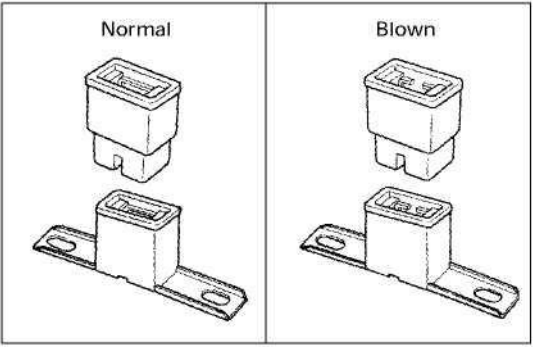




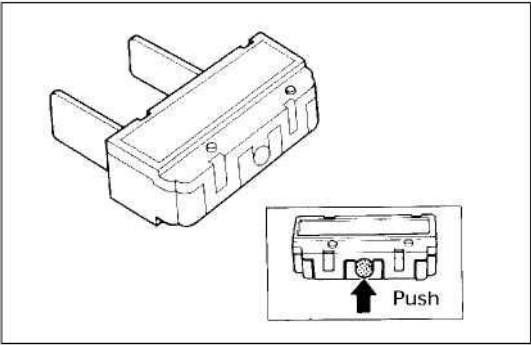
Пережигаемая перемычка

Пережигаемые перемычки в первую очередь используются как предохранители электрических цепей, рассчитанных на большое количество тока, и

цепей, где нельзя воспользоваться плавким предохранителем, как например, цепь стартера. Когда происходит перенапряжение, перемычка плавится и прекращает подачу тока, что предохраняет остальную часть жгута проводов от сгорания. Определите причину перенапряжения до того, как заменить перемычку. Заменяемая пережигаемая перемычка должна быть рассчитана на такую же силу тока, что и сгоревшая. Никогда не заменяйте сгоревшую перемычку такой, что рассчитана на другую силу тока. Это может привести к воспламенению цепи или другим серьезным ее повреждениям. Перегоревшую пережигаемую перемычку очень легко определить.

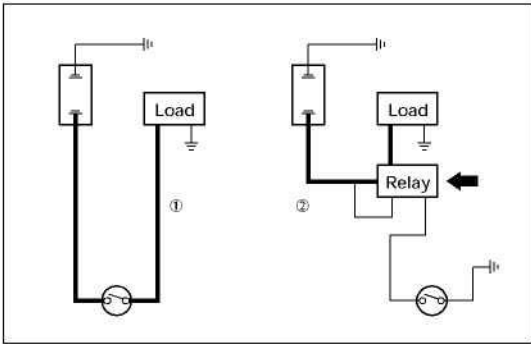
Технические параметры пережигаемых перемычек

Тип	Номинальная характеристика	Цвет корпуса	Максимальная сила тока в цепи (А)
Разъемная	30А	Розовый	15
Разъемная	40А	Зеленый	20
Болтовая	50А	Красный	25
Болтовая	60А	Желтый	30
Болтовая	80А	Черный	40



Реле обратного тока

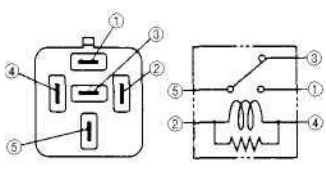
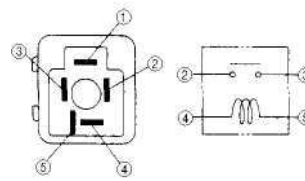
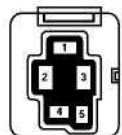
Реле обратного тока – это защитное устройство, которое размыкает цепь, когда токовая нагрузка превышает его допустимую емкость. При коротком замыкании или другой перенагрузке в цепи избыточный ток станет причиной размыкания цепи между клеммами реле. Кнопка сброса реле выскакивает, когда цепь разомкнута. Нажмите на нее, чтобы замкнуть цепь после починки.



Реле

В зависимости от расположения аккумулятора и токоприемника возникает необходимость в переключателе, который должен быть расположен на определенном расстоянии от одного из них. Это означает, что необходим провод большей длины и возможность большего перепада напряжения 1. Установка реле между аккумулятором и токоприемником уменьшает перепад напряжения 2. Из-за того, что переключатель контролирует реле, сила тока, проходящего через переключатель, может уменьшиться.

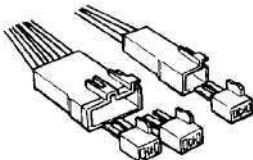
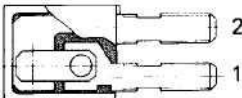
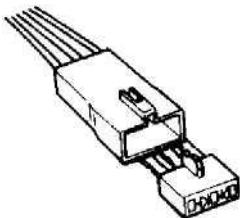
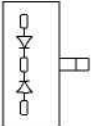
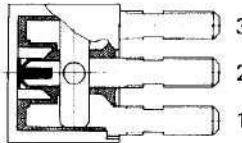
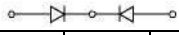
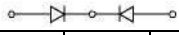
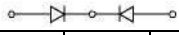
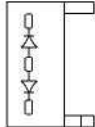
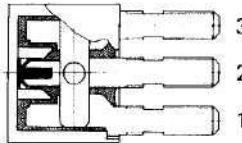
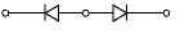
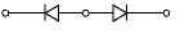
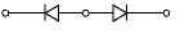
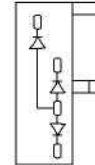
Технические параметры реле, конфигурация и проверка

Название/ Цвет	Номинальное напряжение/ сопротивление катушки индуктивности	Внутренняя схема	Название / Цвет	Номинальное напряжение/ сопротивление катушки индуктивности	Внутренняя схема
MR5C (1T)/ Черный	12V/ Прибл. 90 Ω Минимальное рабочее напряжение: 7V при 25°C (77°F)	  (торец разъема)	MR82C/ Белая маркировка	12V/ Прибл. 23 Ω Минимальное рабочее напряжение: 7V при 20°C (68°F)	  (торец разъема)
MR5C (1T)/ Коричневый	12V/ Прибл. 90 Ω Минимальное рабочее напряжение: 10,5V при 25°C (77°F)		MR82C/ Зеленая маркировка	24V/ Прибл. 100 Ω Минимальное рабочее напряжение: 16V при 20°C (68°F)	
MR5C (1T)/ Зеленый	24V/ Прибл. 266 Ω Минимальное рабочее напряжение: 16V при 25°C (77°F)				
MR5C (1T)/ Серый	24V/ Прибл. 266 Ω Минимальное рабочее напряжение: 20V при 25°C (77°F)				

проверка	Способ	Проверьте, есть ли электропроводность между контактами реле	проверка	Способ	Проверьте, есть ли электропроводность между контактами реле
	Результат			Результат	
	Нормальный	(Когда нет напряжения контакты реле 2-4) 3-5... электропроводность 1-5 ... нет электропроводности		Нормальный	(Когда нет напряжения контакты реле 4-5) 2-3...нет электропроводности
	Неправильный	(Когда применяется минимальное рабочее напряжение контакты реле между 2-4) 3-5...электропроводность 1-5...нет электропроводности		Неправильный	(Когда применяется минимальное рабочее напряжение контакты реле между 4-5) 2-3...нет электропроводности
	Нормальный	(Когда применяется минимальное рабочее напряжение контакты реле между 2-4) 3-5...нет электропроводности 1-5...электропроводность		Нормальный	(Когда применяется минимальное рабочее напряжение контакты реле между 4-5) 2-3...электропроводность

Диод

Технические параметры и конфигурации диодов

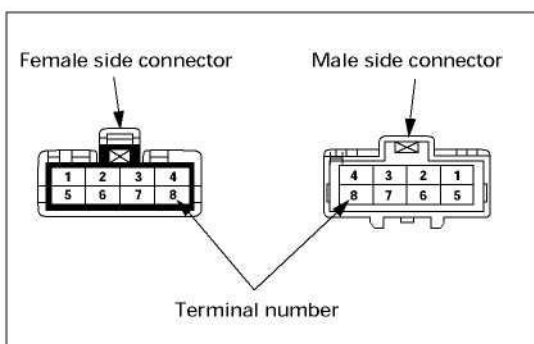
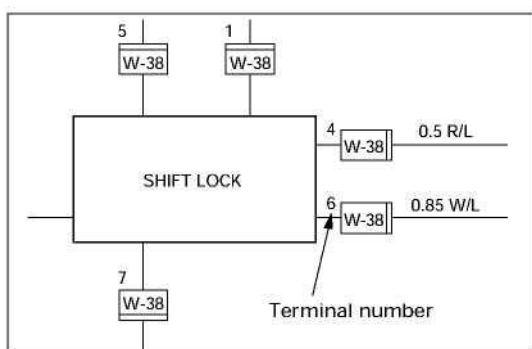
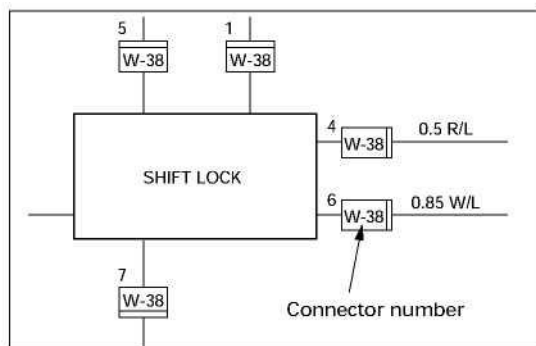
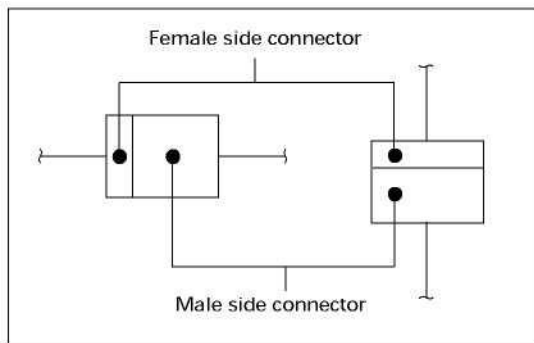
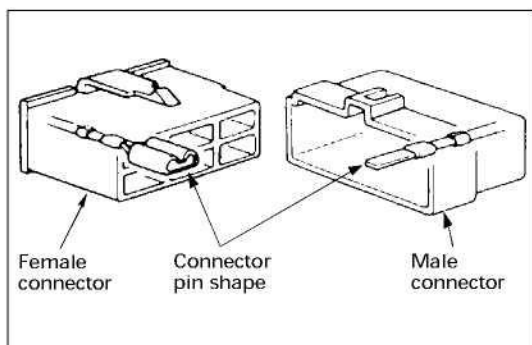
Образец	Обозначение/ Цвет	Строение	Проверка {В А или В должна быть электропроводность, когда измеритель цепи подсоединен к клемме диода}																																				
	 Черный		<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">№ клеммы</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="2">Схема соединения</td><td>A</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>B</td><td>-</td><td>+</td></tr></table>	№ клеммы				2	1	Схема соединения	A	+	-	B	-	+																							
№ клеммы																																							
		2	1																																				
Схема соединения	A	+	-																																				
	B	-	+																																				
	 Черный		<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">№ клеммы</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="4">Схема соединения</td><td rowspan="2">A</td><td>-</td><td>+</td><td></td></tr><tr><td></td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">B</td><td>+</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>+</td></tr></table>	№ клеммы					3	2	1	Схема соединения	A	-	+			+	-	B	+	-			-	+													
	№ клеммы																																						
			3	2	1																																		
Схема соединения	A	-	+																																				
			+	-																																			
	B	+	-																																				
			-	+																																			
 Черный		<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">№ клеммы</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="4">Схема соединения</td><td rowspan="2">A</td><td>-</td><td>+</td><td></td></tr><tr><td></td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td rowspan="2">B</td><td>+</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>+</td></tr></table>	№ клеммы					3	2	1	Схема соединения	A	-	+			+	-	B	+	-			-	+														
№ клеммы																																							
		3	2	1																																			
Схема соединения	A	-	+																																				
			+	-																																			
	B	+	-																																				
			-	+																																			
 Черный		<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">№ клеммы</td><td colspan="4"></td></tr><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr><tr><td rowspan="6">Схема соединения</td><td rowspan="3">A</td><td></td><td></td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>+</td><td></td></tr><tr><td>-</td><td></td><td>+</td><td></td></tr><tr><td rowspan="3">B</td><td></td><td></td><td>-</td><td>+</td></tr><tr><td></td><td>+</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>+</td><td></td><td>-</td><td></td></tr></table>	№ клеммы						4	3	2	1	Схема соединения	A			+	-		-	+		-		+		B			-	+		+	-		+		-	
№ клеммы																																							
		4	3	2	1																																		
Схема соединения	A			+	-																																		
			-	+																																			
		-		+																																			
	B			-	+																																		
			+	-																																			
		+		-																																			

Максимальное номинальное значение (темп. = 25° C)

Название	Номинальное значение	Примечания
Максимальное обратное напряжение	400V	
Переходное максимальное обратное напряжение	500V	
Средний выходной ток	1.5A	Темп. = 40°С
Рабочая температура окружающей среды	- 30°С~80°С	
Температура хранения	- 40°С~100°С	

Разъем

По форме контактного штекера можно определить, является ли разъем штырьковым или гнездовым. По конфигурации его корпуса это определить нельзя.

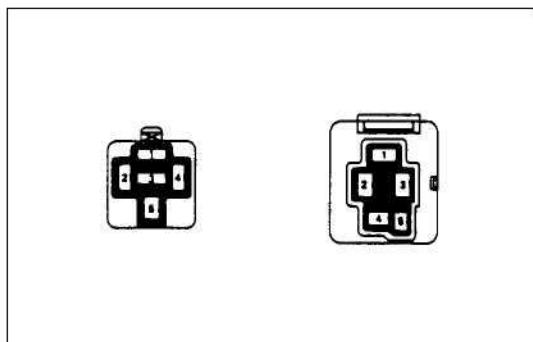
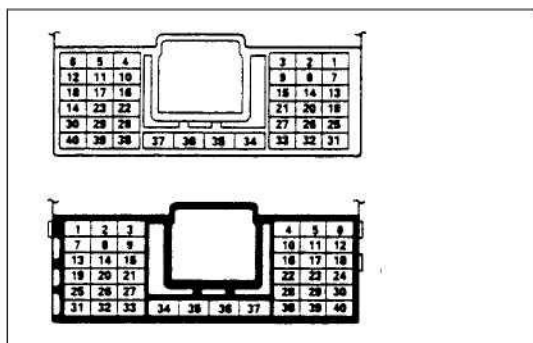


Символ, изображенный на рисунке, используется для обозначения разъема в электрических цепях в данном руководстве.

Разъем можно определить по номеру.

Для каждого разъема показан номер подходящей клеммы.

Номера клемм разъема отчетливо видны. Номера клемм штырькового разъема идут в последовательности справа налево сверху вниз, а номера клемм гнездового разъема – слева направо сверху вниз.



Примечание:

Для разъемов, на которых указаны особые номера клемм или обозначения (как, например, ЕСМ), эти номера клемм и обозначения указываются в схеме соединения, независимо от вышеизложенных правил.

Соединители, используемые в реле, имеют собственное особое расположение клемм, независимо от вышеизложенных правил.

Чтение схемы соединения

В данном руководстве для каждой системы даны рисунок, на котором показано расположение деталей, схема соединения и конфигурация разъемов, используемых в схеме.

Расположение деталей

На рисунке указаны месторасположение деталей **1** и разъем **2**, который используется при проложении каждого жгута проводов **3**.

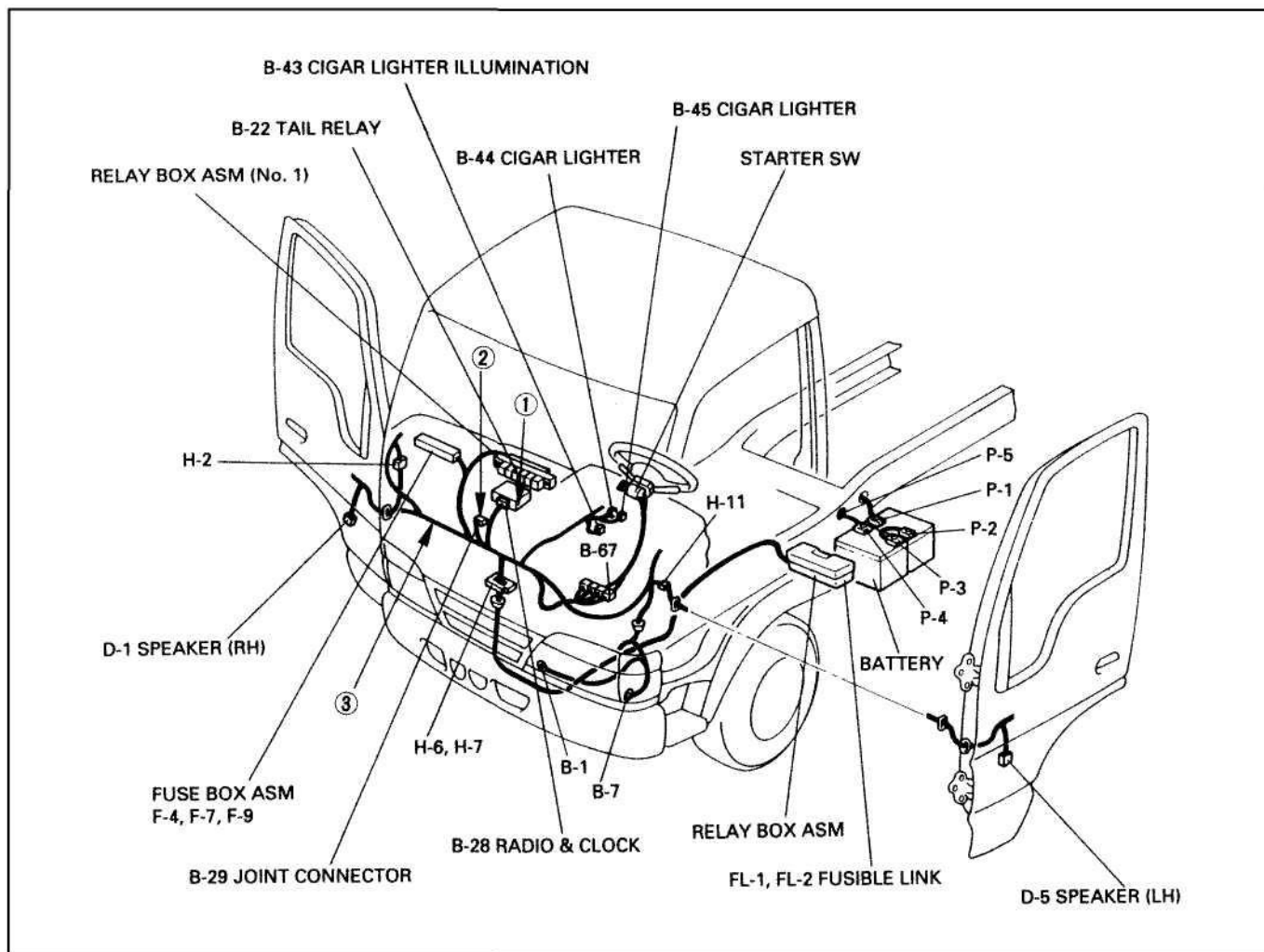
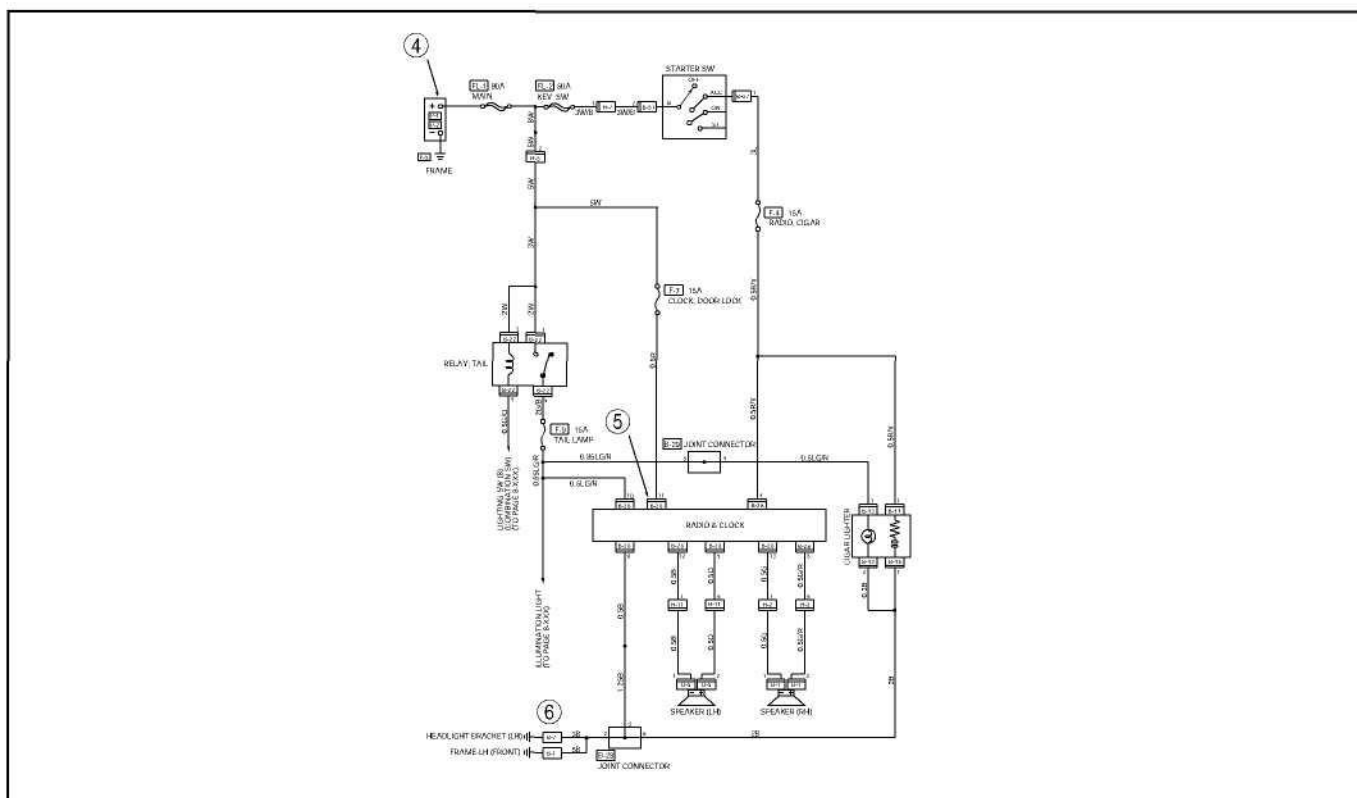


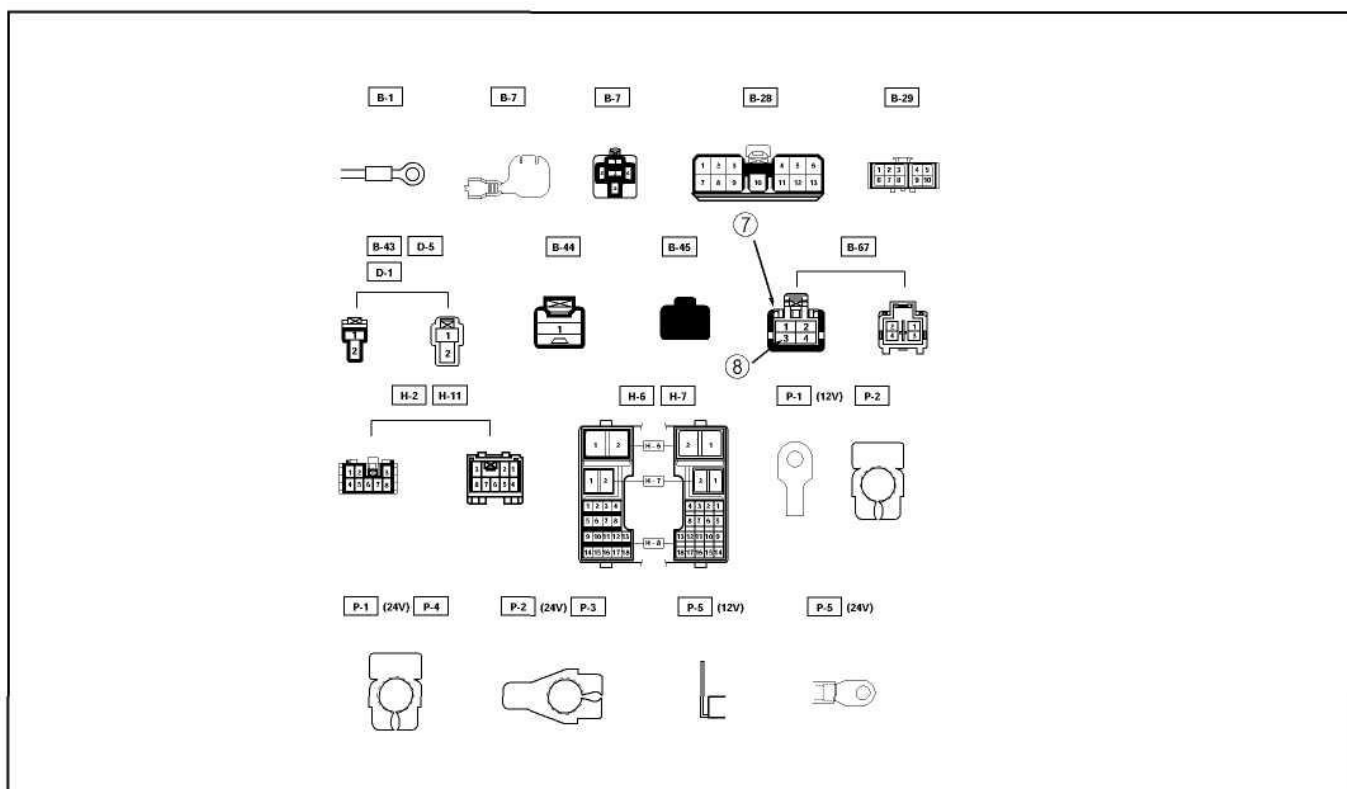
Схема соединения

На схеме соединения показаны источник питания **4**, токоприемник или токоприемники **5** и нулевая точка(и) **6**.



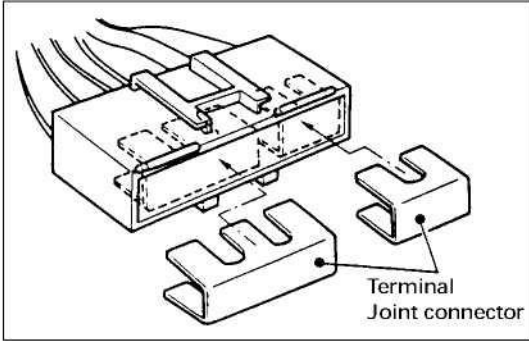
Перечень разъемов

Здесь показана конфигурация каждого разъема **7**, и указан номер контактного штекера **8**.



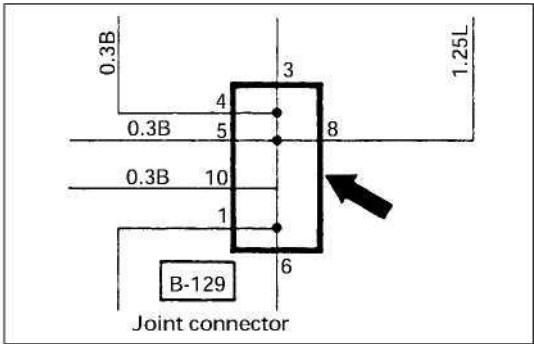
Обозначение разъема

Обозначение разъема	Название жгута проводов	Обозначение разъема	Название жгута проводов
B	Жгут корпуса	L	Жгут потолочного плафона
D	Жгут дверей	N	Жгут днища (левосторонний и правосторонний)
E	Жгут двигателя	P	Жгут аккумулятора
H	Для соединения между жгутами	R	Жгут кузова
J	Передний и задний жгут рамы		



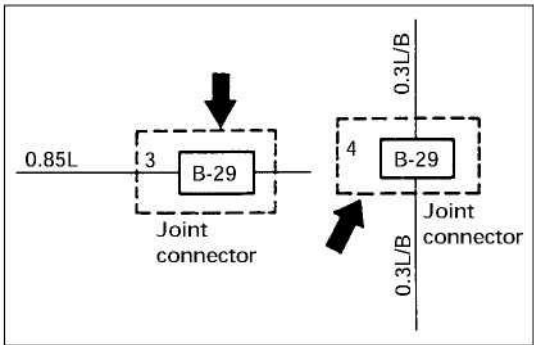
Сложный разъем

Такой разъем состоит из нескольких блоков клемм, и все они соединены в середине разъема.



Как обозначить сложный разъем на схеме соединения

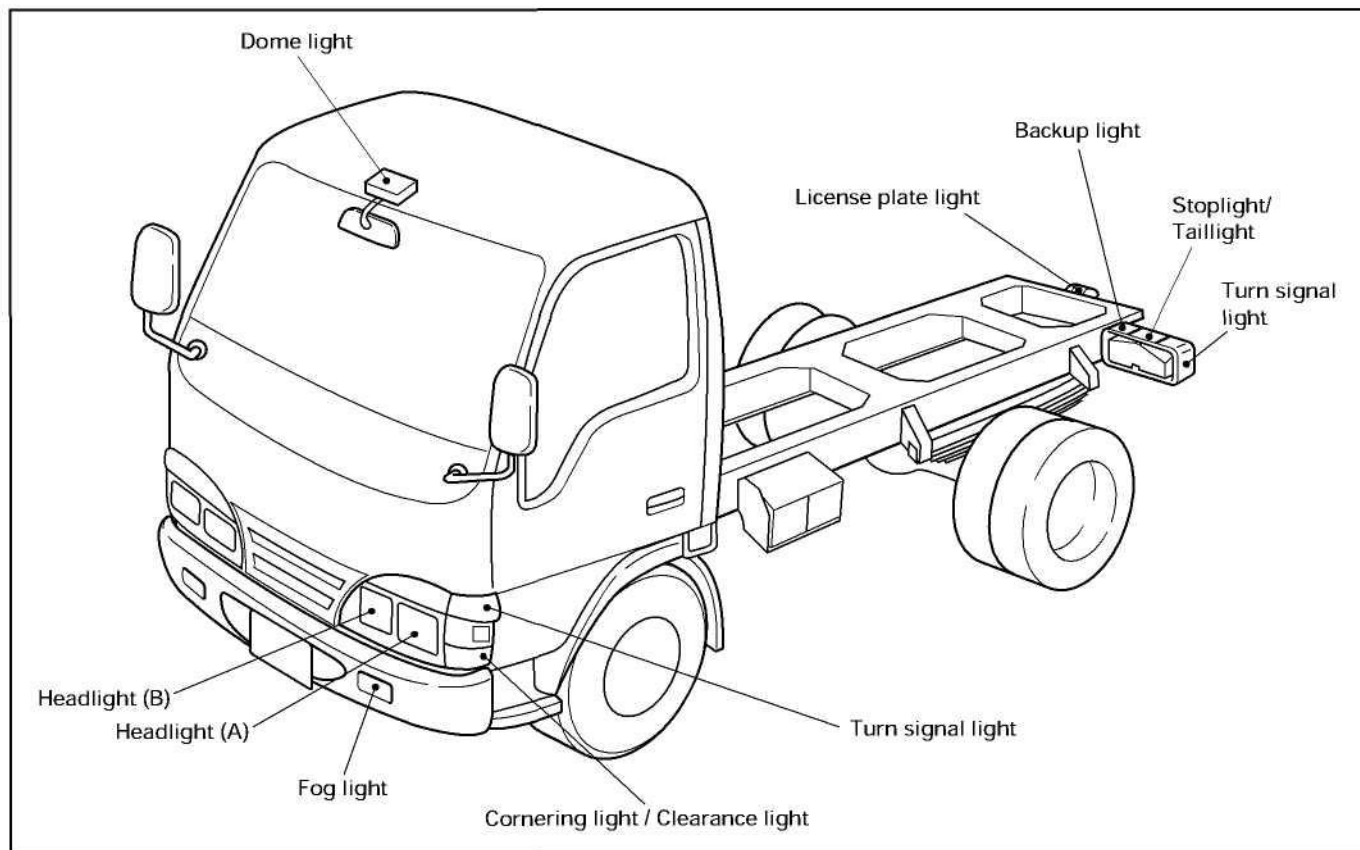
1) Показать сложный разъем как собственно схему соединения.



2) Один сложный разъем должен быть показан на схеме с разных сторон.

Основные сведения и технические параметры

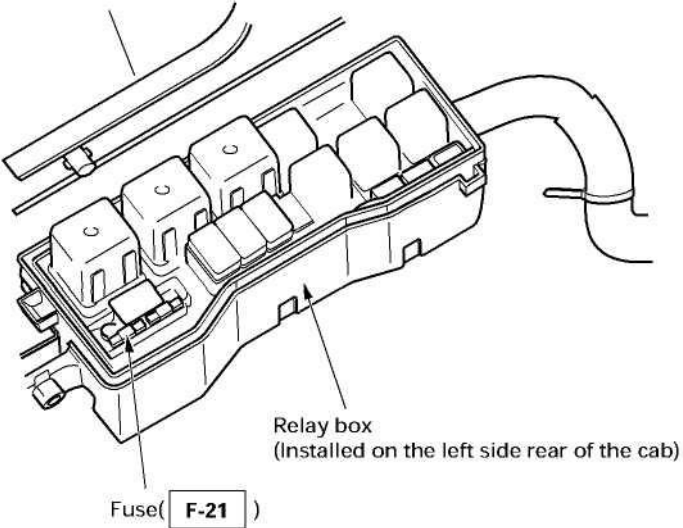
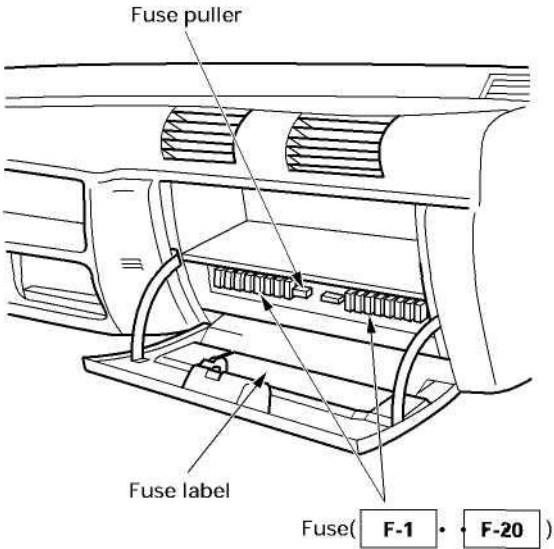
Технические параметры лампочек



Название лампы			Номинальная мощность	№ лампочки	Цвет рассеивателя	Примечания	
Передняя фара	Прямоугольная	A	45 W /40W	2	Бесцветный	12V	
		B	45 W	2			
		A	55 W /50 W	2		24 V	
		B	55 W	2			
Комбинированная передняя фара	Боковой указатель поворота		21 W	2	Янтарный	12 V	
			25 W				24 V
	Фара указателя поворота/ Габаритный фонарь		27 W /8 W	2	Бесцветный	12 V	
			30 W /10 W				24 V
Противотуманная фара	Передняя		55 W	2	Бесцветный	12 V	
						24 V	
	Задняя		21 W	1	Красный	12 V	
Комбинированная задняя фара	Лампа стоп-сигнала/Задний габаритный фонарь		21 W /5 W	2	Красный	12 V	
			25 W /10 W				24 V
	Боковой указатель поворота		21 W	2	Янтарный	12 V	
			25 W				24 V
	Фара заднего хода		21 W	2	Бесцветный	12 V	
			25 W				24 V
	Фонарь подсветки номерного знака на автомобиле				1	Бесцветный	12 V

Название лампы		Номинальная мощность	№ лампочки	Цвет рассеивателя	Примечания
Потолочный плафон		10 W	1	Белый	12 V
		12 W			24 V
Индикаторная/ сигнальная лампа (на щитке приборов)	Накал	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Давление масла в двигателе	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Отстойник топлива	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Уровень тормозной жидкости/ Стояночный тормоз	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Заряд	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Горный тормоз	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Дальний свет	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Указатель поворота	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
Подсветка	Уровень топлива	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Ремень безопасности	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Аварийная сигнализация		1		12 V
	Лампа подсветки щитка приборов	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Переключатель аварийной сигнализации	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Переключатель потолочного плафона	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Переключатель передней противотуманной фары	2 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Переключатель задней противотуманной фары	Для индикатора	1		12 V
		Для подсветки	1		
	Прикуриватель	1,4 W	1		12 V
		1,8 W			24 V
	Гнездо обогревателя		1		
	Пепельница		1		

Расположение плавкого предохранителя и пережигаемой перемычки Плавкий предохранитель и реле обратного тока



Бирка плавких предохранителей
Для 12 вольт

25A ①	HEATER
10A ②	AIR CON
10A ③	STARTER
15A ④	AUDIO CIGAR LIGHTER
10A ⑤	HEAD LIGHT (RH)
10A ⑥	HEAD LIGHT (LH)
15A ⑦	POWER DOOR LOCK
15A ⑧	HAZARD, HORN
15A ⑨	TAIL LIGHT
10A ⑩	FOG LIGHT

--	--

15A ⑪	WIPER, WASHER
10A ⑫	GAUGE, BACK
15A ⑬	RR. HEATER ECU (IGN)
15A ⑭	FUEL HEATER EXH. BRAKE
10A ⑮	HDL P LEVELING ECU (BAT)
25A ⑯	POWER WINDOW
10A ⑰	STOP LIGHT
15A ⑱	GENERATOR
10A ⑲	TURN S/LIGHT
10A ⑳	ENG. STOP

Бирка плавких предохранителей
Для 24 вольт

15A ①	AIR CON HEATER
②	—
10A ③	STARTER
15A ④	AUDIO CIGAR LIGHTER
10A ⑤	HEAD LIGHT (RH)
10A ⑥	HEAD LIGHT (LH)
15A ⑦	POWER DOOR LOCK
15A ⑧	HAZARD, HORN
15A ⑨	TAIL, LIGHT
10A ⑩	STOP LIGHT

--	--

15A ⑪	WIPER, WASHER
10A ⑫	GAUGE, BACK
10A ⑬	FUEL HEATER EXH. BRAKE
15A ⑭	RR. HEATER
15A ⑮	POWER WINDOW
10A ⑯	ECU (BAT)
10A ⑰	ENG. STOP
10A ⑱	ECU (IGN)
10A ⑲	TURN S/LIGHT
15A ⑳	GENERATOR

10A F-21	MARKER LIGHT
-------------	--------------

Примечание:
Номера предохранителей 1~20,
указанные на бирках,
обозначаются F-1~F-20 на схемах
соединения в данном руководстве
по эксплуатации

Плавкий предохранитель и реле обратного тока

**Бирка плавких предохранителей
Для 24 вольт MITICS**

15A ①	AIR CON HEATER
②	-
10A ③	STARTER
15A ④	AUDIO CIGAR LIGHTER
10A ⑤	HEAD LIGHT (RH)
10A ⑥	HEAD LIGHT (LH)
15A ⑦	POWER DOOR LOCK
15A ⑧	HAZARD, HORN
15A ⑨	TAIL LIGHT
10A ⑩	STOP LIGHT

--	--

15A ⑪	WIPER, WASHER
10A ⑫	GAUGE, BACK
10A ⑬	ECU (IGN)
10A ⑭	FUEL HEATER EXH. BRAKE
15A ⑮	RR. HEATER
15A ⑯	POWER WINDOW
10A ⑰	ENG. STOP
10A ⑱	HDLF LEVELING
10A ⑲	TURN S/LIGHT
15A ⑳	GENERATOR

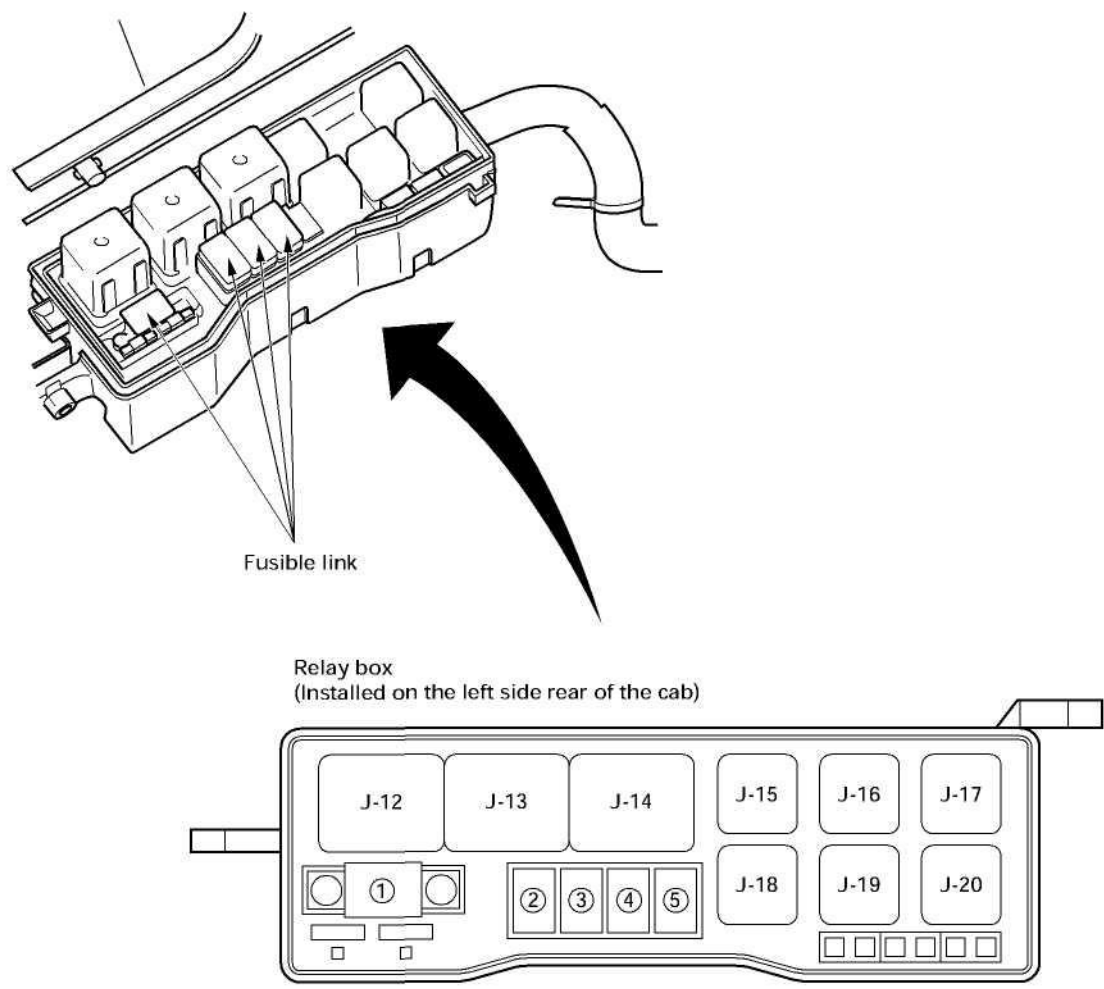
**Бирка плавких предохранителей
Для 12 вольт (70,71)**

25A ①	HEATER
10A ②	AIR CON
10A ③	STARTER
15A ④	AUDIO CIGAR LIGHTER
10A ⑤	HEAD LIGHT (RH)
10A ⑥	HEAD LIGHT (LH)
15A ⑦	POWER DOOR LOCK
15A ⑧	HAZARD, HORN
15A ⑨	TAIL LIGHT
10A ⑩	FOG LIGHT

--	--

15A ⑪	WIPER, WASHER
10A ⑫	GAUGE, BACK
10A ⑬	ECU (IGN)
10A ⑭	EXH. BRAKE
10A ⑮	ECU (BAT)
25A ⑯	POWER WINDOW
10A ⑰	STOP LIGHT
15A ⑱	GENERATOR
10A ⑲	TURN S/LIGHT
10A ⑳	ENG. STOP

