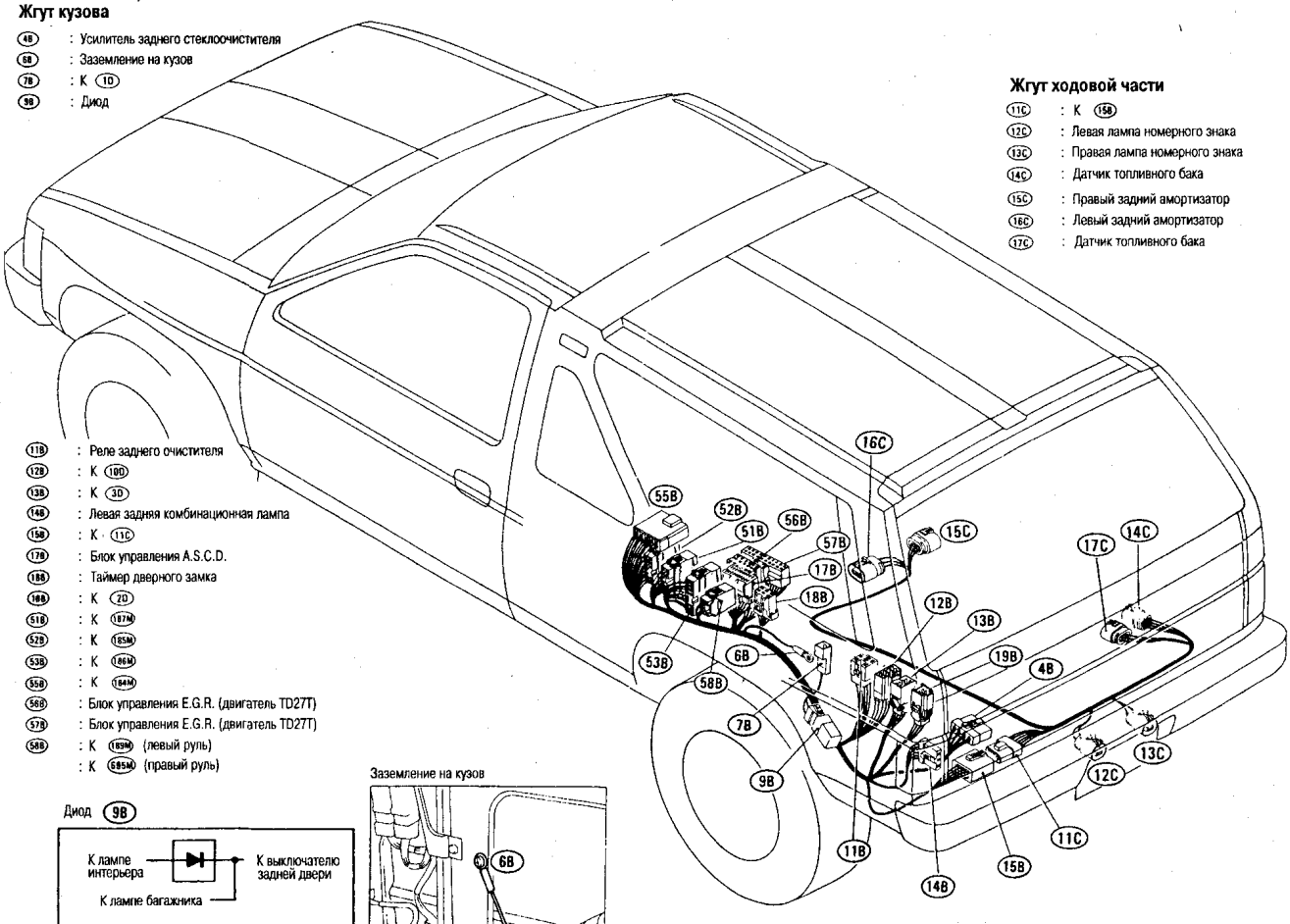
11C : К 15B
12C : Левая лампа номерного знака
13C : Правая лампа номерного знака
14C : Датчик топливного бака (с топливным электонасосом)
17C : Датчик топливного бака (без топливного электонасоса)

Жгут кузова

4B : Усилитель заднего стеклоочистителя
6B : Заземление на кузов
7B : К 1D
9B : Диод

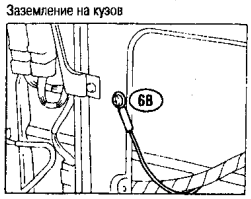
Жгут ходовой части

11C : К 15B
12C : Левая лампа номерного знака
13C : Правая лампа номерного знака
14C : Датчик топливного бака
15C : Правый задний амортизатор
16C : Левый задний амортизатор
17C : Датчик топливного бака



11B : Реле заднего очистителя
12B : К 10D
13B : К 3D
14B : Левая задняя комбинационная лампа
15B : К 11C
17B : Блок управления A.S.C.D.
18B : Таймер дверного замка
19B : К 2D
51B : К 187M
52B : К 185M
53B : К 186M
55B : К 184M
56B : Блок управления E.G.R. (двигатель TD27T)
57B : Блок управления E.G.R. (двигатель TD27T)
58B : К 189M (левый руль)
К 685M (правый руль)

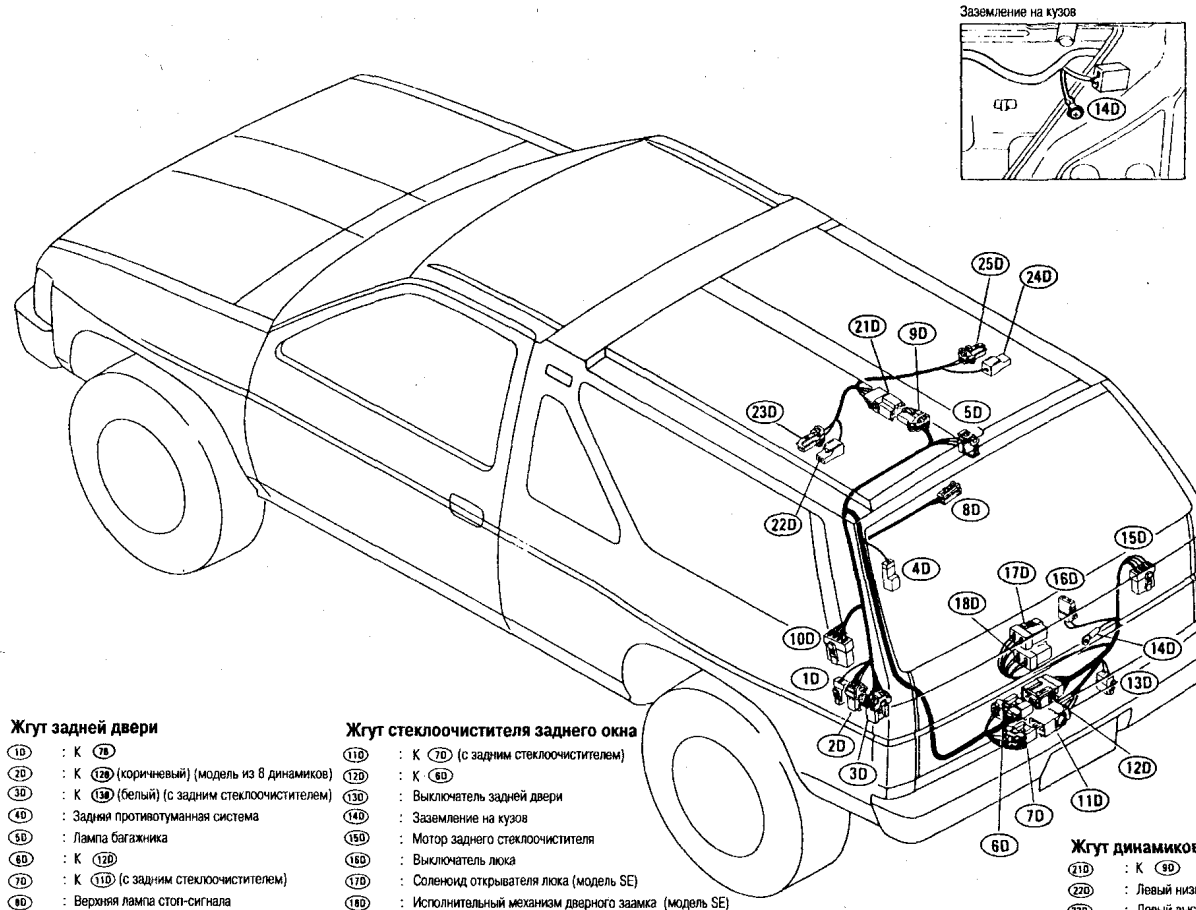
Заземление на кузов



Диод 9B

(Для лампы интерьера)

