

Оглавление

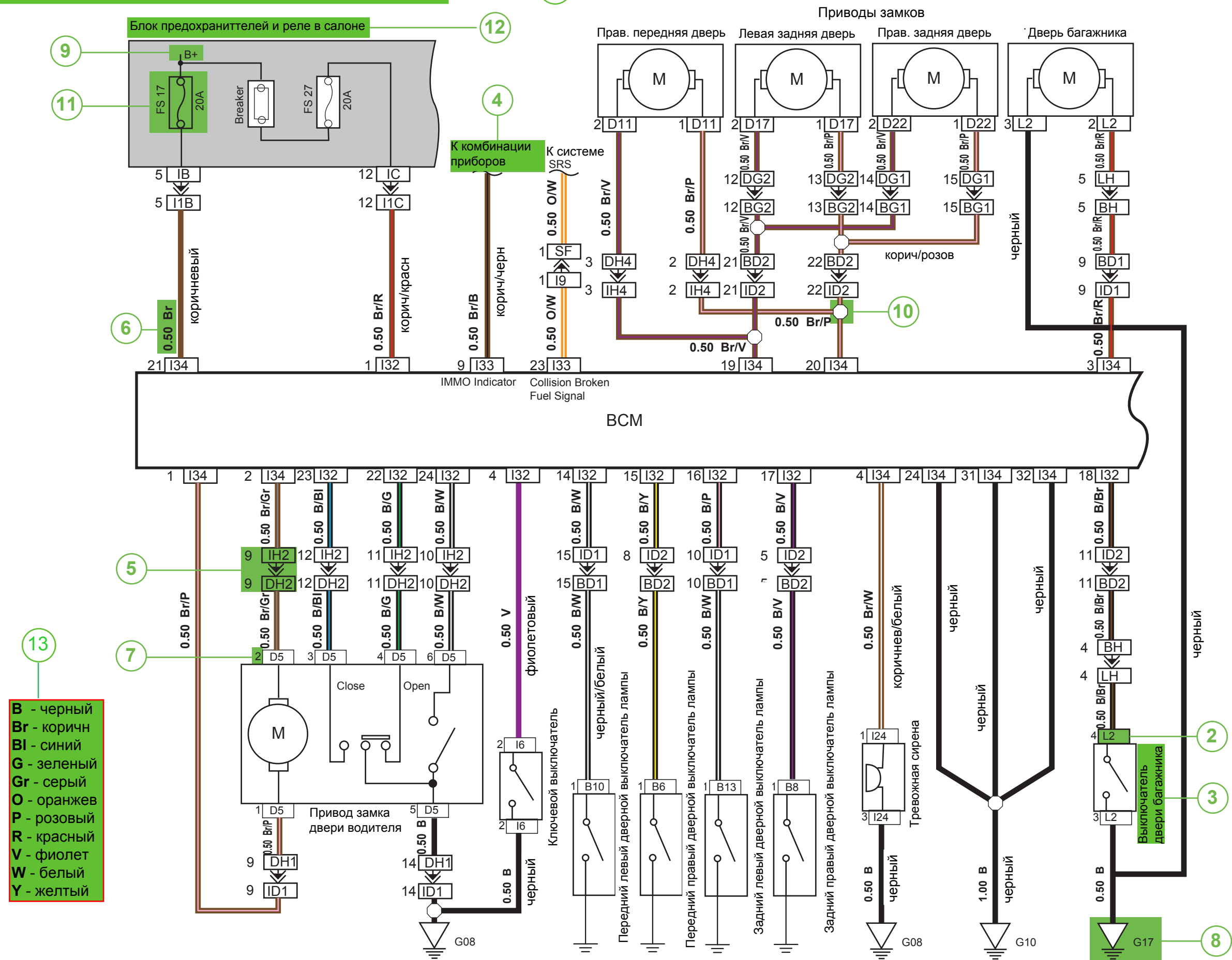
1. Введение	1
2. Условные графические обозначения	3
3. Диагностика	4
Процедура диагностики цепи	4
Инструменты для ремонта	5
Ремонт разъема	6
Ремонт плохого заземления	7
Диагностический разъем OBD II	8
4. Электрические схемы	9
Система зарядки, часы, питание	9
Система пуска, система зажигания, система питания	10
Электронная система управления	11
Система охлаждения, кондиционер	12
Система кондиционирования воздуха	13
Подогрев окна, прикуриватель, звуковой сигнал	14
Головное освещение	15
Передние и задние противотуманные фары	16
Указатели поворотов, световая аварийная сигнализация	17
Потолочные плафоны, люк крыши	18
Дверные лампы	19
Лампы габаритов, номерного знака, внутренние лампы	20
Комбинация приборов 1, парктроник	21
Комбинация приборов 2	22
CD-проигрыватель, многофункциональный дисплей	23
Электростеклоподъемники	24
Электропривод зеркал заднего вида	25
Система стеклоочистителей и стеклоомывателей	26
Центральный замок и противоугонная система	27
Дополнительная система пассивной безопасности SRS	28
ABS, лампы стоп-сигнала, лампы заднего хода	29