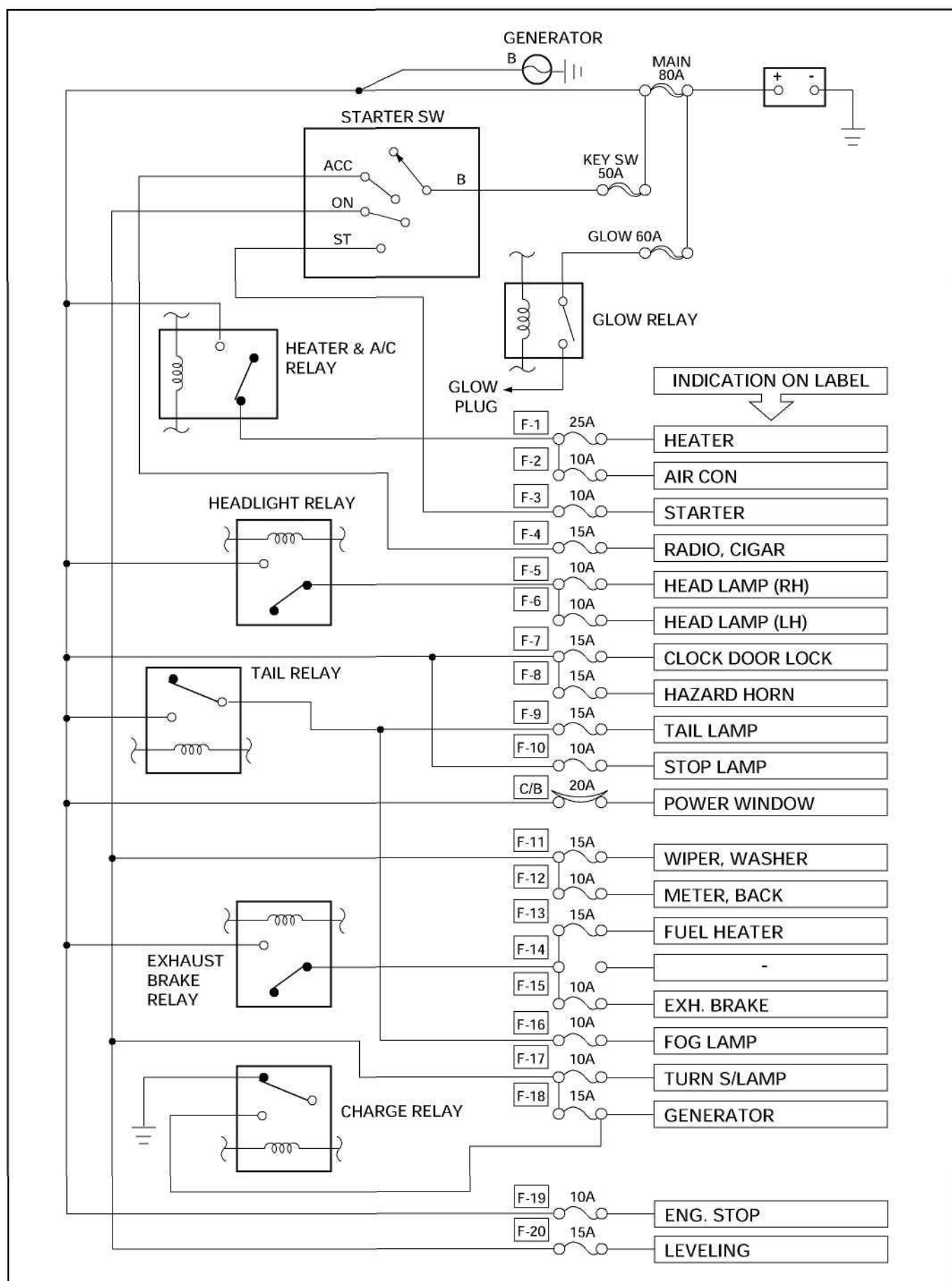
Пережигаемая перемычка



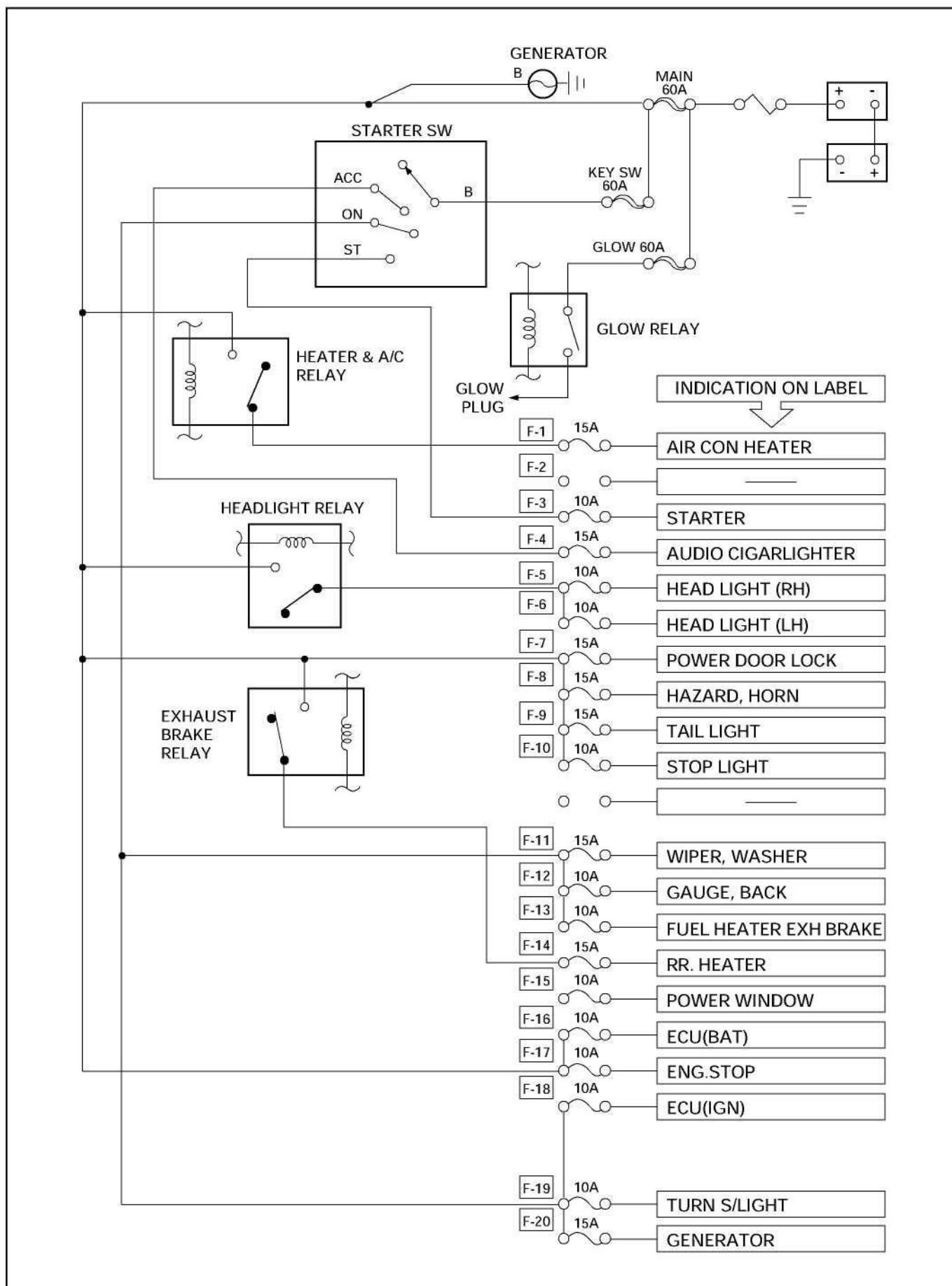
№	Название	Электрическая емкость	Примечания
1	Основная	80A	12 V
		60A	24 V
2	Клавишный переключатель	50A	12 V
		60A	24 V
3	Накал	60A	12 V
		60A	24 V

БЛОКОВАЯ СХЕМА ПЛАВКИХ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

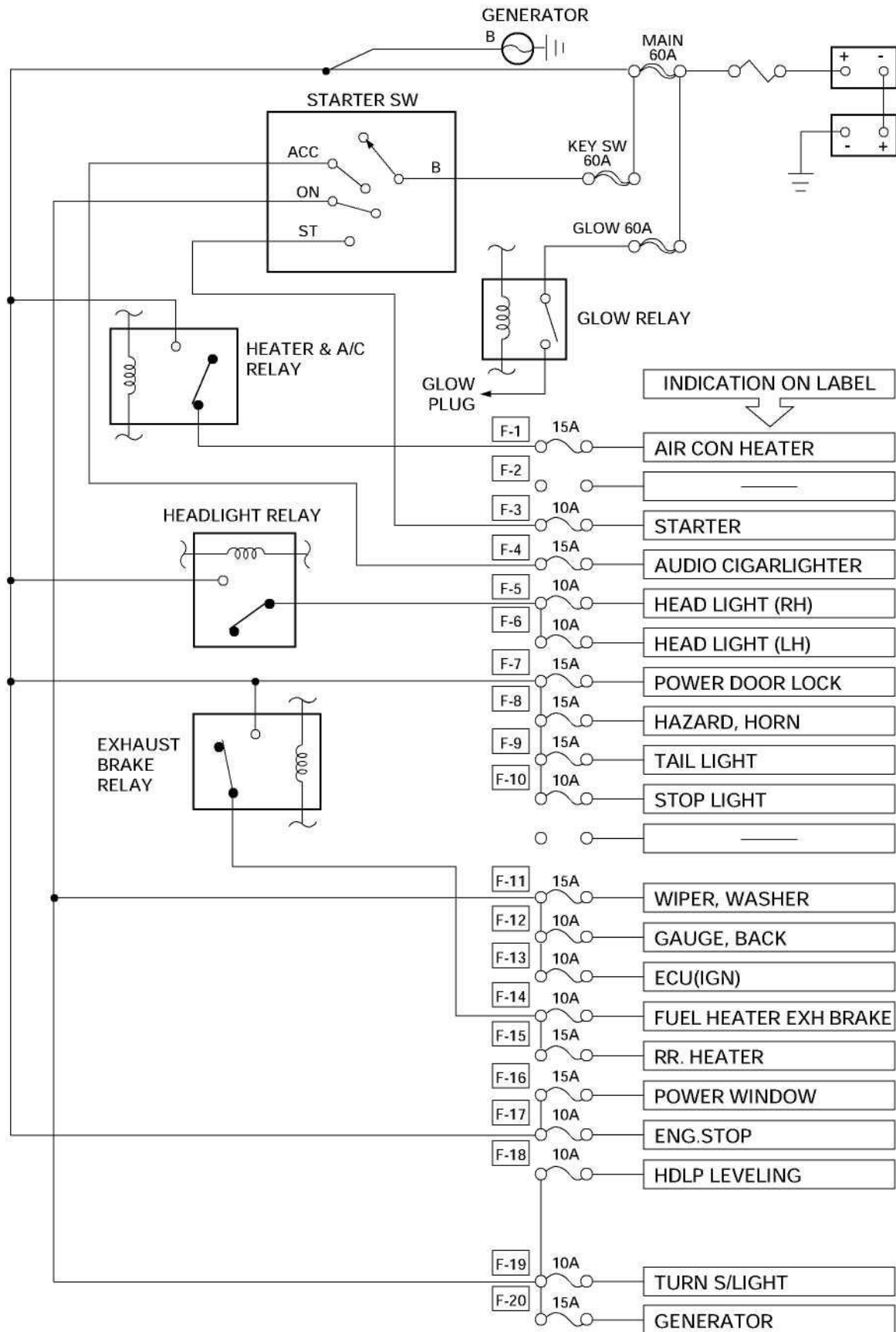
Для 12 вольт - NPR70·NQR70



Для 24 вольт - NKR66·NPR66·NQR66·NPR71·NQR71



Для 24 вольт - NPR70· NQR70



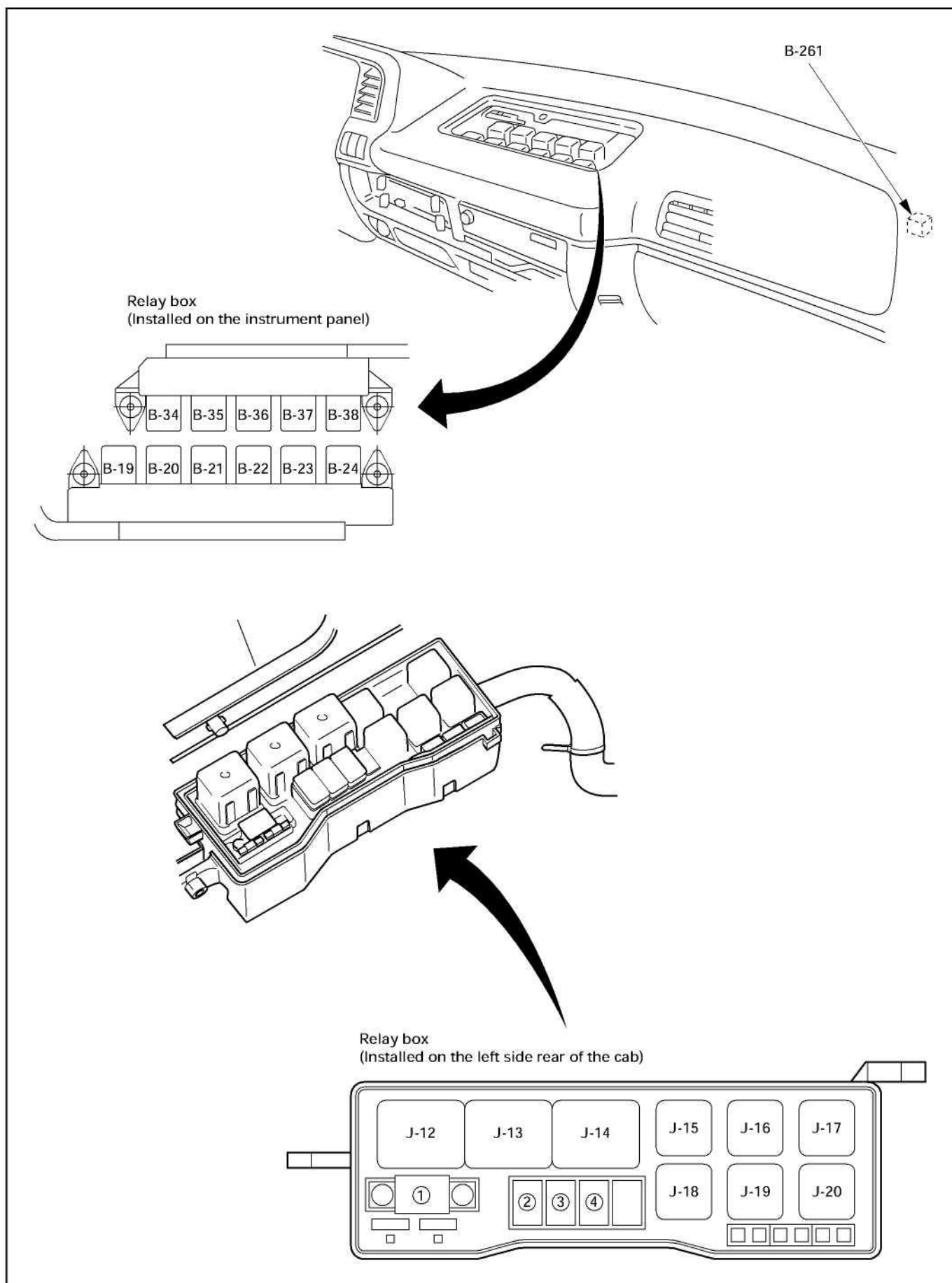
8-30

Справочная таблица плавких предохранителей и реле обратного тока

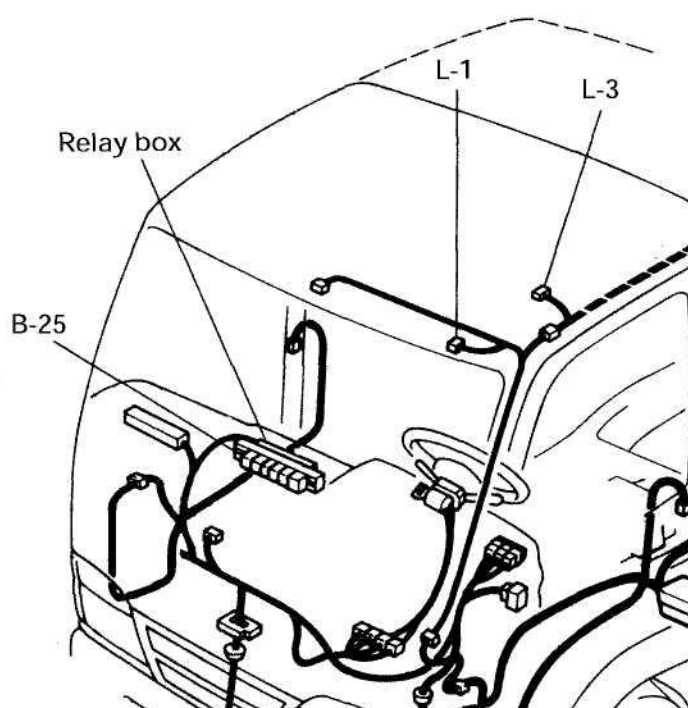
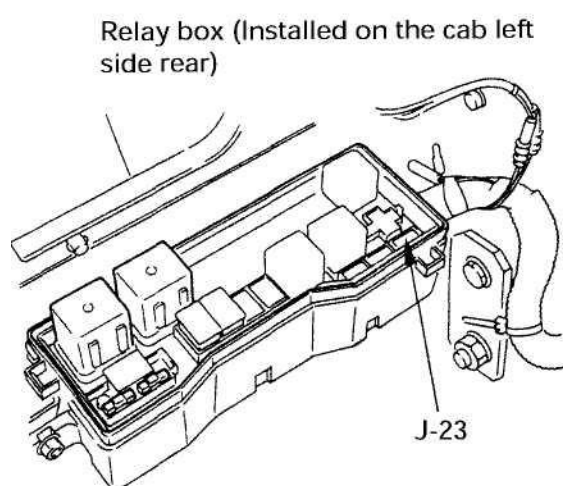
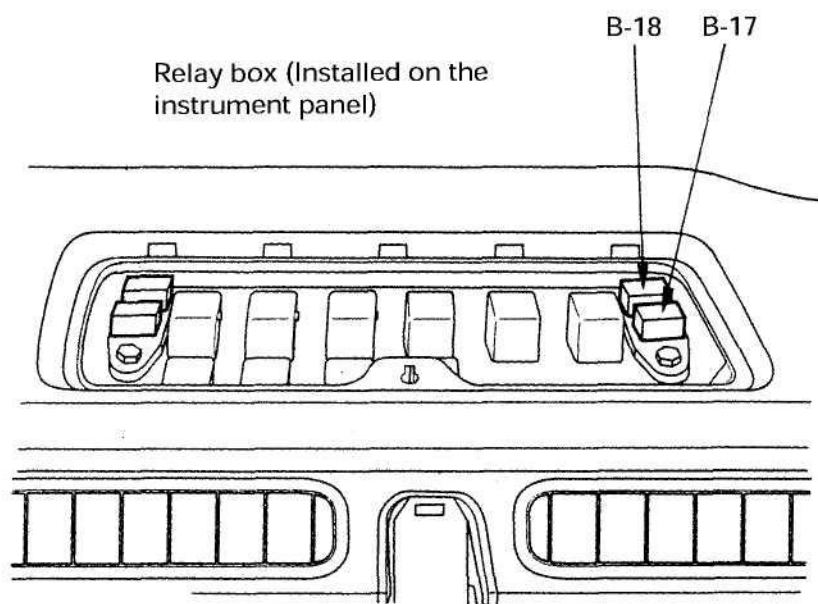
Плавкий предохранитель

[illegible]

Расположение реле



Расположение диодов



№ разъема	B-17	B-18	B-25	J-23	L-1	L-3
Использование	Кондиционер воздуха Дверной переключатель	Освещение	БЗ-III	VSV: FICD	Потолочный плафон	Потолочный плафон

Справочная таблица нулевой точки

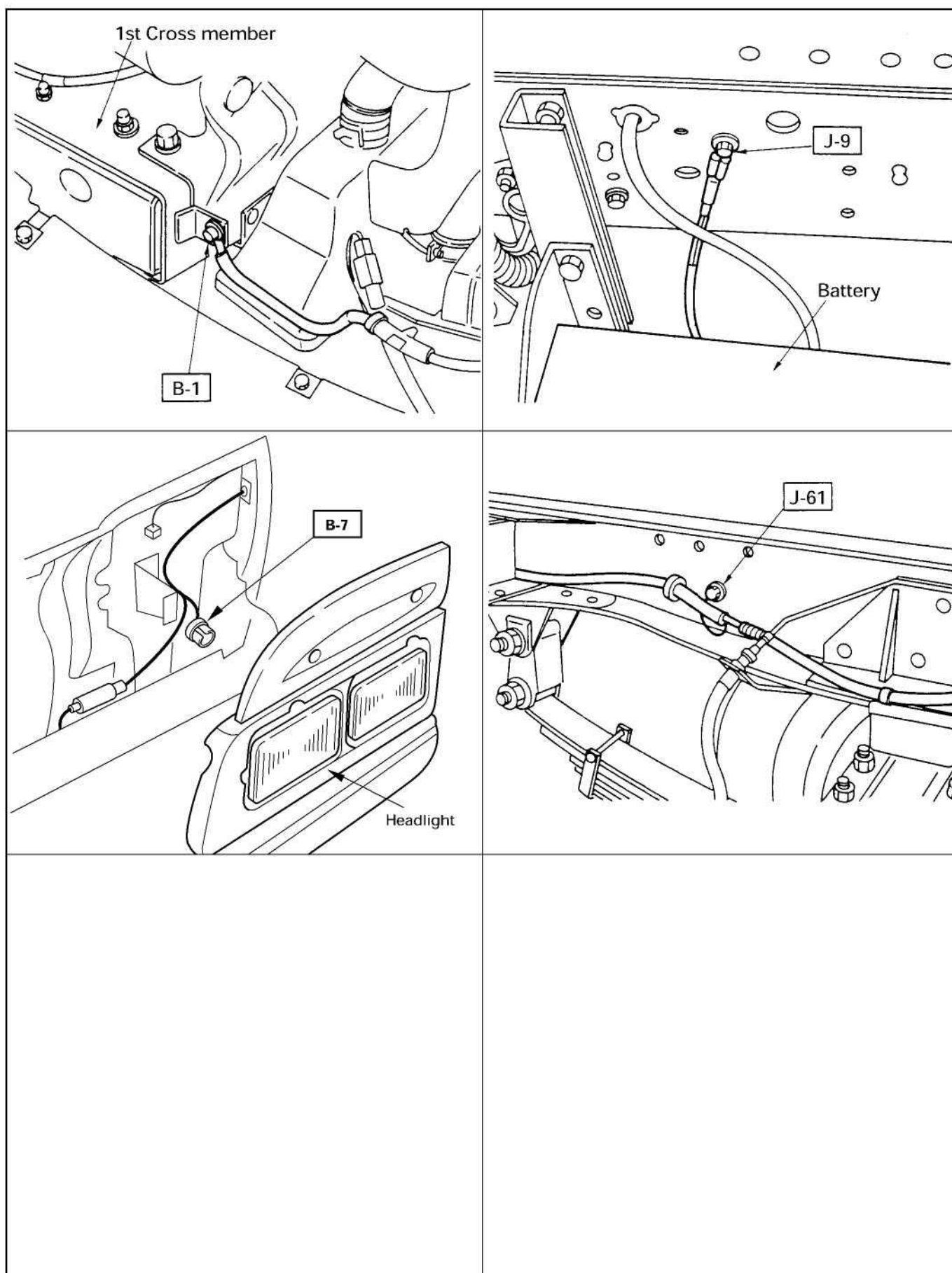
Примечание:

Считается, что неполадки в работе электрических деталей происходят из-за неправильного заземления.

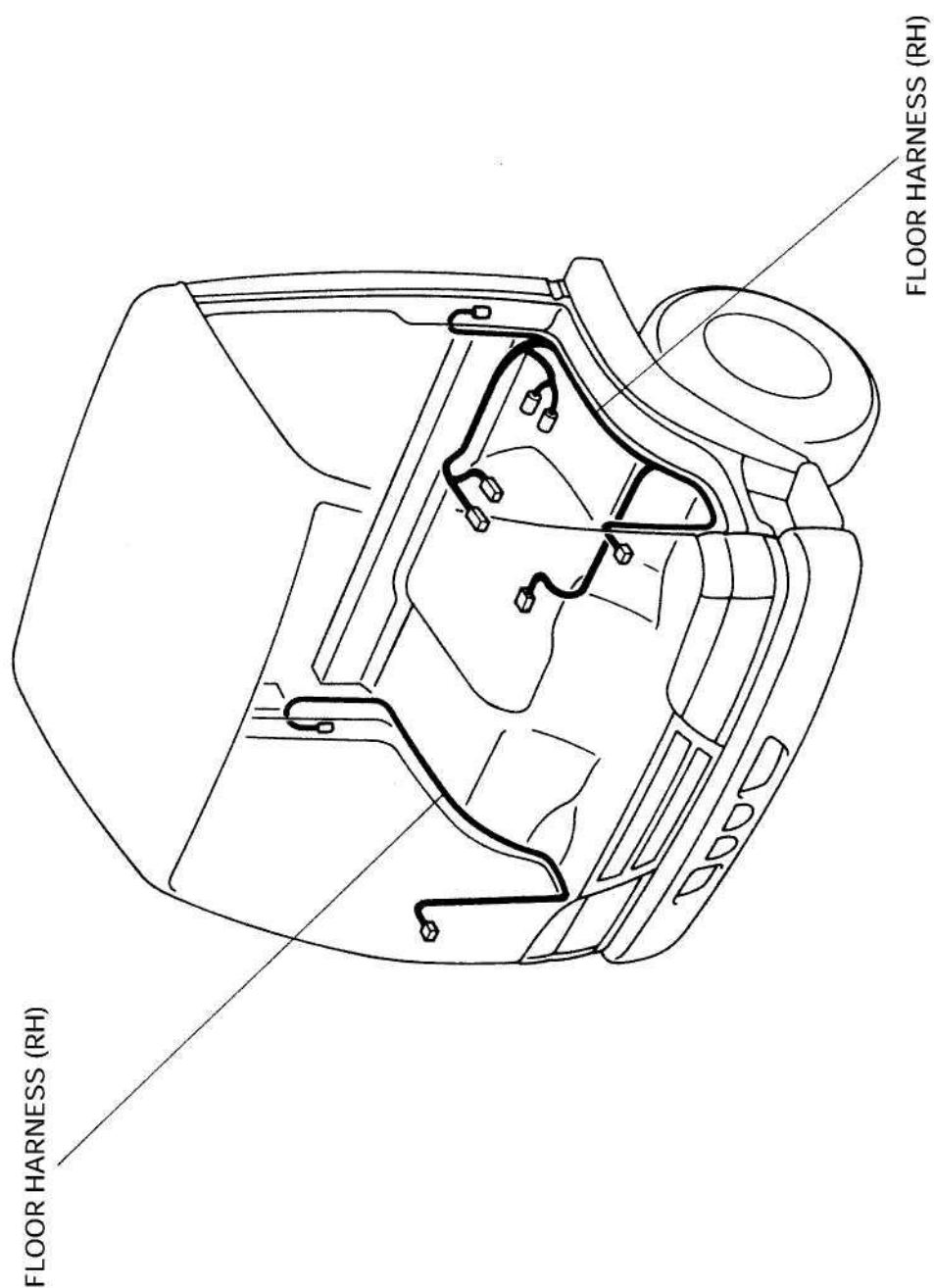
При починке обязательно проверьте все нулевые точки зафиксируйте все крепежные элементы вокруг них.

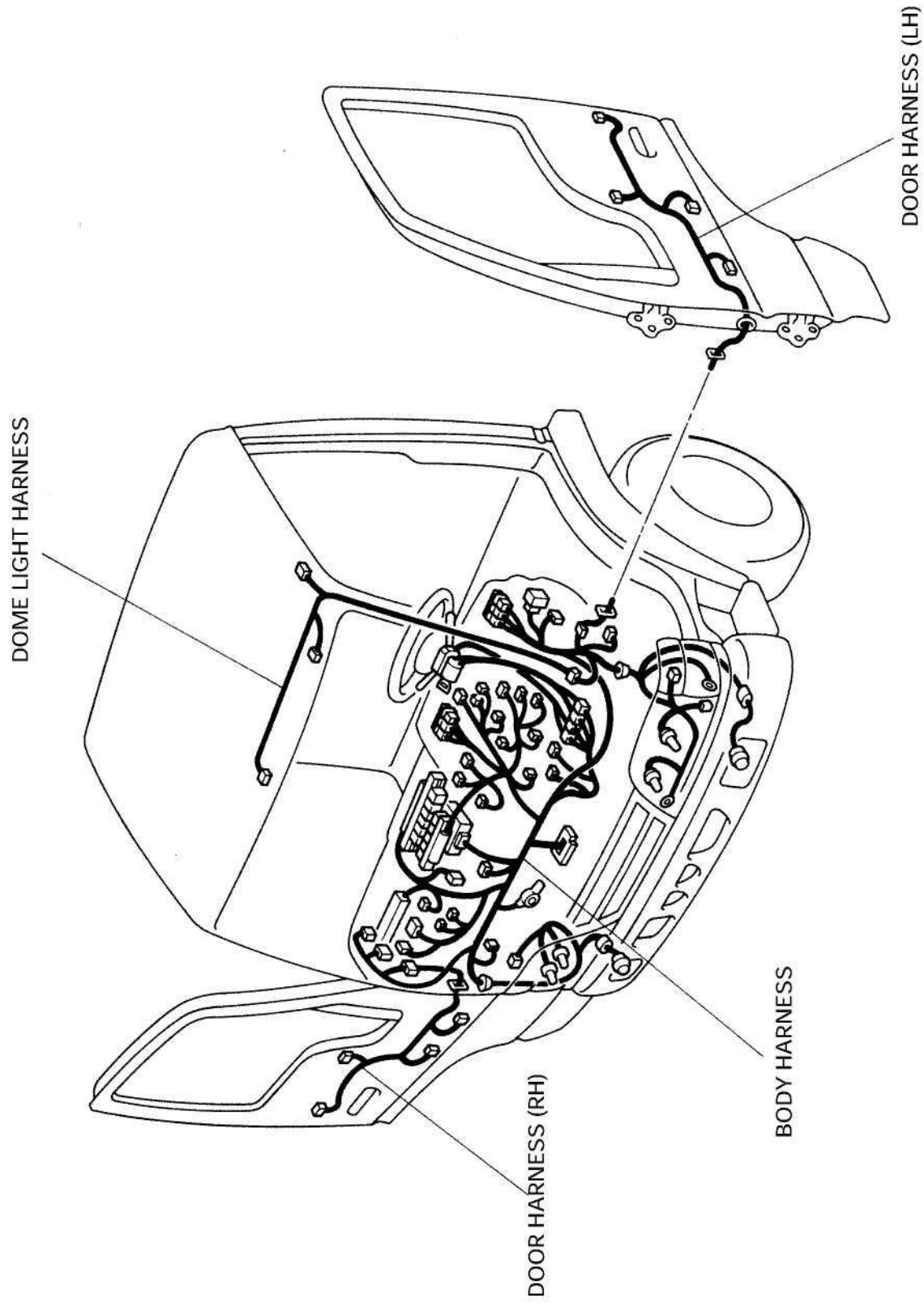
№ разъема	Название жгута проводов	Расположение	Основные части (токоприемник)

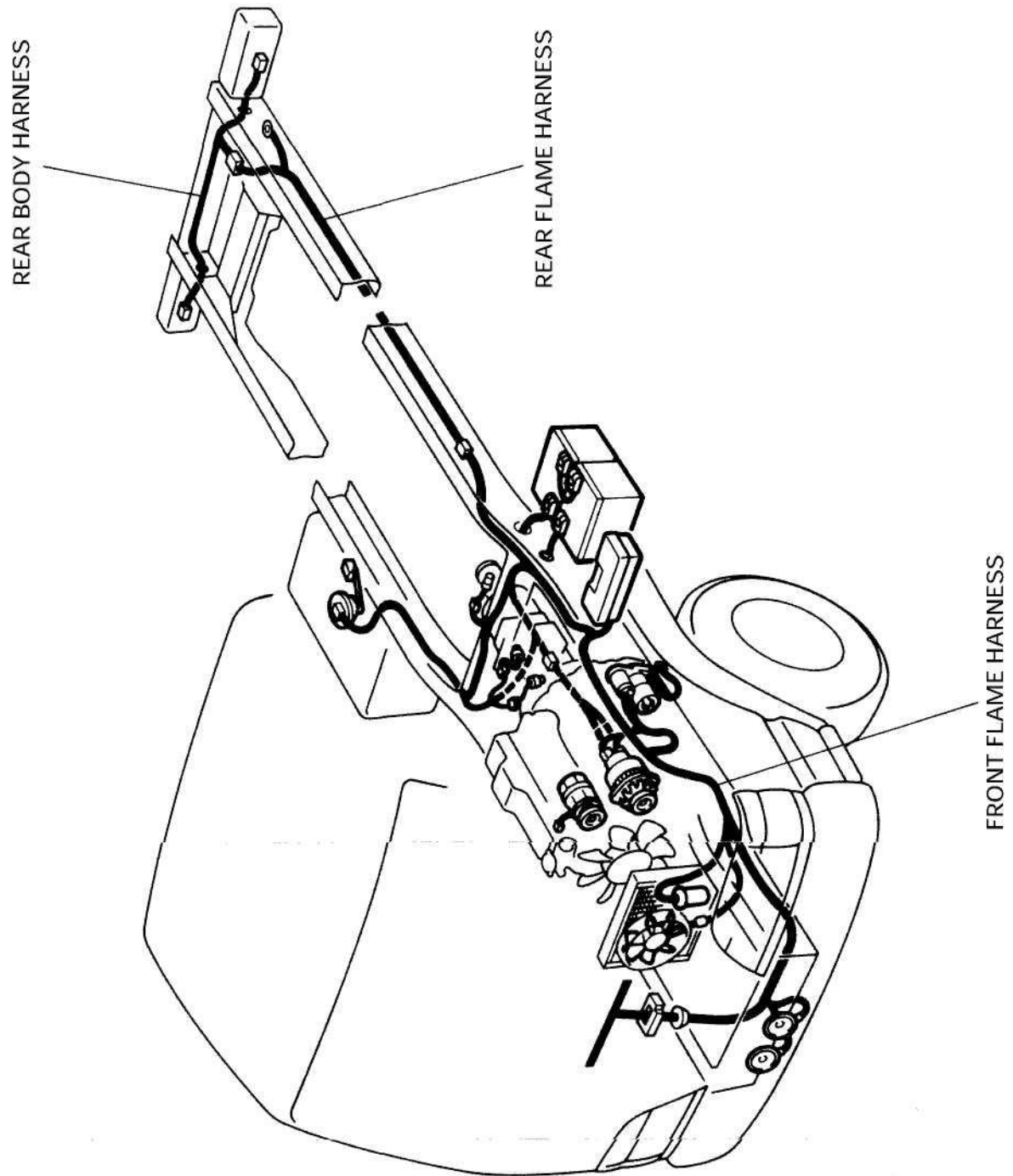
Расположение нулевой точки



Проложение жгута проводов





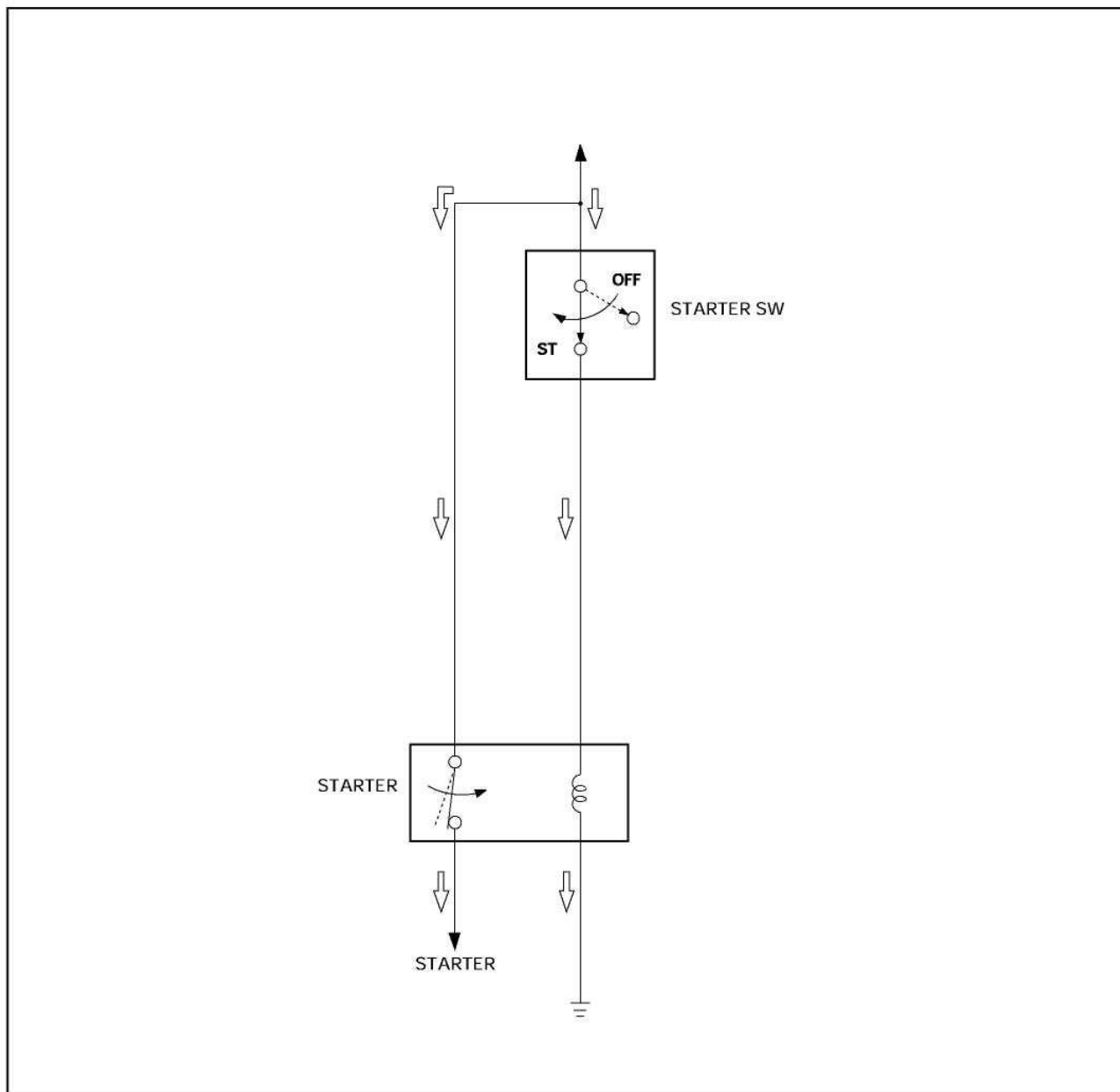


Исправность системы Запуск и зарядка

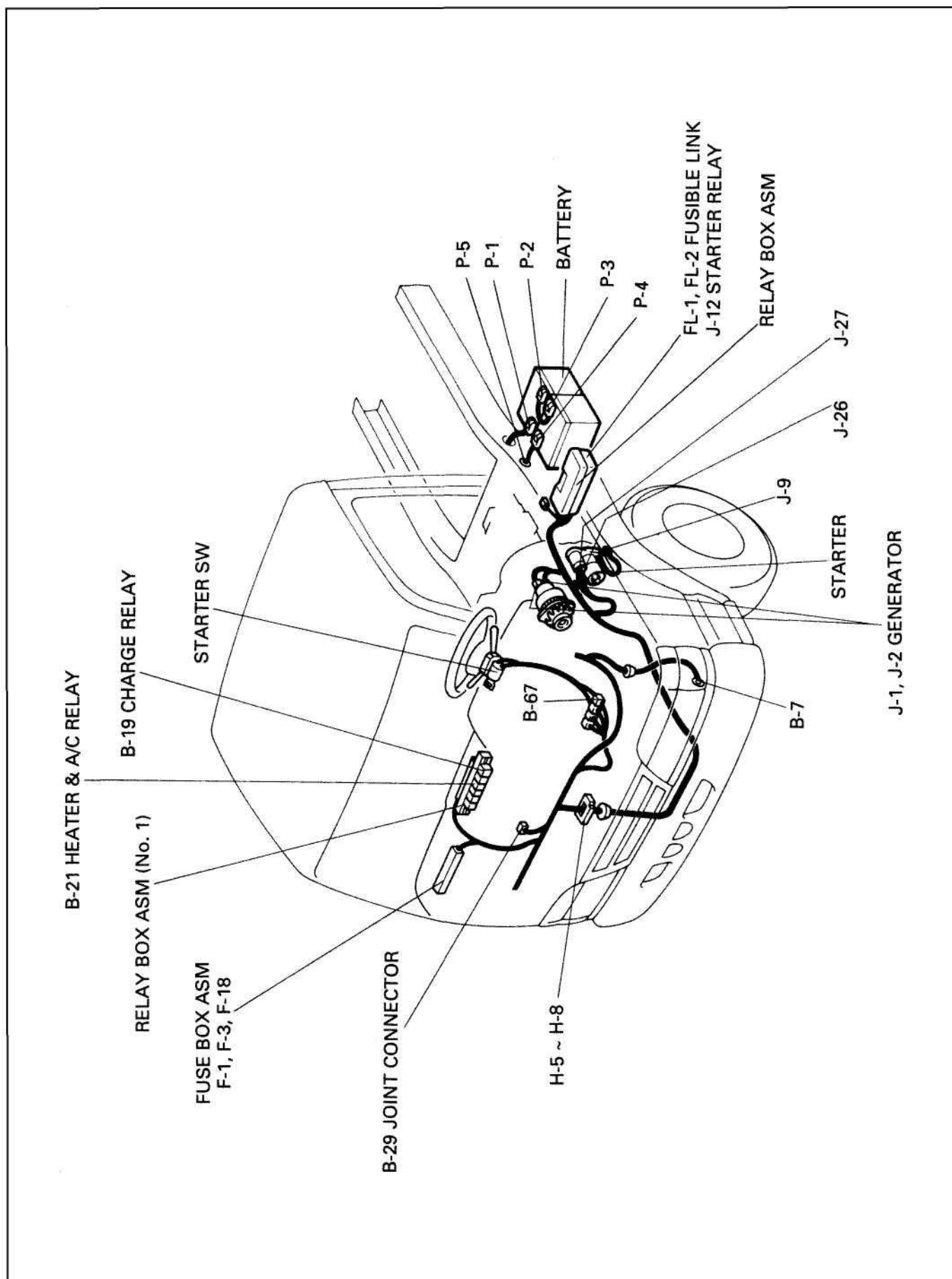
Общее описание

Система состоит из переключателя зажигания, стартера, генератора переменного тока, реле стартера, реле заряда и реле обогревателя и кондиционера воздуха. Когда переключатель зажигания стоит в положении «», напряжение батареи подается на соленоид стартера через реле стартера для запуска стартера.