ЖГУТ ЗАДНЕЙ ДВЕРИ И СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ ЗАДНЕГО ОКНА



Жгут задней двери

- 1D : К 7B
- 2D : К 12B (коричневый) (модель из 8 динамиков)
- 3D : К 13B (белый) (с задним стеклоочистителем)
- 4D : Задняя противотуманная система
- 5D : Лампа багажника
- 6D : К 12D
- 7D : К 11D (с задним стеклоочистителем)
- 8D : Верхняя лампа стоп-сигнала
- 9D : К 21D (модель из 8 динамиков)
- 10D : К 12B

Жгут стеклоочистителя заднего окна

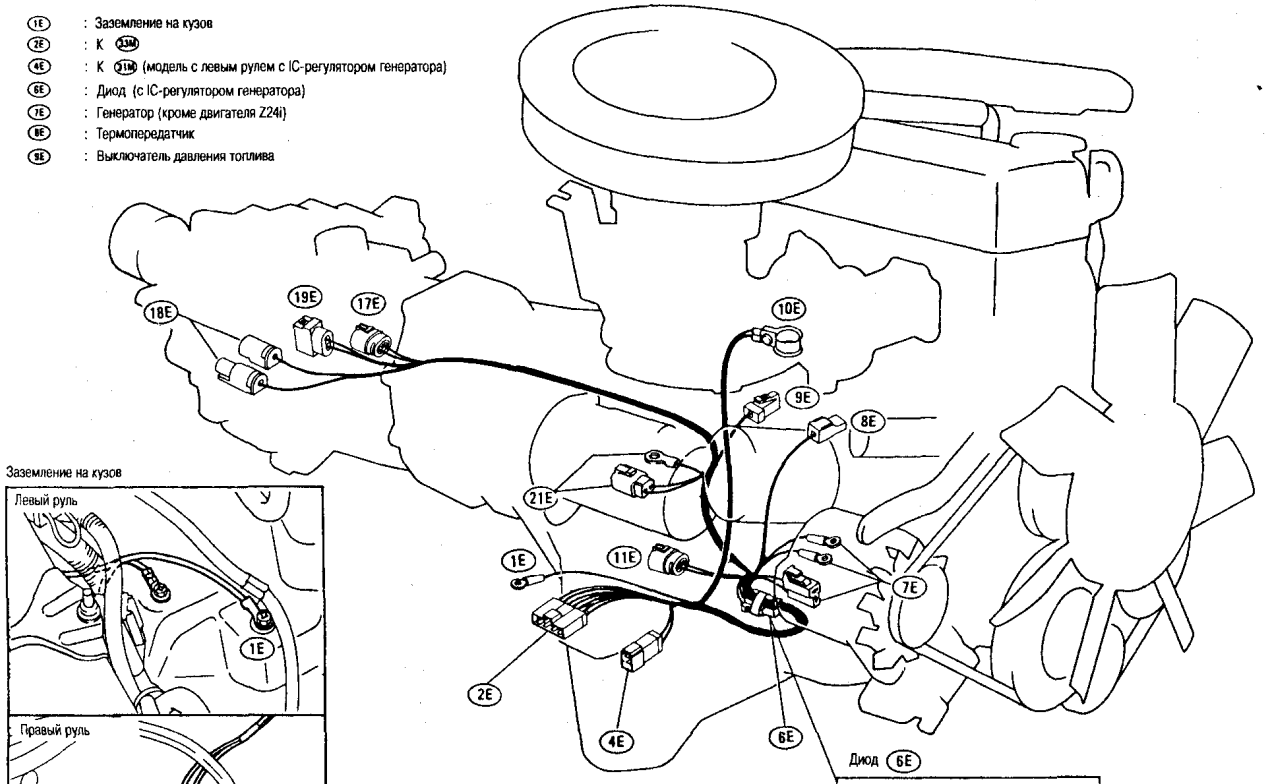
- 11D : К 7D (с задним стеклоочистителем)
- 12D : К 6D
- 13D : Выключатель задней двери
- 14D : Заземление на кузов
- 15D : Мотор заднего стеклоочистителя
- 16D : Выключатель люка
- 17D : Соленоид открывателя люка (модель SE)
- 18D : Исполнительный механизм дверного замка (модель SE)

Жгут динамиков на крыше

- 21D : К 9D
- 22D : Левый низкочастотный
- 23D : Левый высокочастотный
- 24D : Правый низкочастотный
- 25D : Правый высокочастотный

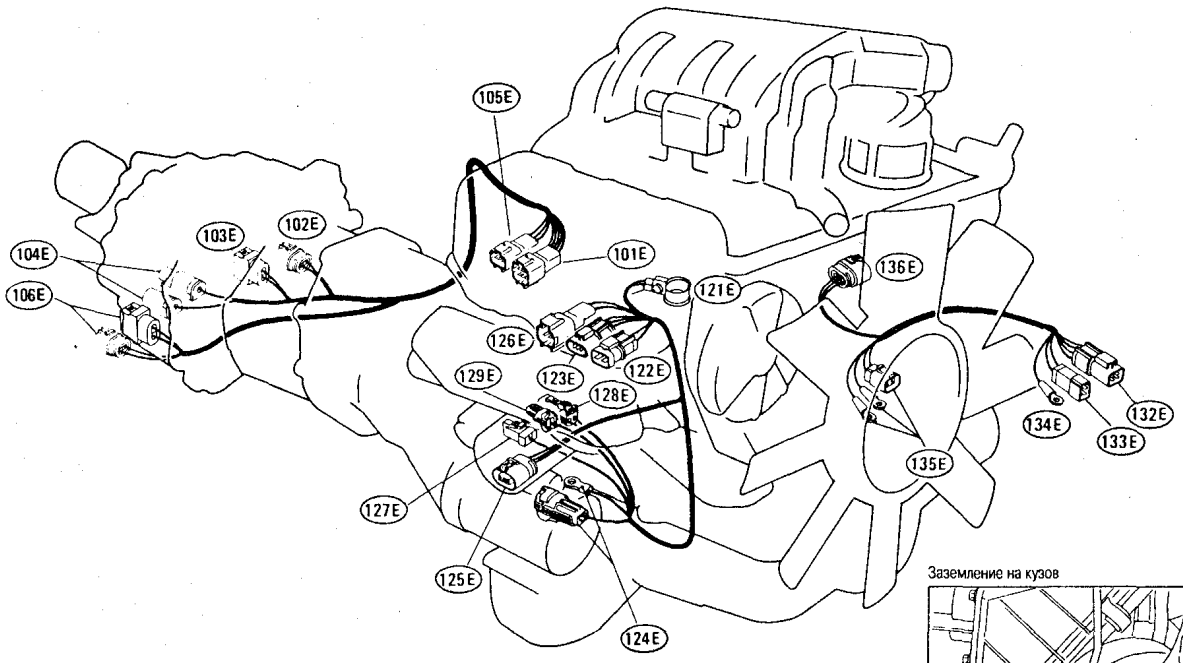
ЖГУТ ДВИГАТЕЛЯ
ДВИГАТЕЛЬ Z24S

- 1E : Заземление на кузов
- 2E : К 33M
- 4E : К 31M (модель с левым рулем с IC-регулятором генератора)
- 6E : Диод (с IC-регулятором генератора)
- 7E : Генератор (кроме двигателя Z24i)
- 8E : Термопередатчик
- 9E : Выключатель давления топлива



- 10E : Аккумулятор
- 11E : Водяной термовыключатель
- 17E : Выключатель лампы заднего хода (модель с РКП)
- 18E : Выключатель раздаточной коробки (модель 4WD)
- 19E : Выключатель нейтрали
- 21E : Мотор стартера (модель 4WD)