5. Плавкие предохранители и реле	30
Размещение в отсеке двигателя	30
Размещение в салоне автомобиля	31
6. Распределение заземления	32
G02/G03/G04/G05/G06/G07/G08	32
G09/G10/G11/G12/G13/G14/G15	33
G16/G17/G18	34
7. Расположение соединительных разъемов	35
В моторном отсеке автомобиля	35
На панели управления	36
В кузове автомобиля	37
В дверях автомобиля	38
В потолке и задней части автомобиля	39
Разъемы ремней и подушек безопасности	40
8. Подключение заземления	41
G01/G02/G03/G04/G05/G06/G07	41
G08/G09/G10	42
G11/G12/G13/G14	43
G15/G17/G18	44
G16	45
9. Соединительные разъемы	46
Блока электронного управления двигателем	46
Разъемы отсека двигателя	55
Разъемы панели управления	63
Разъемы кузова автомобиля	85
Разъемы дверей автомобиля	92
Разъемы противоугонной системы	101
Разъемы на крыше автомобиля	103
Разъемы ремней и подушек безопасности	105
Разъемы обогревателя, вентиляции и кондиционера	107
10. Аббревиатура	110

Введение

Обозначения на электросхемах

Центральный замок и противоугонная система



Условные графические обозначения

	Земля		Реле с нормально замкнутыми контактами		Аккумулятор
	Датчик температуры		Реле с нормально разомкнутыми контактами		Конденсатор
	Соленоид		Реле с переключающимися контактами		Прикуриватель
	Соленоид		Резистор		Антенна
	Плавкий предохранитель		Потенциометр		Нормально разомкнутые контакты
	Плавкий предохранитель		Реостат		Нормально замкнутые контакты
	Плавкий предохранитель		Катушка зажигания		Переключающие контакты
	Нагреватель		Датчик детонации		Переключатель двух полюсный многопозиционный

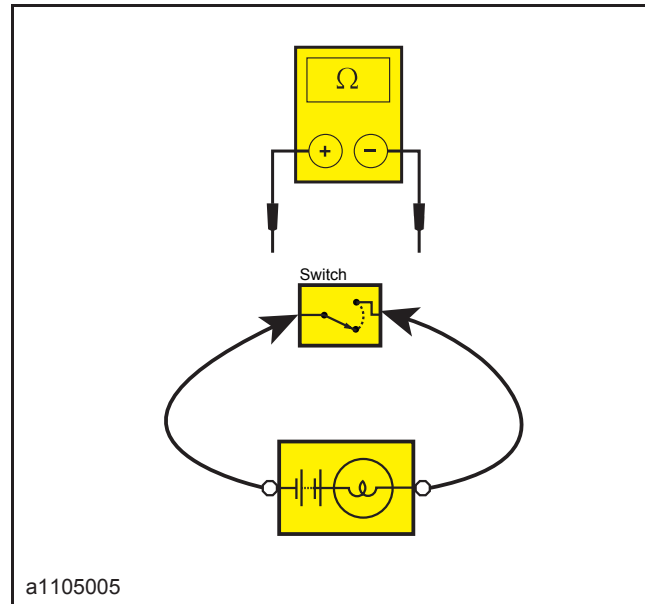
	Диод		Лампа накалив.		УТР Витая пара
	Фотодиод		Провод с штеккером		Стартер
	Светодиод		Громкоговоритель		Сборка вентиляторов
	Электро-двигатель		Clock Spring		Датчик кислорода
	Концевой выключатель		Подушка безопасности		Реле
	Нет соединения		Соединение		

a1104002

Инструменты для ремонта

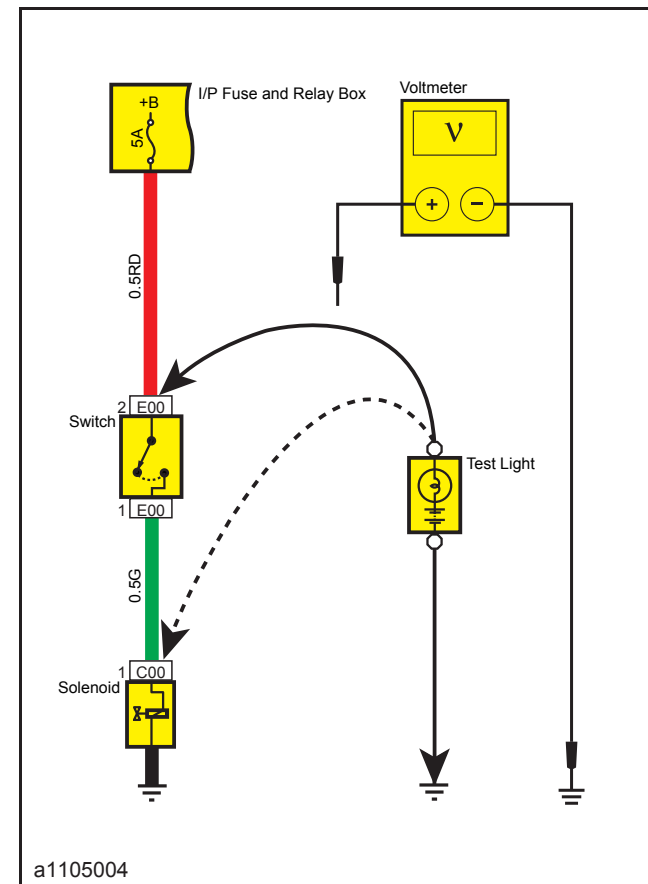
- 3 It means circuit fault if light is not lit. If using voltmeter and voltage display is lower than the rated value with more than 1V, it means the circuit fault.