Цепь запуска



Расположение деталей – для 24 вольт



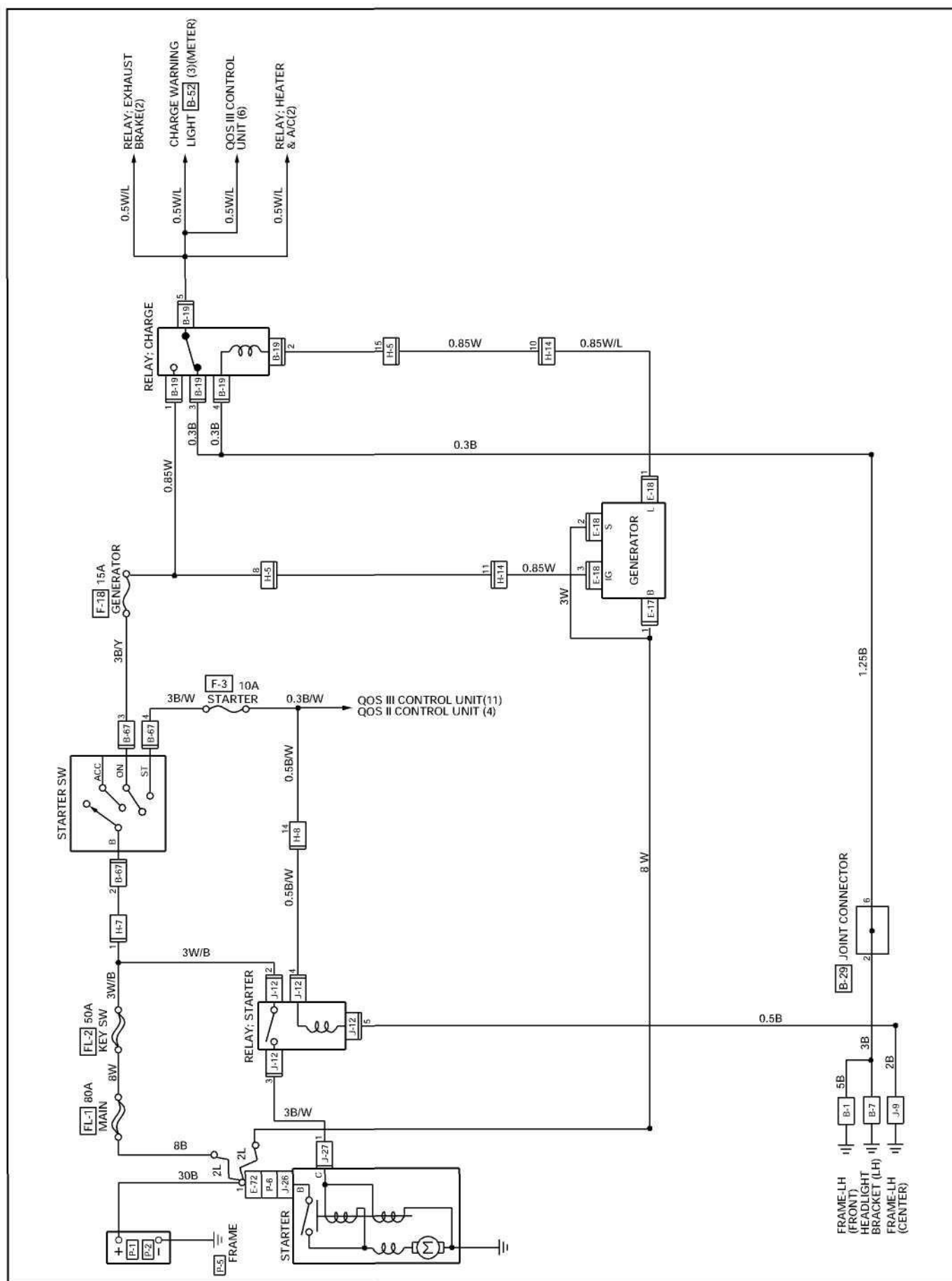
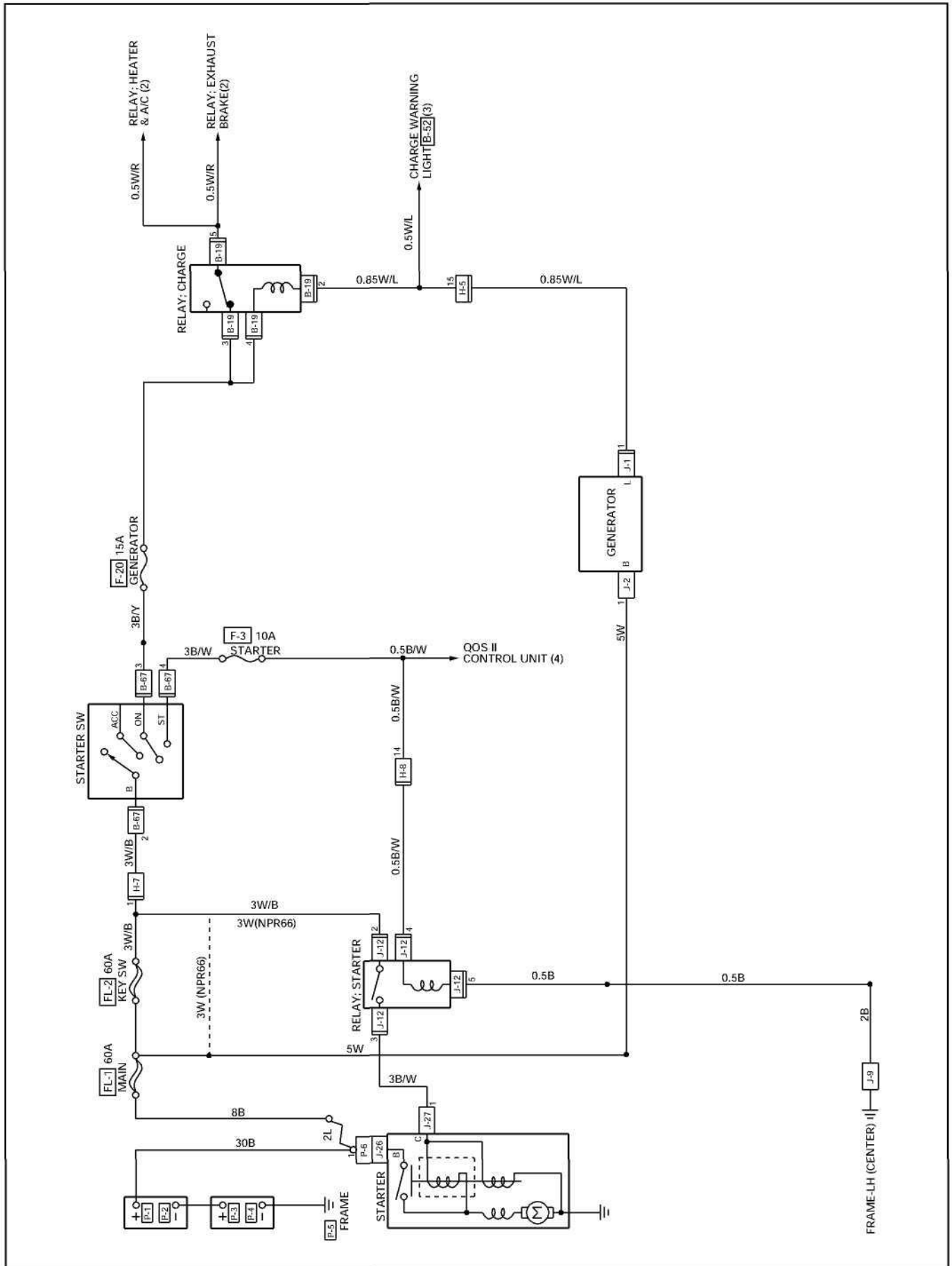
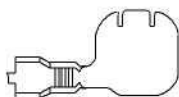


Схема соединения – для двигателя типа 4Н



Перечень разъемов – для 24 вольт

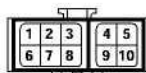
B-7



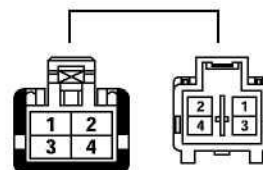
B-19



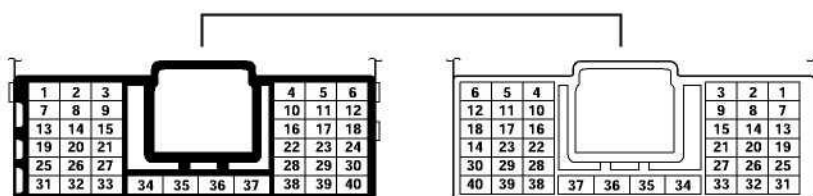
B-29



B-67



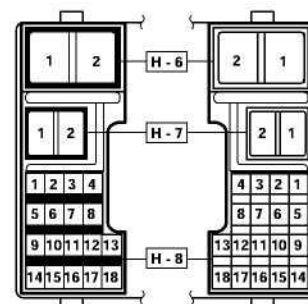
H-5



H-6

H-7

H-8

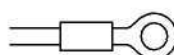


J-1

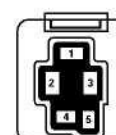


J-2

J-9



J-12



J-26 P-6 (N*R58)

J-27

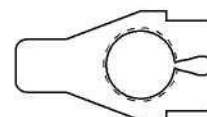
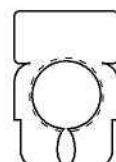
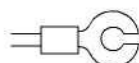
P-1

P-4

P-2

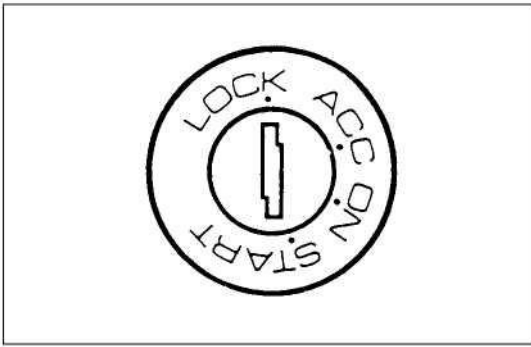
P-3

P-5



P-6 (N*R66)



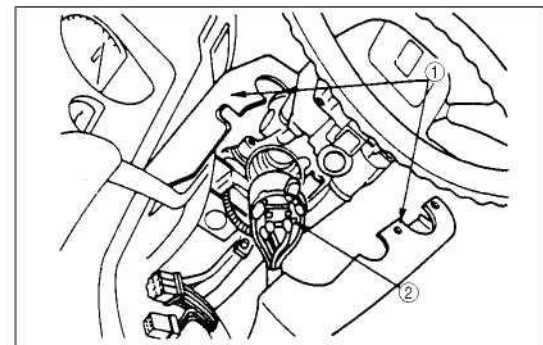
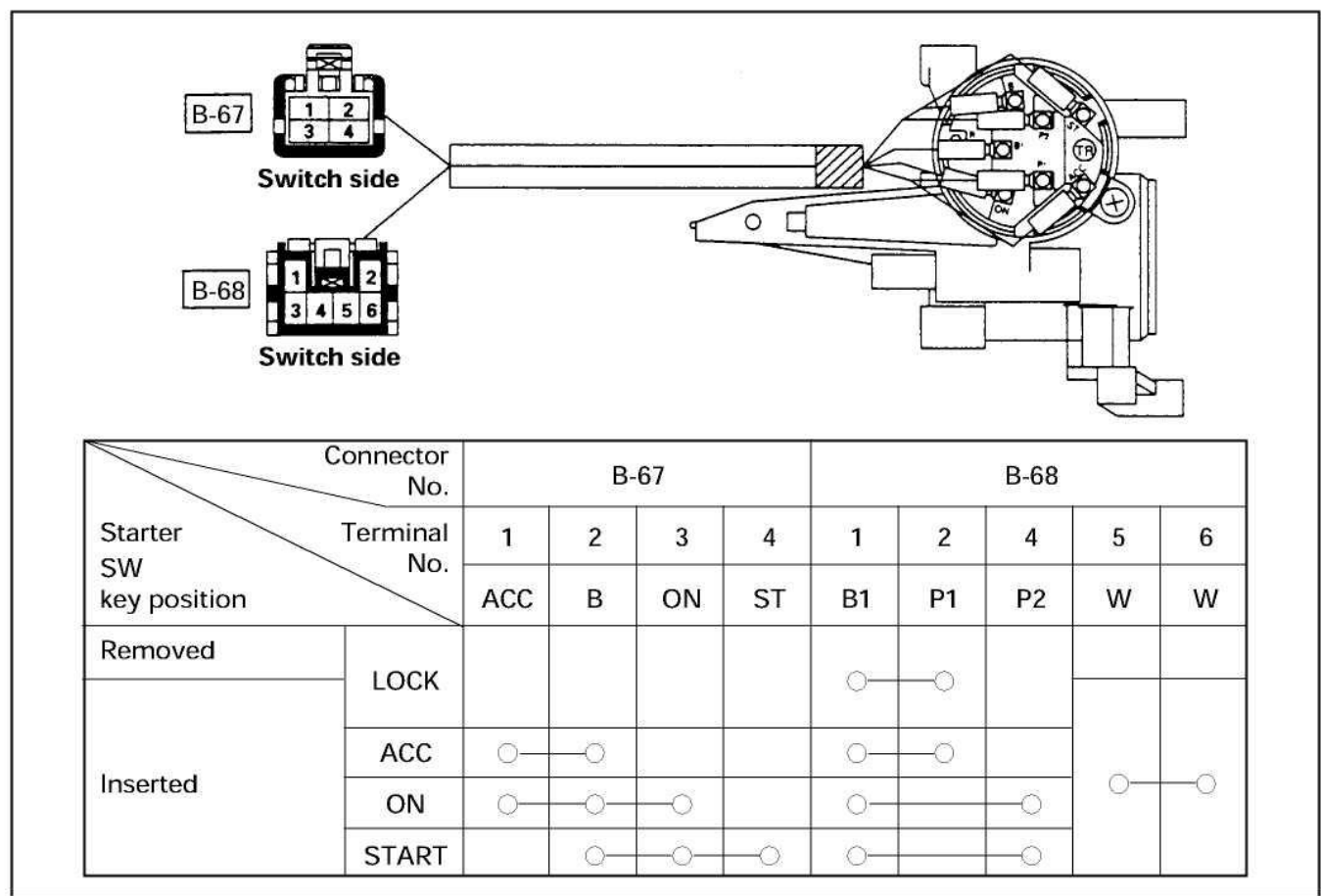


Переклю­ча­тель за­жи­га­ния

Пе­ре­к­лю­ча­тель за­жи­га­ния име­ет сле­ду­ю­щие по­ло­же­ния: LOCK, ACC, ON и START. Уста­нов­ле­ние ключа за­жи­га­ния в эти по­ло­же­ния при­во­дит к за­мы­ка­нию це­пи на за­пуск дви­га­те­ля, ра­бо­ту ак­сес­суа­ров или ос­та­нов­ку дви­га­те­ля.

Про­вер­ка

Про­верь­те элек­тро­про­вод­ность ме­жду клем­ма­ми разъе­ма пе­ре­к­лю­ча­те­ля за­жи­га­ния. По­чи­ни­те или за­ме­ни­те пе­ре­к­лю­ча­тель, если в ре­зуль­та­те про­вер­ки бу­дут вы­яв­ле­ны не­ис­прав­но­сти.



Сня­тие

Под­го­тов­ка:

От­со­еди­ни­те за­зем­лен­ный ка­бель ба­та­реи.

1. Ру­ле­вая крыш­ка

От­вин­ти­те 4 бол­та и сним­и­те крыш­ку.

2. Пе­ре­к­лю­ча­тель за­жи­га­ния

1) От­со­еди­ни­те разъе­м.

2) От­вин­ти­те бол­т.

Система QOS (быстрого запуска, БЗ)

QOS-II: двигатель модели 4BE1, 4HF1 и 4JB1

Общее списание

Цепь состоит из переключателя зажигания, блока контроля QOS-II, реле накала, термовыключателя, запальной свечи, соленоида прекращения подачи топлива, реле CSD, соленоида CSD и индикаторной лампы накала.

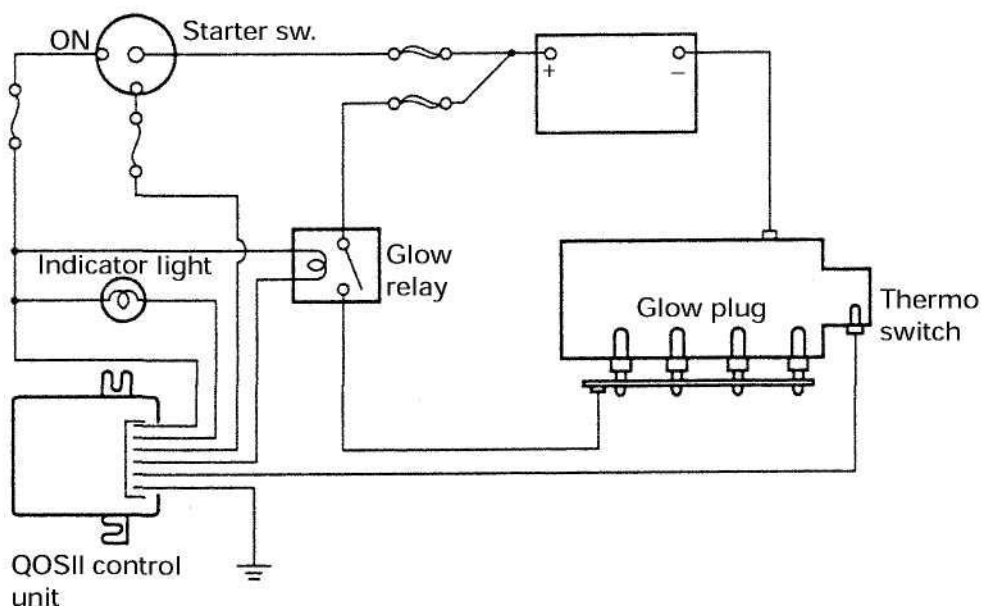
Регулятор QOS-II управляет реле запальной свечи посредством переключения термовыключателя QOS в положение «ON» или «OFF». Как только переключатель зажигания установить в положение «ON», индикаторная лампа реле запальной свечи загорается, и начинается предпусковой подогрев двигателя.

Заводить двигатель нужно только после того, как индикаторная лампа погаснет. Тем не менее реле запальной свечи поддерживает предпусковой подогрев на протяжении определенного времени, даже когда индикаторная лампа погаснет. По истечении этого времени регулятор QOS-II отключает реле запальной свечи, чтобы прекратить подогрев.

Для более детальных пояснений см. книгу 6D6 «СИСТЕМА ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ».

Цепь системы

Эта иллюстрация основывается на модели N*R 58· 66· 55



Расположение деталей

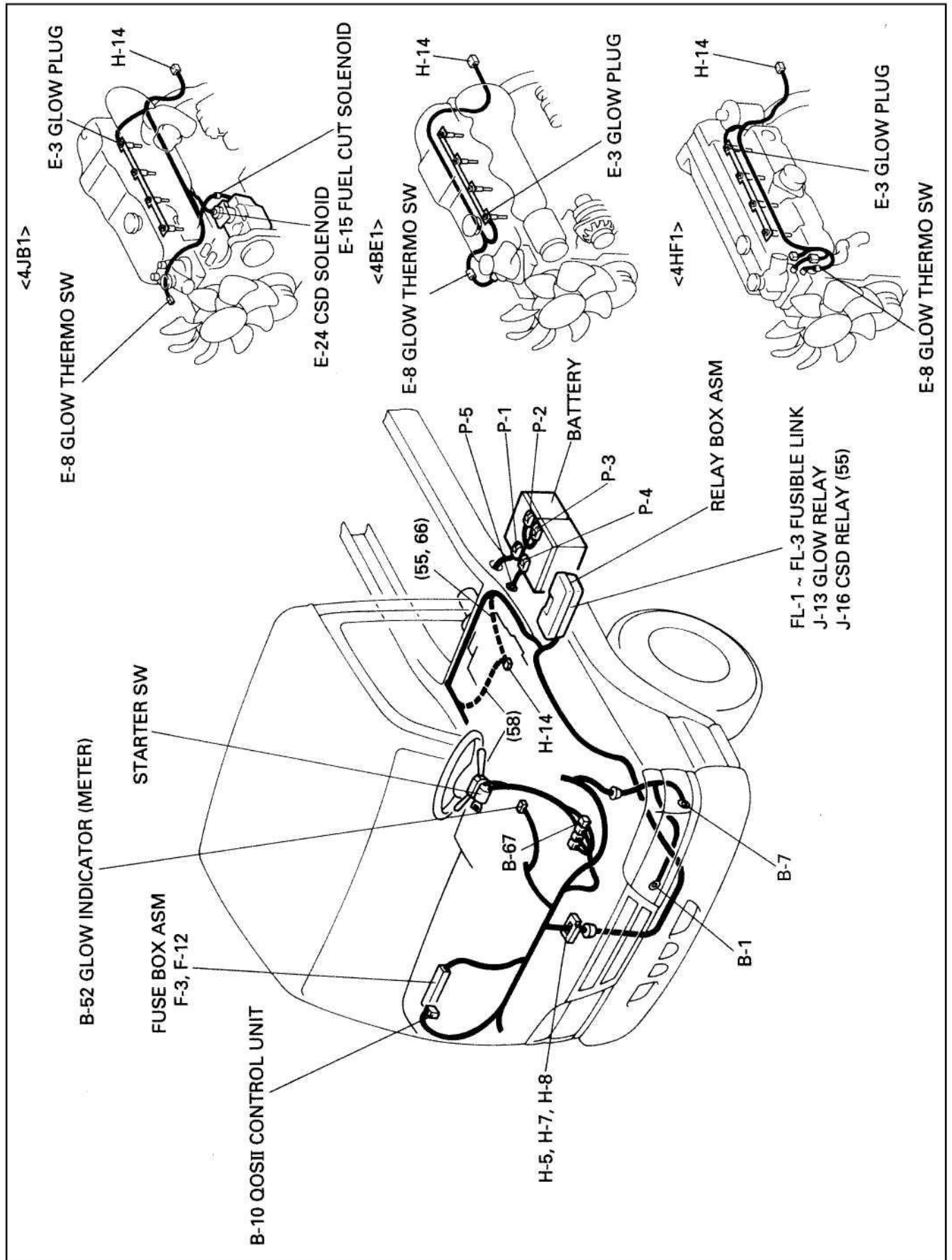
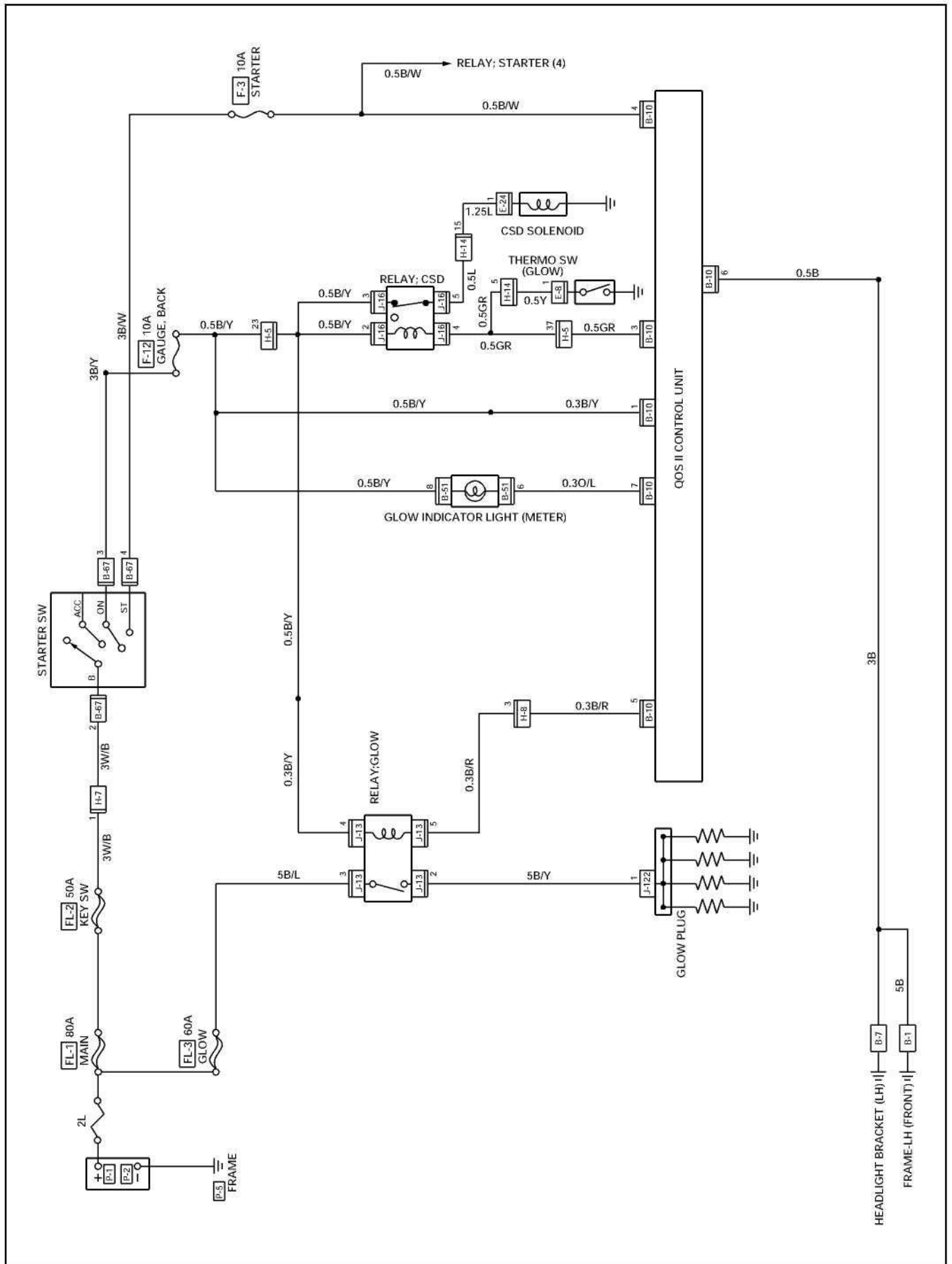
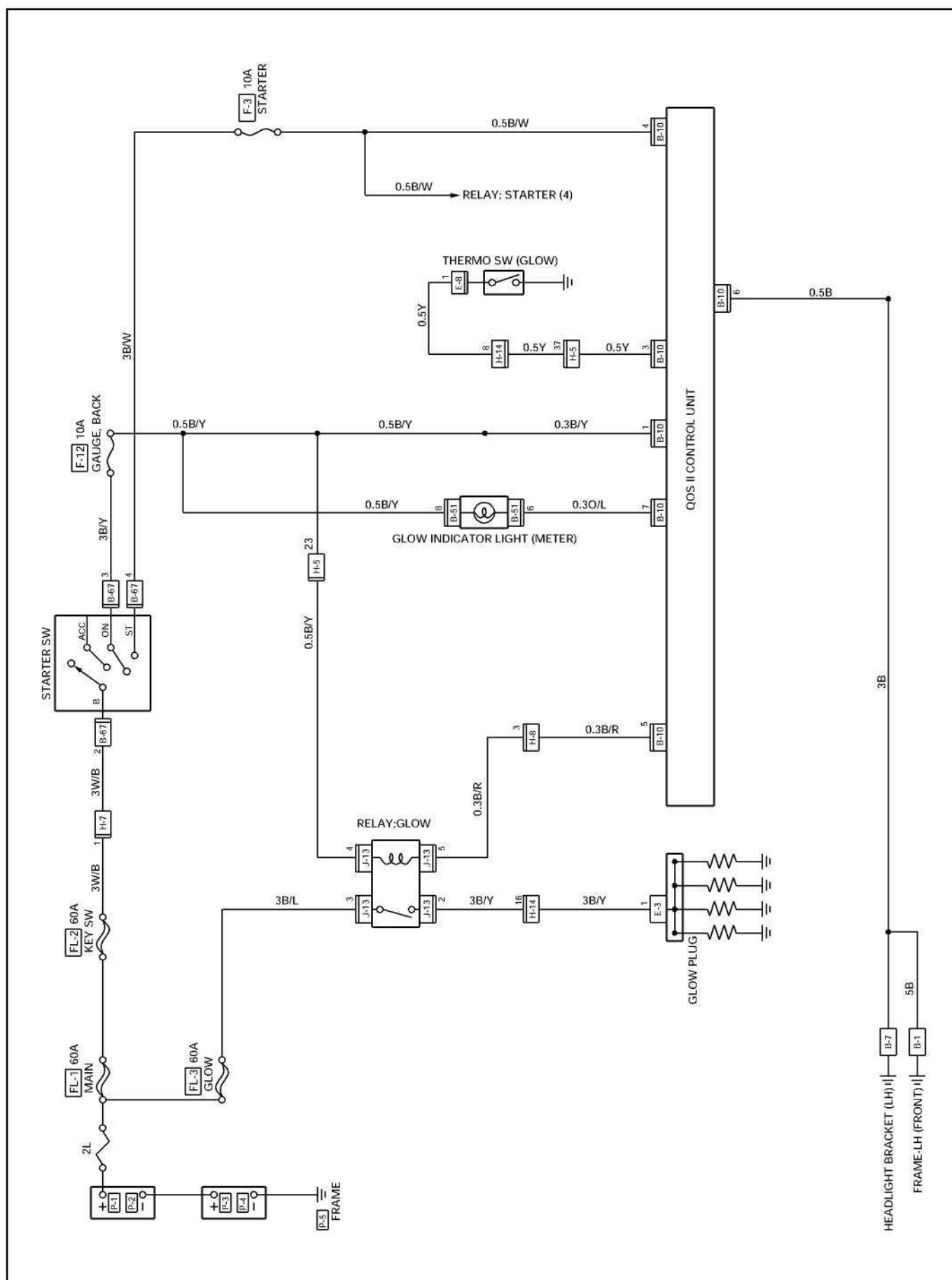
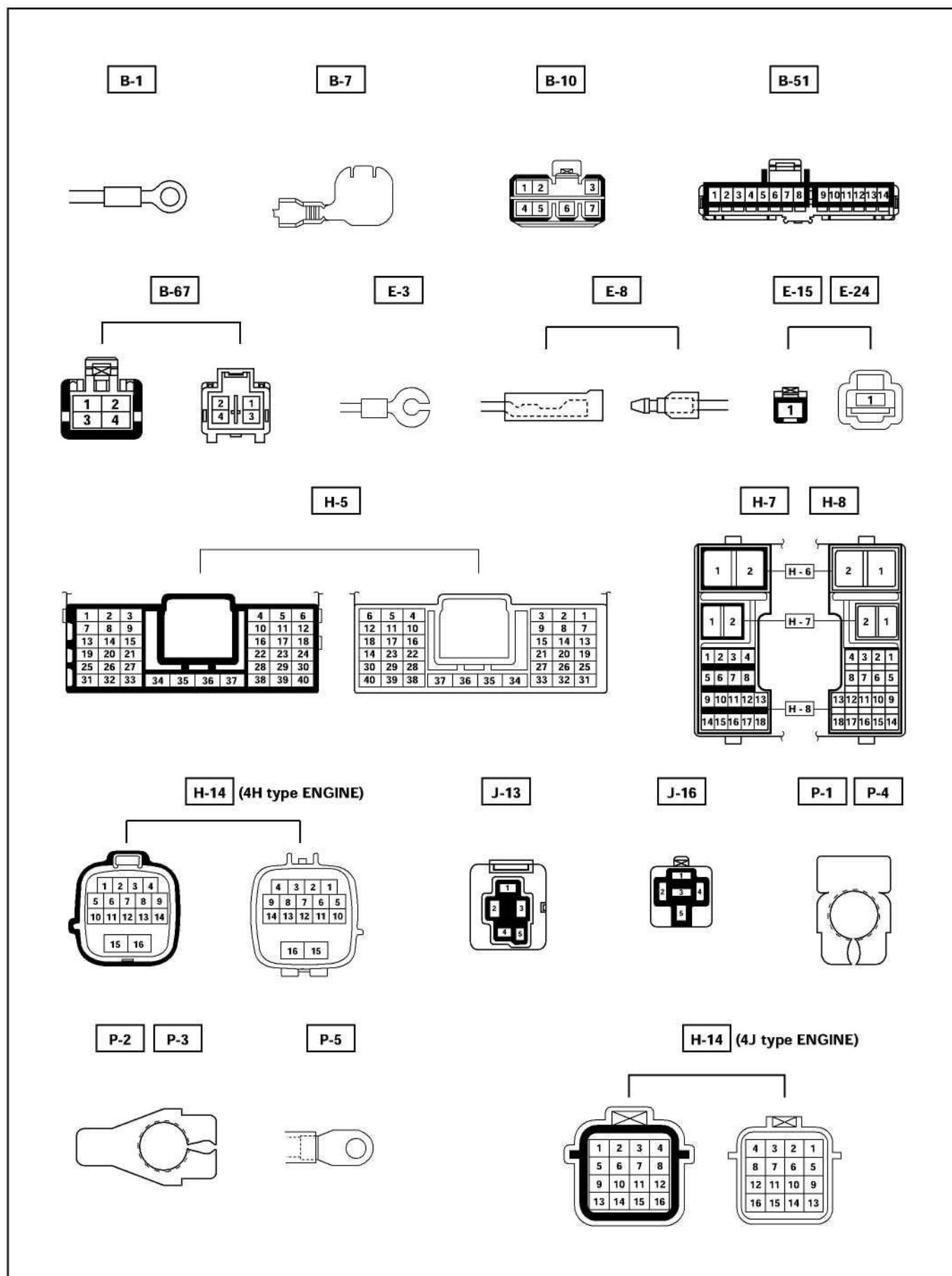


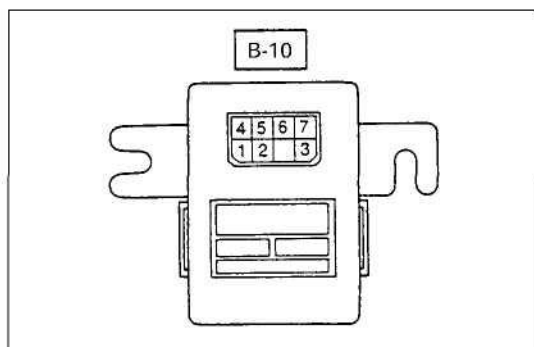
Схема соединения - NHR55· NKR55





Перечень разъемов





Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства.

Индикаторная лампа накала

Термовыключатель

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства по эксплуатации.

Блок контроля QOS-II

№ клеммы	Подсоединена к
1	Переключатель зажигания (ON)
2	-
3	Термовыключатель
4	Переключатель зажигания (ST)
5	Реле накала
6	Заземление
7	Индикатор накала (датчик)

QOSIII – модели двигателя 4BD2-TC и 4JG2

Общее описание

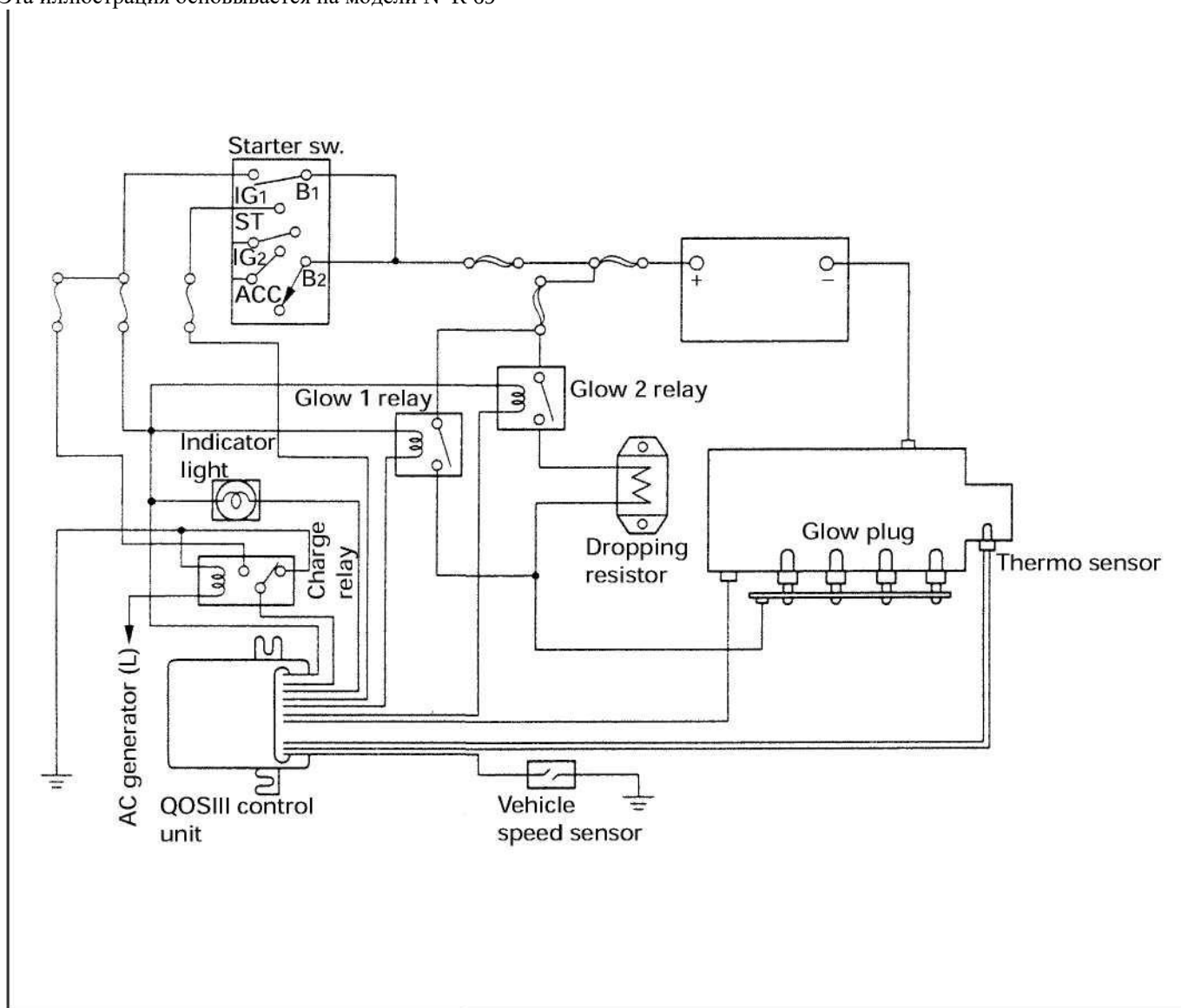
Система состоит из переключателя зажигания, блока контроля QOSIII, реле накала, реле заряда, соленоида прекращения подачи топлива, гасящего резистора, термодатчика, запальной свечи, датчика скорости двигателя, переключателя акселератора и индикаторной лампы накала. Фиксируя температуру охлаждающей жидкости двигателя во время запуска, термодатчик регулирует время накаливания, чтобы всегда создавать наиболее подходящие условия для запуска двигателя.

Индикаторный таймер включается, как только переключатель зажигания установить в положение «ON», индикаторная лампа загорается и остается гореть, пока запальные свечи не нагреются до уровня, необходимого для запуска двигателя. После этого лампа гаснет.

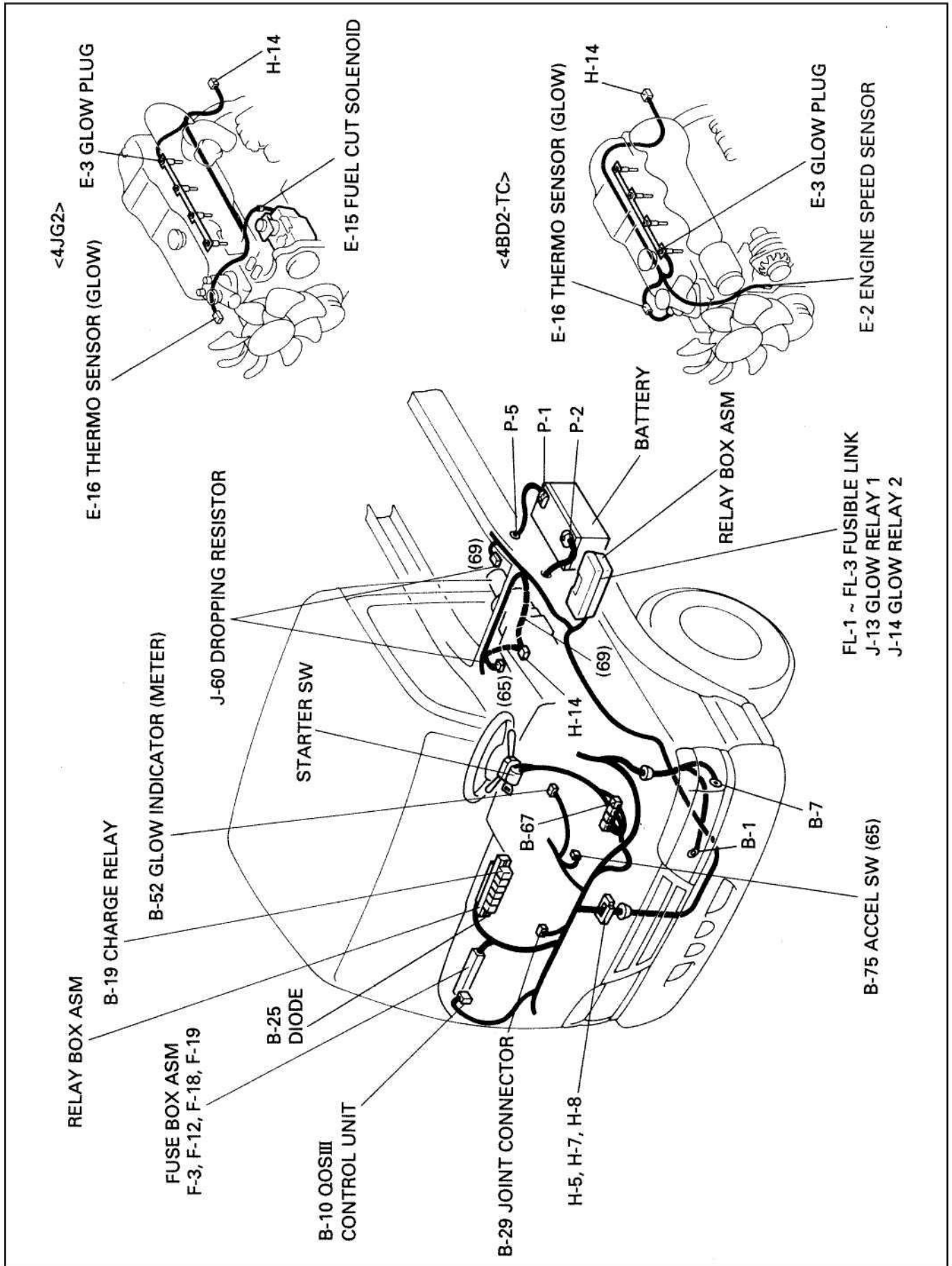
Для более детальных пояснений см. книгу 6D6 «СИСТЕМА ПРЕДПУСКОВОГО ПОДОГРЕВА ДВИГАТЕЛЯ».

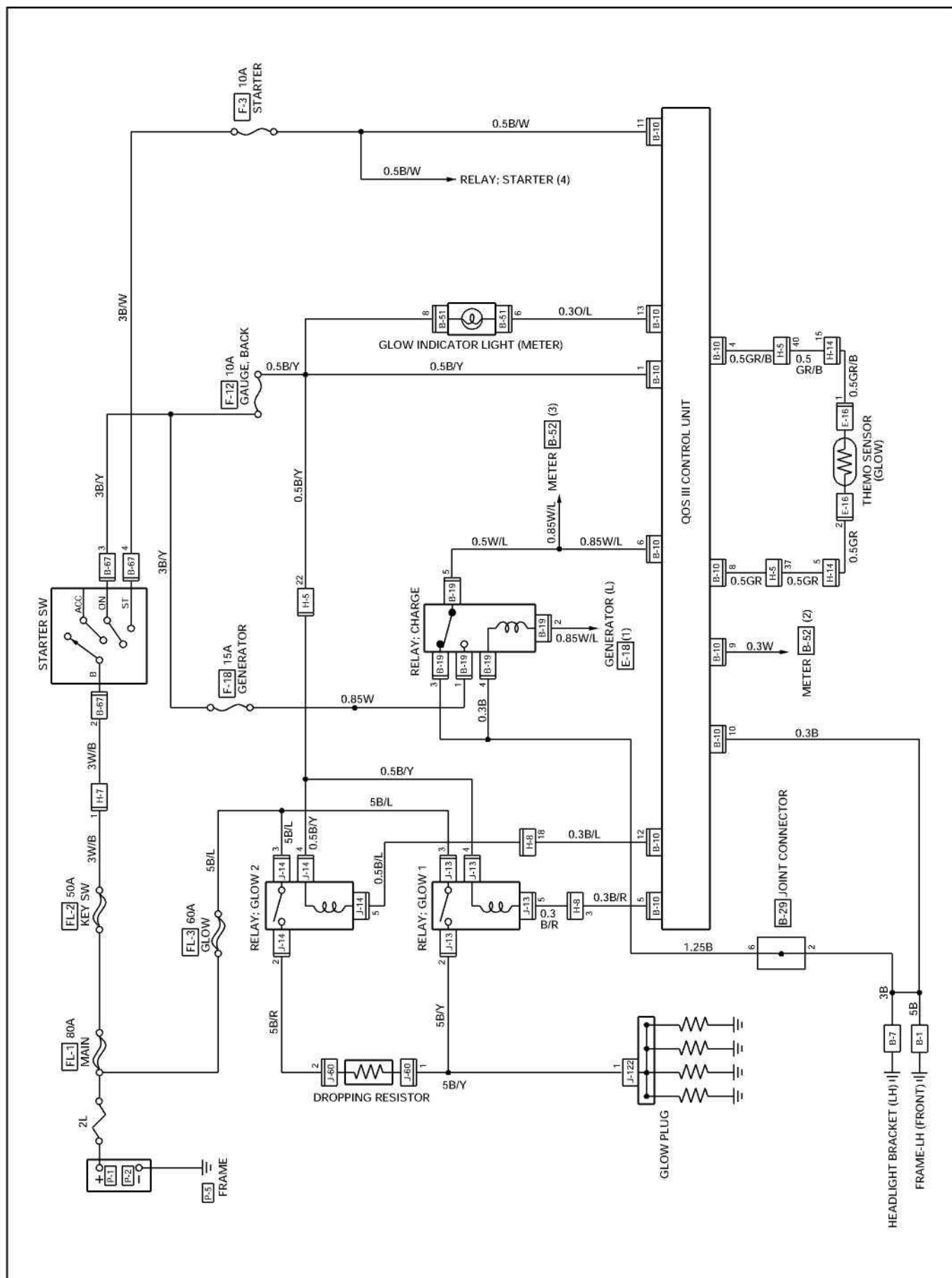
Цепь системы

Эта иллюстрация основывается на модели N*R 69

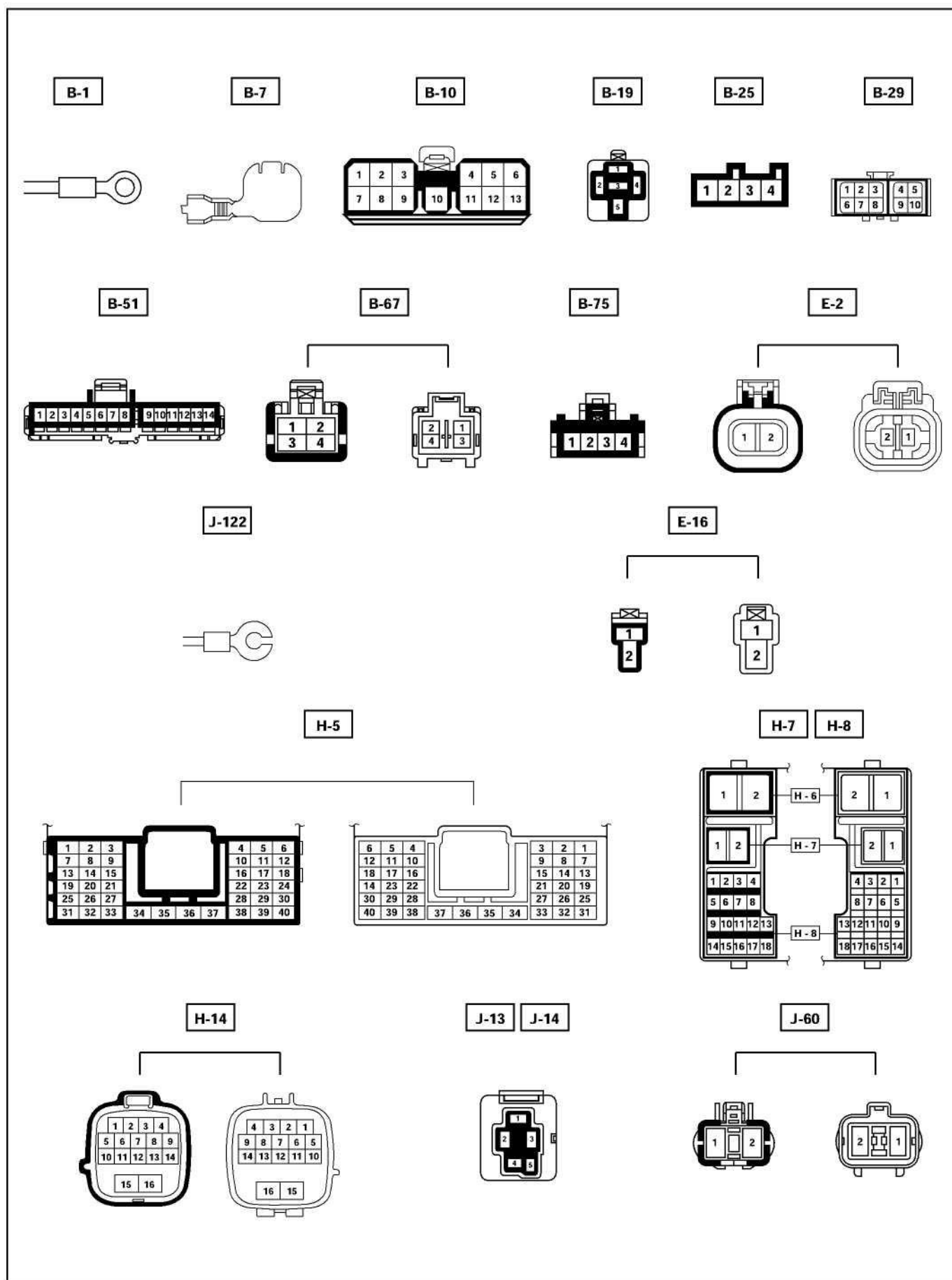


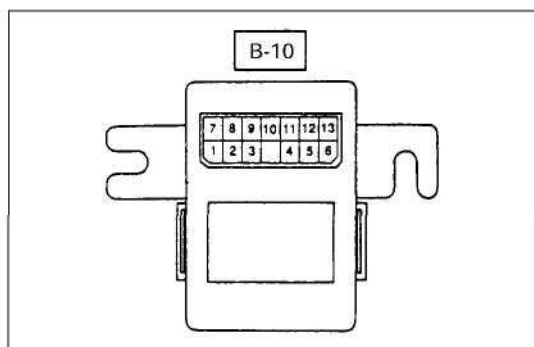
Расположение деталей





Перечень разъемов





Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства.