ДВИГАТЕЛЬ VG30E



Заземление на кузов

Кабель аккумулятора

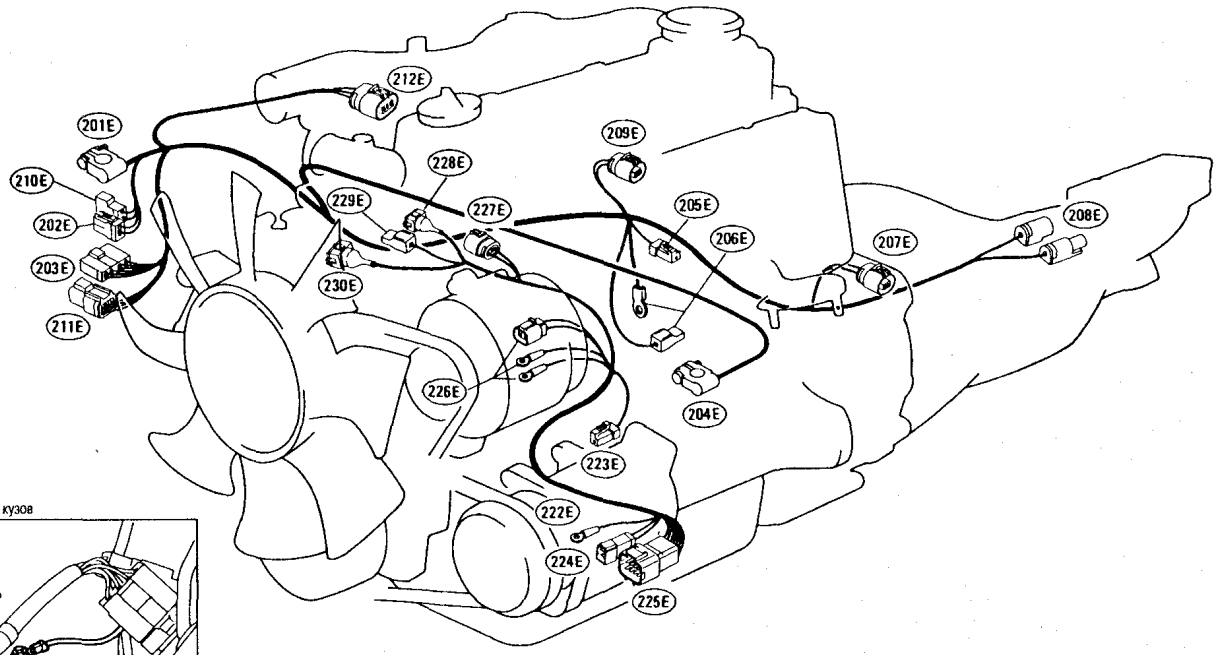
- 121E : Аккумулятор
- 122E : К (96M) (левый руль)
- : К (596M) (правый руль)
- 123E : К (95M) (левый руль)
- : К (595M) (правый руль)
- 124E : Мотор стартера
- 125E : Правый передний амортизатор
- 126E : К (17M) (левый руль)
- 127E : Выключатель давления масла (для Европы)
- 128E : Датчик температуры масла (для Европы)
- 129E : Выключатель давления масла (для Австралии)

- 101E : К (93M) (левый руль, РКП)
- К (593M) (правый руль, РКП)
- 102E : Выключатель лампы заднего хода (РКП)
- 103E : Выключатель нейтрали (РКП)
- 104E : Выключатель раздаточной коробки (РКП)
- 105E К (84M) (левый руль, АКП)
- : К (594M) (правый руль, АКП)
- 106E : Выключатель раздаточной коробки (АКП)

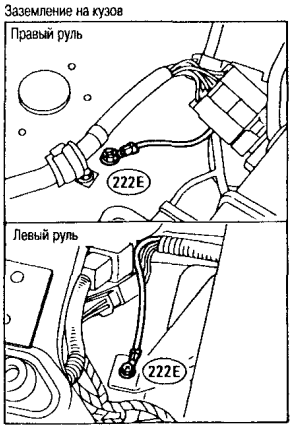
Жгут генератора

- 132E : К (97M) (левый руль)
- : К (597M) (правый руль)
- 133E : К (88M) (левый руль)
- : К (588M) (правый руль)
- 134E : Заземление на кузов
- 135E : Генератор
- 136E : Левый передний амортизатор

ДВИГАТЕЛИ TD



Заземление на кузов



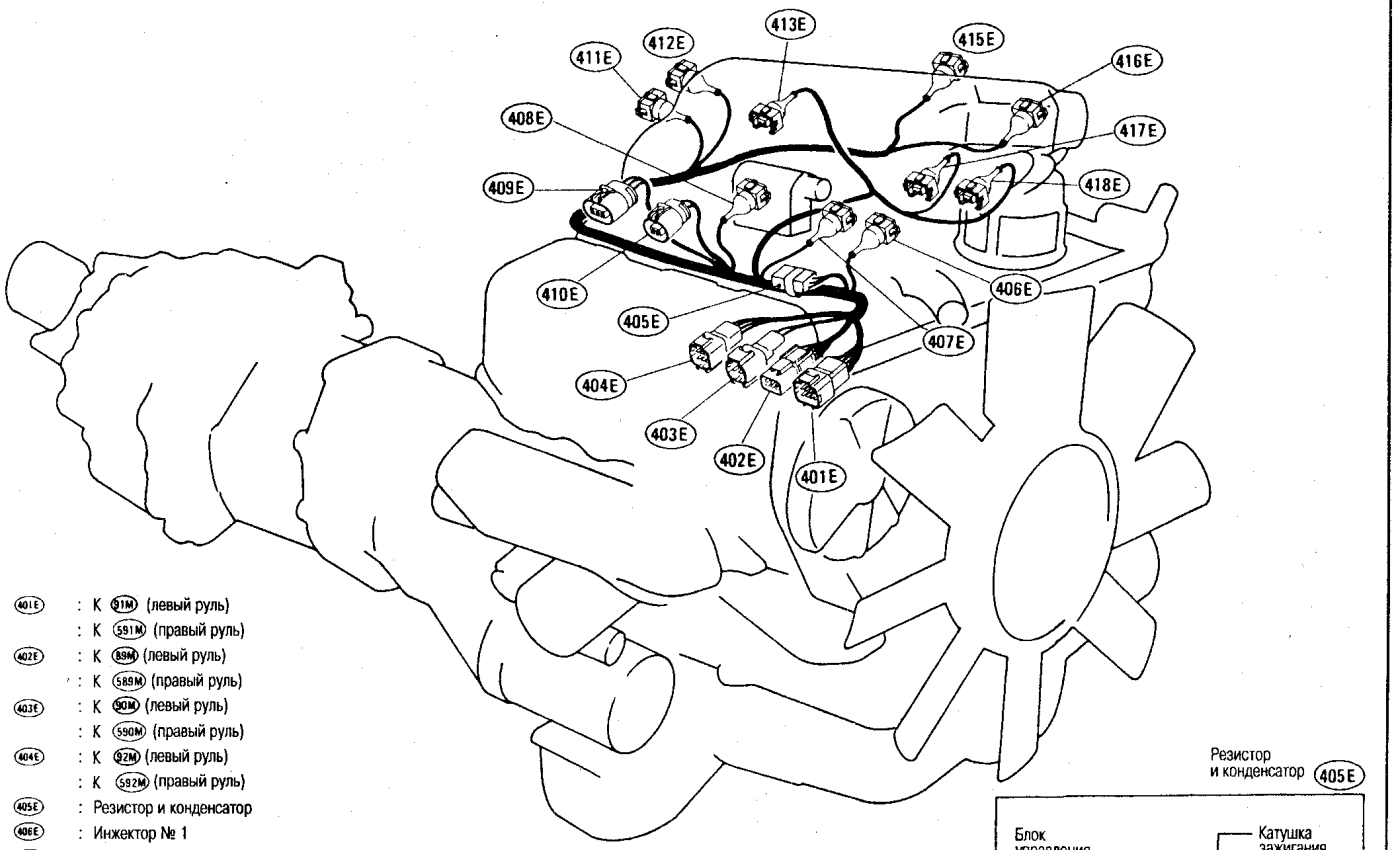
Жгут двигателя

- 201E : Аккумулятор
- 202E : К плавкой вставке
- 203E : К (33M)
- 204E : Аккумулятор
- 205E : Выключатель давления топлива
- 206E : Мотор стартера
- 207E : Выключатель лампы заднего хода
- 208E : Выключатель раздаточной коробки
- 209E : Топливный насос
- 210E : К плавкой вставке
- 211E : К (40M)
- 212E : Топливный насос (TD27T)

Жгут генератора

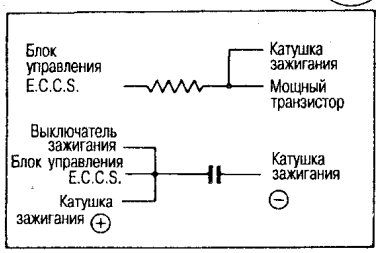
- 222E : Заземление на кузов
- 223E : Компрессор
- 224E : К (45M)
- 225E : К (46M)
- 226E : Генератор
- 227E : Датчик оборотов (TD27)
- 228E : Датчик температуры воды
- 229E : Теплообменник
- 230E : Датчик температуры воды (система управления E.G.R.)