2. Тест на замыкание контактов



- 1 Disconnect the battery negative.
- 2 Connect one of the wire of the test light with self-supply or the probe of the ohmmeter to the component to be tested. If using ohmmeter, please contact the two probes each other and use reset button to adjust the ohmmeter to zero.
- 3 Connect the other wire of the test light or probe of the ohmmeter to the other side of the load to be tested.
- 4 If the bulb is lit, it means the circuit is continuous. If using ohmmeter, the impedance value should be very small or close to 0 Ω .

3. Тест на короткое замыкание

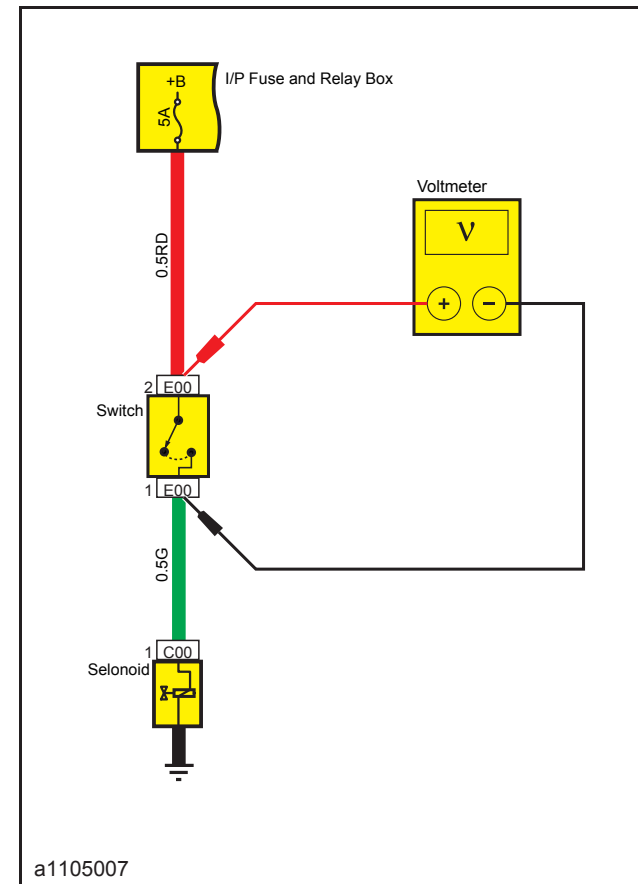


- 1 Disconnect battery negative.
- 2 Connect one of the wire of the test light with self-supply or the probe of the ohmmeter to the outlet terminal of the fuse.
- 3 Connect the other wire of the test light or probe of the ohmmeter to the ground.
- 4 Disconnect all the loads to the fuse.

Note: If not disconnect all the loads to the fuse, when testing the low impedance circuit like lights, the ohmmeter will always display the low impedance value. This will cause wrong judgement.

- 5 Do the careful test from the place closest to the fuse.
- 6 If the bulb is lit or ohmmeter has value display less than 5 Ω , it means the short circuit to the ground.