Индикаторная лампа накала

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства по эксплуатации.

Блок контроля QOSIII

№ клеммы	Подсоединена к
1	Переключатель зажигания (положение ON)
2	Переключатель акселератора (NPR65)
3	Датчик скорости двигателя (NPR65)
4	Термодатчик (-)
5	Реле накала 1
6	Реле заряда
7	Переключатель акселератора (NPR65)
8	Термодатчик (+)
9	Счетчик
10	Заземление
11	Переключатель зажигания (положение ST)
12	Реле накала 2
13	Индикатор накала (счетчик)

Система горного тормоза

Общее описание

Цепь состоит из переключателя зажигания, переключателя горного тормоза (комбинированного переключателя), переключателя акселератора, переключателя сцепления, клапана вакуумного выключателя, переключателя нейтрали и реле.

Горный тормоз представляет собой систему, увеличивающую давление выхлопа посредством выталкивания выхлопного газа из двигателя, и включающую тормозной двигатель.

Установите переключатель горного тормоза во включенное положение, и клапан тормоза начинает работать из-за приведения в действие электромагнитного клапана, включающего горный тормоз. Индикаторная лампа тормоза при этом загорается.

Если во время езды отпустить либо педаль газа, либо педаль сцепления, переключатель отпущенной педали выключится, а за ним выключится и горный тормоз.

Расположение деталей – NKR66 · NPR58 · NPR66 · NQR66

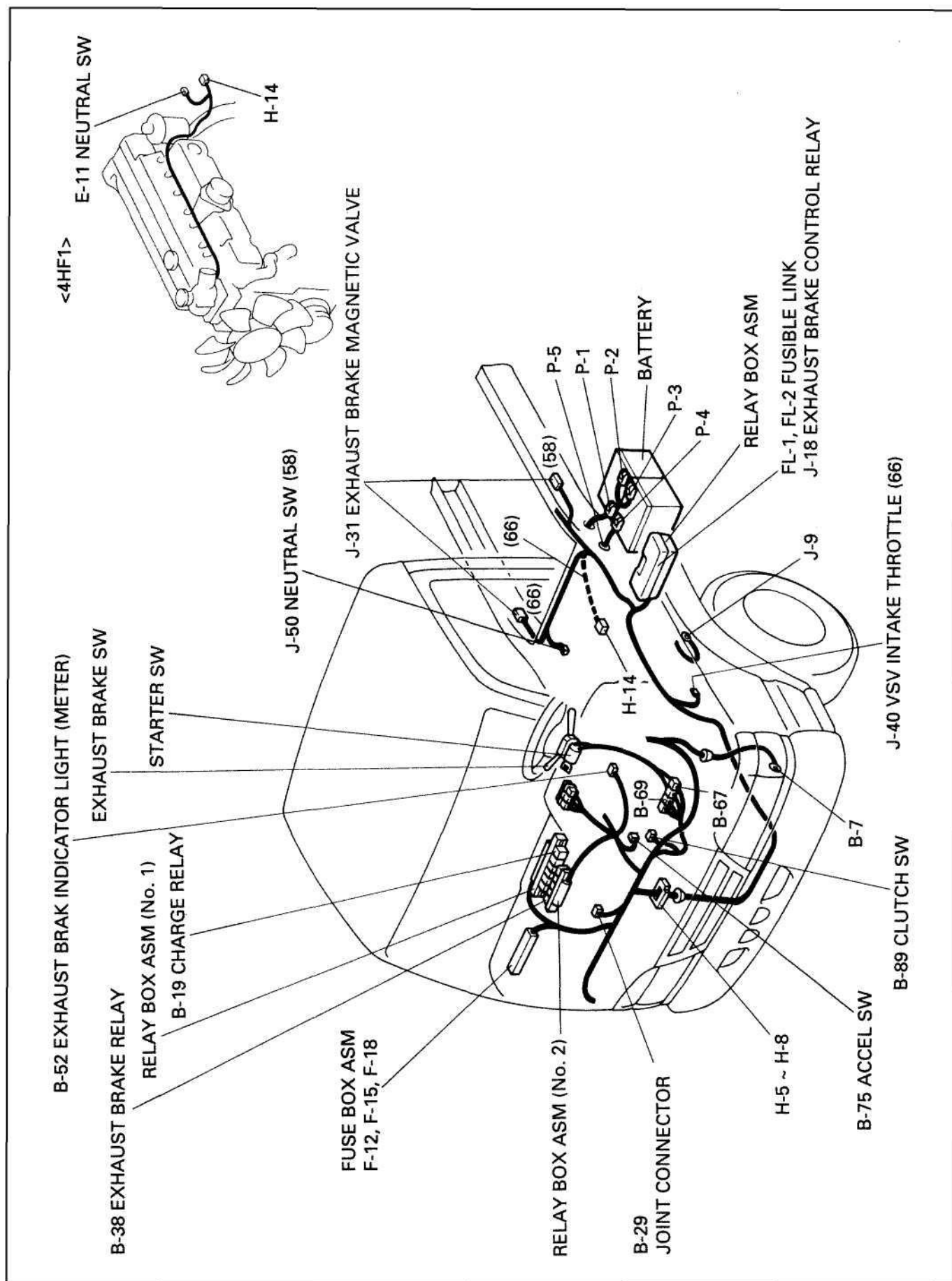
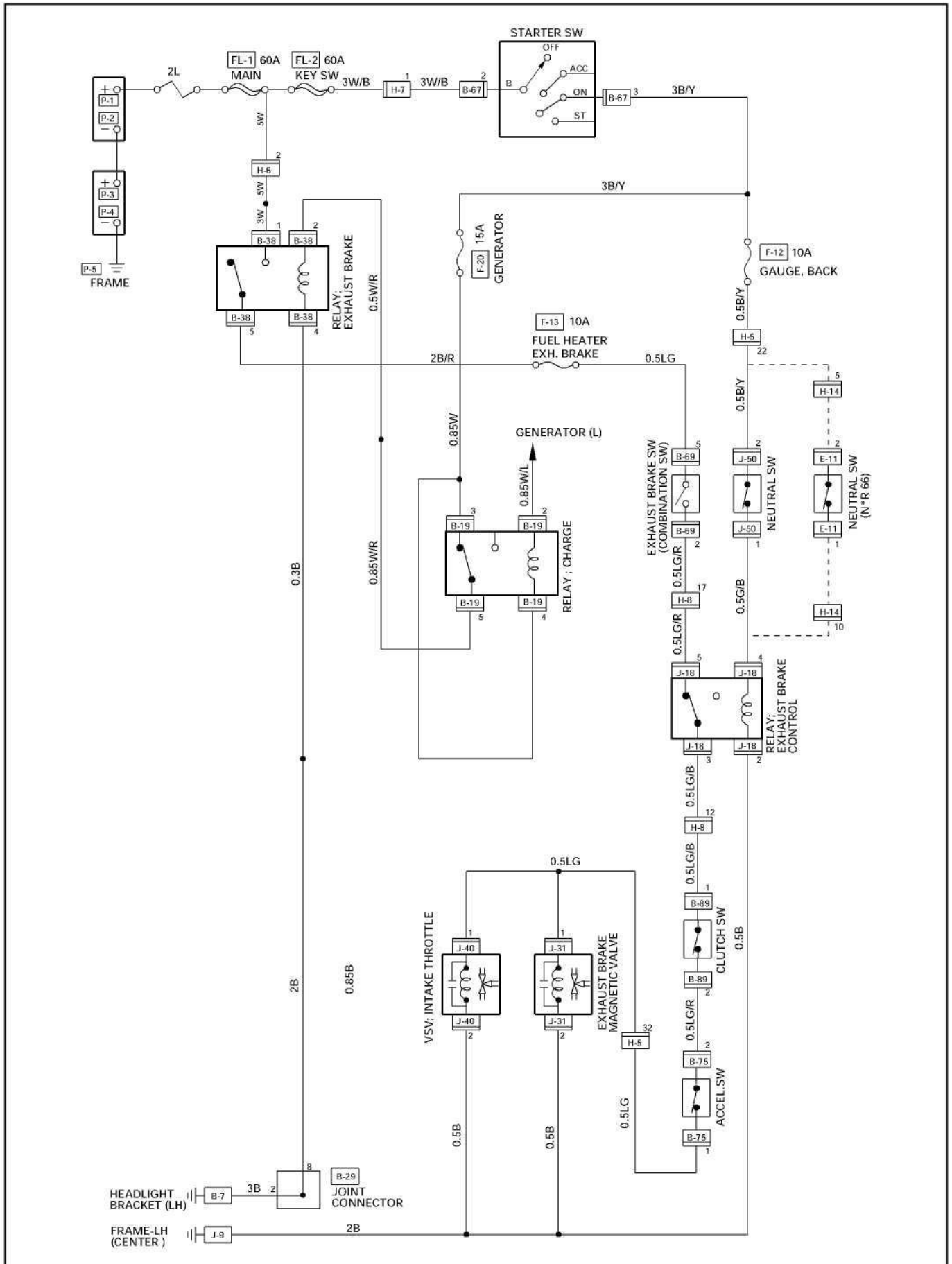
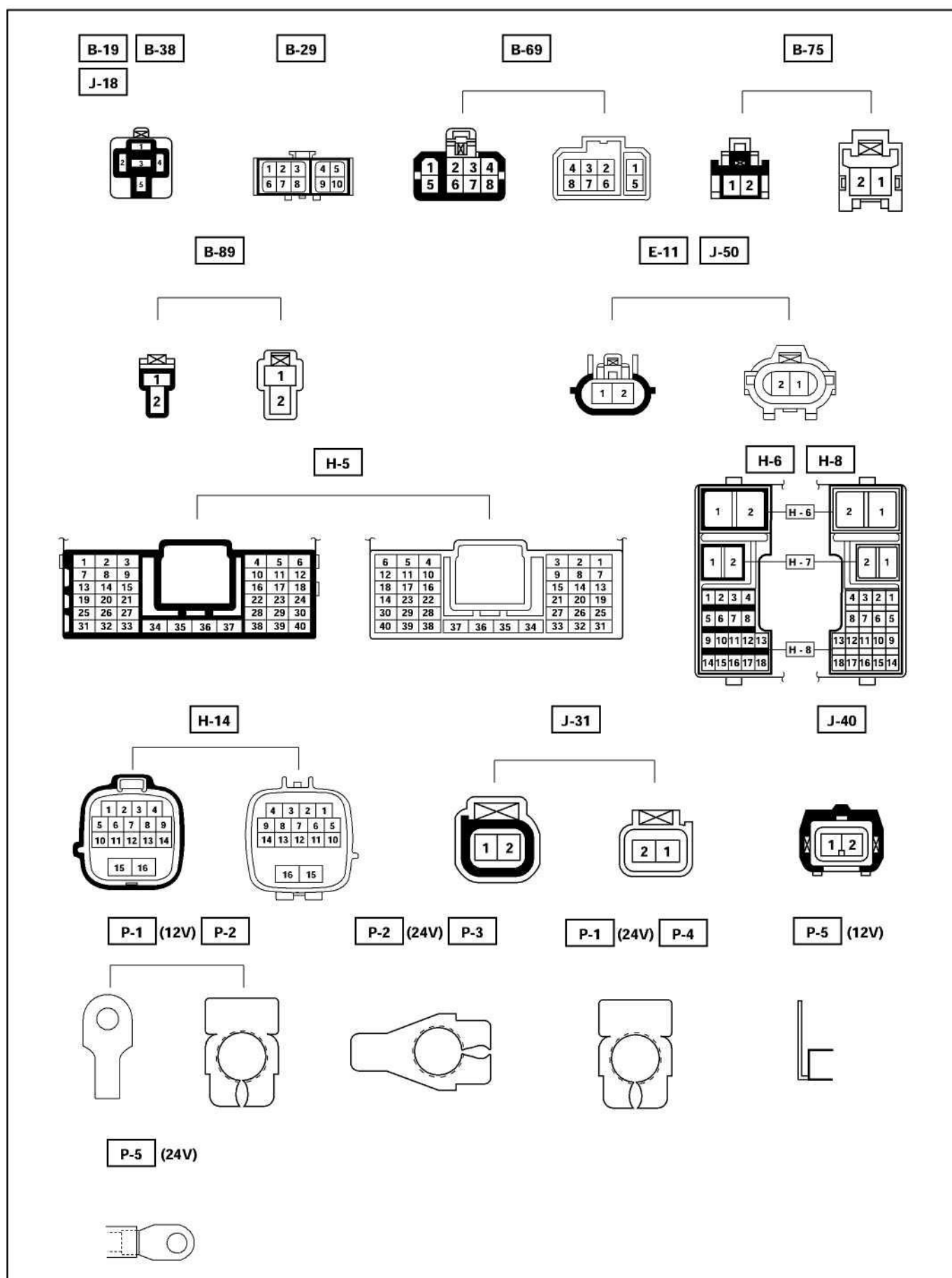
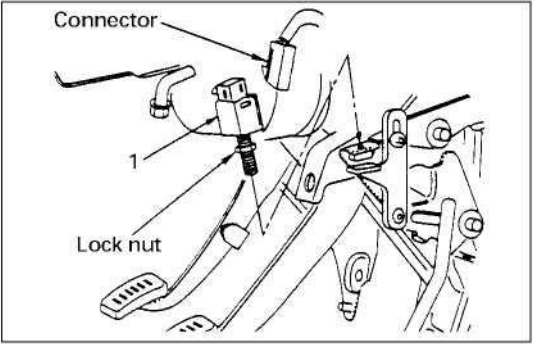
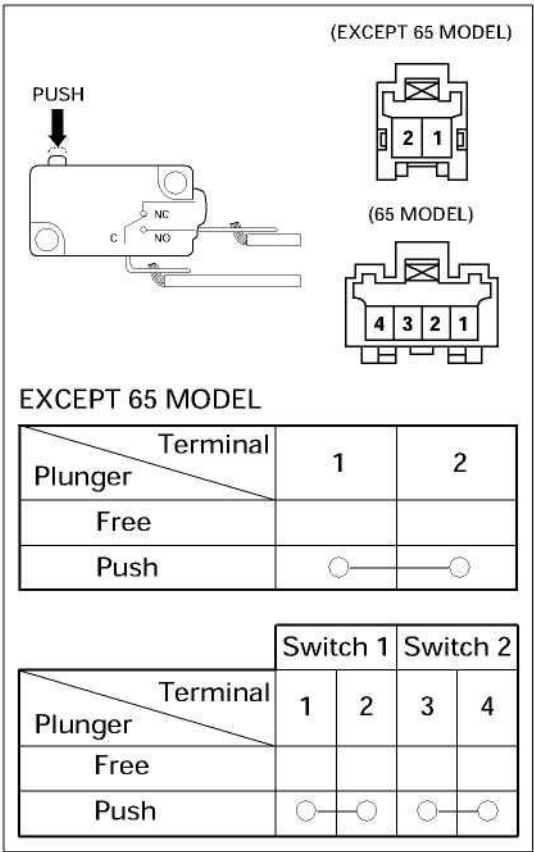


Схема соединения - NHR55 · NKR55 · NKR66 · NPR66 · NQR71



Перечень разъемов





Переключатель нейтрали

Реле стартера

Реле заряда

Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства.

Переключатель акселератора

Проверка

1. Проверьте электропроводность между клеммами разъема переключателя.
2. Проверьте, плавно ли работает шток переключателя. Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

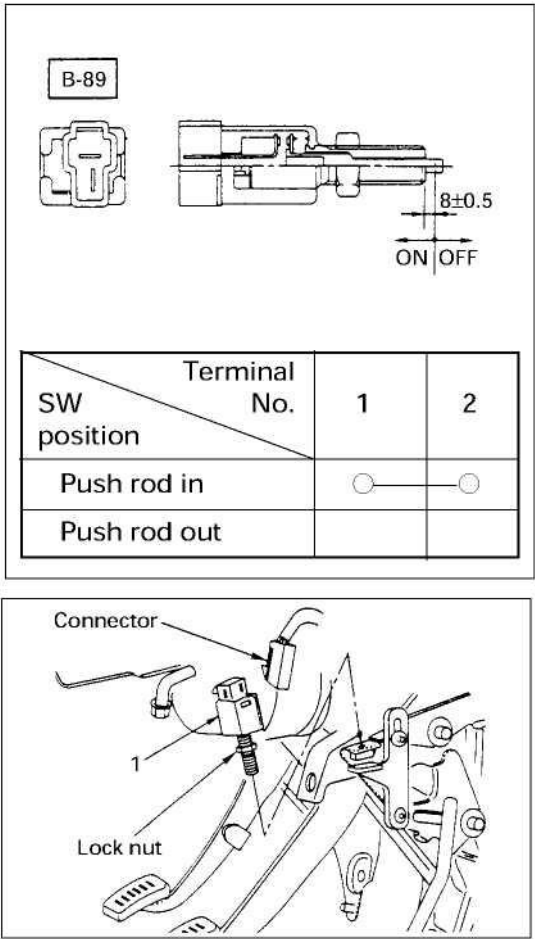
1. Переключатель акселератора

- 1) Отсоедините разъем.
- 2) Отвинтите два болта.

Установка

Чтобы установить переключатель, проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее:

- 1) Проверьте, перевела ли пружина возврата педаль газа в предусмотренное положение.



Переключатель сцепления

Проверка

- 1. Проверьте электропроводность между клеммами разъема переключателя.
- 2. Проверьте, плавно ли работает нажимная штанга переключателя. Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Переключатель сцепления.

- 1) Отсоедините разъем.
- 2) Отвинтите стопорную гайку переключателя.
- 3) Снимите переключатель, поворачивая его.

Установка

Чтобы установить переключатель, проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее:

- 1) Проверьте, перевела ли пружина возврата педаль сцепления в предусмотренное положение.
- 2) Поворачивайте переключатель сцепления по часовой стрелке до тех пор, пока конец нарезной части не соприкоснется с рычагом педали.
- 3) Закрутите стопорную гайку до предусмотренного вращающего момента.

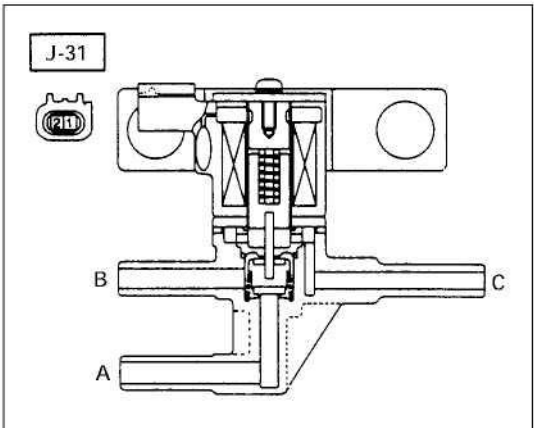
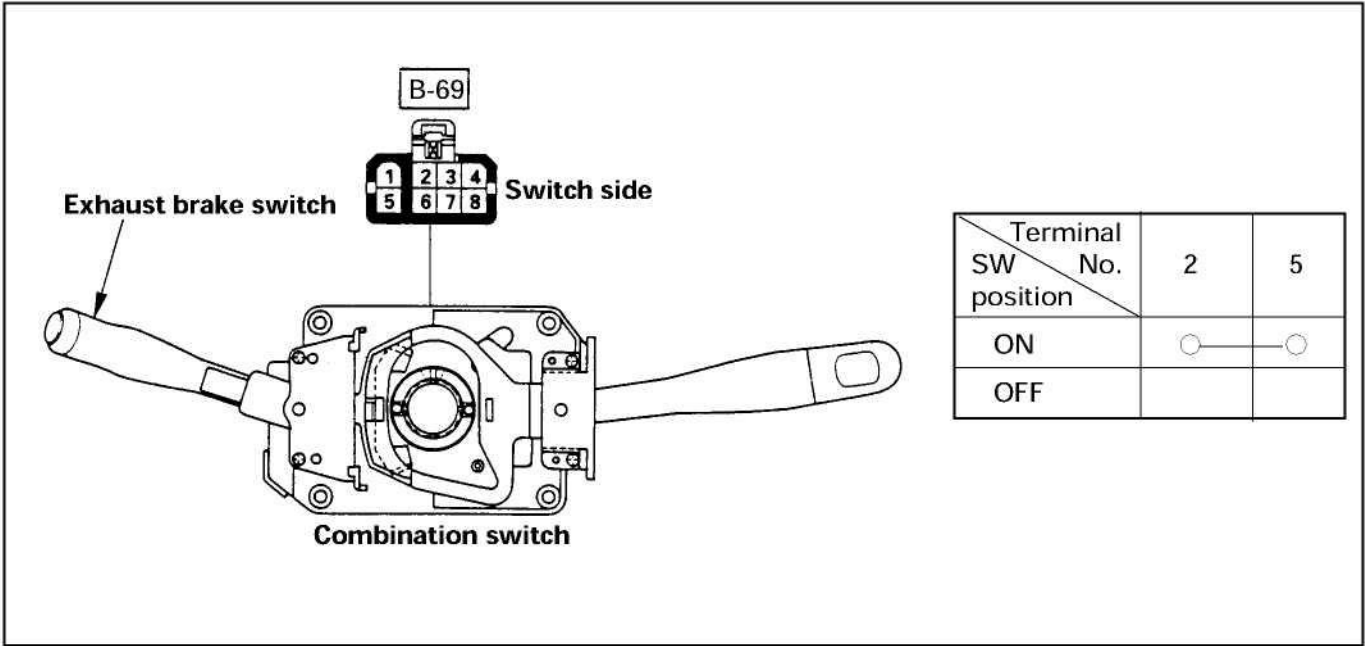
Вращающий момент стопорной гайки Н· м (кг · см/фунт · дюйм)

13 (130/113)

Переключатель горного тормоза

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами переключателя горного тормоза.
Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неисправности.



Пара полюсов	A	B	C
Действие			
Когда подключается напряжение батареи	O	O	
Когда не подключается напряжение батареи		O	O

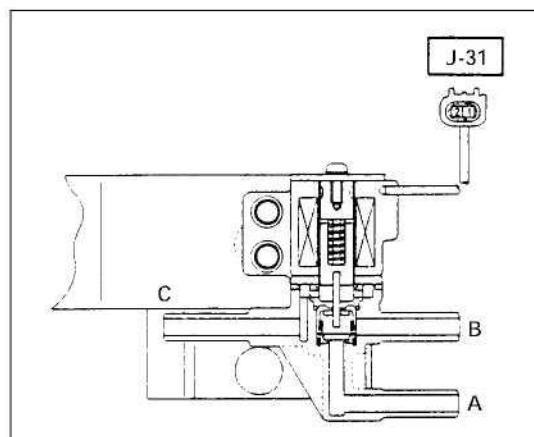
Снятие и установка

См. раздел «Передняя фара, противотуманная фара и фара указателя поворота» данного руководства.

Электромагнитный клапан горного тормоза (Двигатель 4JG2)

Проверка

Подсоедините клемму №1 разъема электромагнитного клапана к клемме (+) батареи и клемму №2 к клемме (-), и потом проверьте электропроводность между каждой парой полюсов.
Почините или замените клапан, если в результате проверки выявлены неполадки.



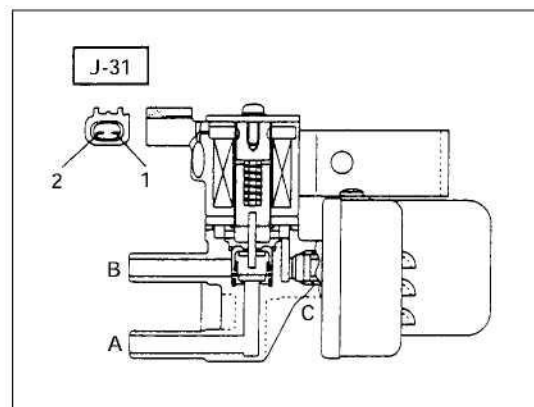
Пара полюсов	A	B	C
Действие			
Когда подключается напряжение батареи	O	O	
Когда не подключается напряжение батареи		O	O

Электромагнитный клапан горного тормоза

(Двигатель серии 4B)

Проверка

Подсоедините клемму №1 разъема электромагнитного клапана к клемме (+) батареи и клемму №2 к клемме (-), и потом проверьте электропроводность между каждой парой полюсов.



Пара полюсов	A	B	C
Действие			
Когда подключается напряжение батареи	O	O	
Когда не подключается напряжение батареи		O	O

Электромагнитный клапан горного тормоза

(Двигатель серии 4JG2, 4H)

Проверка

Подсоедините клемму №1 разъема электромагнитного клапана к клемме (+) батареи и клемму №2 к клемме (-), и потом проверьте электропроводность между каждой парой полюсов.

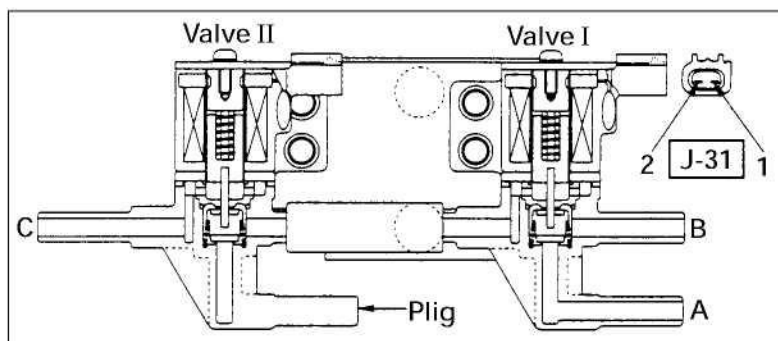
Электромагнитный клапан горного тормоза

(Двигатель серии 4Н)

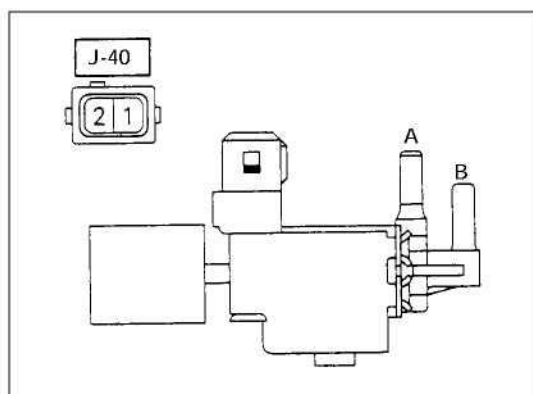
Электромагнитный клапан откачки воздуха

(Двигатель серии 4Н)

Подсоедините клемму №1 разъема электромагнитного клапана к клемме (+) батареи и клемму №2 к клемме (-), и потом проверьте электропроводность между каждой парой полюсов.



Действие		Пара полюсов		
Клапан I	Клапан II	A	B	C
Напряжение батареи не подключается	Напряжение батареи не подключается		O	O
Напряжение батареи подключается	Напряжение батареи не подключается	O	O	
Напряжение батареи не подключается	Напряжение батареи подключается			
Напряжение батареи подключается	Напряжение батареи подключается	O	O	



Пара полюсов	A	B
Действие		
Когда подключается напряжение батареи	O	O
Когда не подключается напряжение батареи		

Клапан вакуумного выключателя: воздухоприемный дроссель (Двигатель серии 4Н)

Проверка

Подсоедините клемму №1 разъема электромагнитного клапана к клемме (+) батареи и клемму №2 к клемме (-), и потом проверьте электропроводность между каждой парой полюсов.

Почините или замените клапан, если в результате проверки будут выявлены неисправности.

Расположение деталей – NPR70TC · NQR70TC

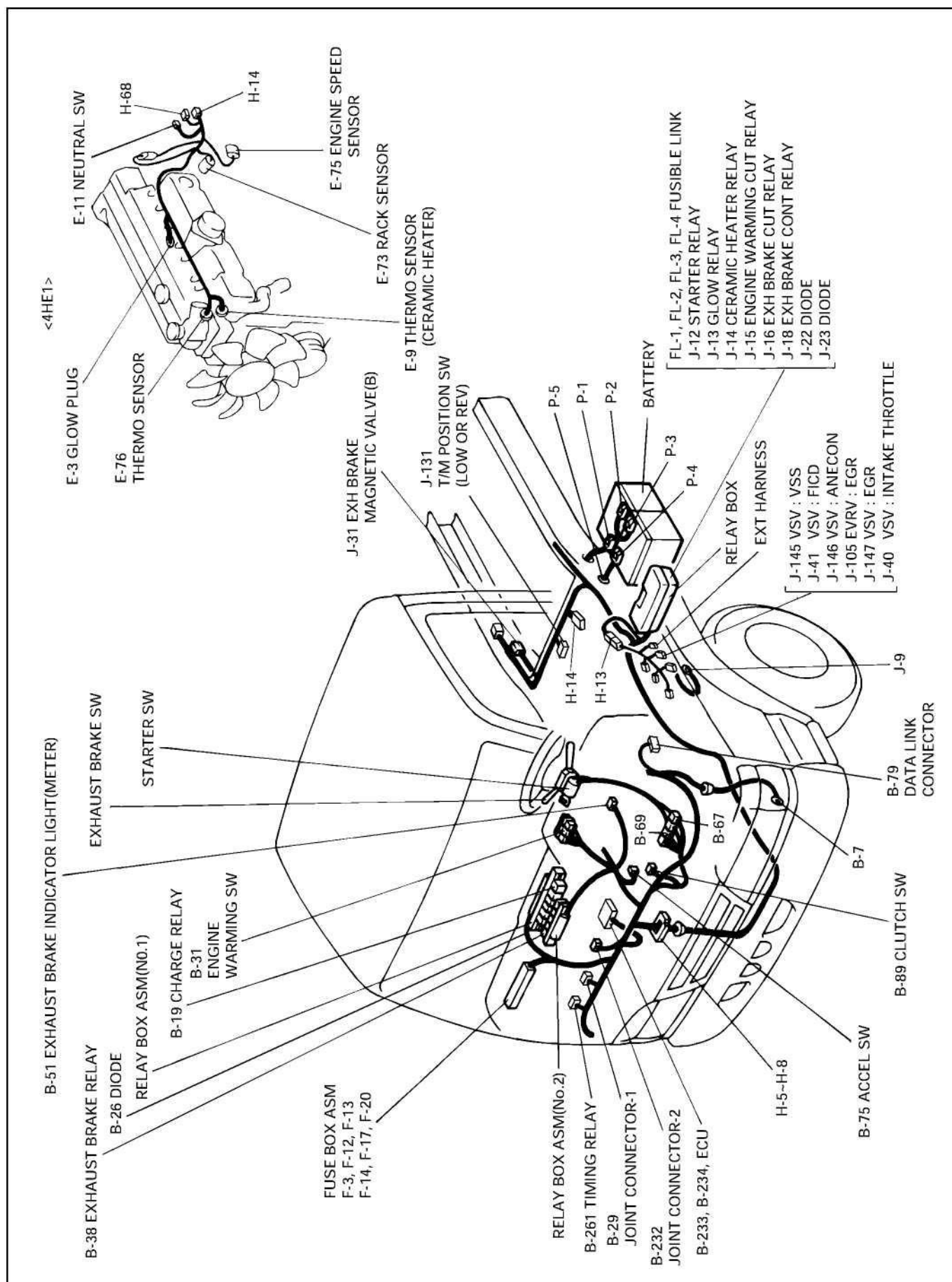
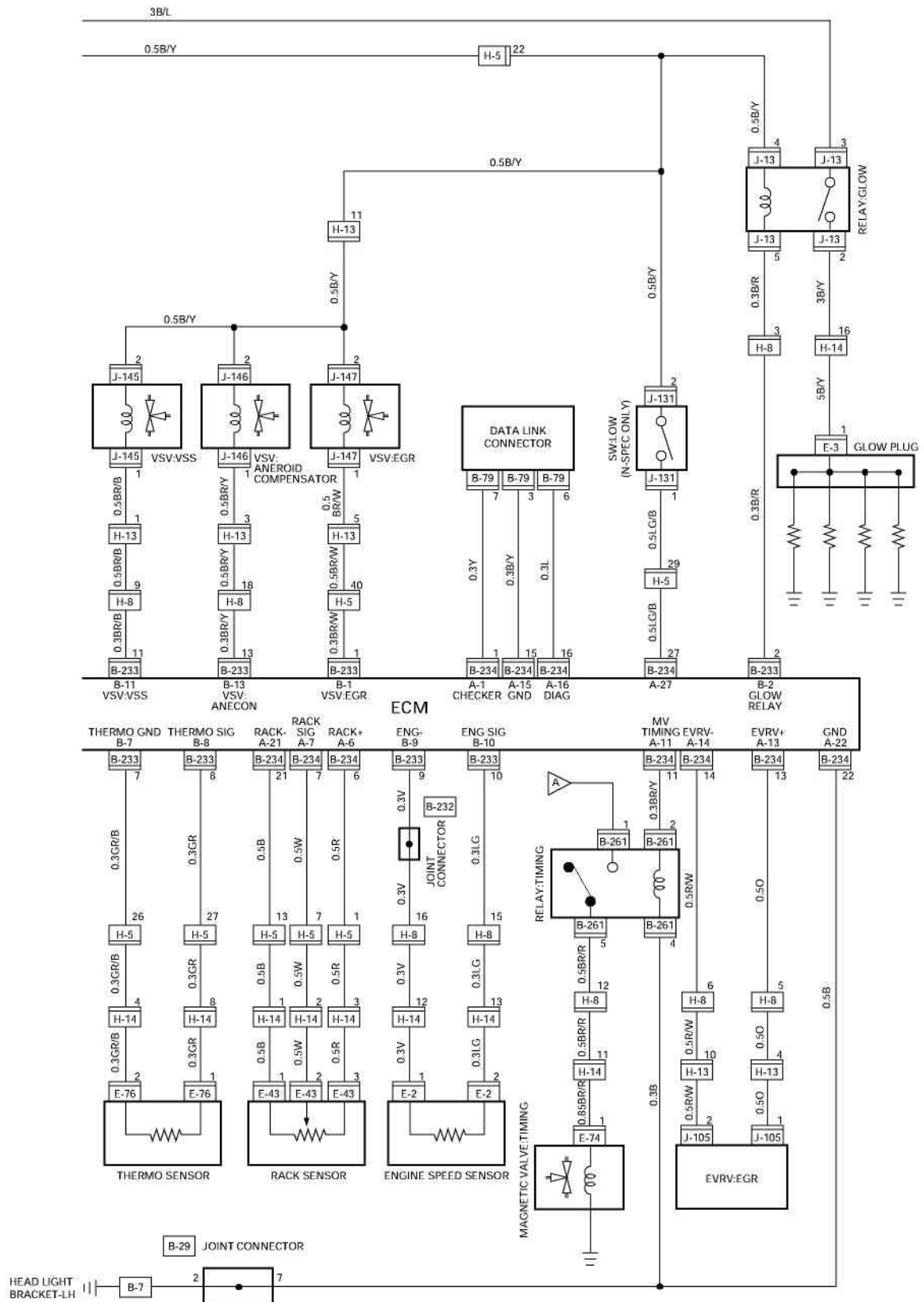
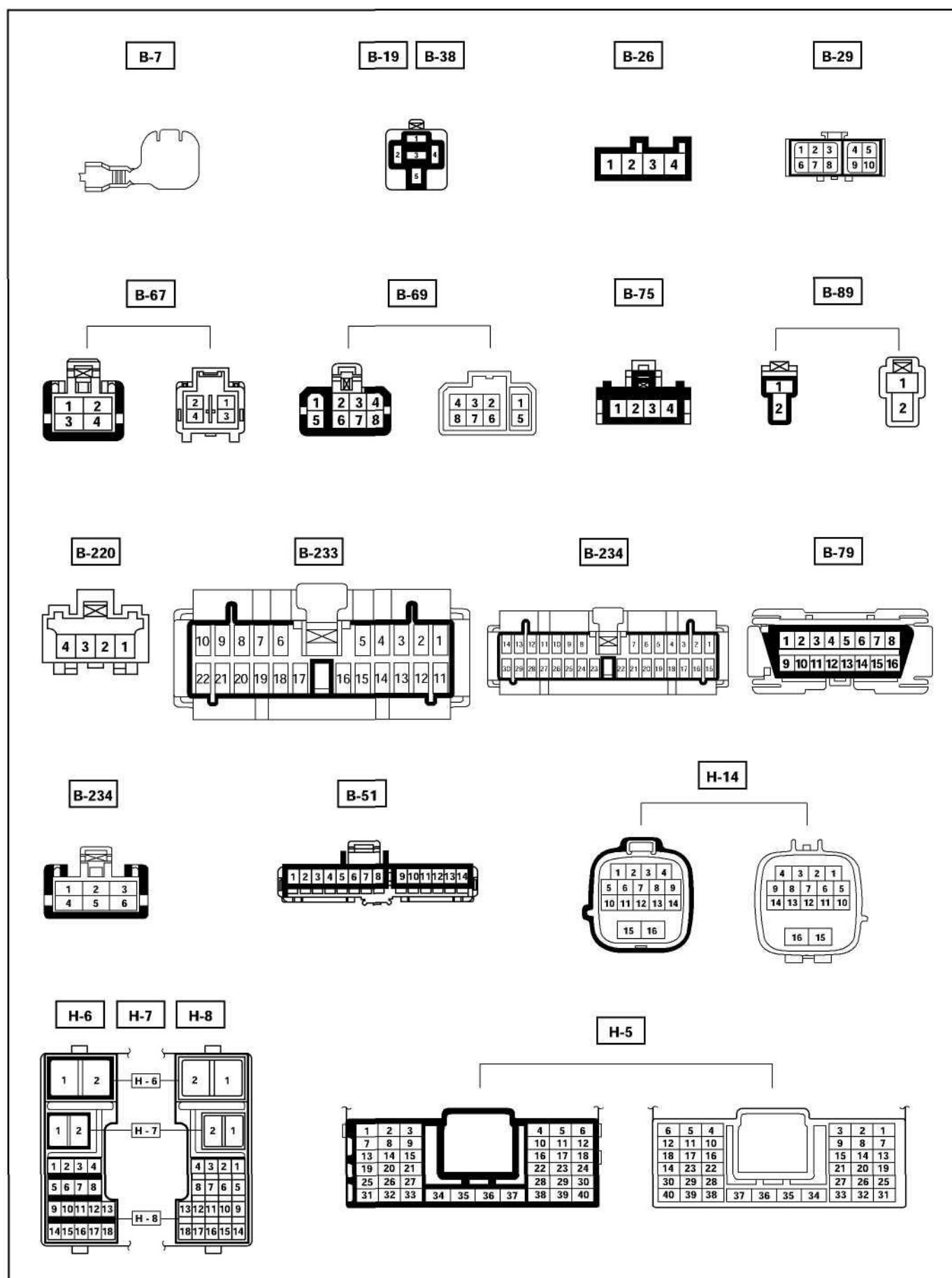




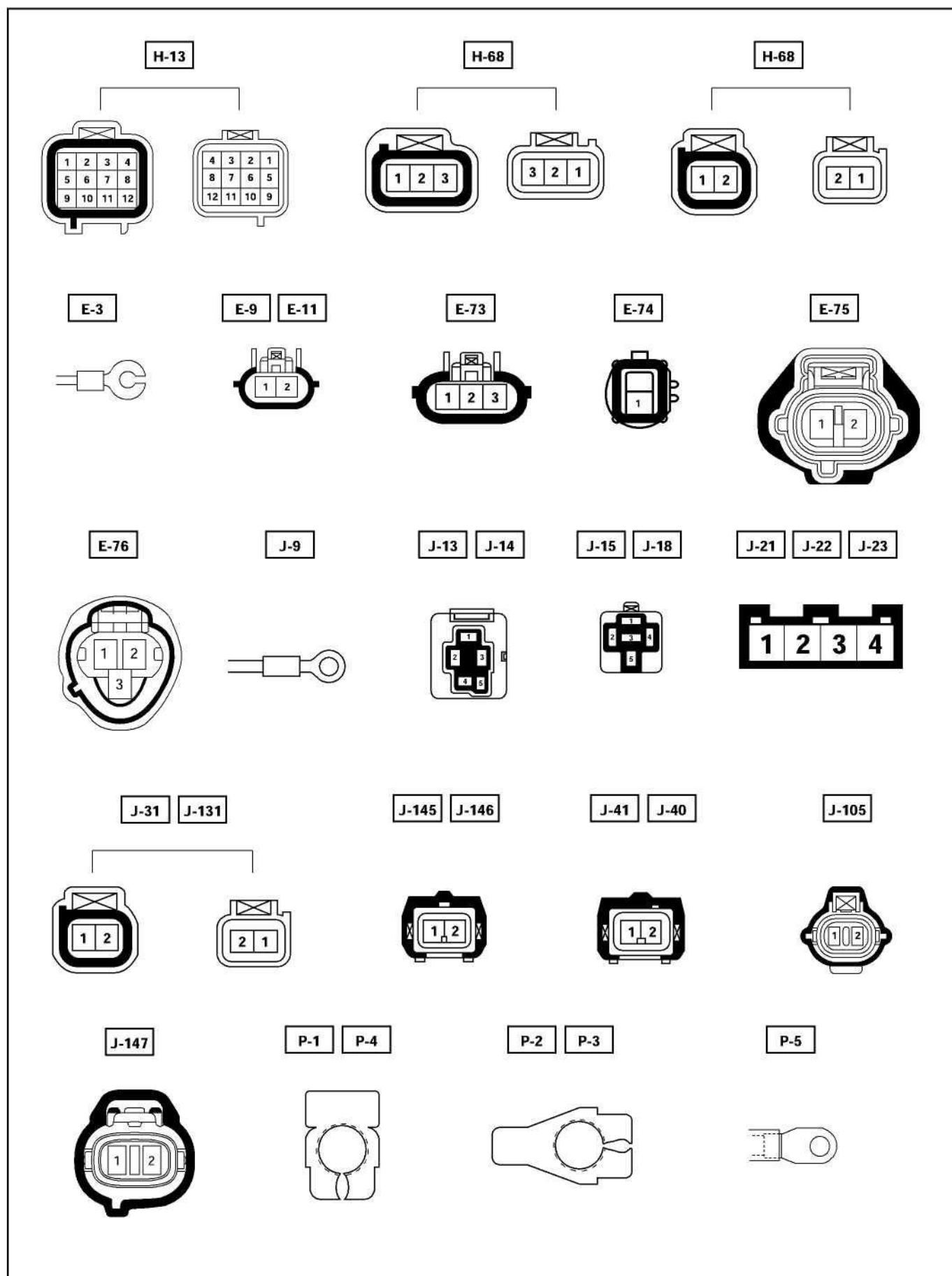
Схема соединения для 24 вольт – NPR70TC · NQR70TC



Перечень разъемов



Перечень разъемов



Система остановки двигателя

Общее описание

Цепь состоит из переключателя зажигания и мотора остановки двигателя.