ЖГУТ УПРАВЛЕНИЯ ДВИГАТЕЛЕМ



401E : К 91M (левый руль)
: К 591M (правый руль)
402E : К 89M (левый руль)
: К 589M (правый руль)
403E : К 90M (левый руль)
: К 590M (правый руль)
404E : К 92M (левый руль)
: К 592M (правый руль)
405E : Резистор и конденсатор
406E : Инжектор № 1
407E : Инжектор № 3
408E : Инжектор № 5
409E : Мощный транзистор
410E : Катушка зажигания
411E : Датчик детонации
412E : Клапан A.A.C.
413E : Инжектор № 6
415E : Воздушный регулятор
416E : Соленоид отсечки E.G.R.
417E : Инжектор № 4
418E : Инжектор № 2

Резистор и конденсатор 405E

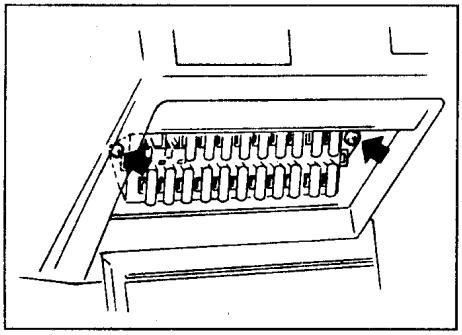


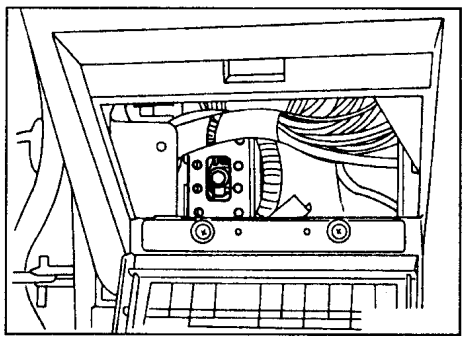
СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК (S.M.J)

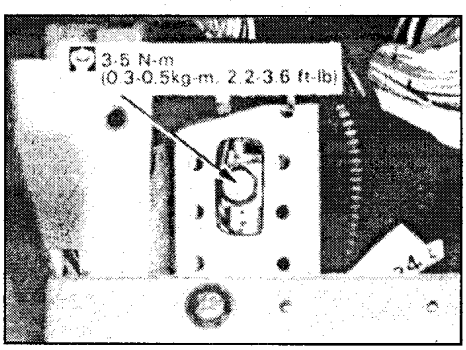
СНЯТИЕ

• Чтобы получить доступ к S.M.J сначала снимите крепежные винты коробки предохранителей.

• Сместите в сторону коробку предохранителей, чтобы отделить S.M.J. , снимите крепежные болты.







УСТАНОВКА

Устанавливая S.M.J., затяните болты, пока не появится оранжевая метка "полной затяжки", затем дозатяните с усилием:

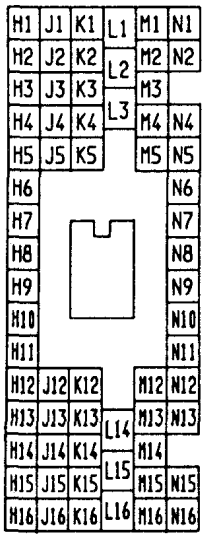
: 3-5 N-m (0.3 - 0.5 кг-м)

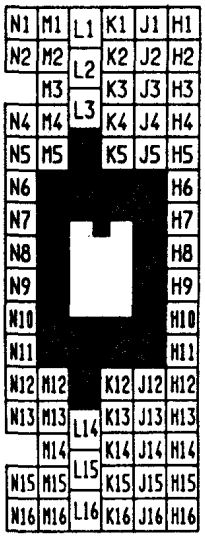
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: Не перезатягивайте болты, иначе, они могут быть повреждены.

МОДЕЛИ С ЛЕВЫМ РУЛЕМ

ГЛАВНЫЙ ЖГУТ

(С двигателем VG30E с АКП)

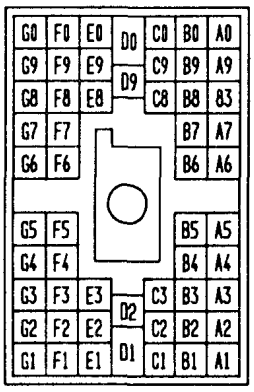


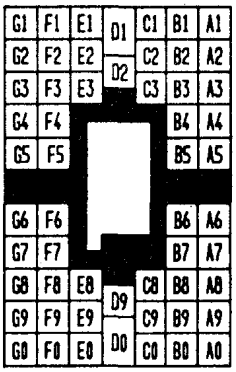


ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЖГУТ

ГЛАВНЫЙ ЖГУТ

(За исключением двигателя VG30E с АКП)

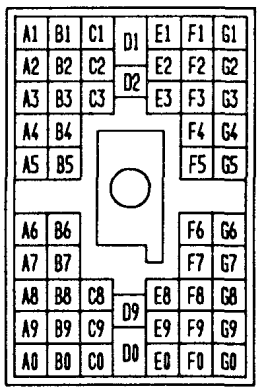


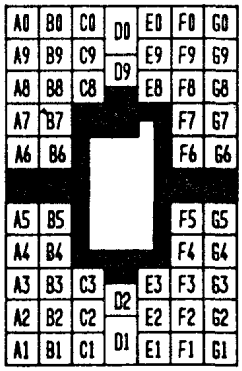


ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЖГУТ

МОДЕЛИ С ПРАВЫМ РУЛЕМ

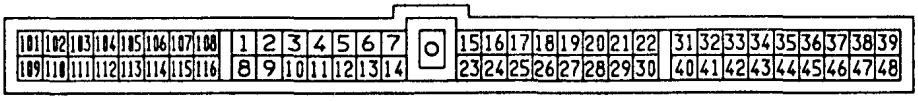
ГЛАВНЫЙ ЖГУТ





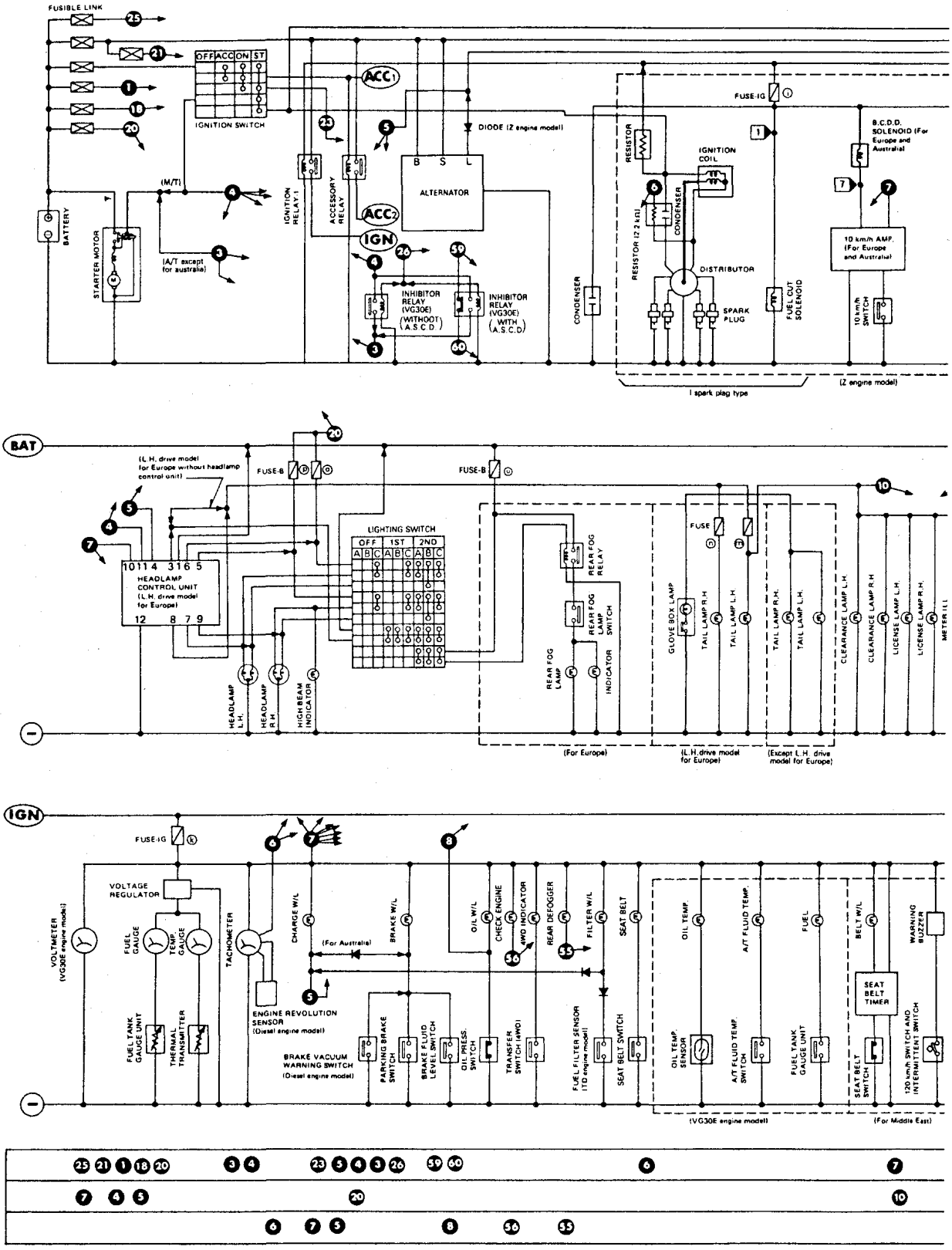
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЖГУТ