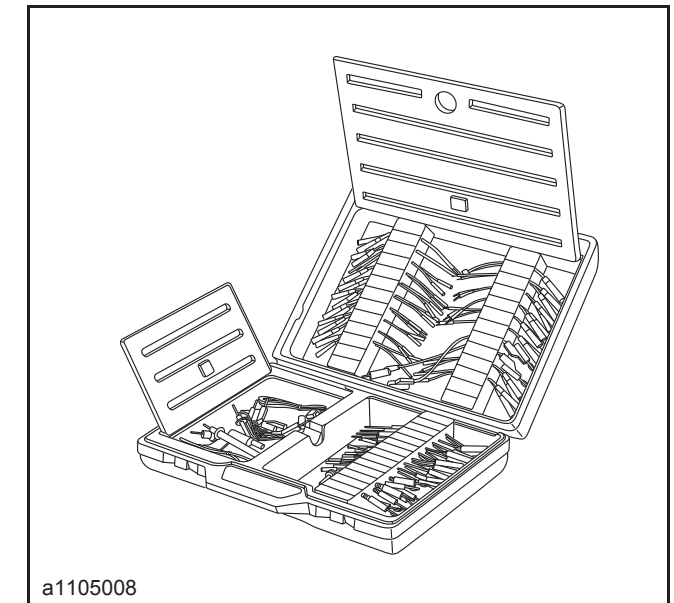
4. Тест на падение напряжения



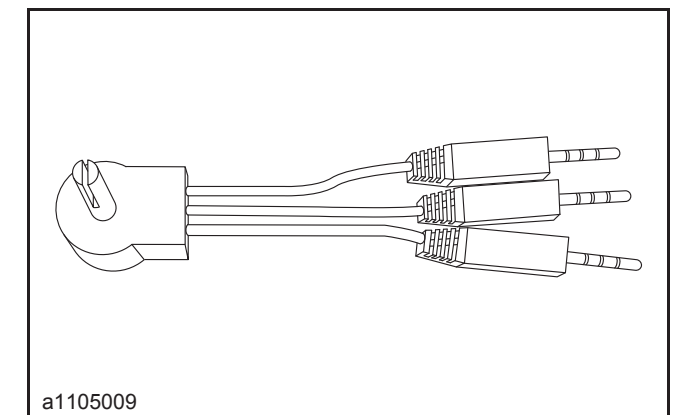
This is to test the voltage drop along the wire, connector or switch.

- 1 Connect the positive probe of the voltmeter to the end of the circuit close to the battery (connector or switch side).
- 2 Connect the negative probe to the other end of the circuit (the other side of the connector or switch).
- 3 Disconnect switch or connect it.
- 4 The voltmeter will display the voltage drop between the two test points.
- 5 If the drop is more than 0.1 V (less than 50 mV for 5 V voltage circuit), it means the circuit fault. Check loose, oxidation or corrosion circuit.