Устройство остановки двигателя предназначено для прекращения подачи топлива.

В зависимости от установленного двигателя используется моторная или соленоидная системы.

Моторная система: мотор остановки двигателя сокращает подачу топлива, поднимая регулируемую зубчатую рейку топливного насоса, и таким образом подача прекращается.

Соленоидная система: при такой системе переключатель зажигания необходимо переключить из положения «ON» в положение «OFF», и клапан соленоида, подсоединенный к топливному насосу, закрывается и прерывает топливную цепь.

Система остановки двигателя	Модель двигателя
Моторная	4HF1, 4HG1
Соленоидная	4JB1

Расположение деталей

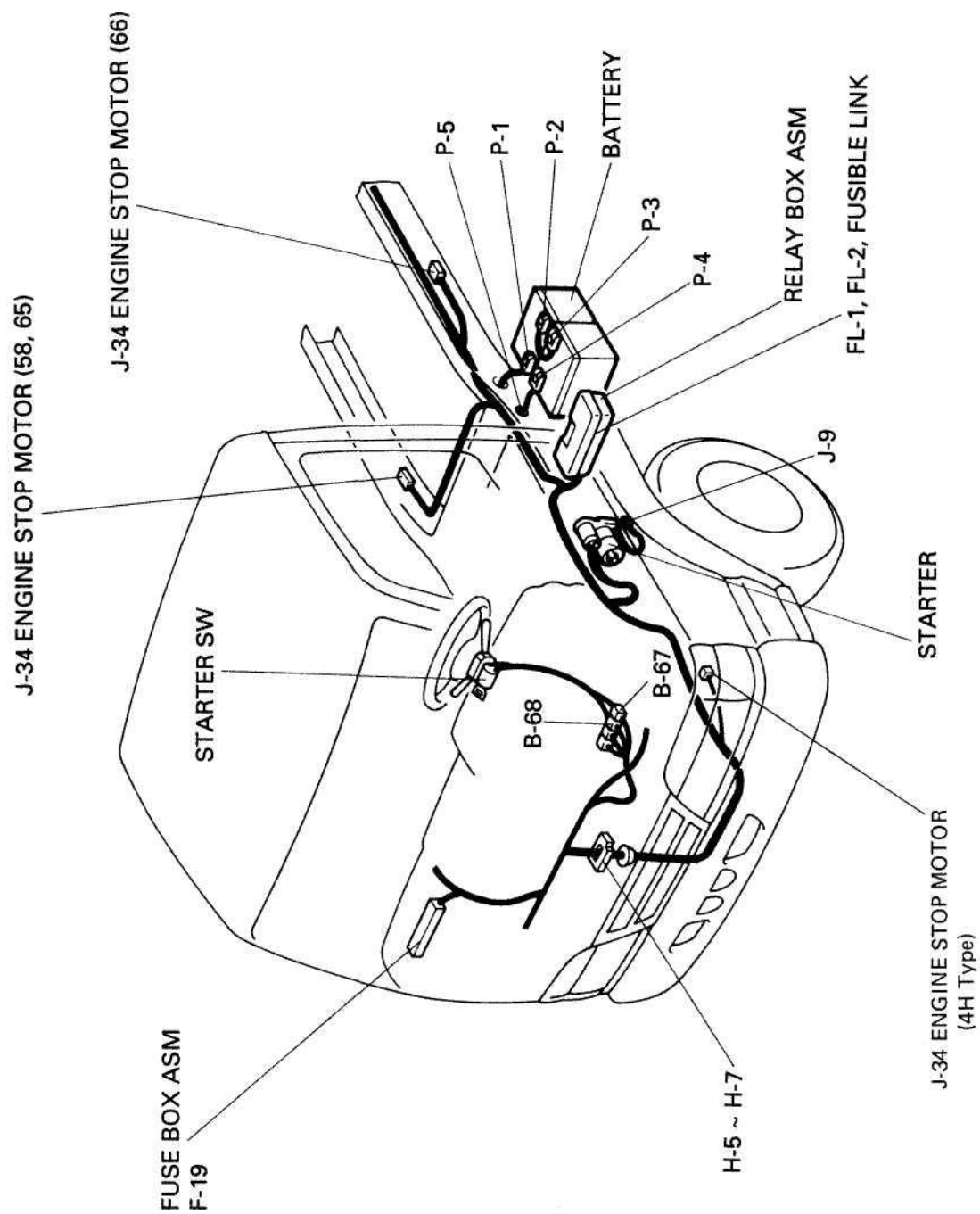
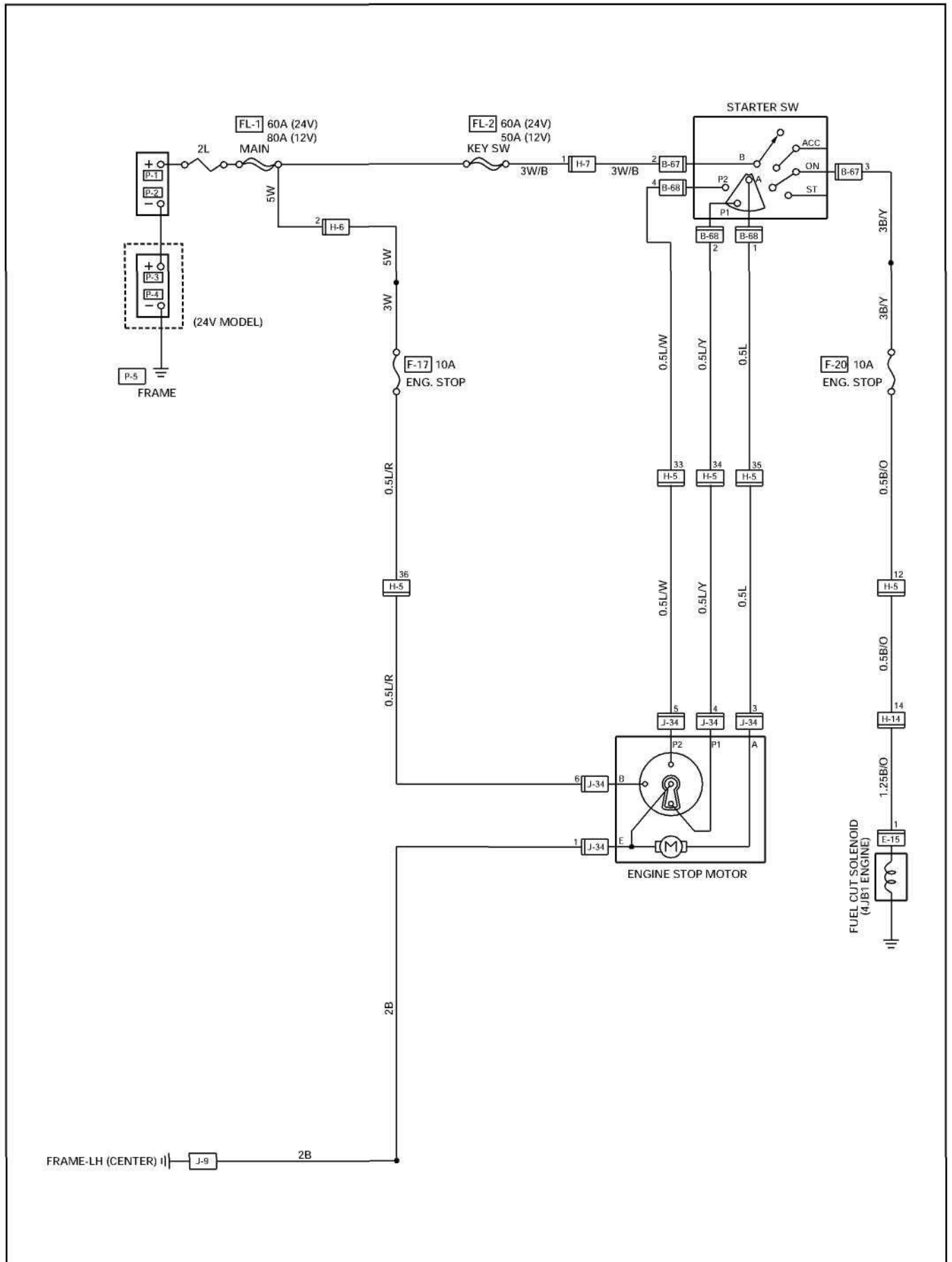
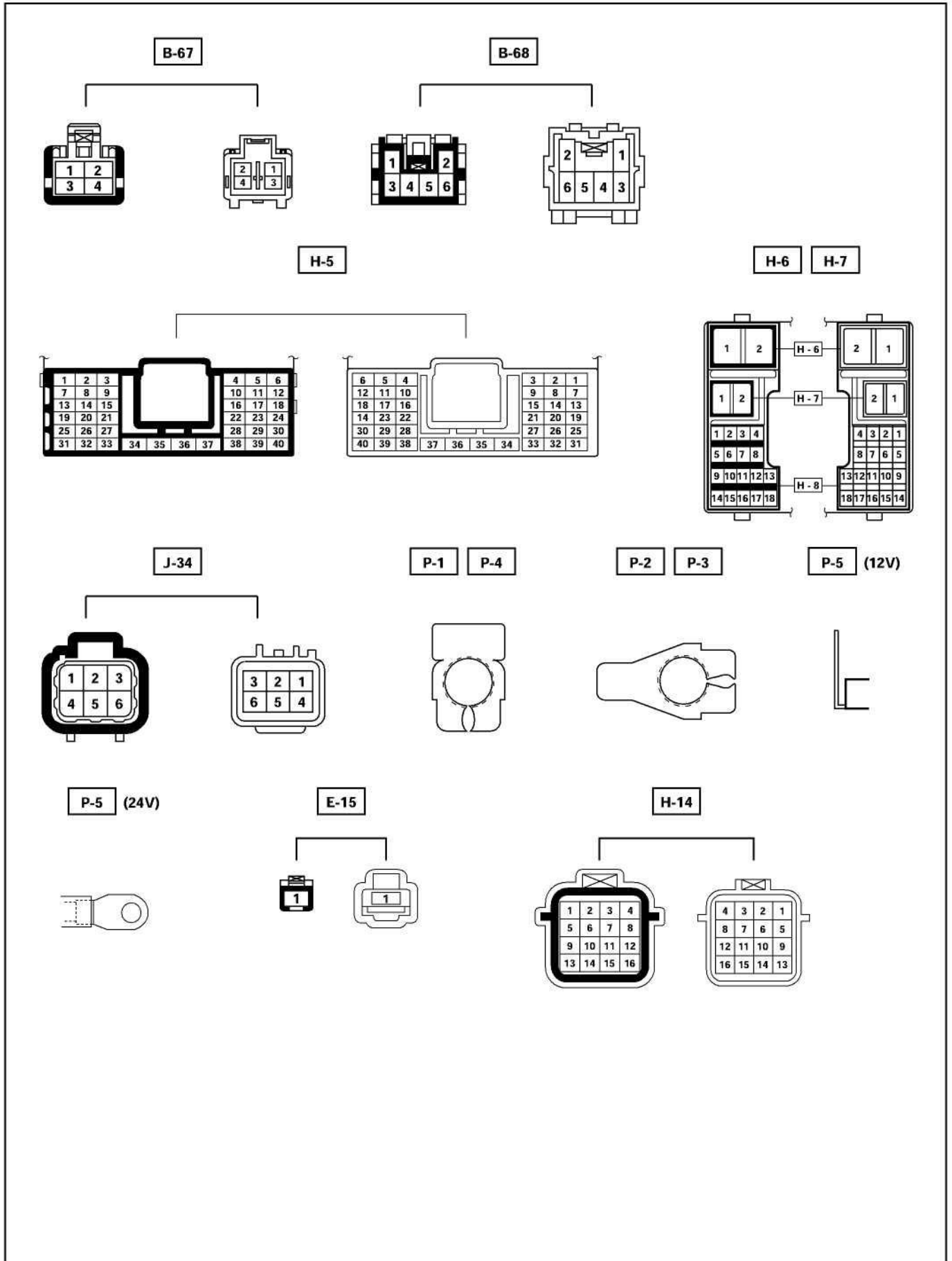


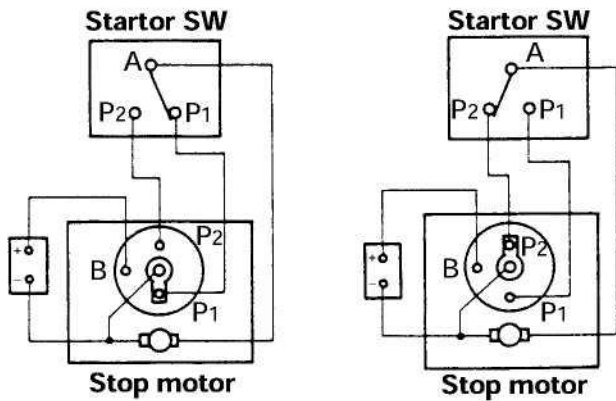
Схема соединения



Перечень разъемов



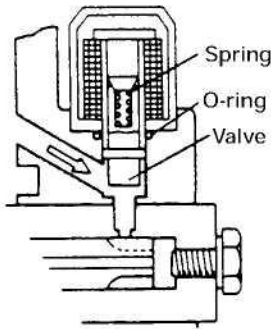
Работа мотора остановки двигателя



Поверните переключатель зажигания из положения «ACC» в положение «ON». Мотор остановки двигателя повернется на 180 градусов (от 0° до 180°), так что электрод мотора остановки в потенциале будет равен электроду переключателя зажигания для остановки.

Поверните переключатель зажигания из положения «ON» в положение «ACC» или «LOCK». Мотор остановки будет вращаться на 180 градусов (от 180° до 360°) и прекратит работу.

Starter SW key position	Connector No. Terminal No.	B-68			Stop motor	Stop lever position
		A	P1	P2		
		1	2	4		
LOCK		○	○		0° (360°)	Stop
ACC		○	○			
ACC → ON					0° → 180°	Stop → Run
ON		○		○	180°	Stop
START		○		○		
ON → ACC LOCK					0° → 360°	Stop → Run



Соленоидная система Переключатель зажигания и клапан соленоида

Переведите переключатель зажигания из положения «ON» в положение «OFF», и клапан соленоида, подсоединенный к топливному насосу, закрывается и прерывает топливную цепь.

Положение ключа	Клапан соленоида
LOCK	Закрыт
ACC	
ON	Открыт
START	

Передняя фара, противотуманная фара, задняя противотуманная фара и фара указателя поворота

Общее описание

Цепь состоит из передней фары, противотуманной фары, фары указателя поворота, переключателя зажигания, комбинированного переключателя (переключатель освещения, переходной переключатель/затемнителя, фара указателя поворота), переключателя противотуманной фары, переключателя задней противотуманной фары, задней противотуманной фары, индикаторной лампы дальнего света и реле.

Когда переключатель освещения установить в положение «Передняя фара», он включается, реле освещения включает переднюю фару. Оптическую ось передней фары можно сместить вверх или вниз с помощью переключателя затемнителя, когда фара включена.

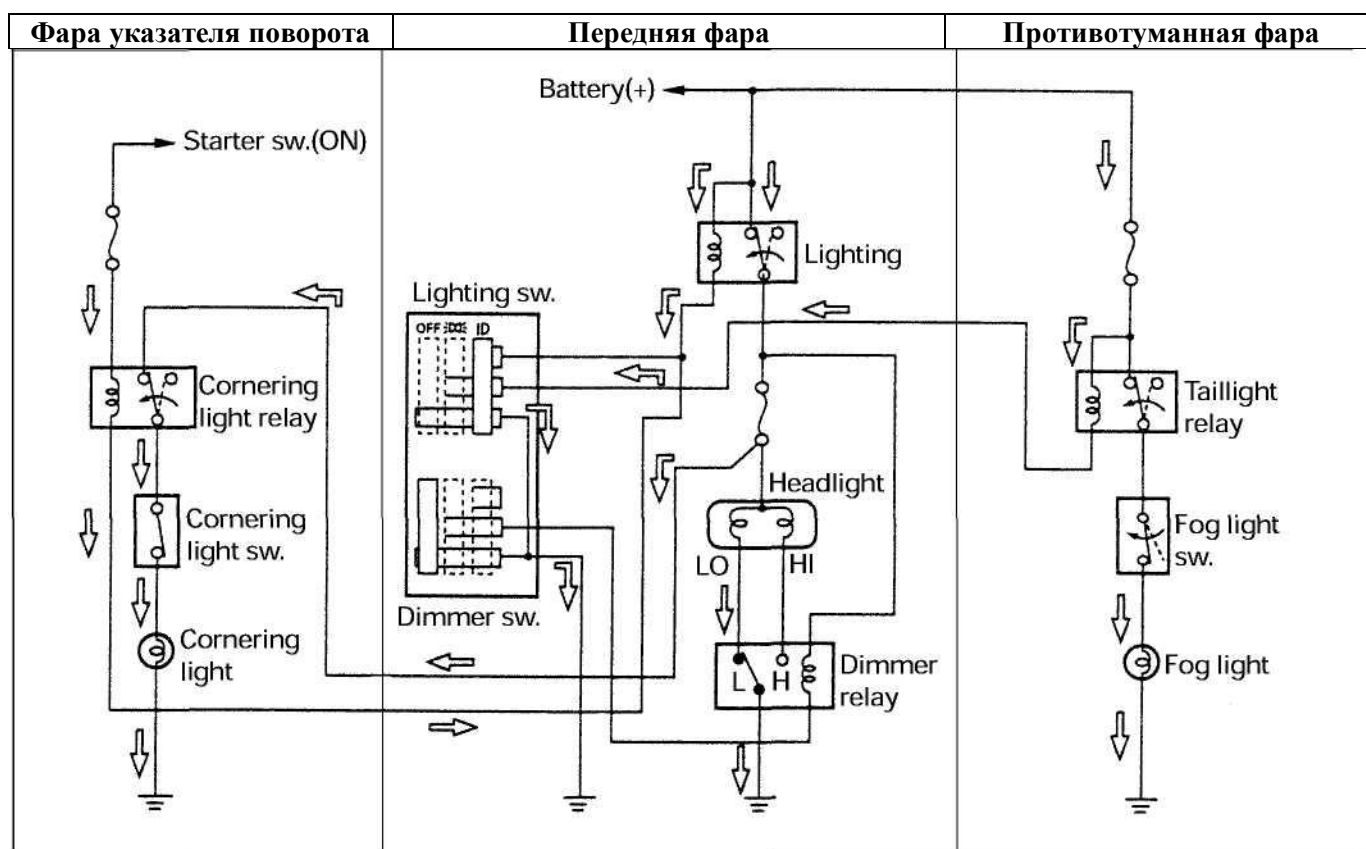
Переходной переключатель не зависит от переключателя освещения, и его оптическую ось можно сместить вверх, только если поднять рычаг переключателя и удерживать его в таком положении.

Противотуманная фара включается при переключении в положение «ON», тогда срабатывает реле, при этом переключатель освещения должен быть в положении «ON».

Задняя противотуманная фара включается при установке переключателя в положение «ON», срабатывает реле, при этом переключатель освещения стоит в положении «Передняя фара».

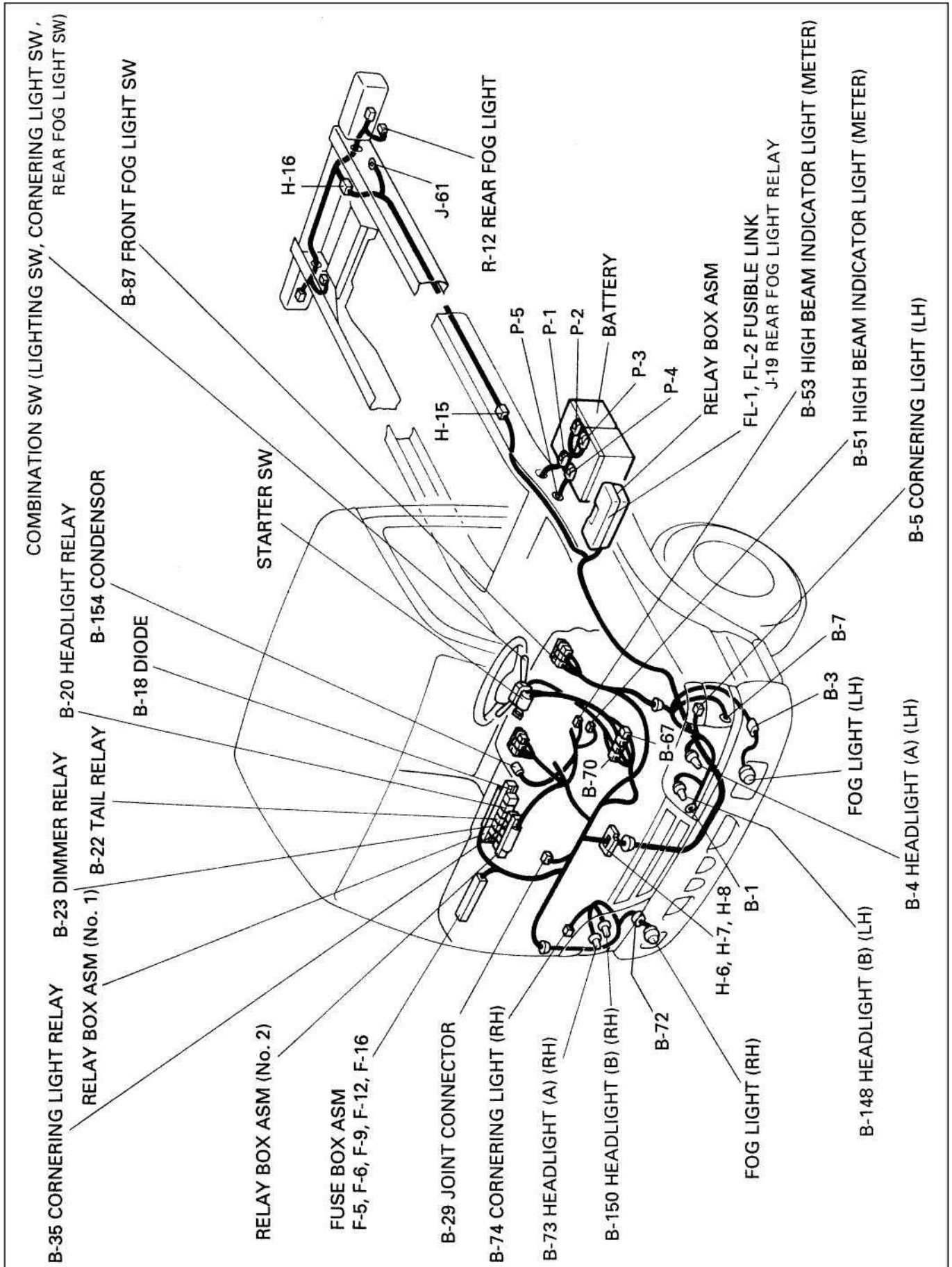
Когда передняя фара включена, поверните переключатель бокового указателя поворота влево или вправо, и тогда переключатель фары указателя поворота, встроенный в комбинированный переключатель, включается. После этого загорается фара указателя поворота.

Цепь освещения



Примечание: Стрелки «→» указывают направление тока.

Расположение деталей



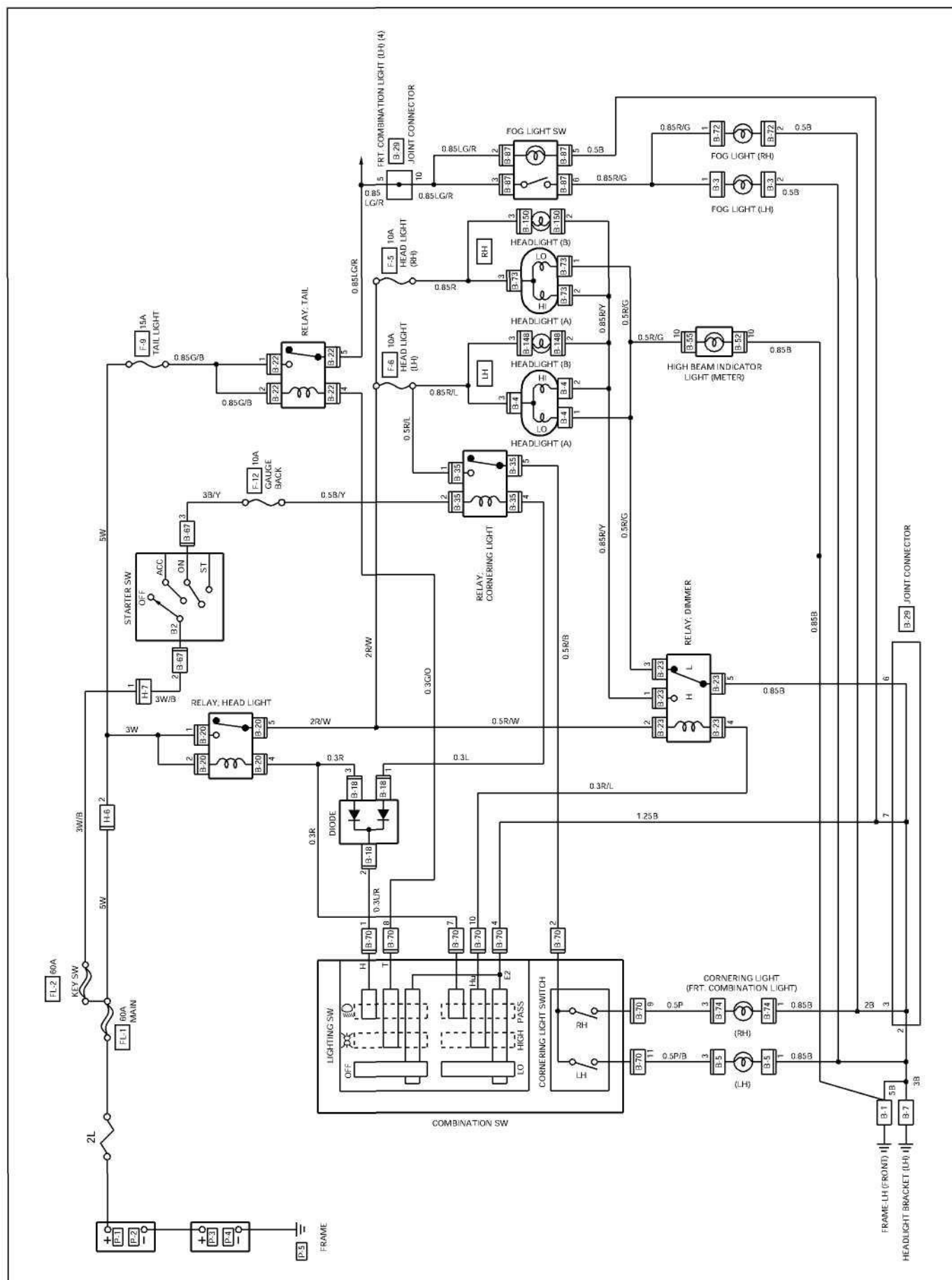
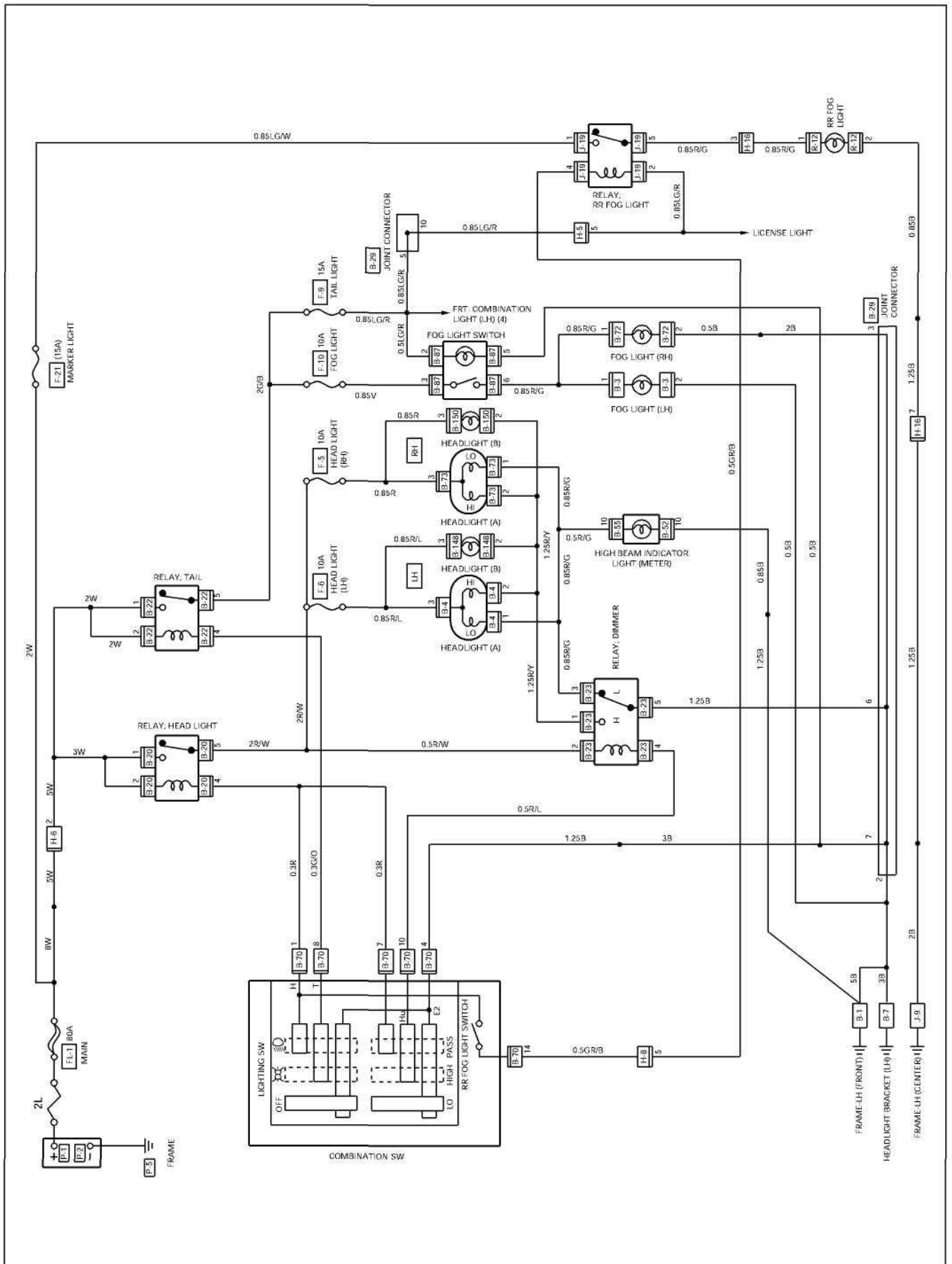
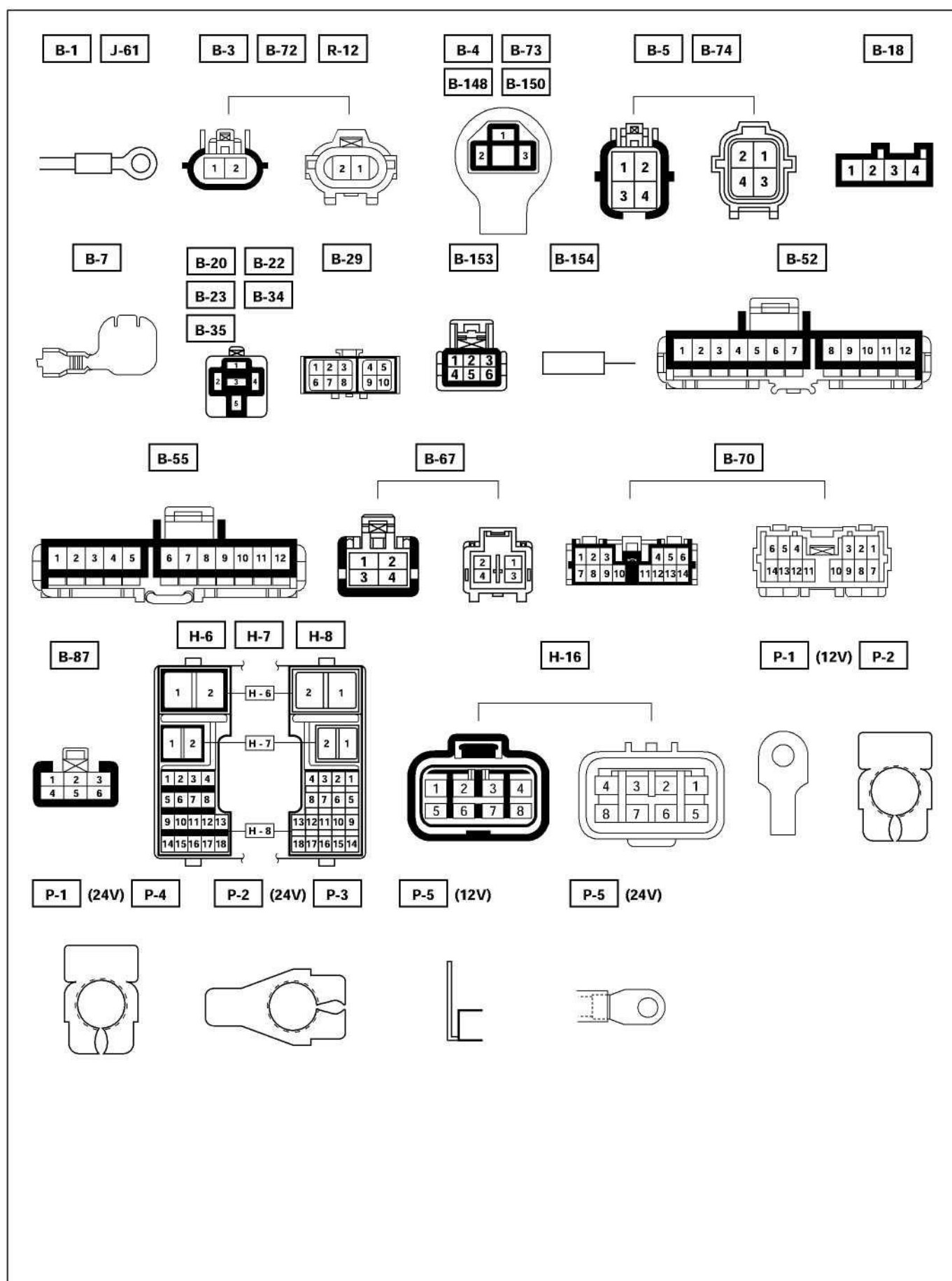


Схема соединения – для Европы



Перечень разъемов



Выявление и устранение неисправностей

Краткая таблица объектов проверки

1. Передняя фара

Объект проверки	Плавкий предохранитель		Реле передней фары	Переключатель освещения	Переходной переключатель /затемнителя	Реле затемнителя	Лампочка передней фары		Жгут кабелей
	F-5 (10A)	F-6 (10 A)					LH	RH	
Вид неисправности									
1-1. Обе передние фары не работают.			О (1)	О (3)					О (2)
1-2. Левая (или правая) передняя фара не работает.	О (1)	О ((1))							О (2)
1-3. Ближний свет передней фары не работает.						О (1)			О (2)
1-4. Дальний свет передней фары не работает.						О (1)			О (2)
1-5. Ближний (или дальний) свет левой (или правой) передней фары не работает.							О (1)	О ((1))	О (2)
1-6. Свет передних фар не переключается.					О (1)	О (2)			О (3)
1-7. Передние фары остаются включенными, когда переключатель освещения выключен.			О (1)	О (2)					О (3)
1-8. Передние фары включаются, а переключатель освещения находится при этом в положении «Габаритный фонарь».				О (1)					

Примечание: Цифра в скобках «()» указывает очередность проверки.

2. Противотуманная фара

Объект проверки	Плавкий предохранитель F-9 (15A): 24V F-10 (15A): 12V	Реле заднего габаритного огня	Переключатель противотуманной фары	Лампочка противот. фары		Жгут кабелей
				LH	RH	
Вид неисправности						
2-1. Обе противотуманные фары не работают (а переключатель освещения во включенном положении)	О (1)	О (2)	О (3)			О (4)
2-2. Левая (или правая) противотуманная фара не работает (а переключатель освещения во включенном положении)				О (1)	О ((1))	О (2)
2-3. Противотуманные фары не выключаются		О (1)	О (2)			О (3)

Примечание: Цифра в скобках «()» указывает очередность проверки.

3. Фара указателя поворота

Объект проверки Вид неисправности	Плавкий предохранитель		Переключатель фары указателя поворота	Лампочка фары указателя поворота	Реле фары указателя поворота	Жгут кабелей
	F-6 (10A)	F-12 (10A)				
3-1. Обе фары указателя поворота не работают.	О (2)	О (1)	О (5)		О (3)	О (4)
3-2. Левая (или правая) фара указателя поворота не работает.			О (2)	О (1)		О (3)
3-3. Фара указателя поворота остается включенной даже когда рулевое колесо находится в положении «Прямо».			О (1)			

4. Задняя противотуманная фара

Объект проверки Вид неисправности	Плавкий предохранитель F-21 (15A)	Переключатель задней противотуманной фары	Реле задней противотуманной фары	Лампочка задней противотуманной фары	Жгут кабелей
4-1. Задняя противотуманная фара не работает (хотя передняя фара включена)	О (2)	О (4)	О (3)	О (1)	О (5)

1-1. Обе передние фары не работают.

Исправно ли реле передней фары?

Да

Нет

Надежно ли заземлен В-7?

Замените реле передней фары

Да

Нет

Исправен ли диод?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Отсоедините разъем переключателя освещения.

Подается ли напряжение батареи между разъемом 1В-70 жгутовой стороны и заземлением?

Замените диод

Да

Нет

Снимите переключатель освещения.

Есть ли электропроводность между 1 В-70 и 4 В-70, когда переключатель освещения установлен в положение «Передняя фара»?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между основной пережигаемой перемычкой (80А:12V , 60А:24V) и 1 В-70

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемом жгутовой стороны 4 В-70 и В-7

Почините или замените переключатель освещения

1-2. Левая (или правая) передняя фара не работает.

Исправен ли плавкий предохранитель F-6 или F-5 (10A)?

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между предохранителем F-6 (10A) и 3 В-4 (или 3 В-148) или предохранителем F-5 (10A) и 3 В-73 (или 3 В-150)

Замените предохранитель

1-3. Ближний свет передней фары не работает.

Исправно ли реле затемнителя?

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 1 В-4 и 3 В-23

Замените реле

1-4. Дальний свет передней фары не работает.

Исправно ли реле затемнителя?

Да

Нет

Отсоедините разъем переходного переключателя/затемнителя. Есть ли электропроводность между разъемом 4 В-70 стороны переключателя и 10 В-70, когда переключатель стоит в положении «Дальний свет»?

Замените реле

Да

Нет

Отсоедините реле передней фары. Есть ли электропроводность между разъемом 10 В-70 стороны шасси и 5 В-20?

Почините или замените переключатель

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 1 В-23 и 2 В-74

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 10 В-70 и 5 В-20

1-5. Ближний (или дальний) свет левой (или правой) передней фары не работает.

Исправна ли лампочка?

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь

[Ближний свет]

Между 1 В-4 (или 2 В-73) и 3 В-23

[Дальний свет]

Между 2 В-4 (или 2 В-73) и 1 В-23

Замените лампочку

1-6. Свет передних фар не переключается.

Исправно ли реле затемнителя?

Да

Нет

Работает ли рычаг переходного переключателя/затемнителя исправно?

Замените реле

Да

Нет

Отсоедините разъем переходного переключателя/затемнителя (комбинированного переключателя)

Проверьте, есть ли электропроводность между 4 В-70 и 10 В-70

Почините или замените переходной переключатель/затемнителя

Переключатель затемнителя

Положение «LO».....нет электропроводности

Положение «HI»....электропроводность

Нет

Почините или замените переходной переключатель/затемнителя (комбинированный переключатель)

1-7. Передние фары остаются включенными, когда переключатель освещения выключен.

Исправно ли реле освещения?

Да

Нет

Отсоедините разъем переключателя освещения
Нормальная ли электропроводность между клеммами 1
В-70 и 4 В-70 разъема переключателя?

Замените реле освещения

Да

Нет

Устраните короткое замыкание между 4 В-20 и 1 В-70

Почините или замените переключатель освещения

1-8. Передние фары включаются, а переключатель освещения находится при этом в положении «Габаритный фонарь».

Отсоедините разъем переключателя освещения
Нормальная ли электропроводность между 1 в-70 и 4 В-
70, когда переключатель освещения стоит в положении
«Габаритный фонарь»?
(Нормальный показатель – нет электропроводности)

Нет

Почините или замените переключатель освещения

2. Противотуманная фара

2-1. Обе противотуманные фары не работают (а переключатель освещения во включенном положении)

Исправен ли плавкий предохранитель F -9 (15A) или F-10(10A)?

Да

Нет

Исправно ли хвостовое реле?

Замените плавкий предохранитель

Да

Нет

Замените реле

Снимите переключатель противотуманной фары
Есть ли электропроводность между клеммами 3 В-87 и 6 В-87 разъема переключателя, когда переключатель находится в положении «ON»?

Да

Нет

Подается ли напряжение батареи между разъемом 3 В-87 жгутовой стороны и заземлением, когда переключатель освещения во включенном положении? (Освещение работает нормально)

Почините или замените переключатель

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 6 В-87 и 1 В-3

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 8 В-70 и 5 В-22

2-2. Левая (или правая) противотуманная фара не работает (а переключатель освещения во включенном положении)

Исправна ли лампочка?

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 2 В-3 и в-7 (2 В-72 и В-7)

Замените лампочку

Примечание: в скобках указан объект проверки для правой противотуманной фары.

2-3. Противотуманные фары не выключаются

Выключаются ли задние габаритные фонари?

Да

Нет

Почините или замените переключатель противотуманной фары

Замените хвостовое реле

3. Фара указателя поворота

3-1. Обе фары указателя поворота не работают.

Загораются ли фары главного света?

Нет

Да

Включите передние фары (См. таблицу неисправностей для передней фары)

Исправен ли плавкий предохранитель F-12 (10A)?

Нет

Да

Замените предохранитель

Надежно ли заземлен В-7?

Нет

Да

Заземлите его надежно

Исправно ли реле фары указателя поворота?

Нет

Да

Почините или замените реле

Снимите реле фары указателя поворота
Установите переключатель зажигания во включенное положение
Подается ли напряжение батареи между разъемом 2 В-35 жгутовой стороны реле и заземлением?

Да

Нет

Установите переключатель зажигания во включенное положение
Снимите реле передней фары
Отсоедините разъем комбинированного переключателя
Подается ли напряжение батареи между разъемом 1 В-70 жгутовой стороны переключателя и заземлением?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между предохранителем F-12 (10A) и 2 В-35

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Продолжение на следующей странице

Начало на предыдущей странице

Начало на предыдущей странице

Есть ли электропроводность между разъемами 2 В-70 и 11 В-70 переключателя (при повороте налево) или 2 В-70 и 9 В-70 (при повороте направо) соответственно?

Почините неисправный разъем или устраните разомкнутую цепь в разъеме между 4 В-35 и 1 В-70

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами 5 В-35 и 2 В-70 жгутовой стороны

Почините или замените переключатель

3-2. Левая (или правая) фара указателя поворота не работает.

Исправна ли лампочка левой (или правой) фары указателя поворота?

Да

Нет

Отсоедините разъем комбинированного переключателя
Есть ли электропроводность между клеммами 2 В-70 и 11 В-70 разъема переключателя (при повороте налево) (2 В-70 – 9 В-70: при повороте направо)

Замените лампочку

Да

Нет

Есть ли электропроводность между клеммами 11 В-70 и 3 В-5 разъема жгутовой стороны переключателя фары указателя поворота (9 в-70 и 3 В-74)?

Почините или замените переключатель фары указателя поворота

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 1 В-5 и В-7 или 1 В-74 и В-7

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 11 В-70 и 2 в-5 (9 В-70 и 3 В-74)

Примечание: в скобках «()» указан объект проверки для правой фары указателя поворота.

3-3. Фара указателя поворота остается включенной даже когда рулевое колесо находится в положении «Прямо».

Исправно ли работает переключатель фары указателя поворота?

Нет

Почините или замените переключатель фары указателя поворота (комбинированный переключатель)

4. Задняя противотуманная фара

4-1. Задняя противотуманная фара не работает (хотя передняя фара включена)

Исправна ли лампочка задней противотуманной фары?

Да

Нет

Исправен ли плавкий предохранитель опознавательного огня (15A)?

Замените лампочку

Да

Нет

Замените предохранитель

Надежно ли заземлен J-9?

Да

Нет

Исправны ли реле задней противотуманной фары и передней фары?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Отсоедините разъем переключателя задней противотуманной фары

Есть ли электропроводность между разъемами 1 В-70 и 14 В-70 переключателя, когда он находится во включенном положении?

Почините или замените реле

Да

Нет

Снова соедините реле и разъем переключателя задней противотуманной фары

Подается ли напряжение батареи между разъемом 1 В-70 жгутовой стороны переключателя и заземлением, когда переключатель задней противотуманной фары находится во включенном положении?

Почините или замените переключатель

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 4 В-20 и 1 В-70

Начало на предыдущей странице

Установите переключатель задней противотуманной фары в положение «ON»

Подается ли напряжение батареи и между разъемом 4 J-19 и заземлением, и между 1 J-19 и заземлением?