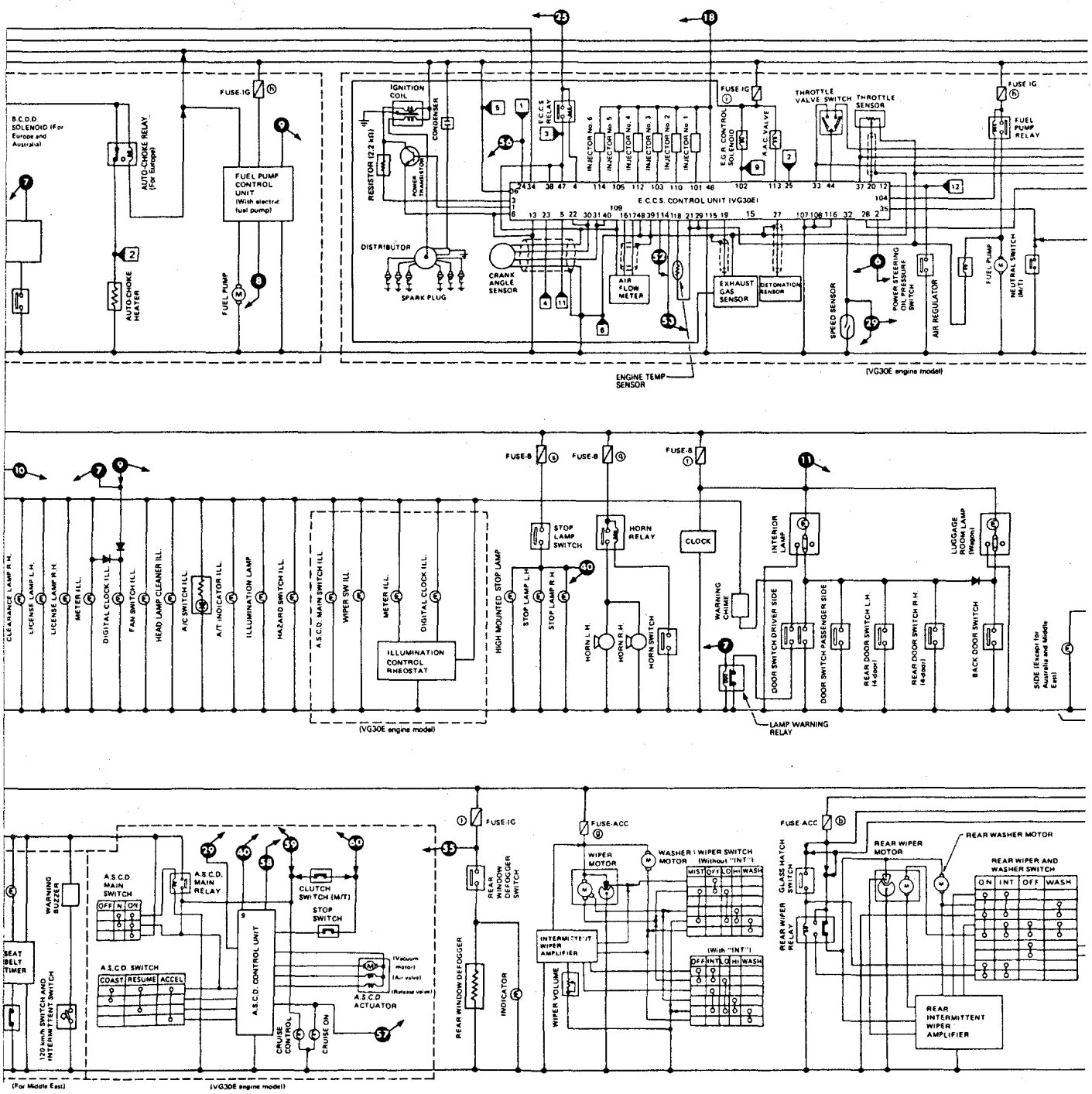
БЛОК УПРАВЛЕНИЯ E.C.C.S.