Инструменты

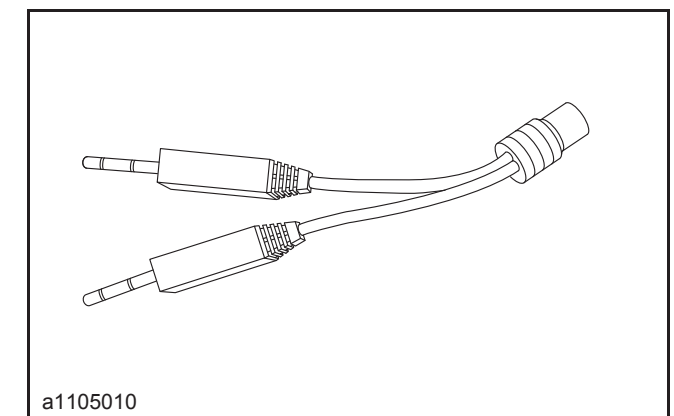


1. Реостат 5ком

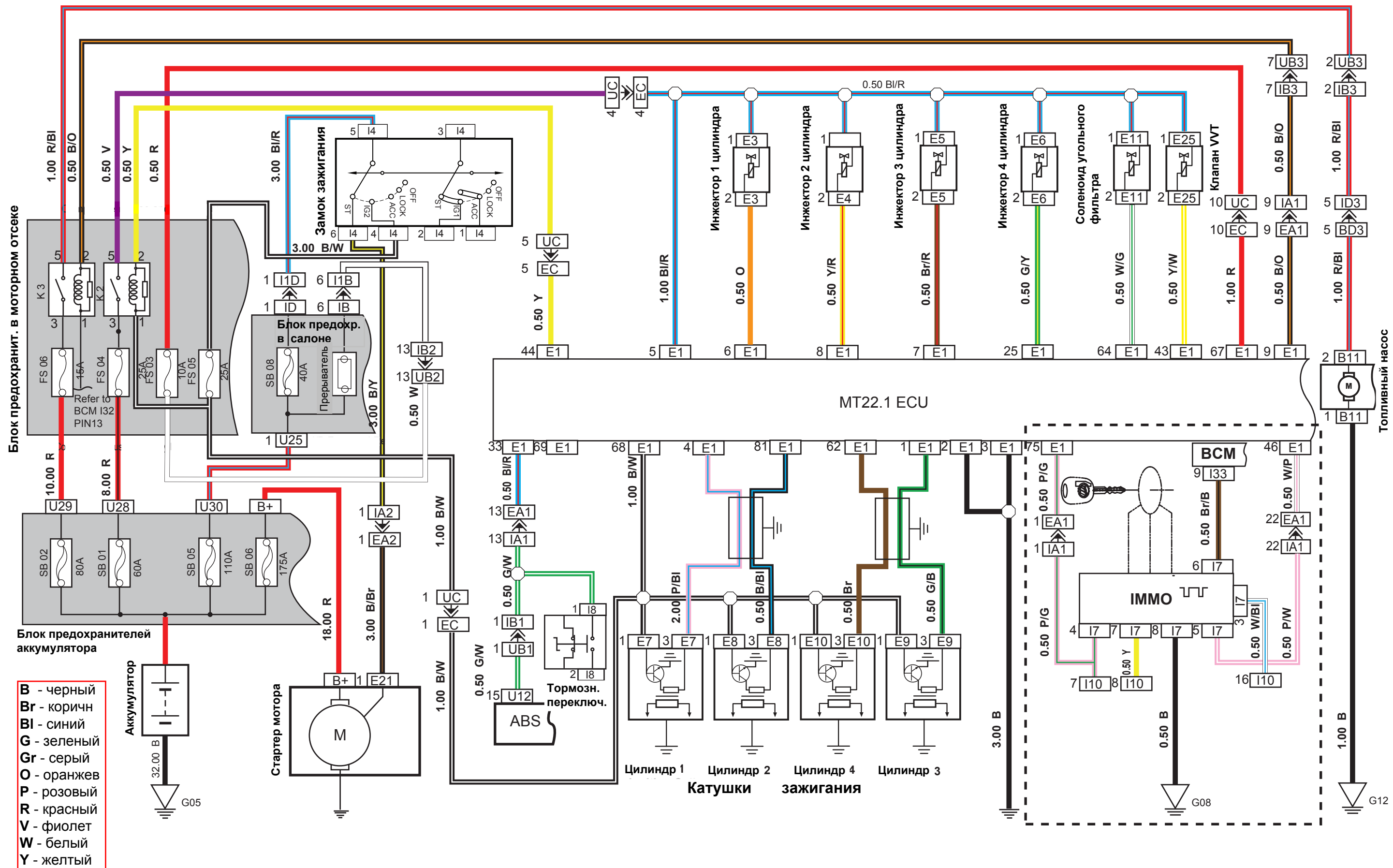


It can simulate ohm-type sensor signals, like coolant temperature sensor, air intake temperature sensor, etc. And help to make quick adjustment on the performance of the component.