Да

Нет

Отсоедините разъем задней противотуманной фары
Подается ли напряжение батареи между разъемом 1R - 12 жгутовой стороны задней противотуманной фары и заземлением, когда переключатель фары находится во включенном положении?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между плавким предохранителем опознавательного огня (15A) и 1 J-19 и 14 B-70 и 4 J-19

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 2 R-12 и J-9 (заземление)

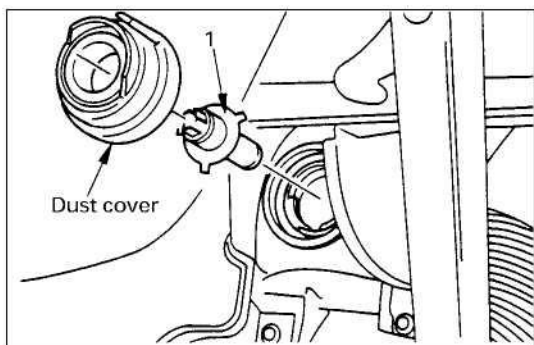
Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 1 R-12 и 5 J-19

Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства.

Индикаторная лампа дальнего света

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства.



Лампочка передней фары

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи

1. Лампочка передней фары

- 1) Поднимите кабину.
- 2) Отсоедините разъем.
- 3) Снимите пылезащитный чехол.
- 4) Выньте лампочку, ослабив фиксатор.

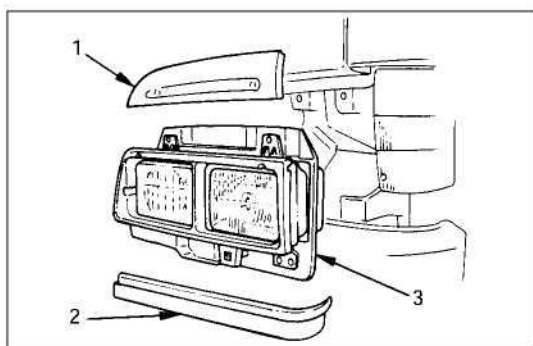
Примечание:

Изложенную выше последовательность действий нельзя проделать в том случае, если в машине неопрокидываемая кабина и в зависимости от установленных деталей.

При таких условиях лампочки можно снять, когда снят блок передней и противотуманной фар (См. раздел «Блок передней фары» данного руководства по эксплуатации).

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Блок передней фары

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Ложный рассеиватель

Отвинтите два болта

2. Нижняя крышка

Потяните нижнюю крышку, чтобы отсоединить фиксаторы.

3. Блок передней фары

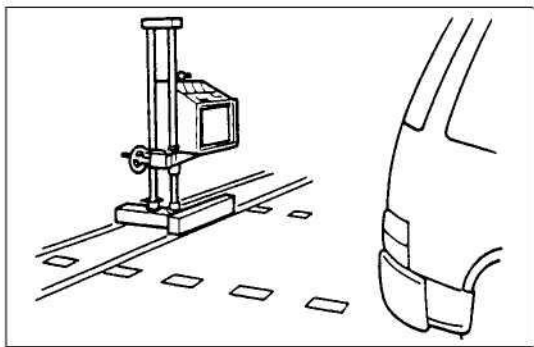
Отвинтите фиксирующие болты.

Отсоедините разъемы.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Установив блок передней фары, обязательно отрегулируйте направление света передней фары.

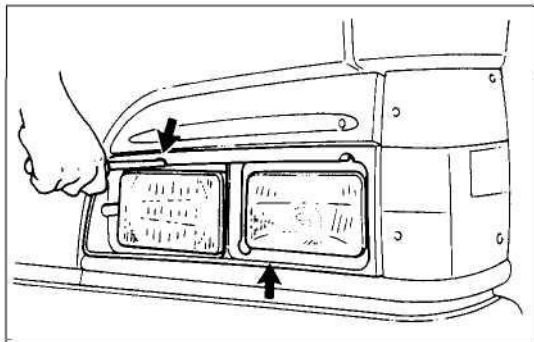


Наведение света передней фары

Подготовка:

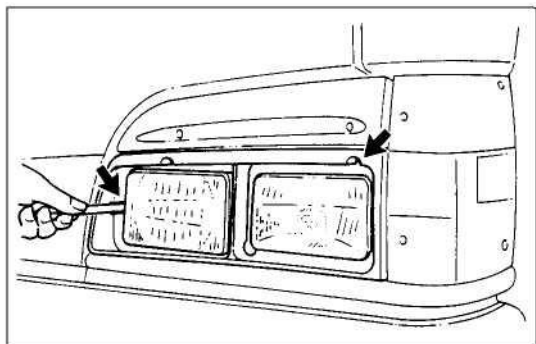
Установите незагруженный автомобиль на ровной поверхности, проверьте, чтобы давление воздуха в камерах шины было соответствующим, рассеиватели незагрязненными, а батарея достаточно заряженной. Отрегулируйте направление света с помощью тестера для передней фары.

Во время регулировки следуйте инструкциям производителя прибора.



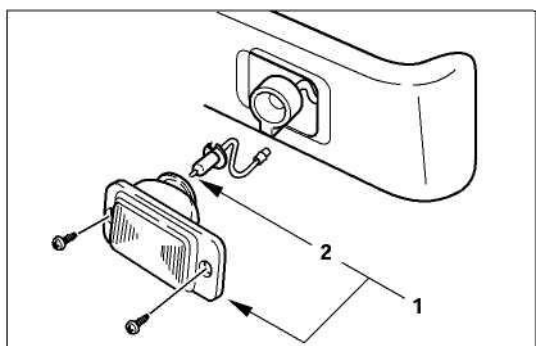
Вертикальная регулировка

Используйте отвертку для вертикальной регулировки.



Горизонтальная регулировка

Используйте отвертку для горизонтальной регулировки.



Лампочка передней противотуманной фары

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Блок противотуманной фары

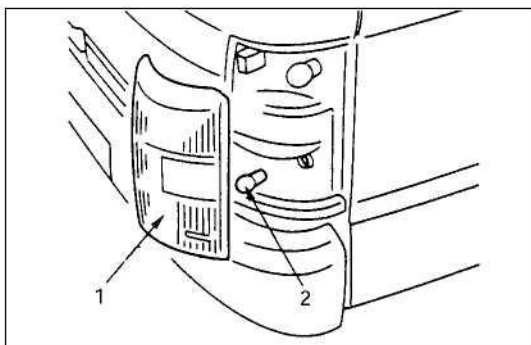
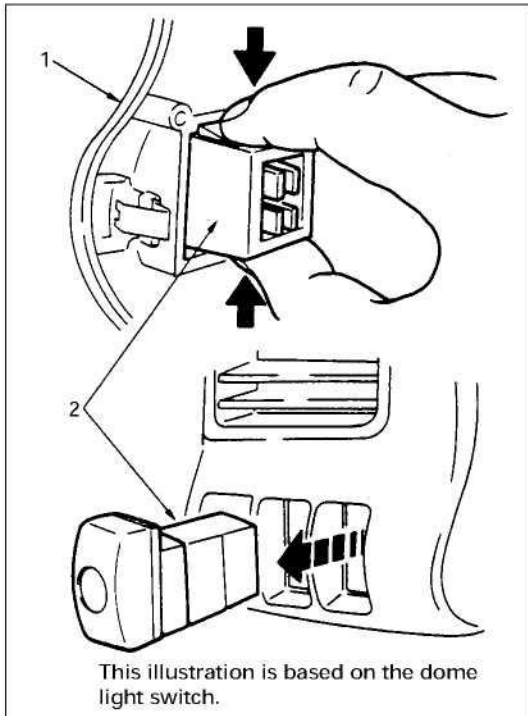
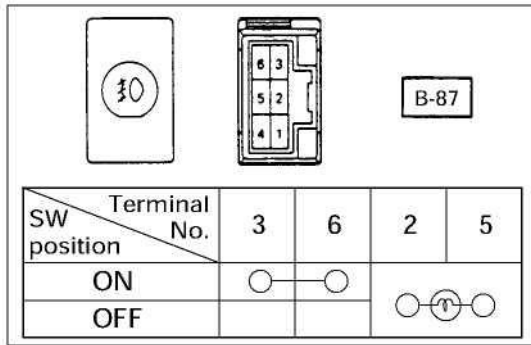
Отвинтите два болта.

Отсоедините разъем.

2. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Переключатель противотуманной фары

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами разъема, устанавливая переключатель в разные положения.

Замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Гнездо счетчика

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства по эксплуатации.

2. Переключатель противотуманной фары

Разомкните фиксатор, выдвигая переключатель с обратной стороны гнезда счетчика.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Фара указателя поворота /Лампочка

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Рассеиватель передней комбинированной фары

Отвинтите четыре болта

2. Лампочка

Установка

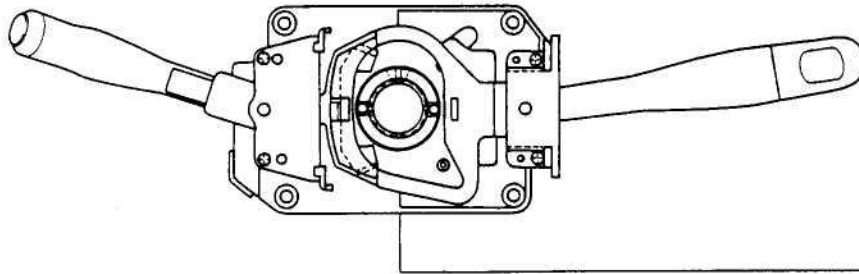
Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

**Комбинированный переключатель
(Переключатель освещения,
переходной
переключатель/затемнителя,
переключатель фары указателя
поворота и переключатель задней
противотуманной фары)**

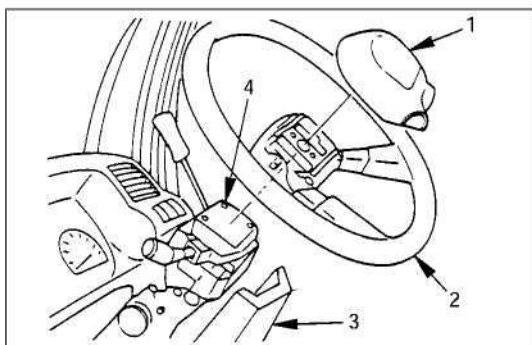
Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами разъема, устанавливая переключатель в разные положения.

Замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неисправности.



Terminal No.		1	2	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14
SW position													
Lighting SW		☐		☐			☐						
				☐			☐						
	REAR FOG SW	☐		☐			☐						☐
	OFF												
Dimmer-passing SW	High beam			☐					☐				
	Passing			☐		☐			☐				
Cornering light SW	Turning left		☐							☐			
	Neutral												
	Turning right		☐					☐					



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Подушка клаксона

1) Возьмите подушку и потяните ее вверх.

2. Рулевое колесо

1) Отвинтите рулевую валовую гайку.

2) Снимите рулевое колесо с помощью съемника рулевого колеса.

(См. книгу 3D «Рулевая колонка», где описана последовательность снятия рулевого колеса)

3. Рулевая крышка

Отвинтите четыре болта

4. Комбинированный переключатель

1) Отвинтите четыре болта.

2) Отсоедините разъем.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Закрутите рулевую валовую гайку до предусмотренного вращающего момента.

Вращающий момент валовой гайки Н·м (кг·м/фунт·фут)

Выравнивание света передней фары

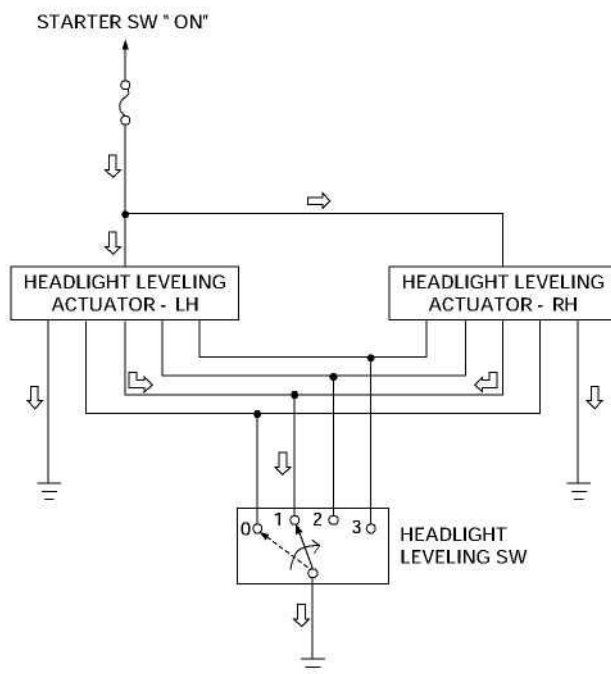
Общее описание

Цепь состоит из переключателя зажигания, переключателя выравнивания света передней фары и привода выравнивания света передней фары.

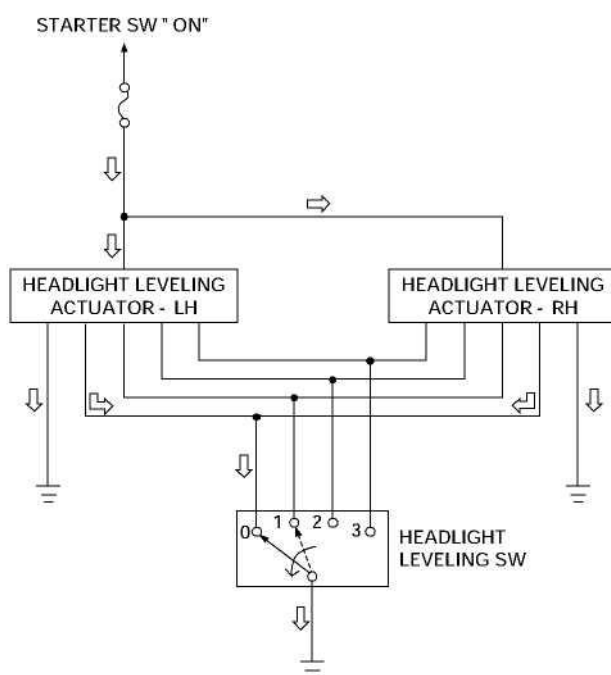
Когда переключатель выравнивания света передней фары приводится в действие установлением переключателя зажигания в положении «ON», начинает работать привод, и он изменяет угол оптической оси передней фары.

Как работает цепь

1. Переключатель выравнивания света передней фары установлен в положение «1».

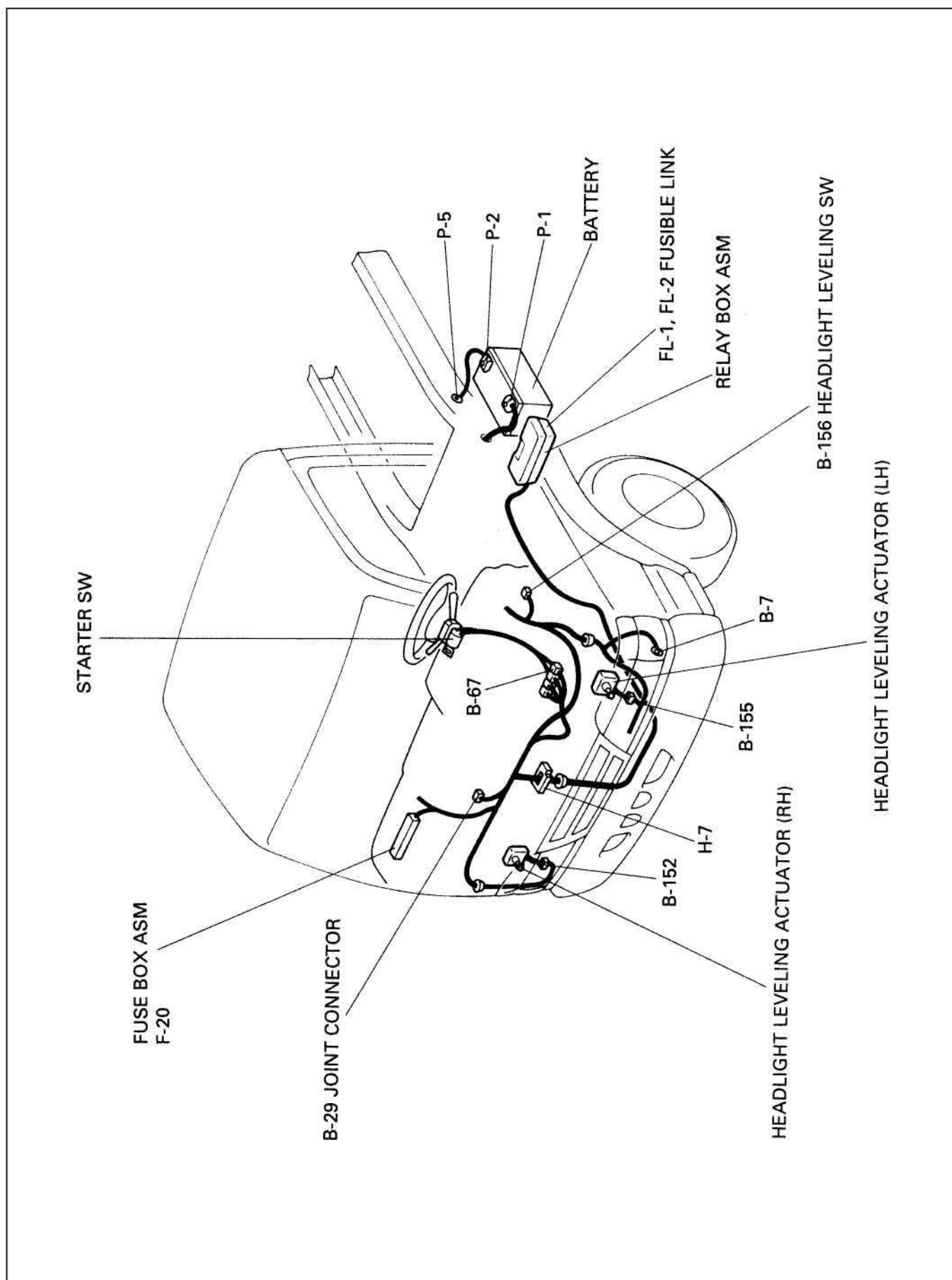


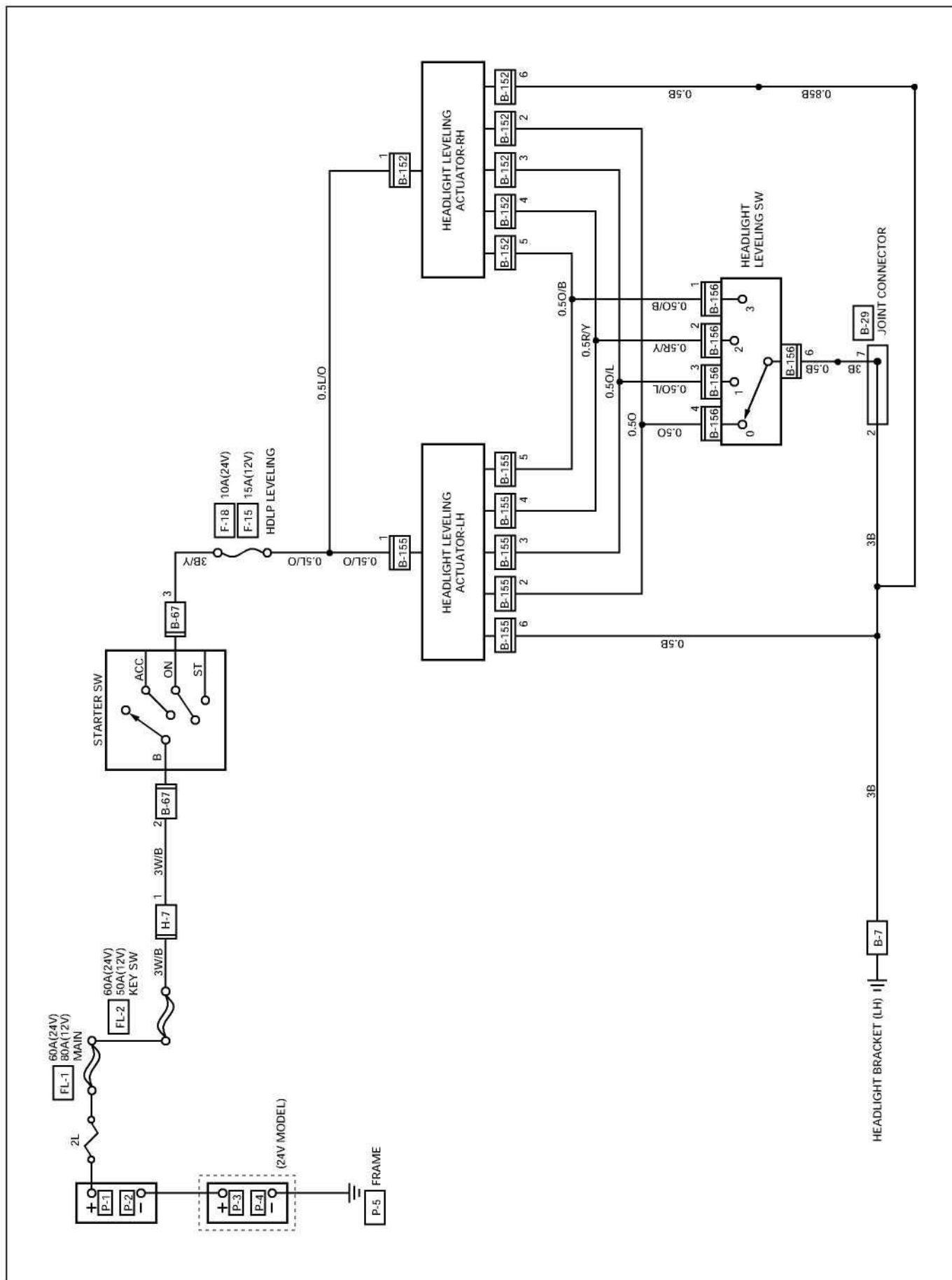
2. Переключатель выравнивания света передней фары установлен в положение «0».



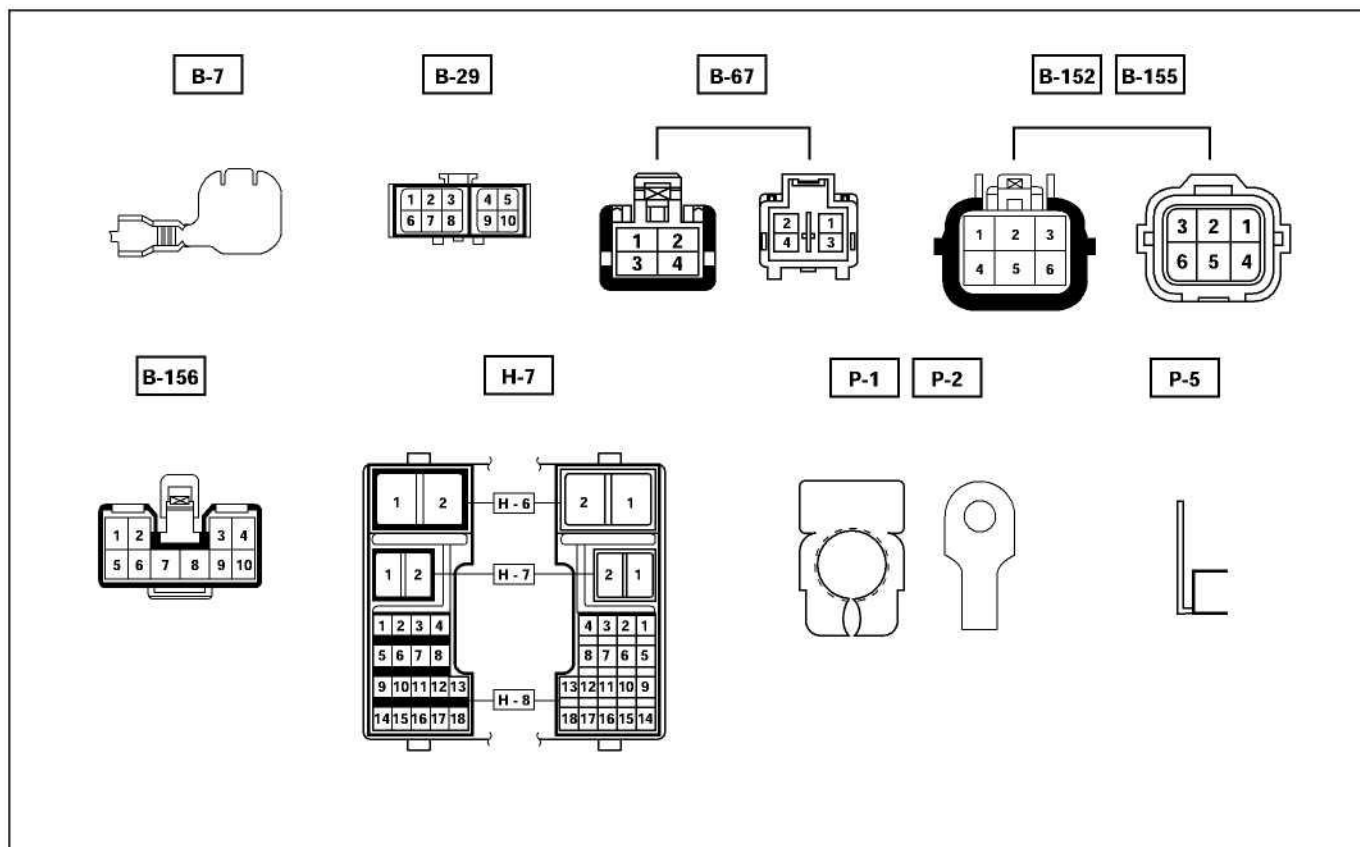
Примечание: стрелки « $\longleftrightarrow$ » указывают направление тока.

Расположение деталей





Перечень разъемов



Выявление и устранение неисправностей

Краткая таблица объектов проверки

Объект проверки	Плавкий предохранитель F-18 (10A): 24V F-15 (15A): 12V	Переключатель выравнивания света передней фары	Привод выравнивания света передней фары	Жгут кабелей
Вид неисправности				
1. Оба привода не работают	О	О		О
2. Привод слева (справа) не работает			О	О
3. Когда переключатель выравнивания установлен в определенное положение, привод не срабатывает		О	О	О

1. Оба привода не работают

Исправен ли плавкий предохранитель F -15 (15A) или F-18 (10A)?

Да

Нет

Надежно ли заземлен В-7?

Замените предохранитель

Да

Нет

Установите переключатель зажигания в положение «ON»

Заземлите его надежно

Подается ли напряжение батареи между клеммой предохранителя и заземлением?

Да

Нет

Нормальная ли электропроводность в переключателе выравнивания света передней фары?

Устраните разомкнутую цепь между переключателем зажигания и предохранителем F-15 (15A) или F-18 (10A)

Да

Нет

Есть ли электропроводность между 6 В-156 и заземлением?

Почините или замените переключатель

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между предохранителем F-20 и 1 В-155 (1 В-152)

Устраните разомкнутую цепь между 6 В-156 и В-7

2. Привод слева (справа) не работает

Исправен ли левый (правый) привод?

Да

Нет

Есть ли электропроводность между 6 В-155 (6 В-152) и заземлением?

Замените привод

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между плавким предохранителем F-15 (15A) или F-18 (10A) и 1 В-155 (1 В-152)

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 6 В-155 (6 В-152) и В-7

3. Когда переключатель выравнивания света установлен в определенное положение, привод не срабатывает

Нормальная ли электропроводность в переключателе выравнивания света передней фары?

Да

Нет

Исправен ли левый (правый) привод ?

Почините или замените переключатель

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь
(См. следующую страницу)

Замените привод

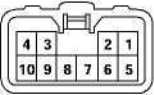
Проверьте и устраните неисправности в цепи, соответствующей положению переключателя выравнивания света передних фар, в которой привод не срабатывает.

Привод – слева

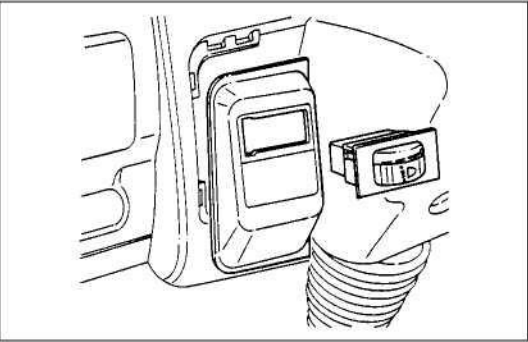
Положение переключателя выравнивания света передних фар	Цепь
1	Между 3 В-156 и 3 В-155
2	Между 2 в-156 и 4 В-155
3	Между 1 В-156 и 5 В-155
0	Между 4 В-156 и 2 В-155

Привод – справа

Положение переключателя выравнивания света передних фар	Цепь
1	Между 3 В-156 и 3 В-152
2	Между 2 в-156 и 4 В-152
3	Между 1 В-156 и 5 В-152
0	Между 4 В-156 и 2 В-152

B-156

Switch side

Terminal No. SW position	1	2	3	4	6
0				•	•
↕			•	•	•
1			•	•	•
↕		•	•	•	•
2		•			•
↕	•	•			•
3	•				•



Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства.

Переключатель выравнивания света передних фар

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами разъема переключателя.
Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.

Снятие

- Подготовка:**
Отсоедините заземленный кабель батареи.
- 1 Панель переключателя
 2. Переключатель выравнивания света передних фар
- Отсоедините разъем.

Установка

Для установки сделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Привод выравнивания света передних фар

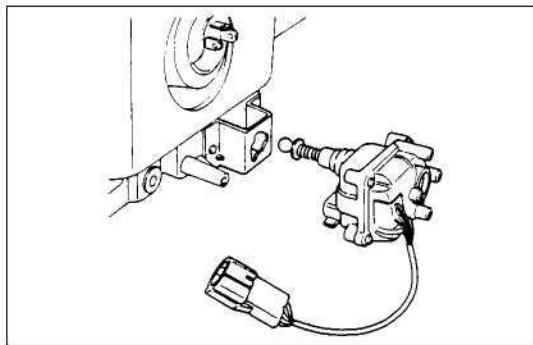
Проверка

Подключите напряжение батареи к клеммам разъема и проверьте, как он работает.

B-152 B-155

Actuator side

Terminal No. Headlight position	1	2	3	4	5	6
0 • 1	+		-			-
1 • 2	+			-		-
2 • 3	+				-	-
3 • 2	+			-		-
2 • 1	+		-			-
1 • 0	+	-				-



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Блок передней фары

См. этапы снятия блока в разделе «Блок передней фары» данного руководства по эксплуатации.

2. Привод выравнивания света передних фар

- 1) Отсоедините разъем.
- 2) Отвинтите болт.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Установив привод выравнивания света передней фары и блок фары, обязательно отрегулируйте направление света передней фары.

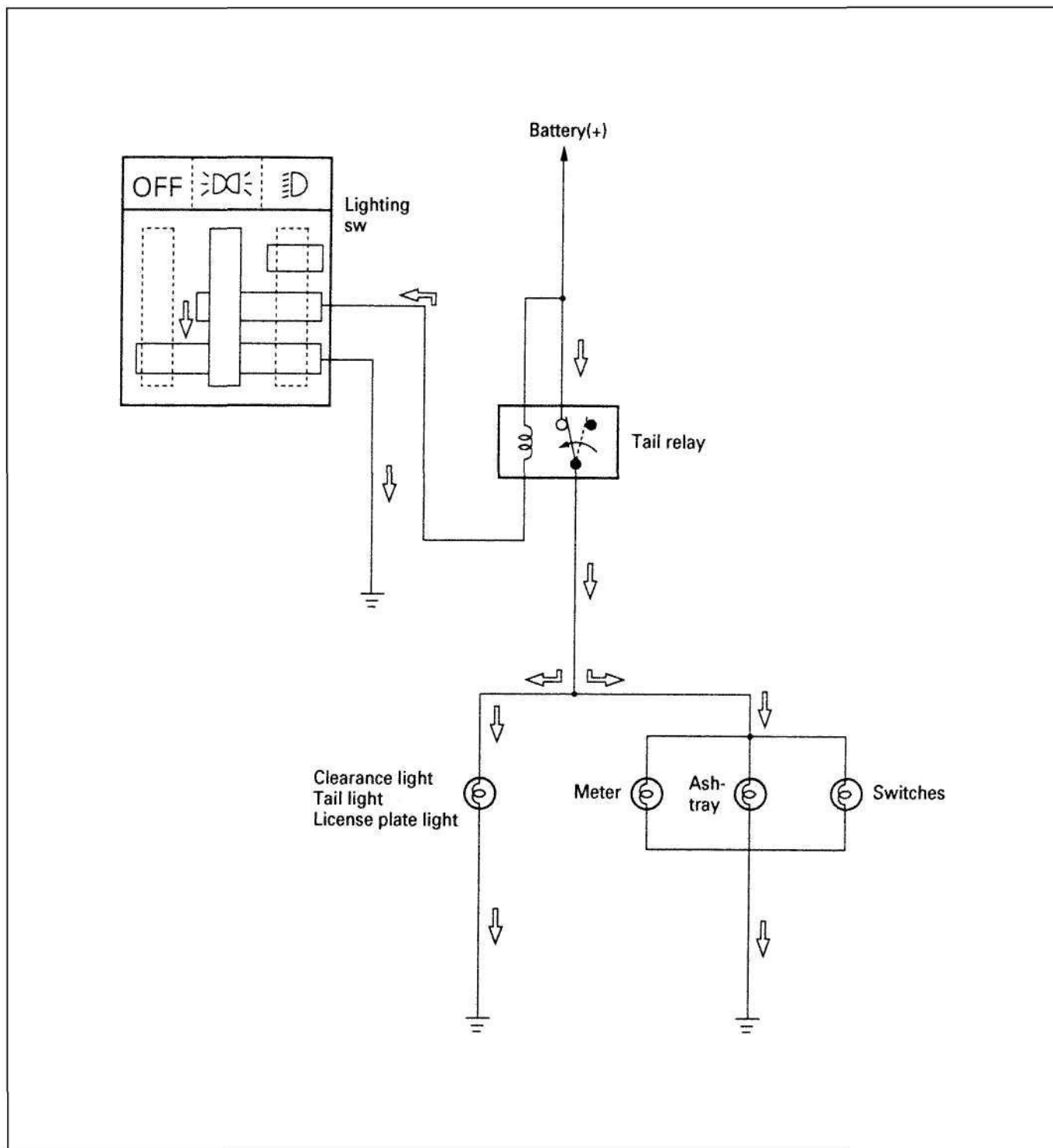
Габаритный фонарь, задний габаритный фонарь, фонарь подсветки номерного знака и лампы подсветки

Общее описание

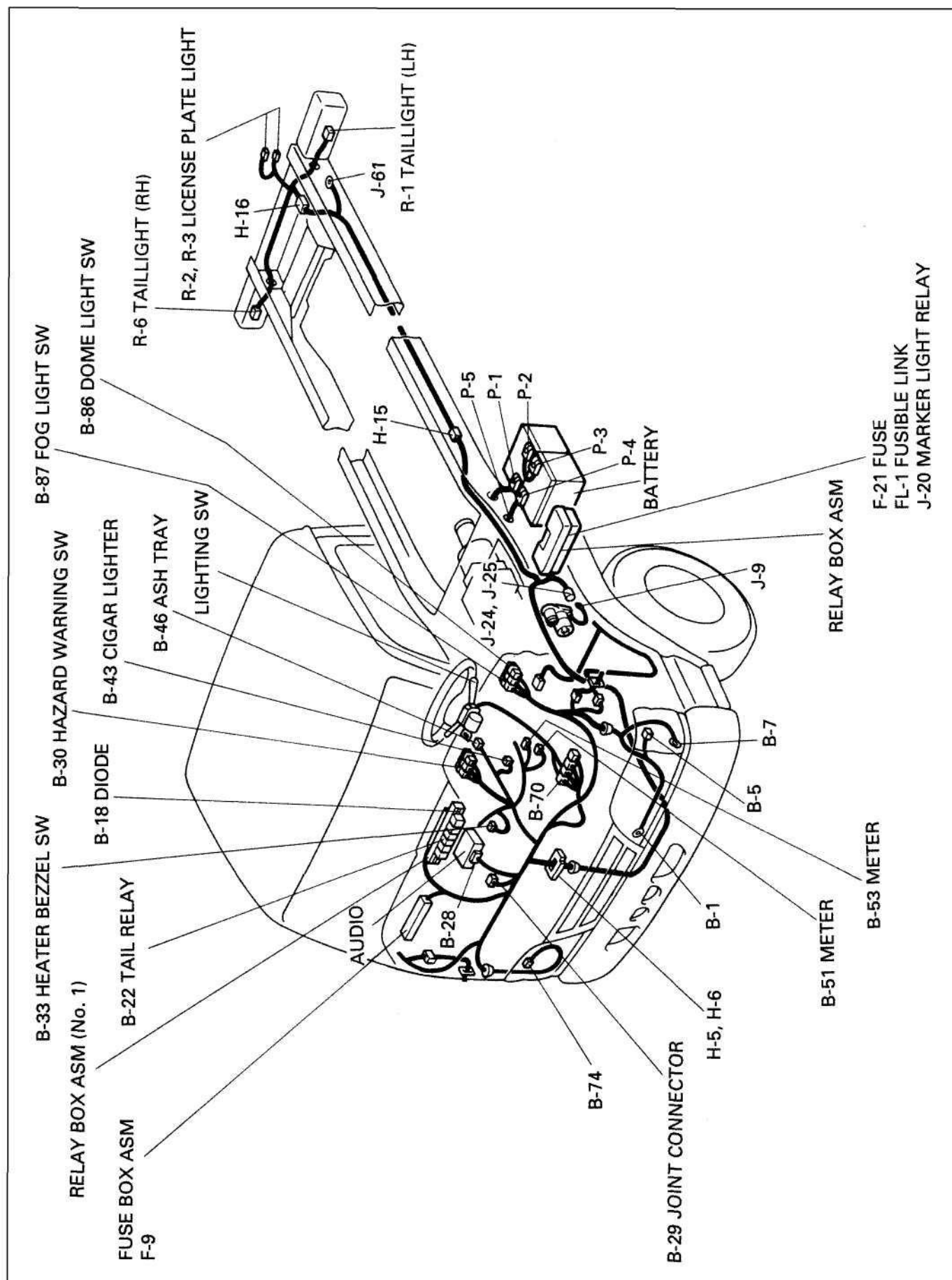
Цепь состоит из переключателя освещения, габаритного фонаря, заднего габаритного фонаря, фонаря подсветки номерного знака и лампы подсветки для каждого переключателя, прибора и пепельницы.

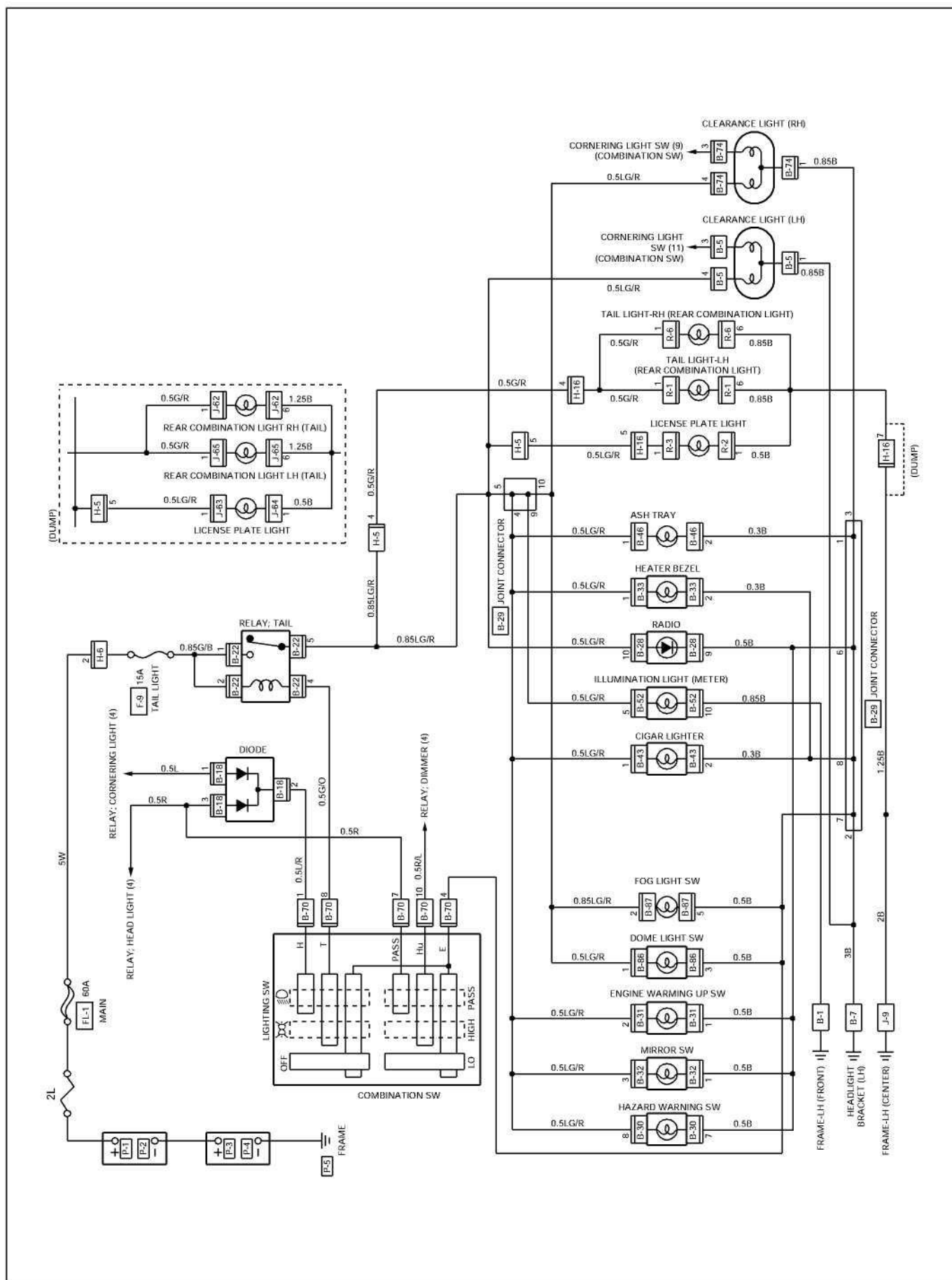
Все перечисленные фонари загораются, когда переключатель освещения установить в положение включения либо габаритного огня, либо передней фары.