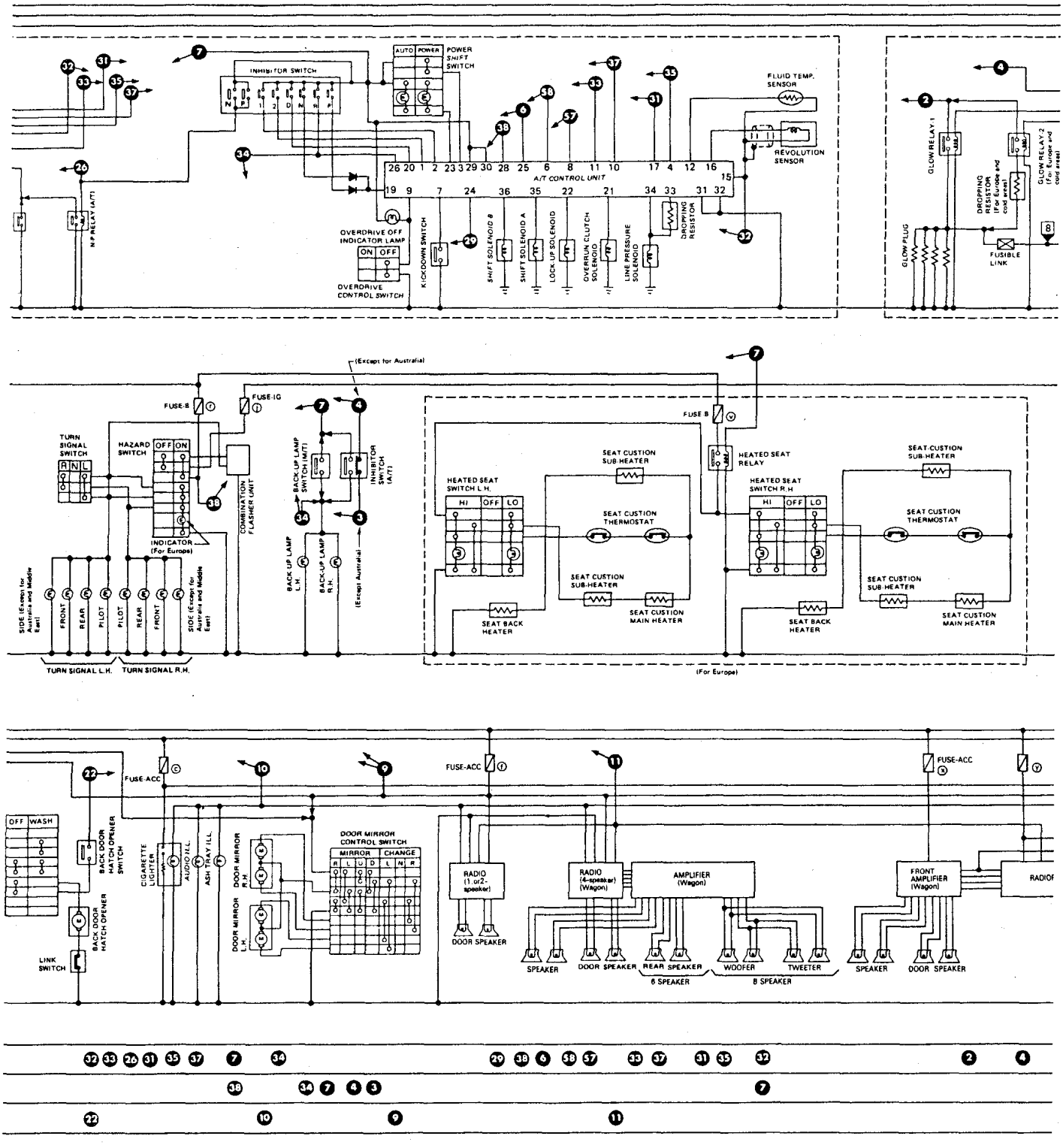


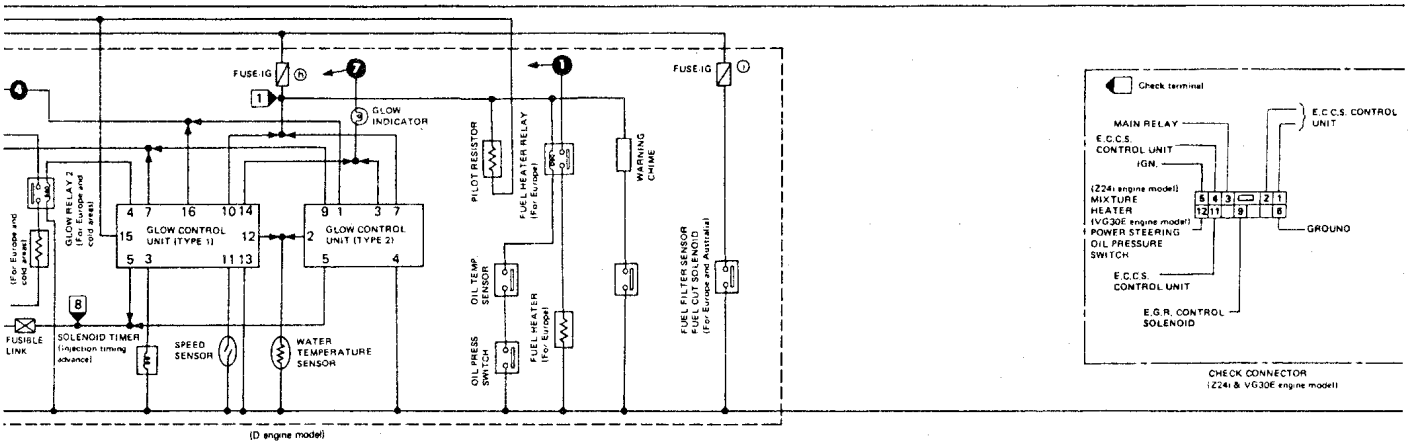
Вид со стороны жгута

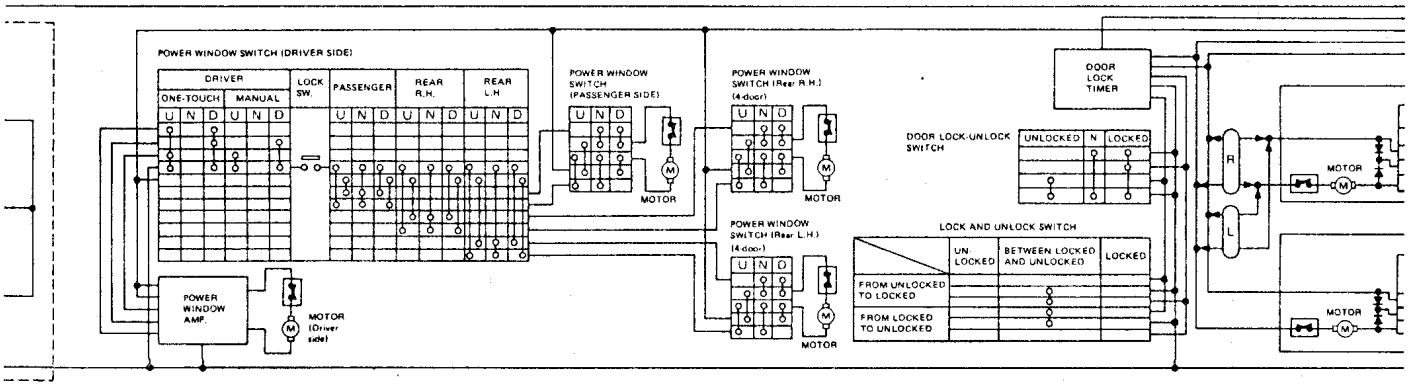
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

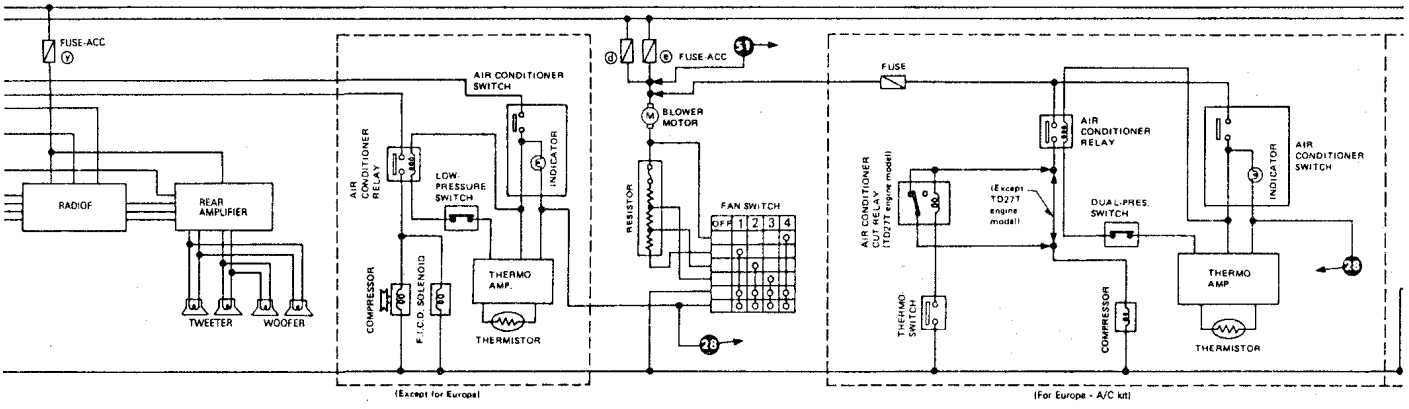


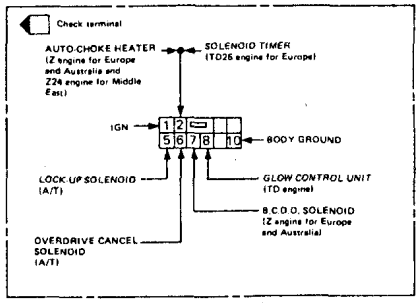

B.C.D.D. SOLENOID (For Europe and Australia)
AUTO-CHOKE RELAY (For Europe)
FUSE-IG
FUEL PUMP CONTROL UNIT (With electric fuel pump)
AUTO-CHOKE HEATER
FUEL PUMP
IGNITION COIL
CONDENSER
RESISTOR (2.2 kΩ)
POWER TRANSISTOR
DISTRIBUTOR
SPARK PLUG
CRANK ANGLE SENSOR
E.C.C.S. RELAY
INJECTOR No. 6
INJECTOR No. 5
INJECTOR No. 4
INJECTOR No. 3
INJECTOR No. 2
INJECTOR No. 1
E.G.R. CONTROL SOLENOID
A.A.C. VALVE
THROTTLE VALVE SWITCH
THROTTLE SENSOR
E.C.C.S. CONTROL UNIT (VG30E)
AIR FLOW METER
EXHAUST GAS SENSOR
DETONATION SENSOR
SPEED SENSOR
POWER STEERING OIL PRESSURE SWITCH
AIR REGULATOR
FUEL PUMP RELAY
FUEL PUMP
NEUTRAL SWITCH (M/T)
ENGINE TEMP. SENSOR
(VG30E engine model)
CLEARANCE LAMP R.H.
LICENSE LAMP L.H.
LICENSE LAMP R.H.
METER ILL.
DIGITAL CLOCK ILL.
FAN SWITCH ILL.
HEAD LAMP CLEANER ILL.
A/C SWITCH ILL.
A/T INDICATOR ILL.
ILLUMINATION LAMP
HAZARD SWITCH ILL.
A.S.C.D. MAIN SWITCH ILL.
WIPER SW ILL.
METER ILL.
DIGITAL CLOCK ILL.
ILLUMINATION CONTROL RHEOSTAT
(VG30E engine model)
FUSE-B
FUSE-B
FUSE-B
STOP LAMP SWITCH
HORN RELAY
HIGH MOUNTED STOP LAMP
STOP LAMP L.H.
STOP LAMP R.H.
HORN L.H.
HORN R.H.
HORN SWITCH
CLOCK
WARNING CHIME
INTERIOR LAMP
LUGGAGE ROOM LAMP (Wagon)
DOOR SWITCH DRIVER SIDE
DOOR SWITCH PASSENGER SIDE
REAR DOOR SWITCH L.H. (4-door)
REAR DOOR SWITCH R.H. (4-door)
BACK DOOR SWITCH
SIDE (Except for Australia and Middle East)
LAMP WARNING RELAY
WARNING BUZZER
SEAT BELT TIMER
120 km/h SWITCH AND INTERMITTENT SWITCH
A.S.C.D. MAIN SWITCH
A.S.C.D. MAIN RELAY
A.S.C.D. CONTROL UNIT
CLUTCH SWITCH (M/T)
STOP SWITCH
A.S.C.D SWITCH
A.S.C.D ACTUATOR
CRUISE CONTROL
CRUISE ON
(For Middle East)
(VG30E engine model)
FUSE-IG
REAR WINDOW DEFOGGER SWITCH
REAR WINDOW DEFOGGER
INDICATOR
FUSE-ACC
WIPER MOTOR
WASHER & WIPER SWITCH
INTERMITTENT WIPER AMPLIFIER
WIPER VOLUME
FUSE-ACC
GLASS HATCH SWITCH
REAR WIPER RELAY
REAR WIPER MOTOR
REAR WASHER MOTOR
REAR WIPER AND WASHER SWITCH
REAR INTERMITTENT WIPER AMPLIFIER