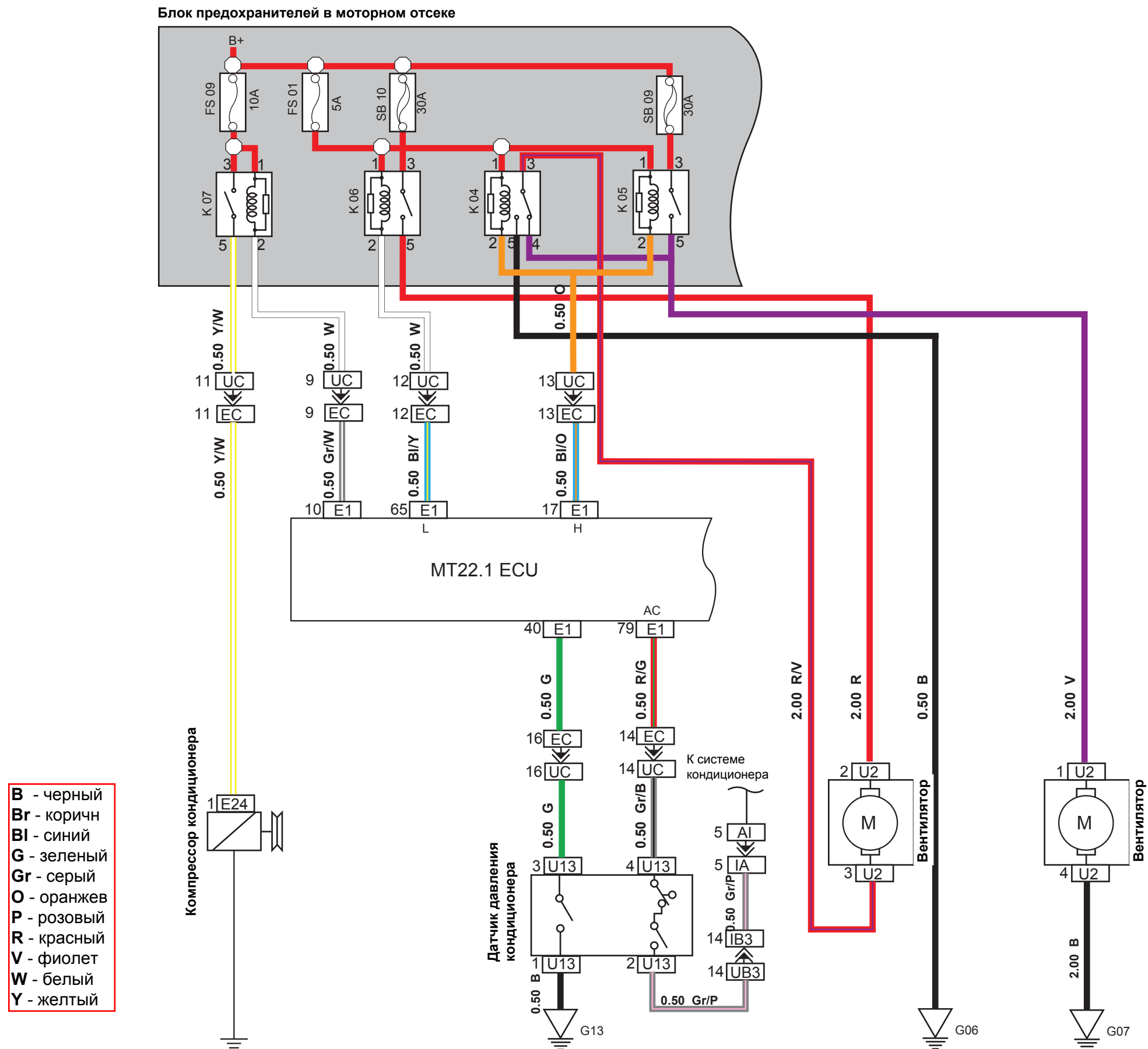
2. Светодиодная контрольная лампа



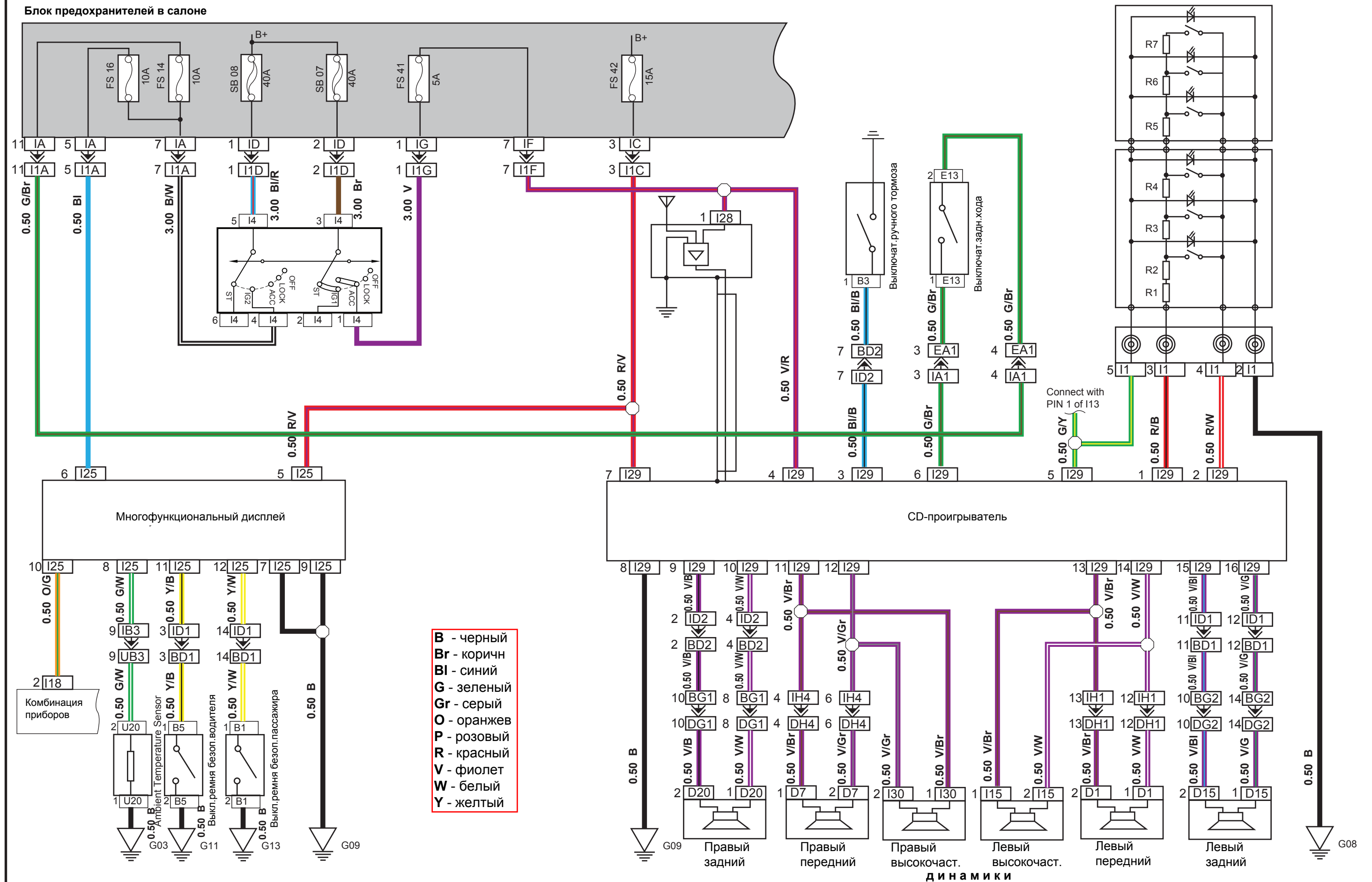
Система пуска / Система зажигания / Система питания