Цепь освещения

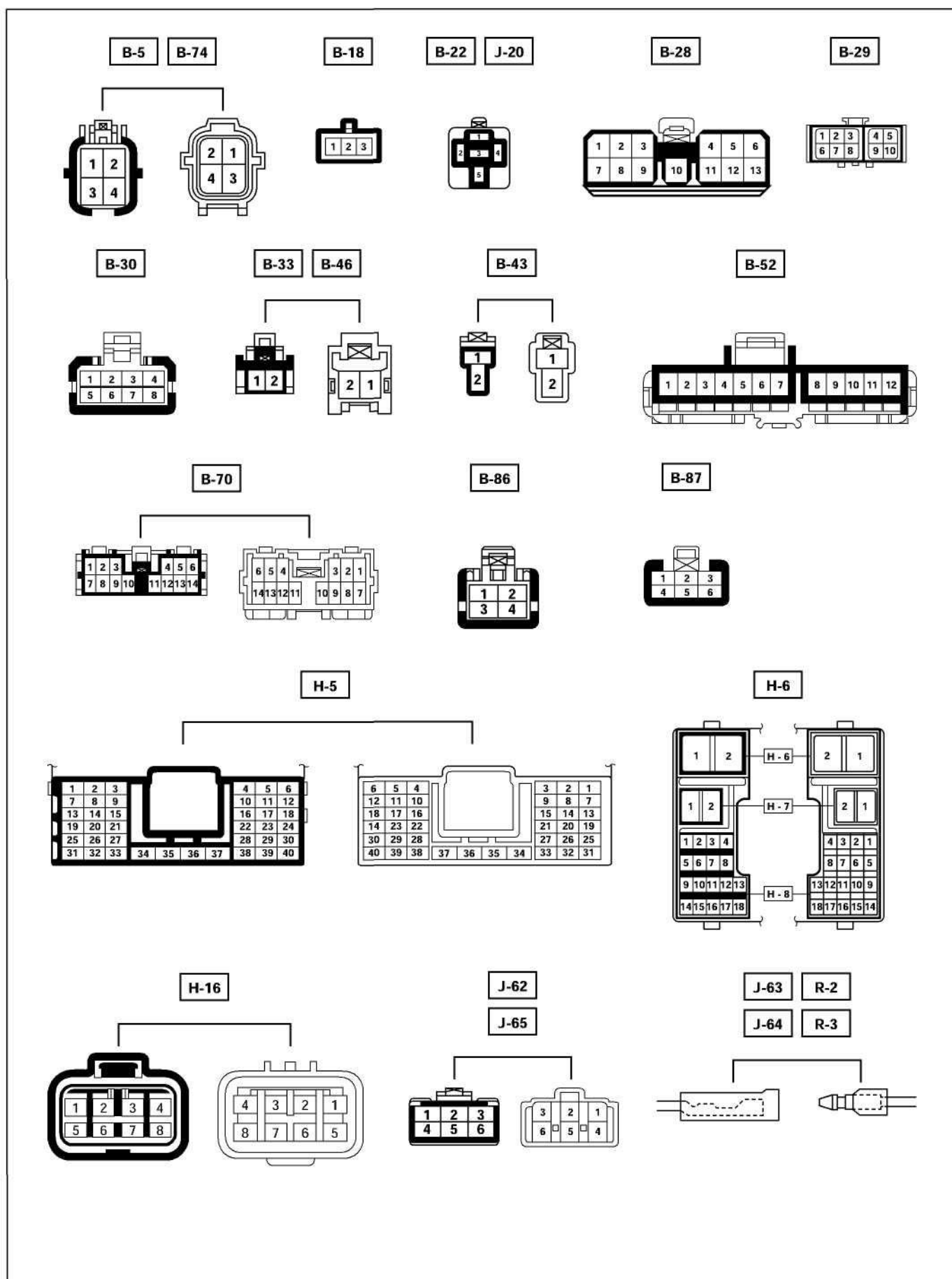


Расположение деталей

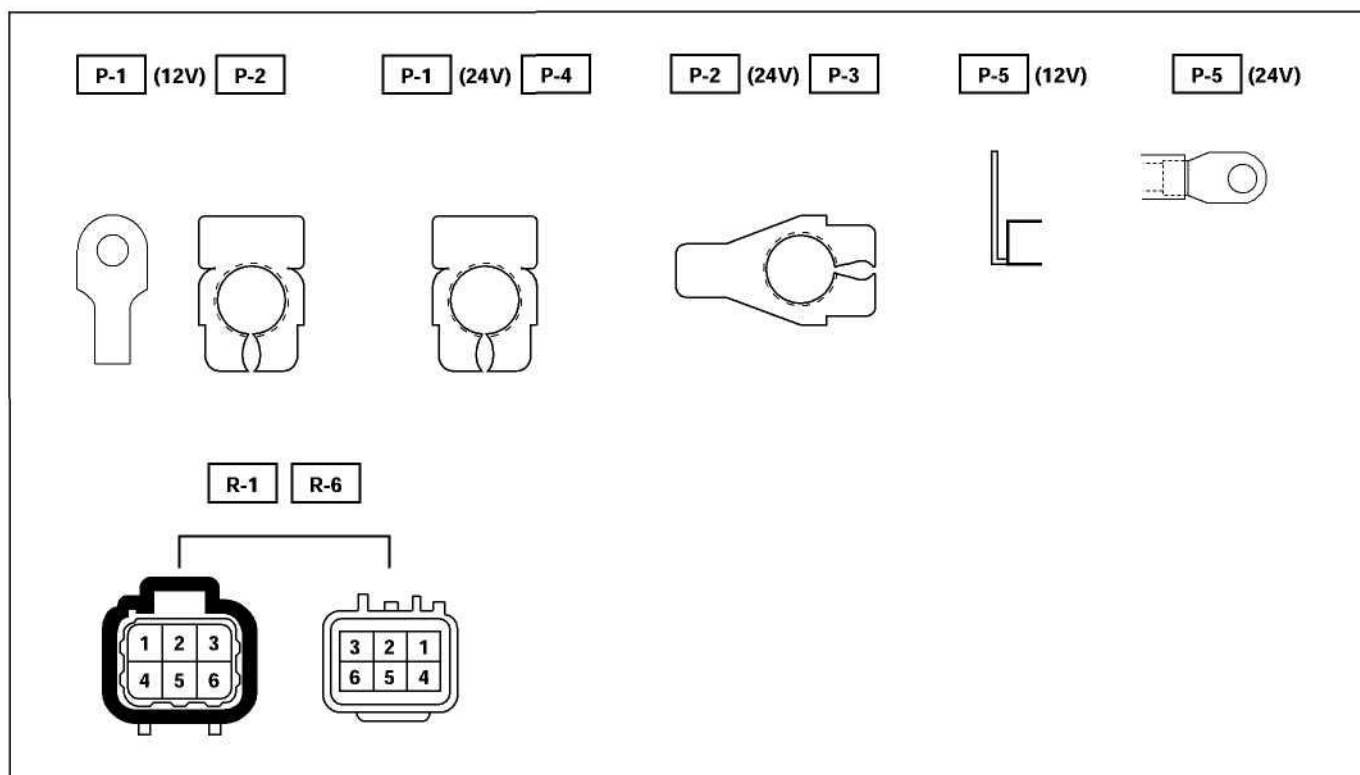




Перечень разъемов



Перечень разъемов



Выявление и устранение неисправностей

Краткая таблица объектов проверки

Объект проверки	Плавкий предохранитель		Переключатель освещения	Лампочка зад. габарит. фонаря	Лампочка габаритного фонаря	Лампочка фонаря подсветки номер. знака	Реле опознавательного огня	Жгут кабелей
	F-9 (15A)	F-21 (15A)						
Вид неисправности								
1. Оба габаритных фонаря не работают	О (1)		О (3)		О (2)			О (4)
2. Левый (или правый) габаритный фонарь не работает					О (1)			О (2)
3. Оба задних габаритных фонаря не работают	О (1)		О (2)					О (3)
4. Левый (или правый) задний габаритный фонарь не работает				О (1)				О (2)
5. Фонарь подсветки номерного знака не работает						О (1)		О (2)
6. Опознавательный огонь не работает		О (1)					О (2)	О (3)

Примечание: Цифра в скобках «()» указывает очередность проверки.

1. Оба габаритных фонаря не работают

Работают ли задние габаритные фонари?

Да

Нет

Надежно ли заземлен В-7?

Включите задний габаритный фонарь (См. таблицу проверки работы заднего габаритного фонаря)

Да

Нет

Установите переключатель освещения в положение или
Подается ли напряжение батареи к разъему 4 В-5 (4 В-74) габаритного фонаря и заземлению?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или
устраните разомкнутую цепь между клеммой 1 В-5 (1 В-74) разъема габаритного огня и В-7

Почините неисправный разъем в разъемах или
устраните разомкнутую цепь между плавким предохранителем F-9 (15A) и 4 В-5 (4 В-74)

Примечание: в скобках «()» указано, что необходимо проверить в правом габаритном фонаре.

2. Левый (или правый) габаритный фонарь не работает

Исправна ли лампочка левого (или правого) габаритного фонаря?

Да

Нет

Есть ли электропроводность между разъемом 5 В-22 жгутовой стороны и 4 В-5 (или 4 В-74)?

Замените лампочку

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или
устраните разомкнутую цепь между 1 В-5 (1 В-74) и В-7

Почините неисправный разъем в разъемах или
устраните разомкнутую цепь

Примечание: в скобках «()» указано, что необходимо проверить в правом габаритном фонаре.

3. Оба задних габаритных фонаря не работают

Исправен ли плавкий предохранитель F-9 (15A)?

Да

Нет

Надежно ли заземлен J-9?

Замените предохранитель

Да

Нет

Исправно ли хвостовое реле?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Исправен ли переключатель освещения?

Замените реле

Да

Нет

Подается ли напряжение батареи между разъемом 8 В-70 жгутовой стороны переключателя освещения и заземлением?

Почините или замените переключатель освещения

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Продолжение на следующей странице

начало на предыдущей странице

Установите переключатель освещения в положение или
Подается ли напряжение батареи к 4 Н-16 и заземлению?

Да

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами 7 Н-16 и J-9

начало на предыдущей странице

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между плавким предохранителем F-9 (15А) и 8 В-70

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами 5 В-22 и 4 Н-16 реле заднего габаритного фонаря

4. Левый (или правый) задний габаритный фонарь не работает

Исправна ли лампочка левого (или правого) заднего габаритного фонаря?

Да

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между клеммой 4 Н-16 разъема и разъемом 1 R-1 (1 R-6) заднего габаритного фонаря

Нет

Замените лампочку

Примечание: в скобках «()» указано, что необходимо проверить в правом заднем габаритном фонаре.

5. Фонарь подсветки номерного знака не работает

Исправны ли задние габаритные фонари?

Да

Нет

Зажгите задний габаритный фонарь (См. «Выявление и устранение неисправностей» в работе заднего габаритного фонаря данного руководства)

Исправна ли лампочка фонаря подсветки?

Да

Нет

Замените лампочку

Подается ли напряжение батареи между 5 Н-16 и заземлением при включении переключателя освещения?

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 1 R-2 или 1 R-14 и 7 Н-16

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь в цепях

6. Оповещательный огонь не работает

Исправен ли плавкий предохранитель F-21 (15A)?

Да

Нет

Надежно ли заземлен J-9?

Замените предохранитель

Да

Нет

Исправно ли реле оповещательного огня?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Подается ли напряжение батареи к разъему J-24 оповещательного огня при включении переключателя освещения?

Замените реле оповещательного огня

Да

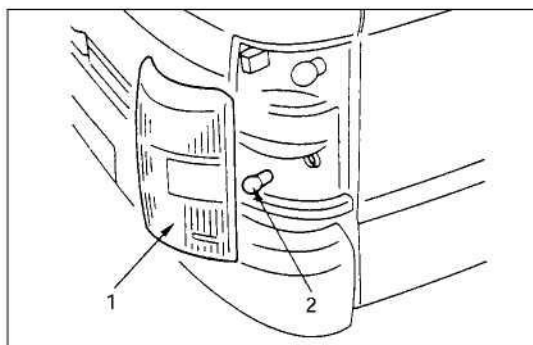
Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами J-25 - J-9 оповещательного огня

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь 2 J-20 или между 5 J-20 и J-9

Переключатель освещения

См раздел «Передняя фара, противотуманная фара и фара указателя поворота» данного руководства по эксплуатации.



Габаритный фонарь/лампочка

Снятие

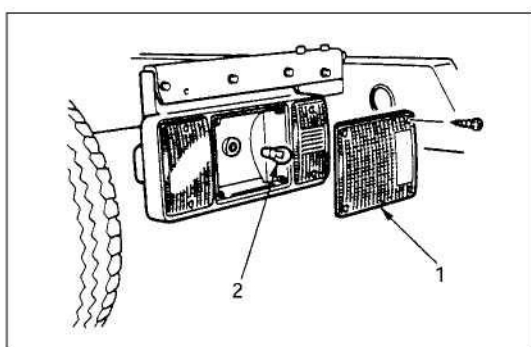
1. Рассеиватель комбинированной передней фары

1) Отвинтите четыре болта

2. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Лампочка заднего габаритного фонаря

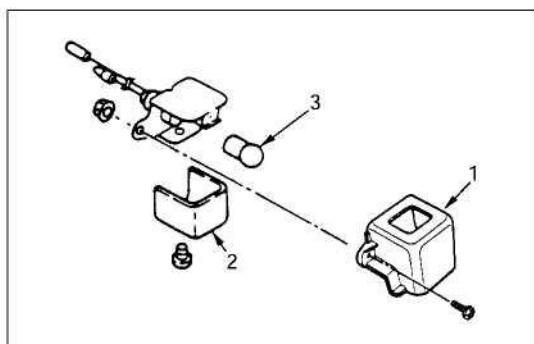
Снятие

1. Рассеиватель

2. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Лампочка фонаря подсветки номерного знака

Снятие

1. Защитная крышка

2. Рассеиватель

3. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Боковой указатель поворота, фара аварийной сигнализации и лампа стоп-сигнала

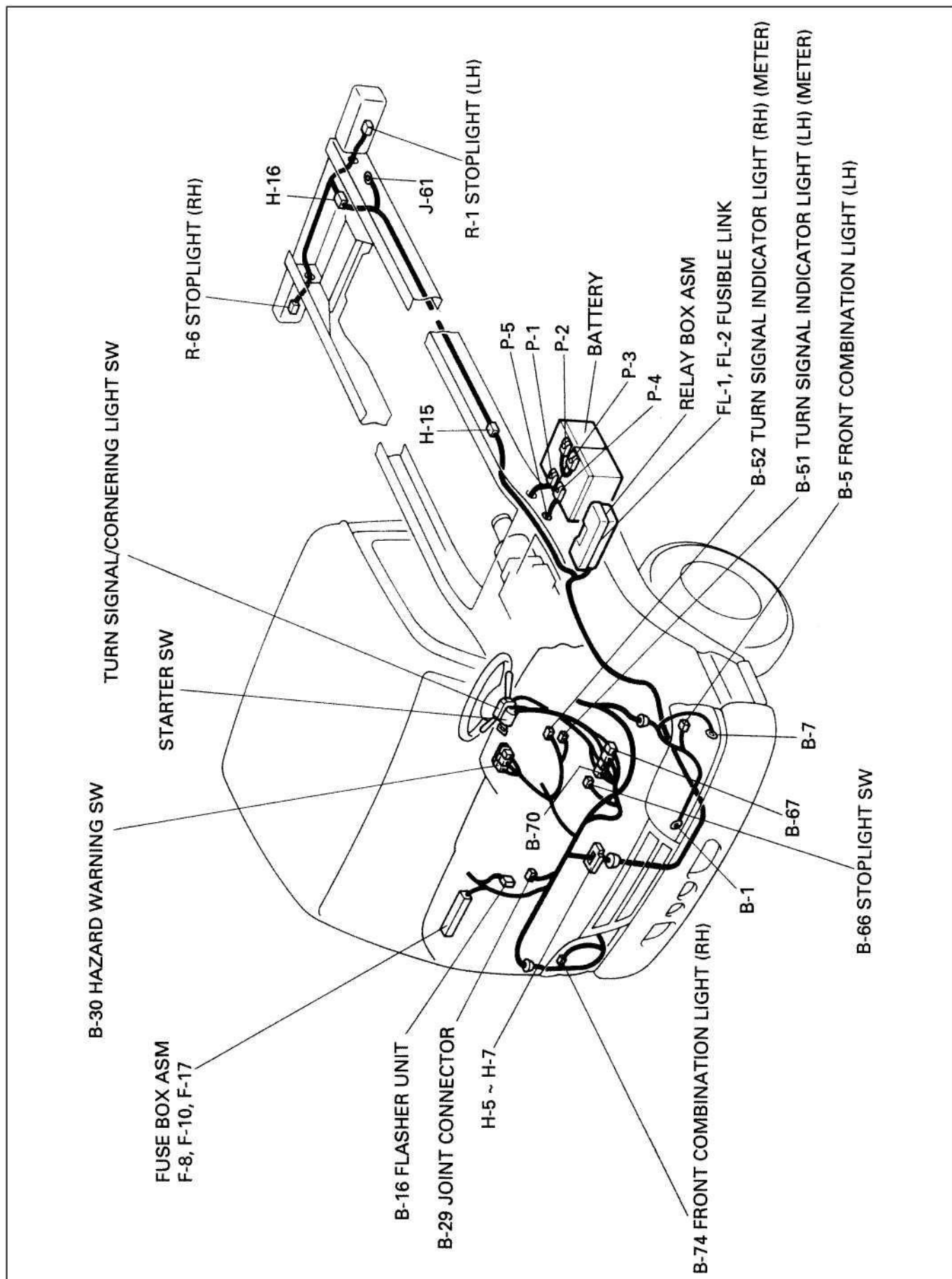
Общее описание

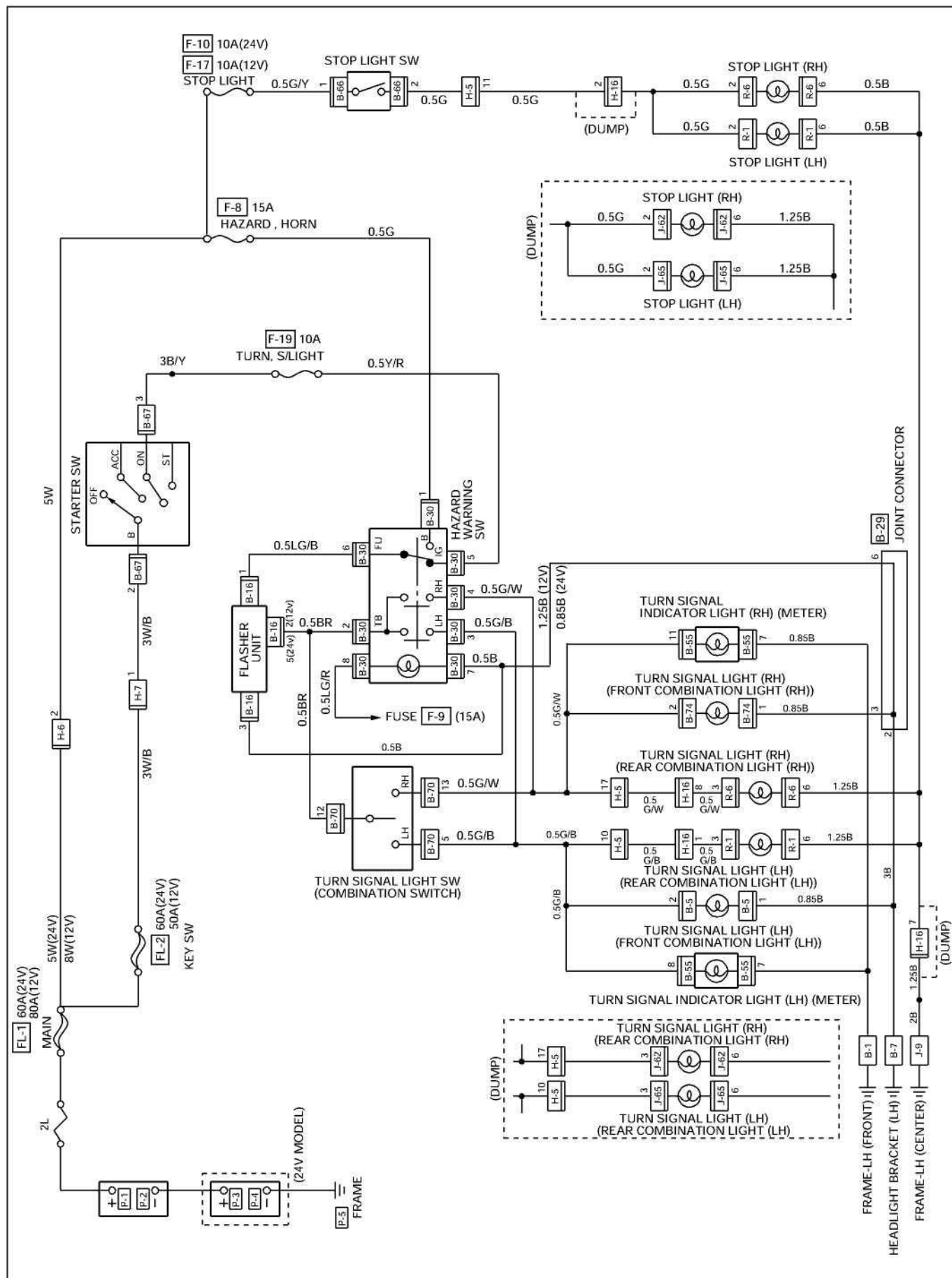
Цепь состоит из переключателя зажигания, бокового указателя поворота (переднего и заднего), переключателя бокового указателя поворота, фары аварийной сигнализации, прерывателя указателя поворота и аварийной сигнализации, лампы стоп-сигнала и переключателя лампы стоп-сигнала.

Когда соответствующие переключатели и переключатель зажигания установить во включенное положение, зажигается боковой указатель поворота. Когда эта фара мигает, индикаторная лампа на приборе также начинает мигать. Когда переключатель аварийной сигнализации находится во включенном положении, ток подается к прерывателю указателя поворота и аварийной сигнализации через переключатель аварийной сигнализации для включения этой фары независимо от положения переключателя зажигания. Одновременно с этим индикаторные лампы на приборе также начинают мигать.

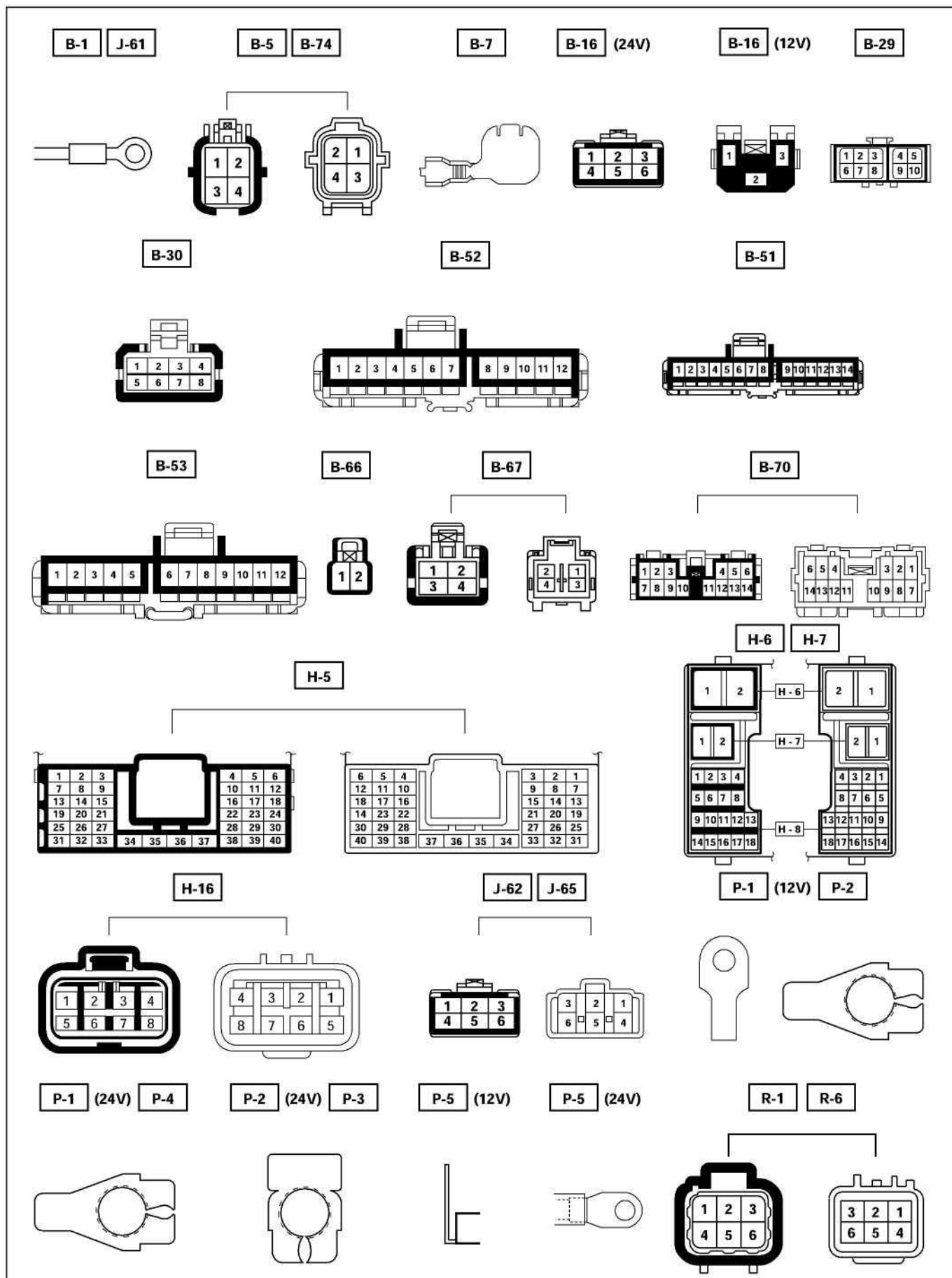
Переключатель лампы стоп-сигнала заработает, и фара зажжется, как только нажать на педаль тормоза, независимо от положения переключателя зажигания.

Расположение деталей





Перечень разъемов



Выявление и устранение неисправностей

Краткая таблица объектов проверки

1. Боковой указатель поворота, фара аварийной сигнализации

Объект проверки	Плавкий предохранитель		Переключатель бок. указателя поворота	Переключатель лампы авар. сигнализации	Прерыватель указателя поворота и авар. сигнализации	Лампочка бок. указателя поворота	Жгут кабелей
	F-8 (15A)	F-19 (10A)					
Вид неисправности							
1-1. Боковые указатели поворота не работают		О (1)	О (3)		О (2)		О (4)
1-2. Указатели поворота мигают слишком быстро						О (1)	О (2)
1-3. Фары аварийной сигнализации не работают	О (1)			О (2)			

Примечание: Цифры в скобках «()» указывают очередность проверки.

2. Лампа стоп-сигнала

Объект проверки	Плавкий предохранитель F-10 (10A):24V F-17 (10A):12V	Переключатель лампы стоп-сигнала	Лампочка лампы стоп-сигнала	Жгут кабелей
Вид неисправности				
2-1. Обе лампы стоп-сигнала не работают	О (1)	О (2)		О (3)
2-2. Левая (или правая) лампа стоп-сигнала не работает			О (1)	О (2)

Примечание: Цифры в скобках «()» указывают очередность проверки.

1. Боковой указатель поворота, фара аварийной сигнализации

1-1. Боковые указатели поворота не работают

Исправен ли плавкий предохранитель F-19 (10A)?

Да

Нет

Отсоедините разъем переключателя аварийной сигнализации

Замените предохранитель

Установите переключатель зажигания во включенное положение

Подается ли напряжение батареи между разъемом 5 В-30 жгутовой стороны переключателя аварийной сигнализации и заземлением?

Да

Нет

Когда переключатель аварийной сигнализации выключен, есть ли электропроводность между разъемами 5 В-30 и 6 В-30 переключателя?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между плавким предохранителем F-19 (10A) и 5 В-30

Да

Нет

Отсоедините разъем прерывателя указателей поворота и аварийной сигнализации

Почините или замените переключатель

Есть ли электропроводность между разъемом 1 В-16 жгутовой стороны прерывателя и заземлением?

Да

Нет

Исправен ли прерыватель?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами 1 В-16 и 6 В-30 жгутовой стороны

Да

Нет

Надежно ли заземлен В-7?

Замените прерыватель

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Продолжение на следующей странице

начало на предыдущей странице

Есть ли электропроводность между разъемами 3 В-16 и В-7 жгутовой стороны?

Да

Отсоедините разъем комбинированного переключателя
Есть ли электропроводность между разъемами 5 В-70 и 12 В-70 переключателя (при повороте налево), 13 В-70 и 12 В-70 (при повороте направо) соответственно?

Да

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемами 2 В-16 (12V), 5 В-16 (24V) и 12 В-70

начало на предыдущей странице

Заземлите его надежно

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь в цепи

Нет

Почините или замените переключатель

1-2. Указатели поворота мигают слишком быстро

Остается ли один из боковых указателей поворота незажженным?

Да

Выкрутите и снова вкрутите лампочку, или замените ее, или же устраните разомкнутую цепь в цепи негорящей лампочки, или проверьте заземление

1-3. Фары аварийной сигнализации не работают

Исправен ли плавкий предохранитель F-8 (15A)?

Да

Нет

Нормально ли работает переключатель фары аварийной сигнализации?

Замените предохранитель

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между предохранителем F-8 (15A) и 1 В-30

Замените переключатель фары аварийной сигнализации

2. Лампа стоп-сигнала**2-1. Обе лампы стоп-сигнала не работают**

Исправен ли плавкий предохранитель F-10 (10A) или F-17 (10A)?

Да

Нет

Надежно ли заземлен J-9?

Замените предохранитель

Да

Нет

Подается ли напряжение батареи к 1 В-66 переключателя лампы стоп-сигнала?

Заземлите его надежно

Да

Нет

Исправен ли переключатель лампы стоп-сигнала?

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между предохранителем F-10 (10A) или F-17 (10A) и 1 В-66

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Продолжение на следующей странице

Начало на предыдущей странице

Начало на предыдущей странице

Плавно ли работает нажимная штанга переключателя лампы стоп-сигнала?

Замените переключатель лампы стоп-сигнала

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между 2 В-66 и J-9

Замените переключатель лампы стоп-сигнала

2-2. Левая (или правая) лампа стоп-сигнала не работает

Исправна ли лампочка левой (или правой) лампы стоп-сигнала?

Да

Нет

Есть ли электропроводность между разъемом 2 J-65 лампы стоп-сигнала и 11 Н-5 или 2 R-1 и 2 Н-16 (2 J-62 и 11 Н-5 или 2 R-6 и 2 Н-16)

Замените лампочку

Да

Нет

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь между разъемом 6 J-65 лампы стоп-сигнала и J-9 или 6 R-1 и 7 Н-16 (6 J-62 и J-9 или 6 R-6 и 7 Н-16)

Почините неисправный разъем в разъемах или устраните разомкнутую цепь

Примечание: В скобках «()» указано, что необходимо проверить в правой лампе стоп-сигнала.

Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства по эксплуатации.

Передний боковой указатель поворота/лампочка

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

- 1. Рассеиватель комбинированной передней фары**
Отвинтите четыре болта

- 2. Лампочка**

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Задний боковой указатель поворота/лампочка

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

- 1. Рассеиватель**
2. Лампочка

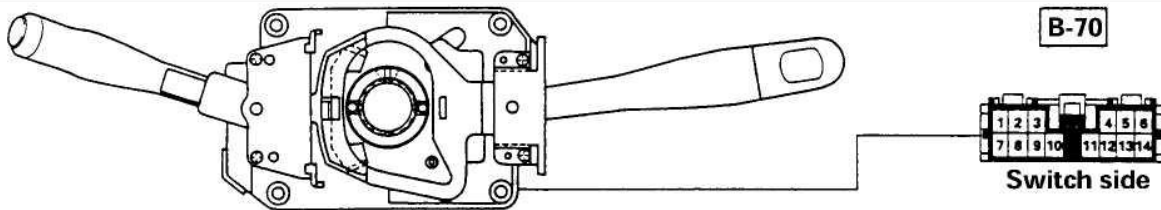
Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

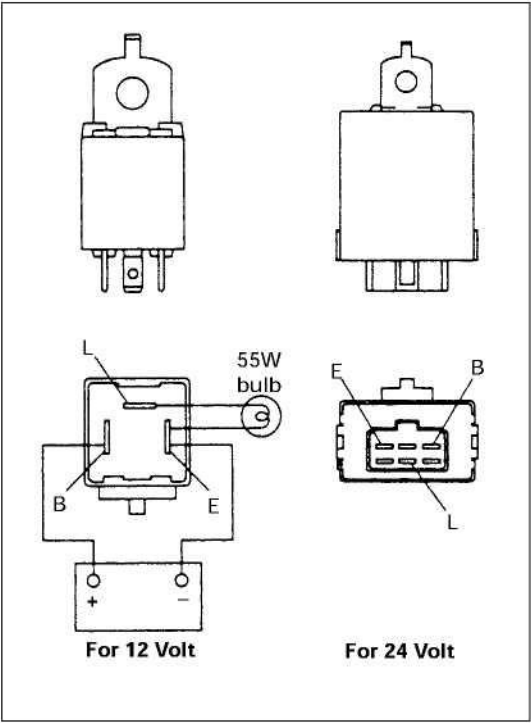
Переключатель бокового указателя поворота (комбинированный переключатель)

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами переключателя бокового указателя поворота. Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.



Terminal No.		2	5	9	11	12	13
SW position							
Turn signal light SW	Turning left		○			○	
	Neutral						
	Turning right					○	○



Снятие и установка

См. раздел «Передняя фара, противотуманная фара и фара указателя поворота» данного руководства.

Прерыватель указателей поворота и аварийной сигнализации

Проверка

Когда лампочка на 55 W подключена к клеммам «L» и «E» стороны прерывателя, клемма (+) батареи подсоединена к клемме «B», а клемма (-) – к клемме «E», загорается и гаснет ли лампочка? Замените прерыватель, если в результате проверки будут выявлены неисправности.

Лампочка лампы стоп-сигнала

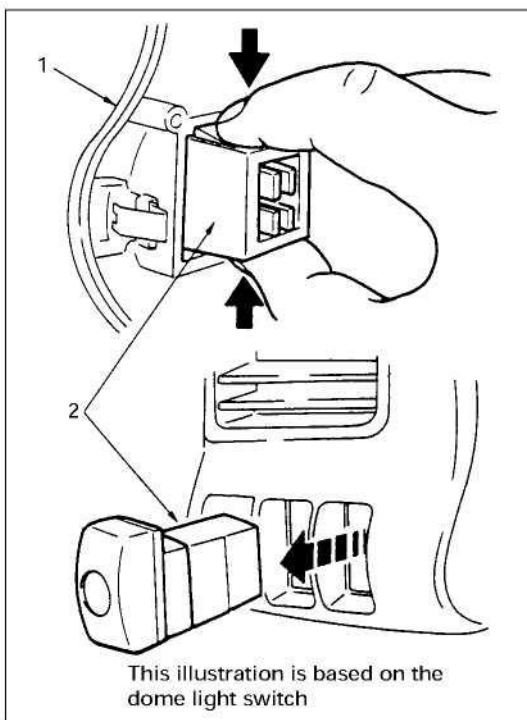
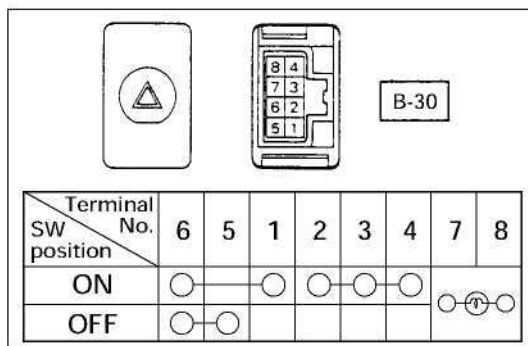
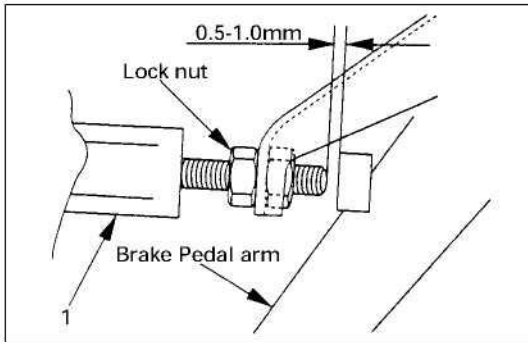
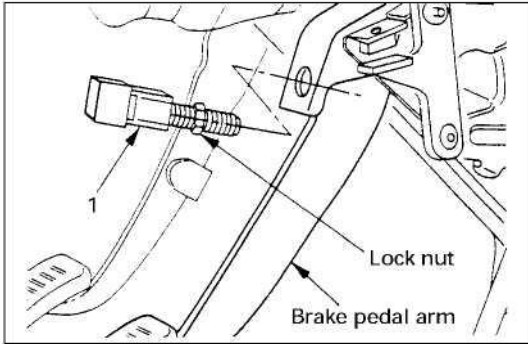
Снятие и установка

См. раздел «Габаритный фонарь, задний габаритный фонарь, фонарь подсветки номерного знака и лампы подсветки», где описаны этапы снятия и установки лампочки заднего габаритного фонаря в данном руководстве по эксплуатации.

B-66				Switch side	
		Terminal No.		1	2
SW position				1	2
Depress brake pedal (Push rod out)				○	○
Release brake pedal (Push rod in)					

Переключатель лампы стоп-сигнала

Проверка
1) Проверьте, установлен ли переключатель именно в предусмотренном положении. Если нет, то установите его правильно.
2) Проверьте, есть ли электропроводность между клеммами переключателя.
Замените его, если в результате проверки будут выявлены неполадки.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Переключатель лампы стоп-сигнала

- 1) Отсоедините разъем.
- 2) Отвинтите стопорную гайку переключателя.
- 3) Снимите переключатель, поворачивая его.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия, учитывая следующее.

- 1) Проверьте, перевела ли пружина возврата педаль тормоза в предусмотренное положение.
- 2) Поворачивайте переключатель лампы стоп-сигнала по часовой стрелке до тех пор, пока конец нарезной части переключателя не соприкоснется с рычагом педали.
- 3) Поворачивайте переключатель против часовой стрелки до тех пор, пока расстояние между концом нарезной части и рычагом педали не будет от 0,5 до 1,0 мм (0,02 – 0,04 дюйма)

Переключатель аварийной сигнализации

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами переключателя.

Почините или замените его, если в результате проверки выявлены неполадки.

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1) Гнездо счетчика

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства.

2) Переключатель аварийной сигнализации

Разомкните фиксатор, выдвигая переключатель с обратной стороны гнезда счетчика.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Нажимайте на переключатель пальцами, пока он полностью не войдет.

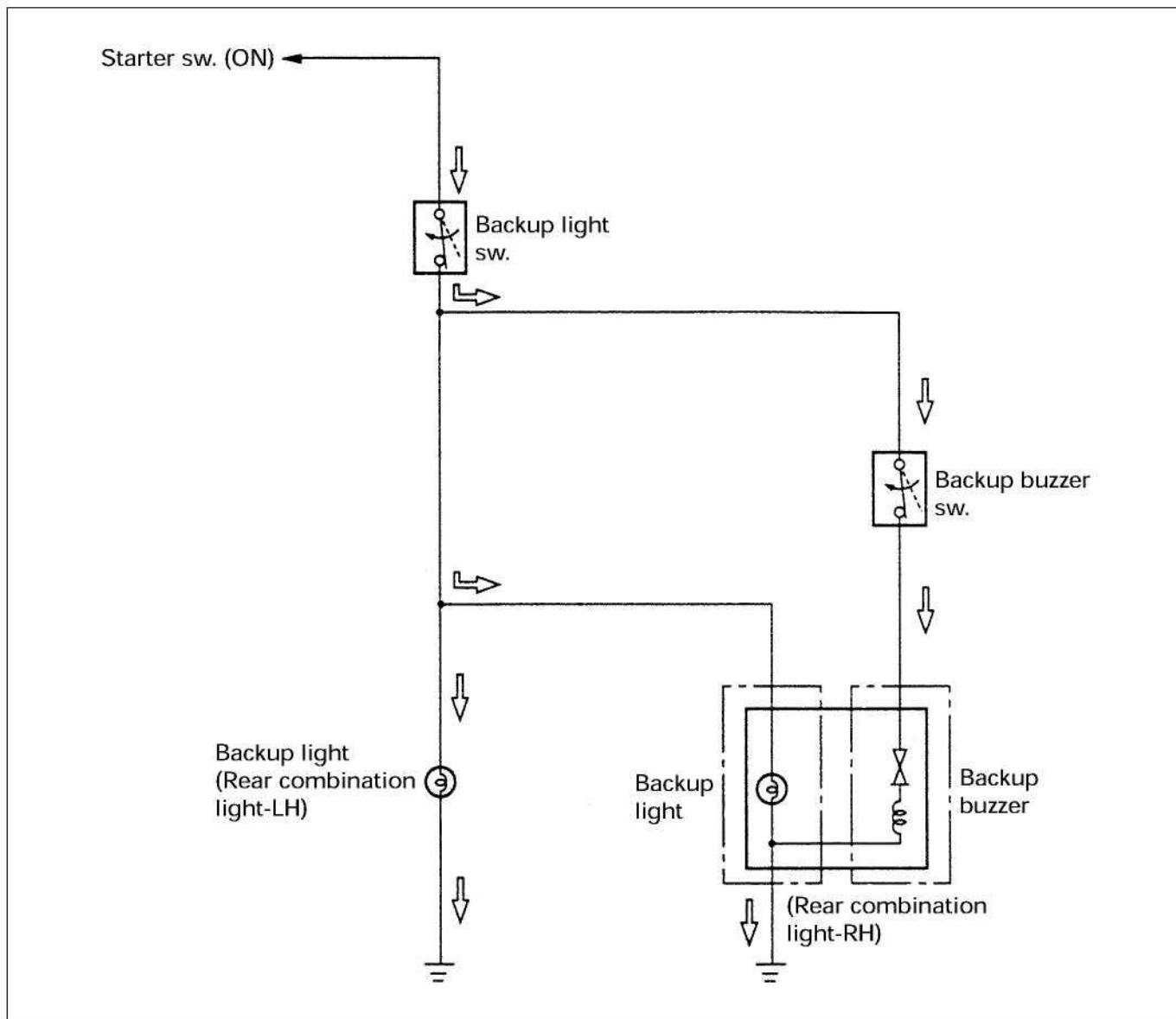
Клаксон, фара заднего хода и задний зуммер

Общее описание

Цепь состоит из переключателя зажигания, клаксона, переключателя клаксона, фары заднего хода (комбинированной задней фары), переключателя фары заднего хода, заднего зуммера и реле.

Когда переключатель клаксона установлен во включенное положение независимо от положения переключателя зажигания, реле срабатывает таким образом, чтобы озвучить клаксон. Когда переключатель фары заднего хода и переключатель зажигания установить во включенное положение, загорится фара заднего хода.