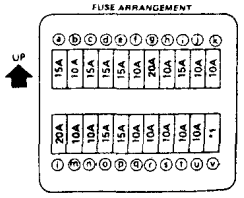

INHIBITOR SWITCH
POWER SHIFT SWITCH
FLUID TEMP. SENSOR
REVOLUTION SENSOR
A/T CONTROL UNIT
N-P RELAY (A/T)
OVERDRIVE OFF INDICATOR LAMP
OVERDRIVE CONTROL SWITCH
K-DOWN SWITCH
SHIFT SOLENOID B
SHIFT SOLENOID A
LOCK-UP SOLENOID
OVERRUN CLUTCH SOLENOID
LINE PRESSURE SOLENOID
DROPPING RESISTOR
GLOW RELAY 1
GLOW RELAY 2
GLOW PLUG
FUSIBLE LINK
TURN SIGNAL SWITCH
HAZARD SWITCH
COMBINATION FLASHER UNIT
INDICATOR (For Europe)
BACK-UP LAMP SWITCH (M/T)
INHIBITOR SWITCH (A/T)
BACK-UP LAMP L.H.
BACK-UP LAMP R.H.
(Except for Australia)
FUSE-B
FUSE-IG
TURN SIGNAL L.H.
TURN SIGNAL R.H.
HEATED SEAT SWITCH L.H.
HEATED SEAT SWITCH R.H.
HEATED SEAT RELAY
SEAT CUSTION SUB-HEATER
SEAT CUSTION THERMOSTAT
SEAT CUSTION MAIN HEATER
SEAT BACK HEATER
(For Europe)
FUSE-ACC
BACK DOOR HATCH OPENER SWITCH
BACK DOOR HATCH OPENER
LINK SWITCH
CIGARETTE LIGHTER
AUDIO ILL.
ASH TRAY ILL.
DOOR MIRROR R.H.
DOOR MIRROR L.H.
DOOR MIRROR CONTROL SWITCH
RADIO (1- or 2-speaker)
RADIO (4-speaker) (Wagon)
AMPLIFIER (Wagon)
FRONT AMPLIFIER (Wagon)
DOOR SPEAKER
SPEAKER
REAR SPEAKER
WOOFER
TWEETER
6 SPEAKER
8 SPEAKER

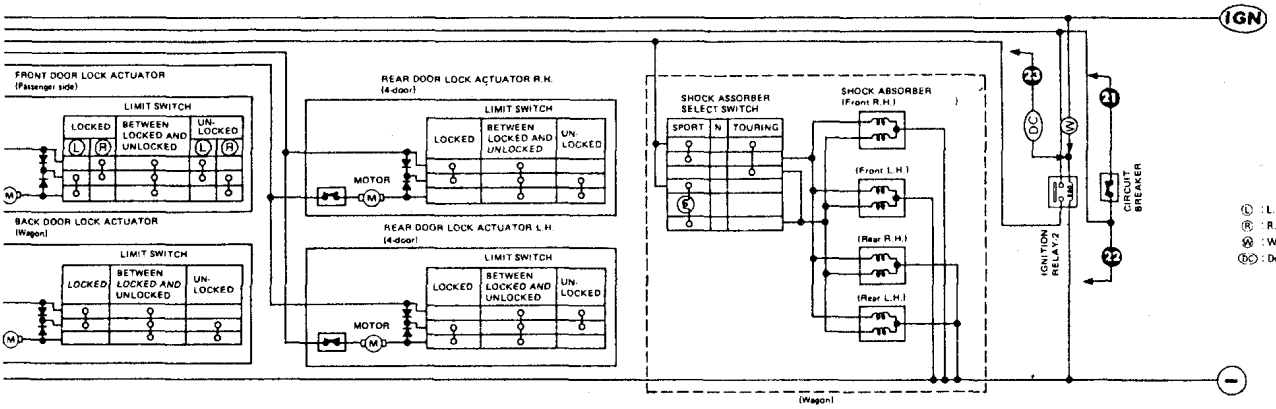

FUSE-IG
GLOW INDICATOR
GLOW RELAY 2
GLOW CONTROL UNIT (TYPE 1)
GLOW CONTROL UNIT (TYPE 2)
PILOT RESISTOR
FUEL HEATER RELAY
WARNING CHIME
OIL TEMP SENSOR
FUEL HEATER
OIL PRESS SWITCH
FUEL FILTER SENSOR
SOLENOID TIMER
SPEED SENSOR
WATER TEMPERATURE SENSOR
FUSIBLE LINK
(D engine model)
Check terminal
MAIN RELAY
E.C.C.S. CONTROL UNIT
IGN.
MIXTURE HEATER
POWER STEERING OIL PRESSURE SWITCH
E.C.C.S. CONTROL UNIT
E.G.R. CONTROL SOLENOID
GROUND
CHECK CONNECTOR

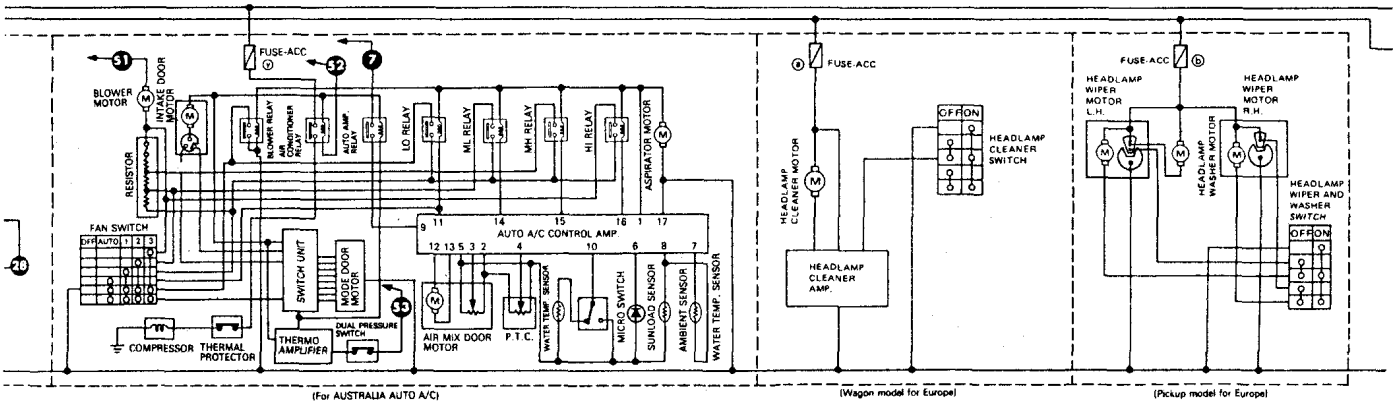

POWER WINDOW SWITCH (DRIVER SIDE)
DRIVER
ONE-TOUCH
MANUAL
LOCK SW.
PASSENGER
REAR R.H.
REAR L.H.
POWER WINDOW SWITCH (PASSENGER SIDE)
POWER WINDOW SWITCH (Rear R.H.) (4-door)
POWER WINDOW SWITCH (Rear L.H.) (4-door)
POWER WINDOW AMP.
MOTOR (Driver side)
MOTOR
DOOR LOCK TIMER
DOOR LOCK-UNLOCK SWITCH
UNLOCKED
N
LOCKED
LOCK AND UNLOCK SWITCH
UN LOCKED
BETWEEN LOCKED AND UNLOCKED
LOCKED
FROM UNLOCKED TO LOCKED
FROM LOCKED TO UNLOCKED