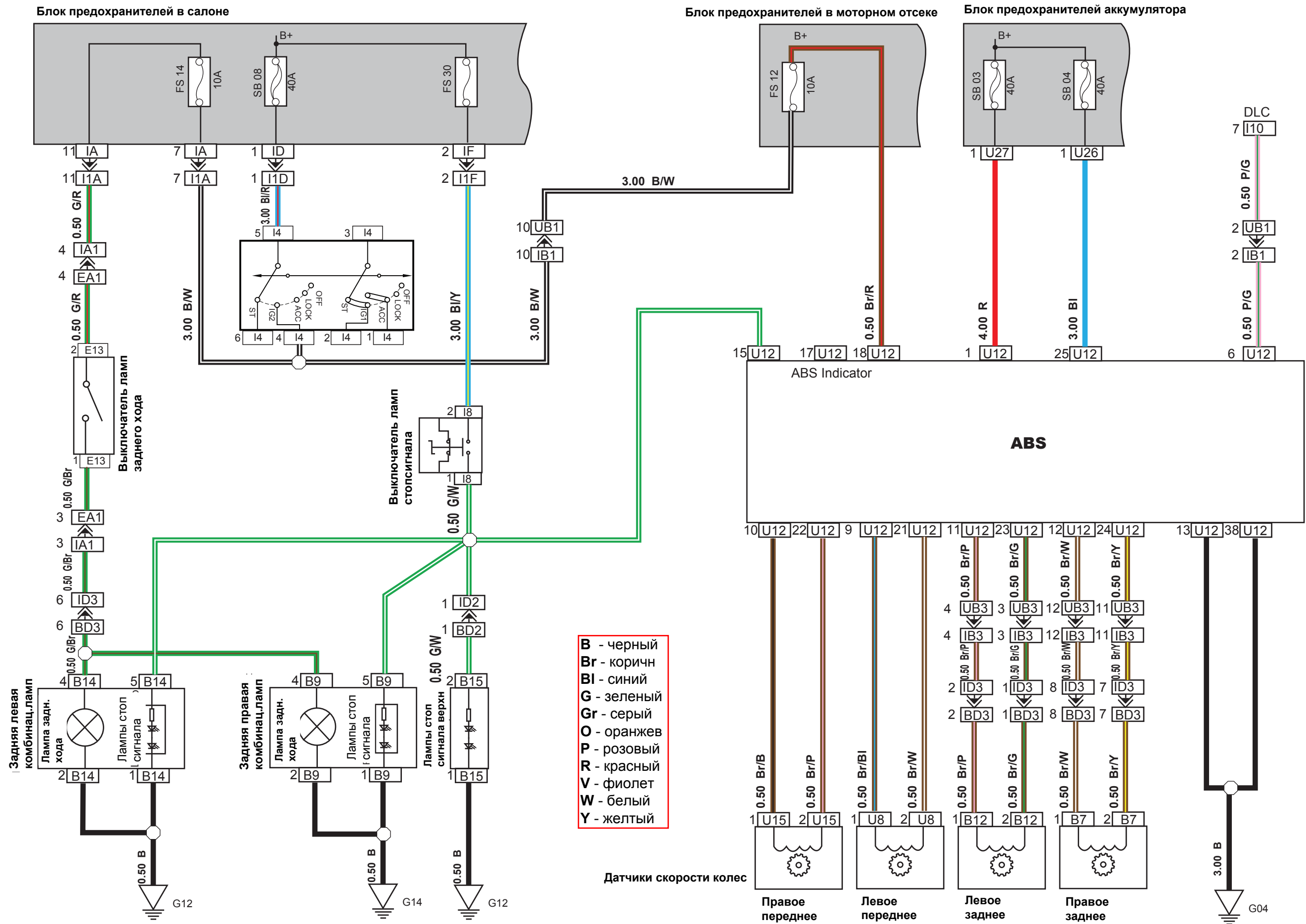
Система охлаждения / Компрессор кондиционера



CD-проигрыватель / многофункциональный дисплей



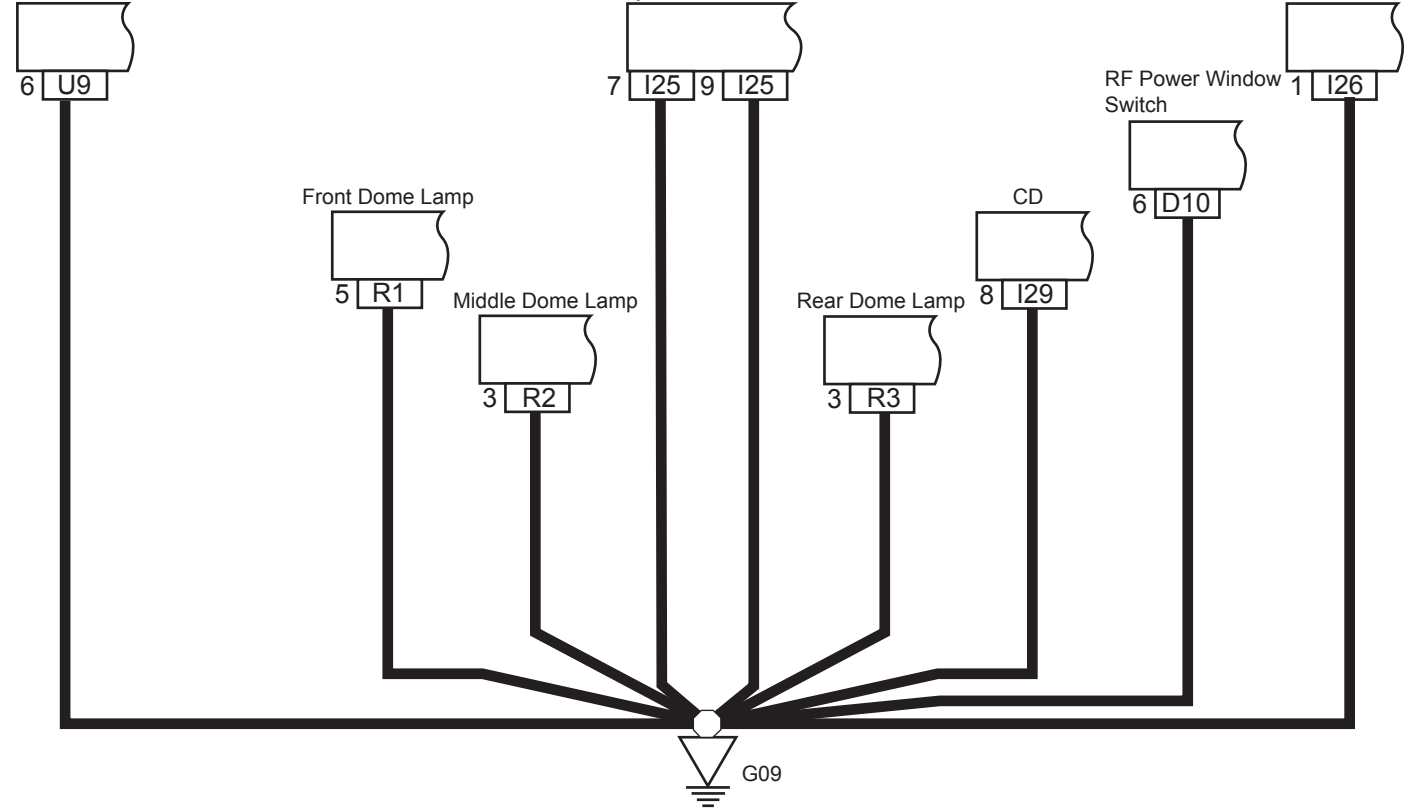
ABS / Лампы стоп-сигнала / Лампы заднего хода