Цепь фары заднего хода и заднего зуммера



Расположение деталей

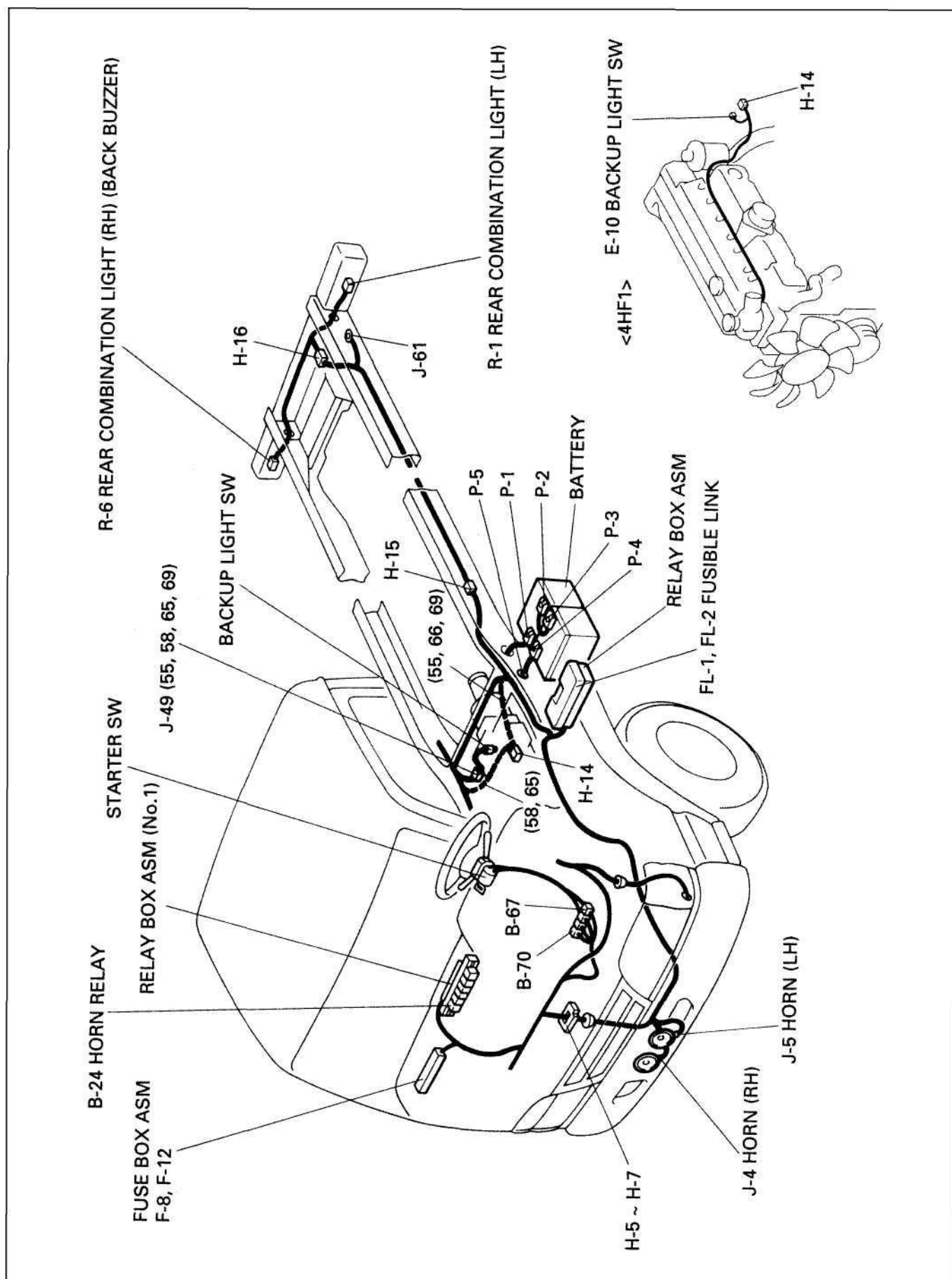


Схема соединения

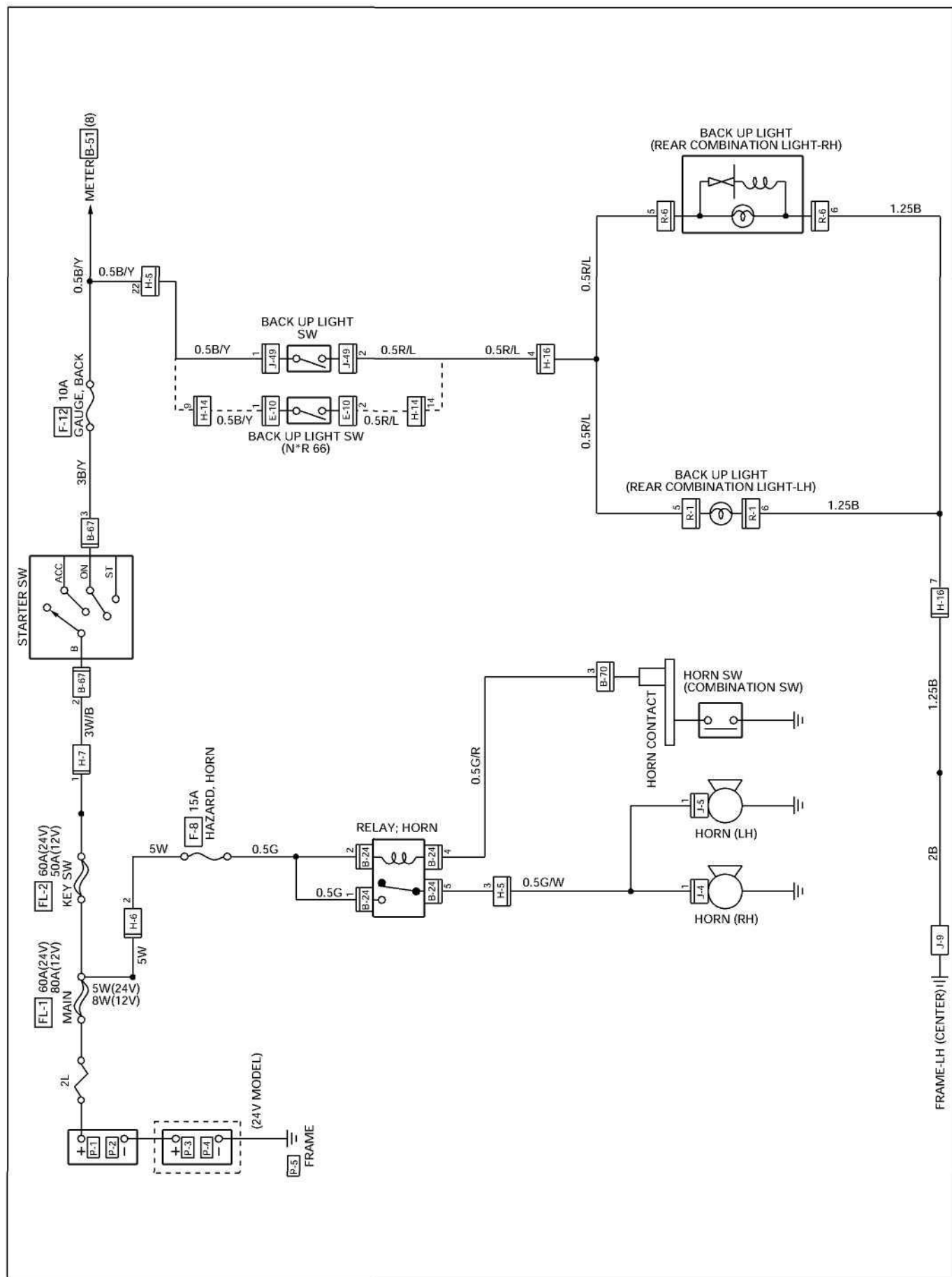
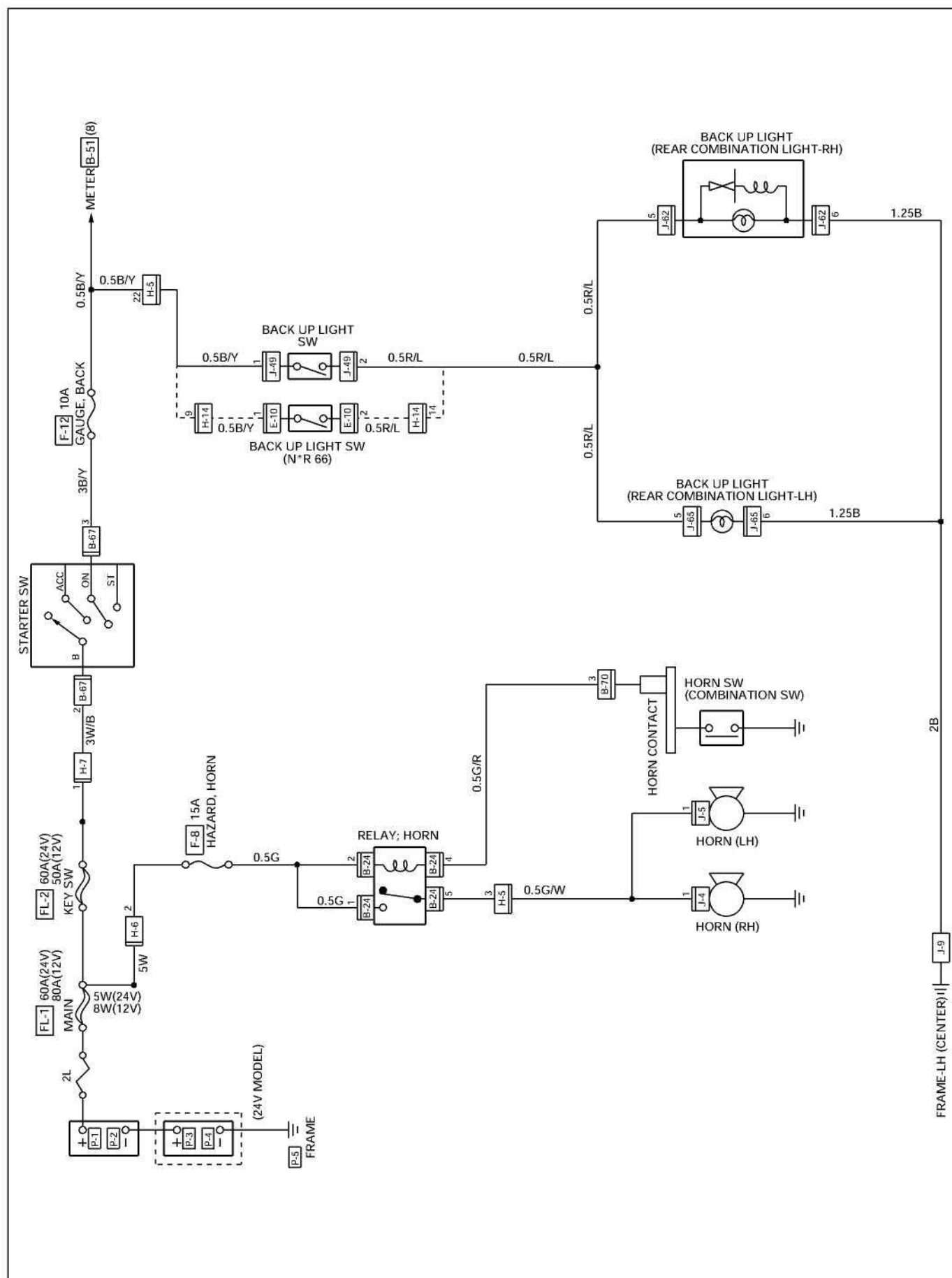
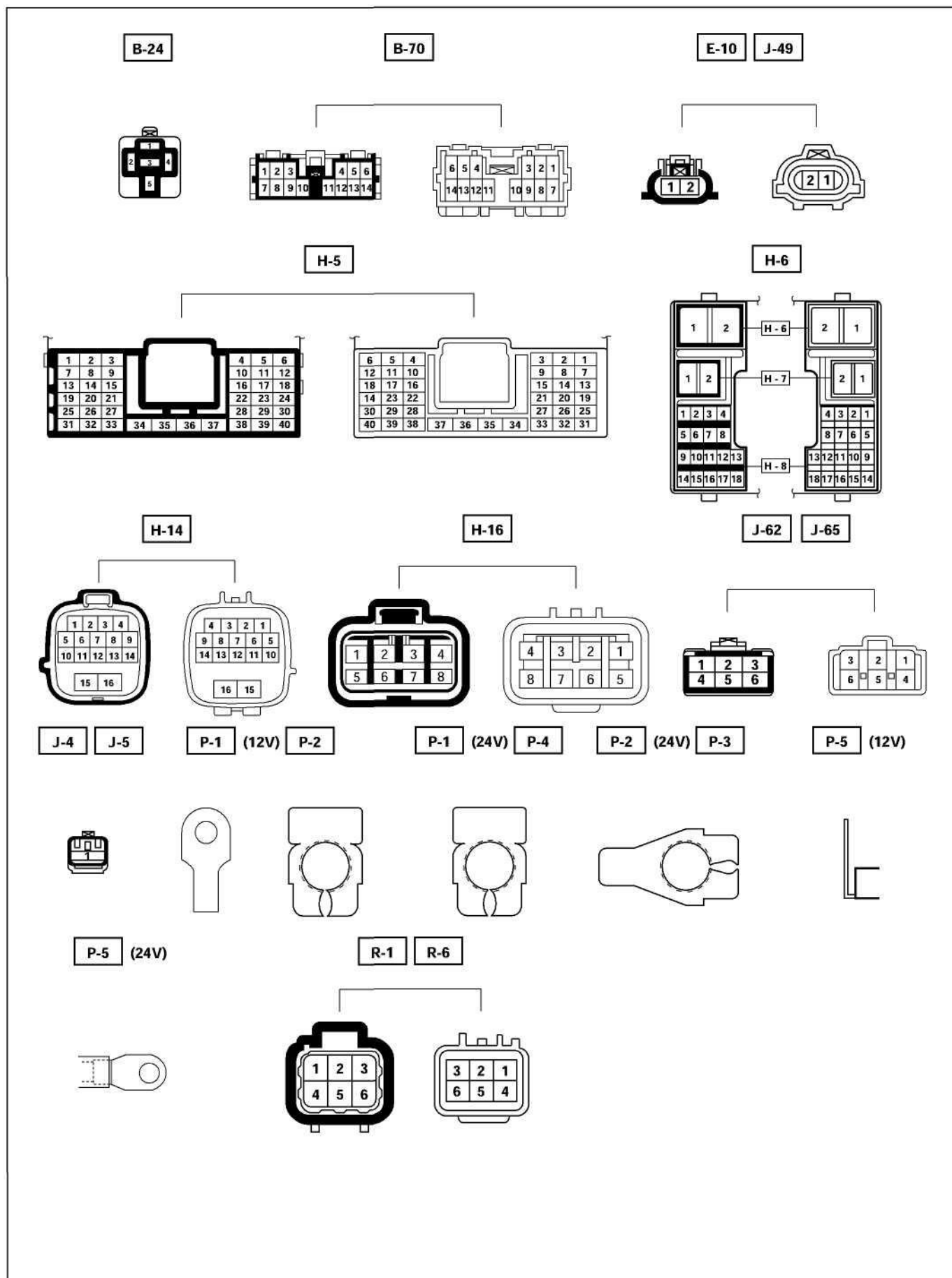


Схема соединения – для DUMP



Перечень разъемов



Выявление и устранение неисправностей

Краткая таблица объектов проверки

1. Клаксон

Объект проверки	Плавкий предохранитель F-8 (15A)	Клаксон	Переключатель клаксона	Реле клаксона	Контакт клаксона	Жгут кабелей
Вид неисправности						
1-1. Клаксон не звучит	О (1)	О (4)	О (6)	О (2)	О (5)	О (3)
1-2. Клаксон не отключается			О (2)	О (1)		О (3)

Примечание: Цифры в скобках «()» указывают очередность проверки.

2. Фара заднего хода

Объект проверки	Плавкий предохранитель F-12 (10A)	Переключатель фары заднего хода (ингибиторный переключатель)	Лампочка фары заднего хода	Задний зуммер	Жгут кабелей
Вид неисправности					
2-1. Обе фары заднего хода не работают	О (1)	О (3)			О (2)
2-2. Левая (или правая) фара не работает			О (1)		О (2)
2-3. Фары заднего хода не выключаются		О (1)			

Примечание: Цифры в скобках «()» указывают очередность проверки.

1. Клаксон

1-1. Клаксон не звучит

Исправен ли плавкий предохранитель F-8 (15A)?

Да

Нет

Исправно ли реле клаксона?

Замените предохранитель

Да

Нет

Нормально ли заземлен клаксон?

Замените реле клаксона

Да

Нет

Надежно ли соединен разъем 1 J-4 или 1 J-5 клаксона?

Очистите соответствующую поверхность и заземлите надежно

Да

Нет

Отсоедините разъем переключателя клаксона
Подается ли напряжение батареи между 3 В-70 и
заземлением?

Соедините его надежно

Да

Нет

Есть ли электропроводность между разъемом 5 В-24
жгутовой стороны реле клаксона и 1 J-4 (или 1 J-5)?

Устраните неправильное соединение в разъемах или
разомкнутую цепь, или устраните неправильное
соединение в разъеме клаксона

Да

Нет

Продолжение на следующей странице

Продолжение на следующей странице

Начало на предыдущей странице

Звучит ли клаксон, когда клемма (+) батареи подсоединена к разъему 1 J-4 (1 J-5) клаксона, а клемма (-) – кронштейну клаксона?

Начало на предыдущей странице

Устраните неправильное соединение в разъемах или разомкнутую цепь

Нет

Замените клаксон

1-2. Клаксон не отключается

Исправно ли реле клаксона?

Да

Нет

Снимите переключатель клаксона
Всегда ли не соприкасается движущаяся часть переключателя клаксона с заземленным кронштейном?

Замените реле клаксона

Да

Нет

Устраните короткое замыкание между разъемом 4 В-24 жгутовой стороны реле клаксона и 3 В-70

Почините или замените переключатель клаксона

2. Фара заднего хода

2-1. Обе фары заднего хода не работают

Исправен ли плавкий предохранитель F-12 (10A)?

Да

Нет

Надежно ли заземлен J-9?

Замените предохранитель

Да

Нет

Установите переключатель зажигания во включенное положение

Заземлите его надежно

Подается ли напряжение батареи между разъемом 1 E-10 (или 1 J-49) жгутовой стороны переключателя фары заднего хода и заземлением?

Да

Нет

Установите рычаг переключения передачи в обратное положение

Устраните неправильное соединение в разъемах или разомкнутую цепь между плавким предохранителем F-12 (10A) и 1 E-10 или 1 J-49

Если снять разъем переключателя фары заднего хода, то есть ли электропроводность между разъемом 1 E-10 стороны переключателя и 2 E-10 (или 1 J-49 и 2 J-49)?

Да

Нет

Устраните неправильное соединение в разъемах или разомкнутую цепь между разъемом 2 E-10 (или 2 J-49) жгутовой стороны переключателя фары заднего хода и 4 H-16

Почините или замените переключатель фары заднего хода или ингибиторный переключатель

2-2. Левая (или правая) фара не работает

Исправна ли лампочка в левой (или правой) фаре заднего хода?

Да

Нет

Замените лампочку

Подается ли напряжение батареи между разъемом 5 R-1, 5 J-65 (5 R-6, 5 J-62) жгутовой стороны фары заднего хода и 4 H-16?

Да

Нет

Устраните неправильное соединение в разъемах или разомкнутую цепь между разъемом 6 R-1, 6 J-65 (6 R-6, 6 J-62) жгутовой стороны фары заднего хода и J-9

Устраните неправильное соединение в разъемах или разомкнутую цепь

2-3. Фары заднего хода не выключаются

Почините или замените переключатель фары заднего хода или ингибиторный переключатель

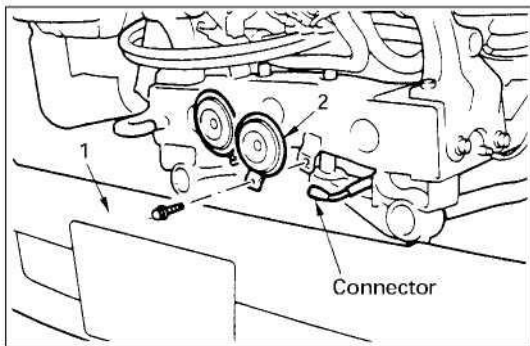
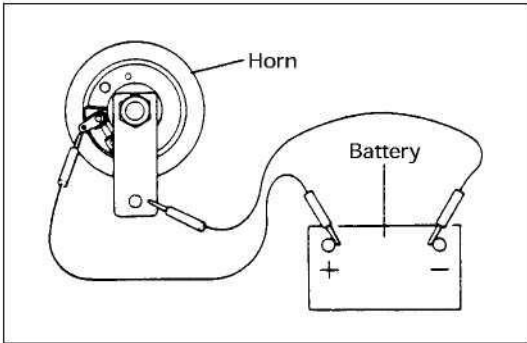
Переключатель зажигания

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства по эксплуатации

Клаксон

Проверка

Проверьте, звучит ли клаксон, когда напряжение аккумуляторной батареи подается между клеммой клаксона и фиксаторным кронштейном. Почините или замените клаксон, если в результате проверки будут выявлены неполадки.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Бампер

См. раздел «Бампер» в книге 2В.

2. Клаксон

Отсоедините разъем.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

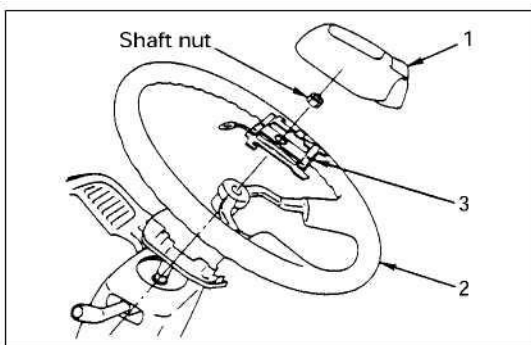
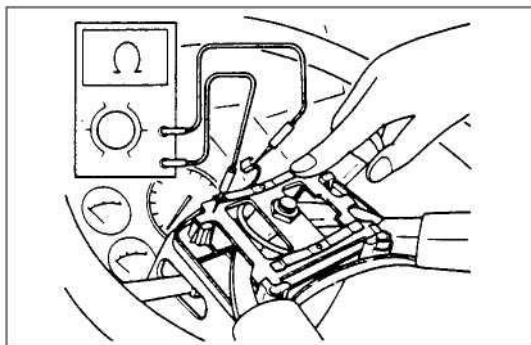
Переключатель клаксона

Проверка

Прижав контакт-деталь переключателя клаксона к кронштейну переключателя, проверьте электропроводность между клеммой разъема и кронштейном переключателя.

Проверьте, как соприкасаются контакт клаксона комбинированного переключателя и контактная пластина рулевого колеса.

Почините или замените переключатель, если в результате проверки выявлены неполадки.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Подушка клаксона.

1) Возьмите подушку и потяните ее вверх.

2. Рулевое колесо.

1) Отвинтите рулевую валовую гайку.

2) снимите рулевое колесо с помощью съемника рулевого колеса.

(См. книгу 3D «Рулевая колонка», где описана последовательность снятия рулевого колеса)

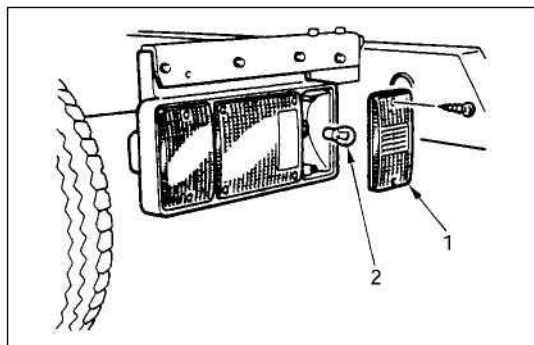
3. Переключатель клаксона

Установка

Для установки сделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Закрутите рулевую валовую гайку до предусмотренного вращающего момента.
Вращающий момент валовой гайки Н м (кг м/фунт фут)

49 (5/36)



Лампочка фары заднего хода

Снятие

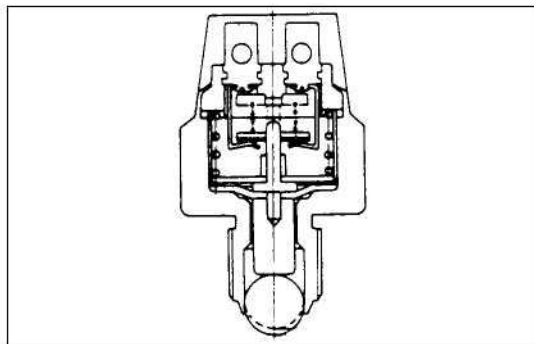
Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Рассеиватель
2. Лампочка

Установка

Для установки сделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Переключатель фары заднего хода

Проверка

1. Когда переключатель подведен к трансмиссии, проверьте электропроводность между клеммами разъемов переключателя.
Если электропроводность есть между клеммами только когда переключатель переведен в обратное положение, то он исправен.
2. Если в результате описанной выше проверки выявлены неполадки, снимите переключатель с трансмиссии и проверьте его отдельно.
Если между клеммами разъема появляется электропроводность, когда шаровой наконечник переключателя отпущен, то он исправен. (Когда на наконечник нажать, электропроводность пропадает.)
3. Если электропроводность не зафиксирована при установленном на трансмиссии переключателе, а сам переключатель исправен, отрегулируйте ход переключателя, изменяя толщину его прокладки.

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

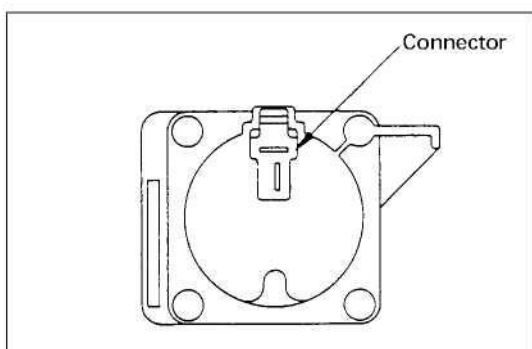
1. Переключатель фары заднего хода

- 1) Отсоедините разъемы.
- 2) Снимите переключатель, поворачивая его против часовой стрелки.

Установка

1. Переключатель фары заднего хода

Используйте для винтовой части переключателя жидкую прокладочную мастику, чтобы предотвратить утечку масла.

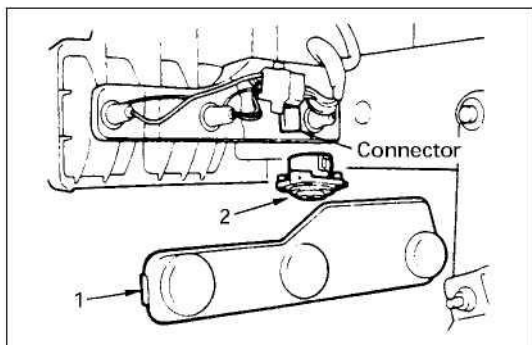


Задний зуммер

Проверка

Подключите напряжение аккумуляторной батареи к разъему заднего зуммера, чтобы проверить, как он звучит.

Почините или замените зуммер, если в результате проверки будут выявлены неисправности.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Крышка комбинированной задней фары

2. Задний зуммер

1) Отвинтите фиксирующий болт разъема комбинированной задней фары.

2) Отвинтите фиксирующий болт зуммера.

3) Отсоедините разъем.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Потолочный плафон и зуммер, сигнализирующий об оставленных в переключателе зажигания ключах

Общее описание

Цепь состоит из переключателя зажигания, потолочного плафона, переключателя потолочного плафона, дверного переключателя, переключателя фары заднего хода и зуммера, сигнализирующего об оставленных в переключателе зажигания ключах.

Потолочный плафон загорается, когда левая или правая дверь открывается с помощью установленного на ней переключателя.

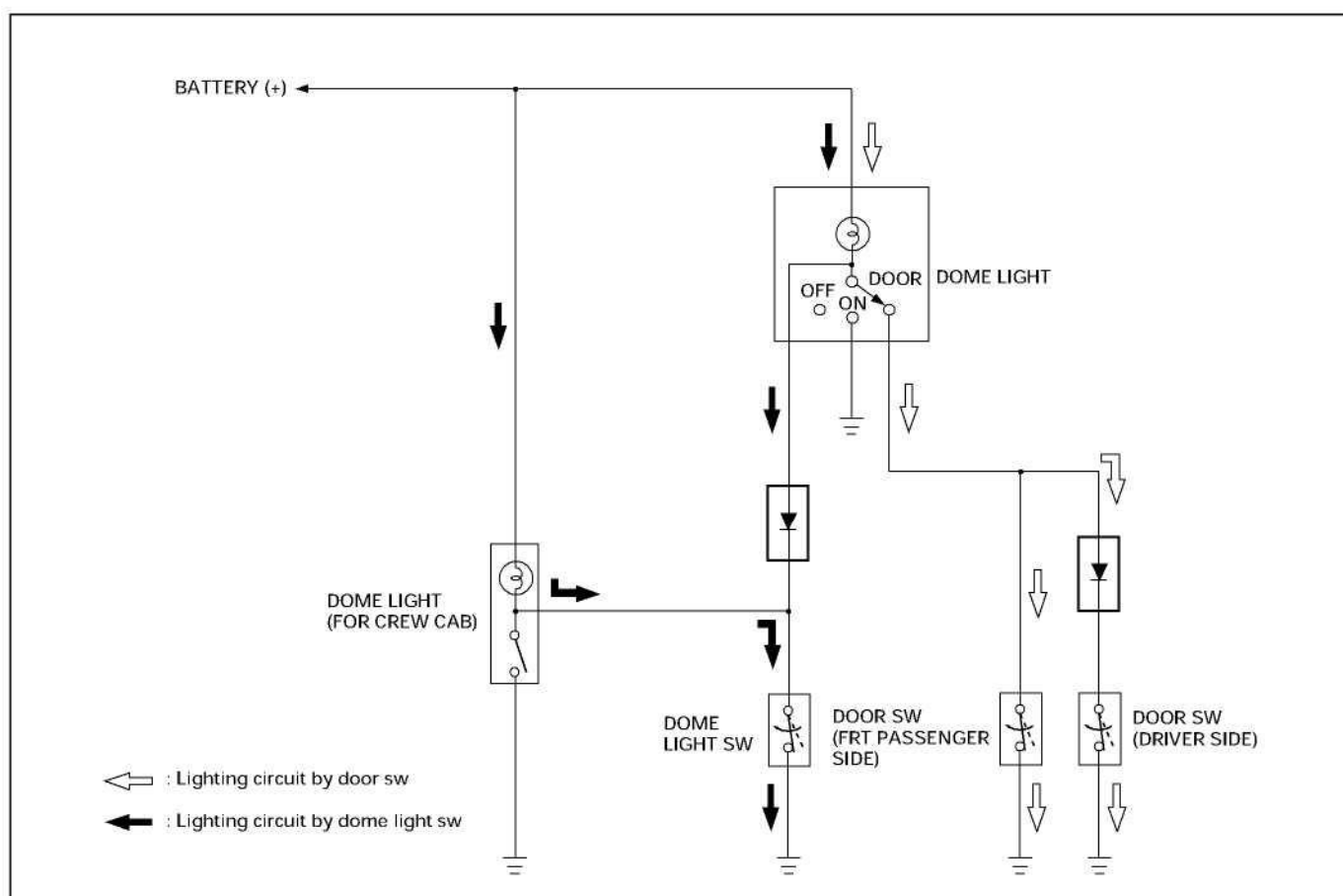
Его можно зажечь или выключить, установив переключатель плафона в положение «ON» или «OFF».

Потолочный плафон можно зажечь с помощью соответствующего переключателя, независимо от положения переключателя зажигания.

Если включать потолочный плафон переключателем, установленным на приборной панели, то его можно зажечь независимо от положения переключателя потолочного плафона.

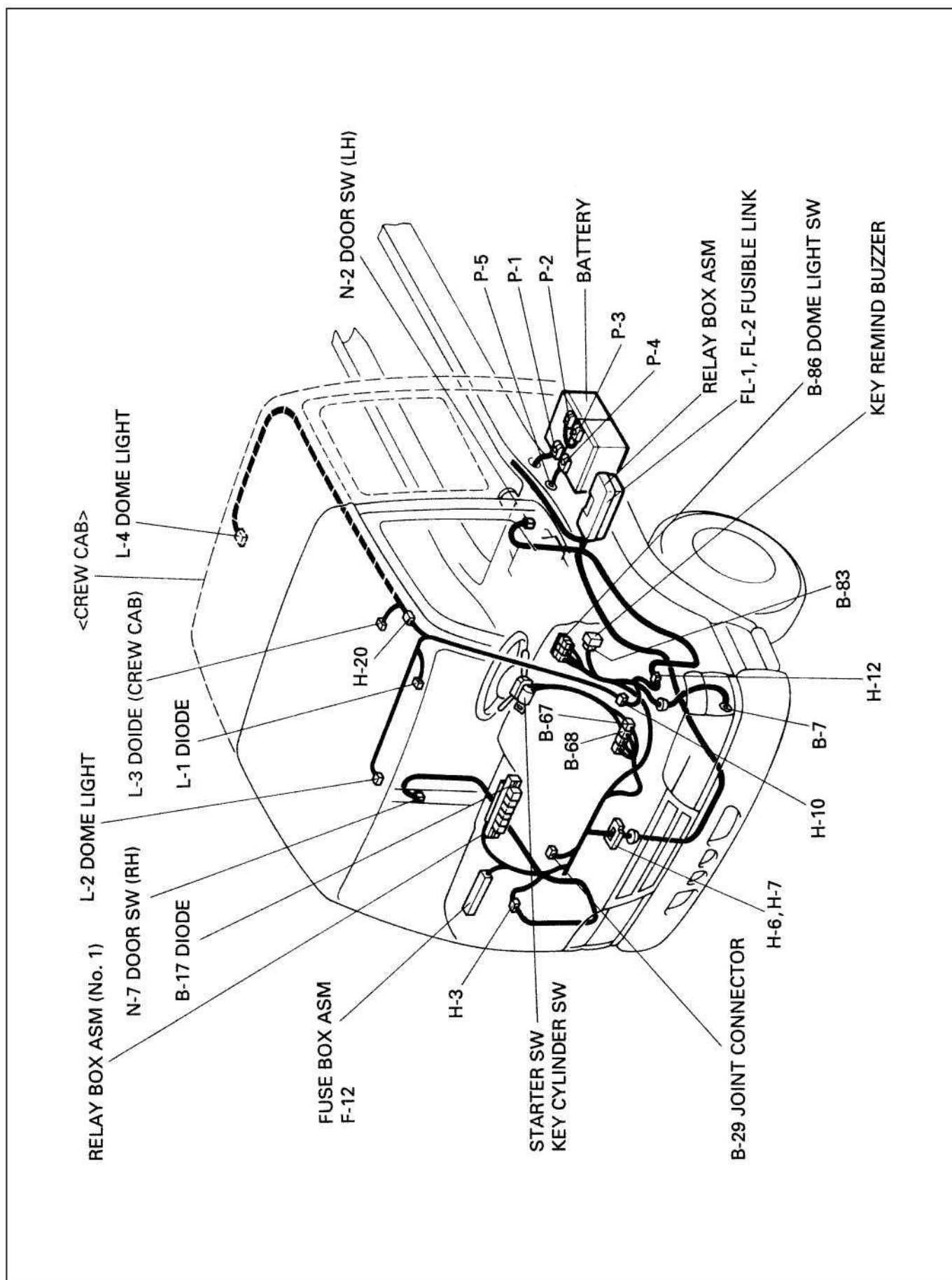
Зуммер напоминает водителю об оставленных в переключателе зажигания ключах, когда открывается дверь со стороны водителя.

Цепь освещения



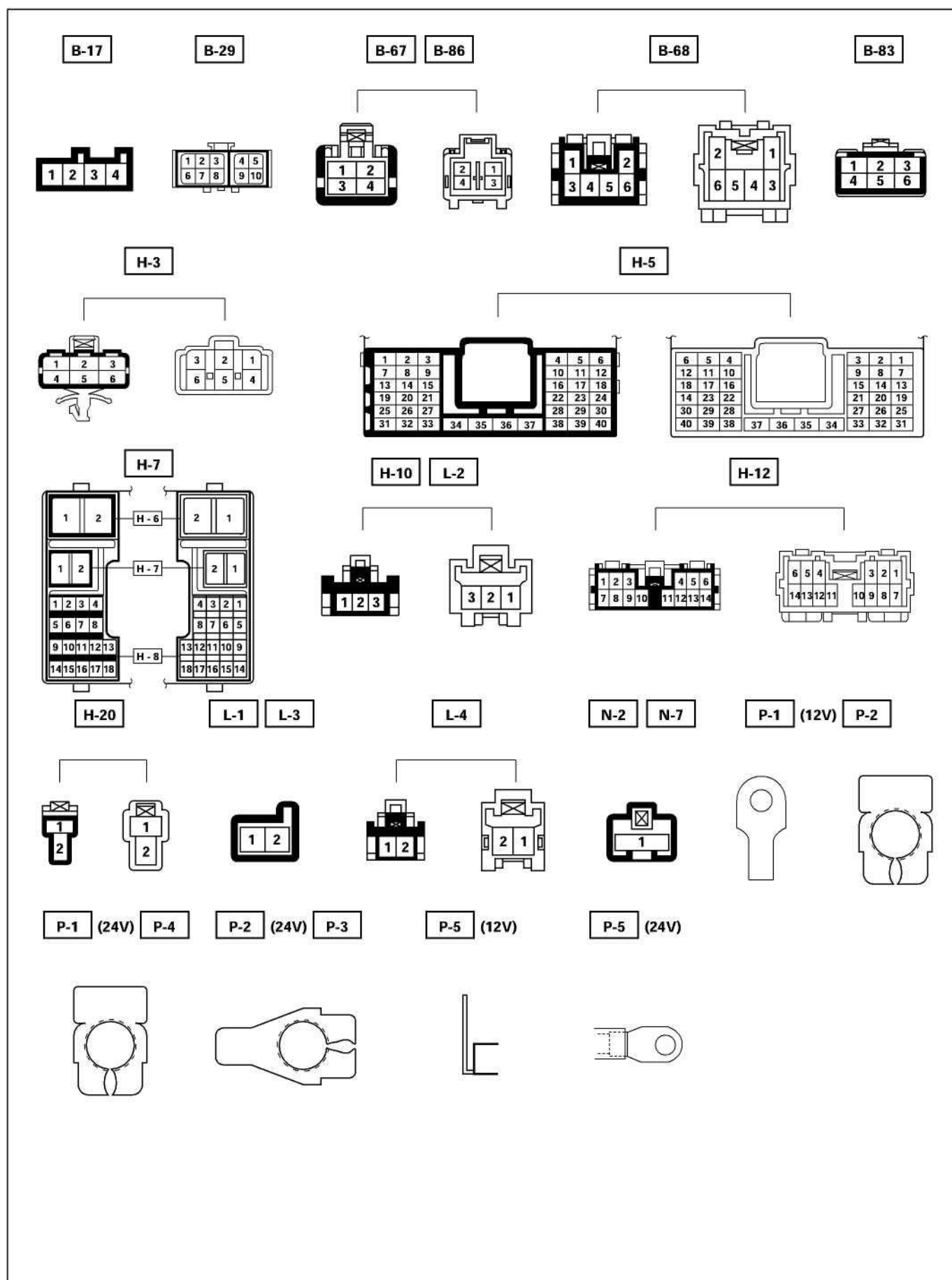
Примечание: Стрелки «→» указывают направление тока.

Расположение деталей





Перечень разъемов



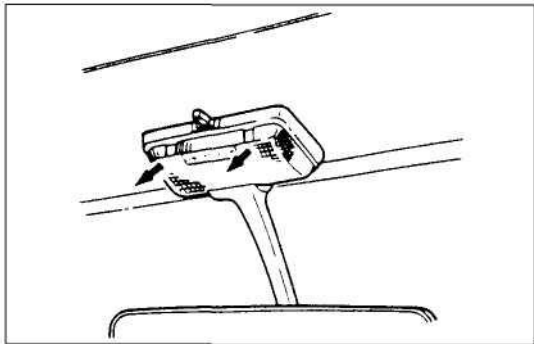
Переключатель зажигания

Переключатель ключевого цилиндра

См. раздел «Запуск и зарядка» данного руководства по эксплуатации.

Переключатель фары заднего хода

См. раздел «Клаксон, фара заднего хода и задний зуммер» данного руководства.



Лампочка потолочного плафона

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

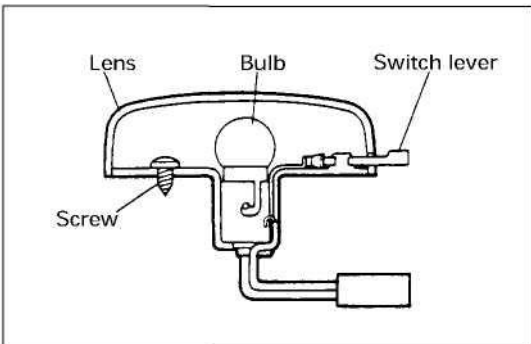
1. Рассеиватель

Возьмите рассеиватель и потяните его вниз.

2. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.



Лампочка потолочного плафона (для двойной кабины)

Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

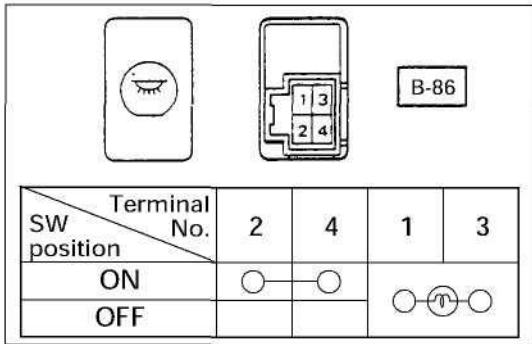
1. Рассеиватель

Возьмите рассеиватель и потяните его вниз.

2. Лампочка

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке.

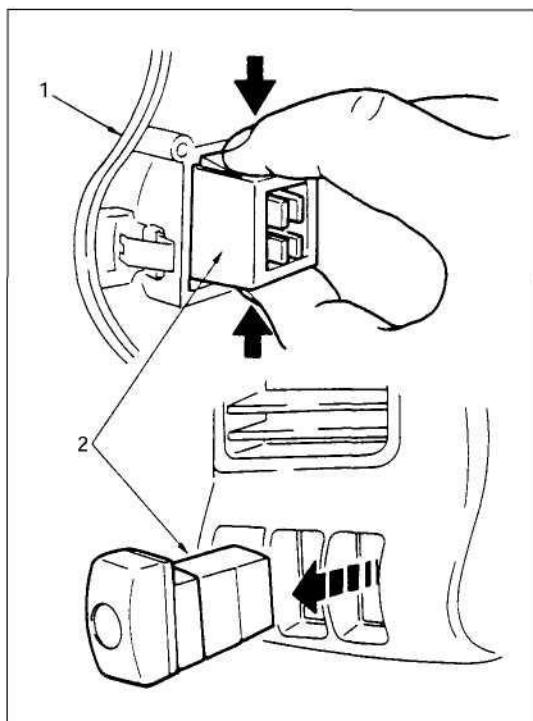


Переключатель потолочного плафона

Проверка

Проверьте электропроводность между клеммами разъема переключателя.

Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Гнездо счетчика

См. раздел «Лампы внутренней подсветки приборов и сигнальные/индикаторные лампы» данного руководства.

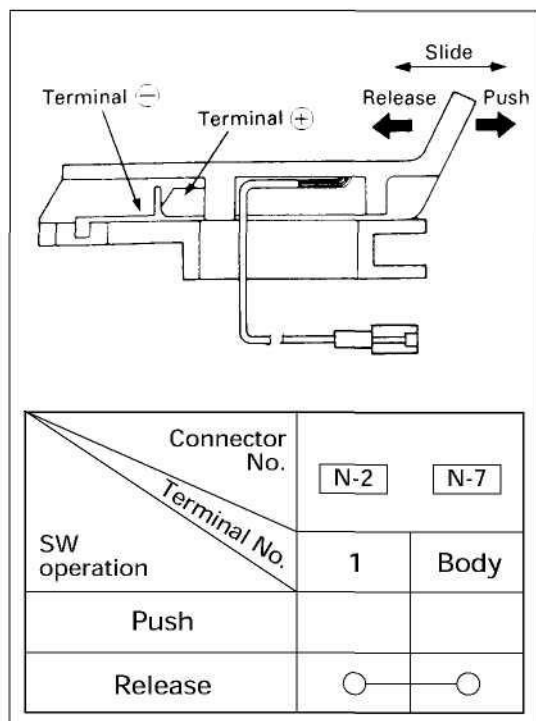
2. Переключатель потолочного плафона

Разомкните фиксатор, выдвигая переключатель с обратной стороны гнезда счетчика.

Установка

Для установки проделайте все этапы снятия в обратном порядке, учитывая следующее.

1. Нажимайте на переключатель пальцами, пока он полностью не войдет.

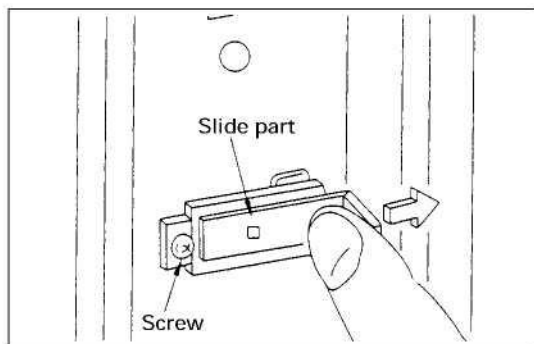


Дверной переключатель

Проверка

Проверьте, есть ли электропроводность между клеммами и корпусом, устанавливая переключатель в разные положения.

Почините или замените переключатель, если в результате проверки выявлены неисправности.



Снятие

Подготовка:

Отсоедините заземленный кабель батареи.

1. Дверной переключатель

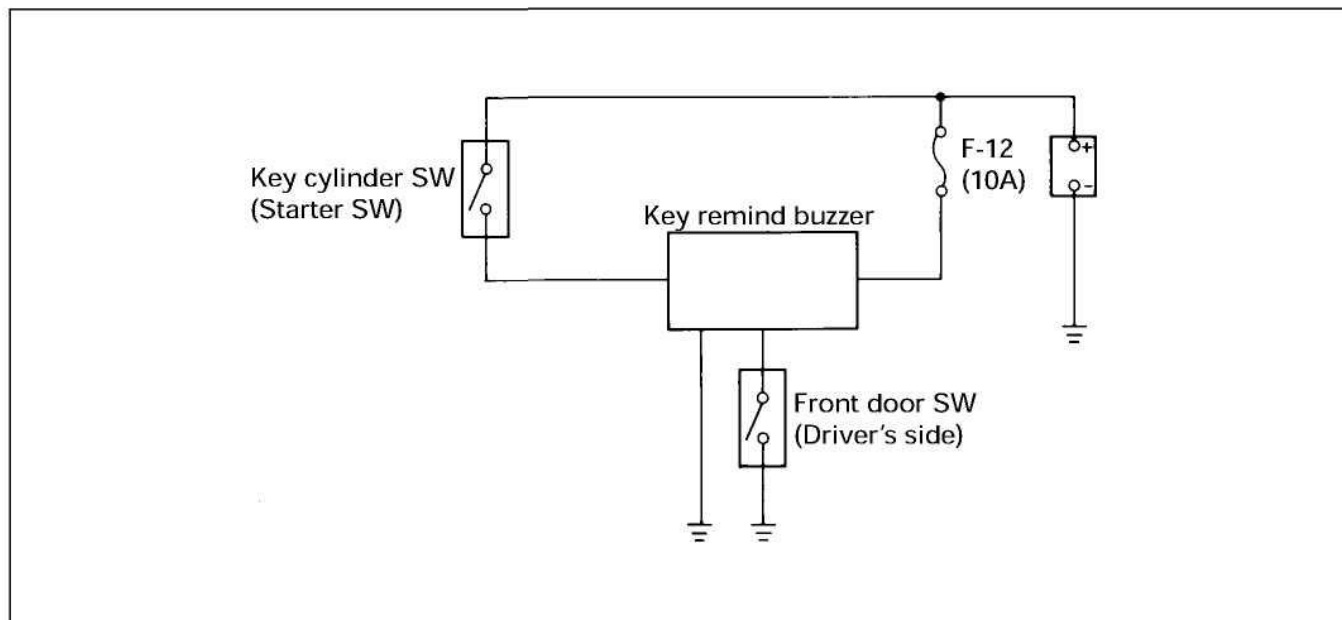
- 1) Отвинтите болт.
- 2) Отсоедините разъем переключателя.

Установка

Для установки сделайте все этапы снятия в обратном порядке.

Зуммер, сигнализирующий об оставленных в переключателе зажигания ключах

Зуммер напоминает водителю о том, что нужно вытащить ключ из переключателя зажигания, когда открыта передняя дверь со стороны водителя (переключатель этой двери стоит во включенном положении).



Проверка цепи зуммера

Отсоедините разъем зуммера, сигнализирующего об оставленных в переключателе зажигания ключах, измерьте электропроводность и напряжение электропроводность и напряжение между клеммами разъема жгутовой стороны



№ клеммы	Цвет провода	Подсоединена к	Объект проверки	Соединяющая клемма	Условия проверки	Стандарт
2	B	Заземление	Электропроводность	2-Заземление	-	Электропроводность
1	P/L	Заземление	Напряжение	1-Заземление	Ключ вставлен	Приближенное напряжение батареи
					Нет ключа	0
3	GR/R	Заземление	Электропроводность	3-Заземление	Передняя дверь со стороны водителя «OPEN»	Электропроводность
					Передняя дверь со стороны водителя «CLOSE»	Нет электропроводности
6	B/Y	Плавкий предохранитель F-12 (10A)	Напряжение	6-Заземление	Переключатель зажигания в положении «ON»	Приближенное напряжение батареи

Переключатель ключевого цилиндра (Переключатель зажигания)

Проверка

Проверьте, есть ли электропроводность между клеммами разъема переключателя ключевого цилиндра. Почините или замените переключатель, если в результате проверки будут выявлены неполадки.