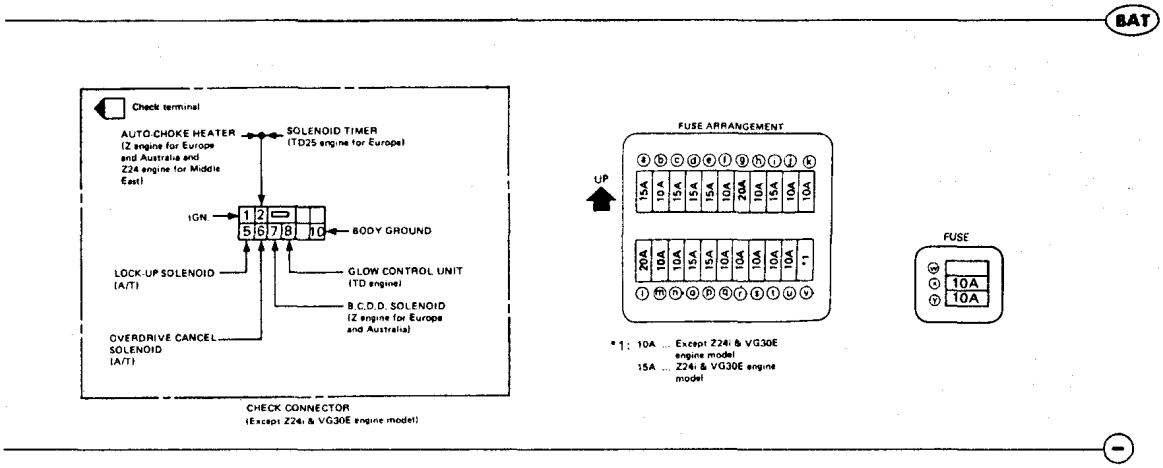

FUSE-ACC
RADIO
REAR AMPLIFIER
TWEETER
WOOFER
AIR CONDITIONER SWITCH
AIR CONDITIONER RELAY
LOW PRESSURE SWITCH
INDICATOR
COMPRESSOR
F.I.C.D. SOLENOID
THERMO AMP.
THERMISTOR
(Except for Europe)
BLOWER MOTOR
RESISTOR
FAN SWITCH
OFF 1 2 3 4
FUSE
AIR CONDITIONER CUT RELAY (TD27T engine model)
(Except TD27T engine model)
DUAL-PRES. SWITCH
THERMO SWITCH
(For Europe - A/C kit)

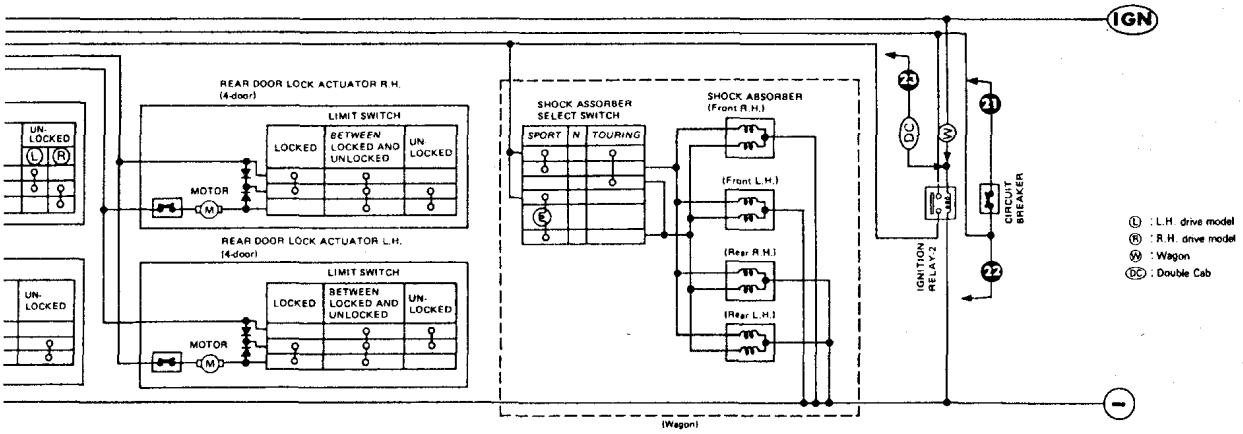

Check terminal
AUTO-CHOKE HEATER
(Z engine for Europe and Australia and Z24 engine for Middle East)
SOLENOID TIMER
(TD25 engine for Europe)
IGN
1 2 5 6 7 8 10
BODY GROUND
LOCK-UP SOLENOID (A/T)
GLOW CONTROL UNIT (TD engine)
E.C.C.S. SOLENOID (Z engine for Europe and Australia)
OVERDRIVE CANCEL SOLENOID (A/T)
CHECK CONNECTOR
(Except Z24i & VG30E engine model)

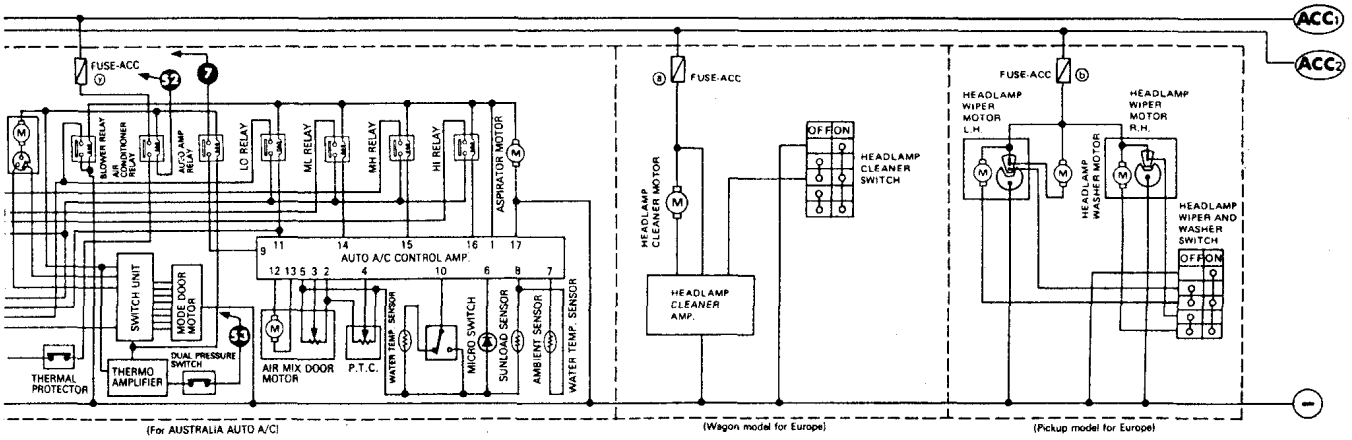

FUSE ARRANGEMENT
UP
15A 10A 15A 15A 15A 10A 20A 10A 15A 10A 15A
20A 10A 10A 15A 15A 10A 10A 10A 10A 10A *1
FUSE
10A
10A
*1: 10A ... Except Z24i & VG30E engine model
15A ... Z24i & VG30E engine model


FRONT DOOR LOCK ACTUATOR (Passenger side)
LIMIT SWITCH
LOCKED
BETWEEN LOCKED AND UNLOCKED
UN-LOCKED
BACK DOOR LOCK ACTUATOR (Wagon)
REAR DOOR LOCK ACTUATOR R.H. (4-door)
REAR DOOR LOCK ACTUATOR L.H. (4-door)
MOTOR
SHOCK ABSORBER SELECT SWITCH
SPORT N TOURING
SHOCK ABSORBER (Front R.H.)
(Front L.H.)
(Rear R.H.)
(Rear L.H.)
(Wagon)
IGNITION RELAY-2
CIRCUIT BREAKER
: L.H. drive model
: R.H. drive model
: Wagon
: Double Cab


FUSE-ACC
BLOWER MOTOR
INTAKE DOOR MOTOR
RESISTOR
BLOWER RELAY
AIR CONDITIONER RELAY
AUTO AMP. RELAY
LO RELAY
ML RELAY
MH RELAY
HI RELAY
ASPIRATOR MOTOR
FAN SWITCH
OFF AUTO 1 2 3
SWITCH UNIT
MODE DOOR MOTOR
AUTO A/C CONTROL AMP.
COMPRESSOR
THERMAL PROTECTOR
THERMO AMPLIFIER
DUAL PRESSURE SWITCH
AIR MIX DOOR MOTOR
P.T.C.
WATER TEMP. SENSOR
MICRO SWITCH
SUNLOAD SENSOR
AMBIENT SENSOR
WATER TEMP. SENSOR
(For AUSTRALIA AUTO A/C)
HEADLAMP CLEANER MOTOR
HEADLAMP CLEANER AMP.
HEADLAMP CLEANER SWITCH
OFF ON
(Wagon model for Europe)
HEADLAMP WIPER MOTOR L.H.
HEADLAMP WIPER MOTOR R.H.
HEADLAMP WASHER MOTOR
HEADLAMP WIPER AND WASHER SWITCH
(Pickup model for Europe)







	23 21 22
32 7 35	