Распределение заземления

G09/G10/G11

Rear View Mirror(R)
Turn Lamp/Defroster



G12/G13/G14/G15

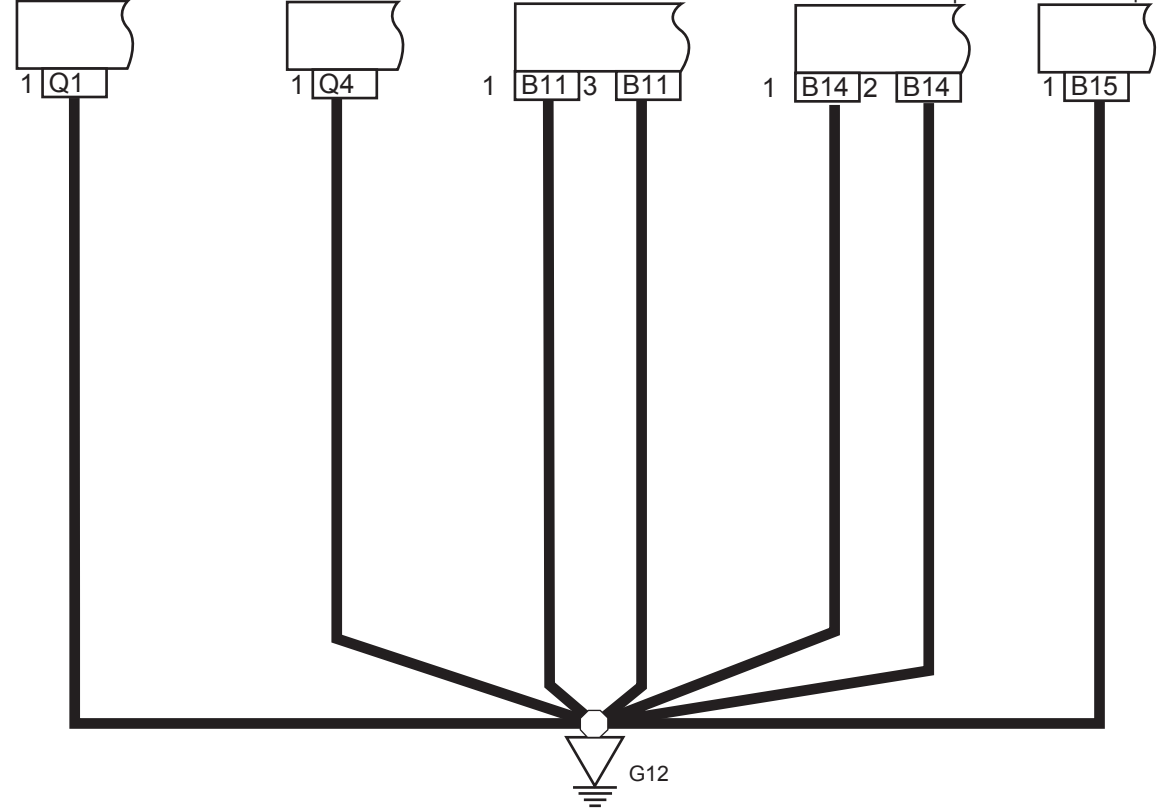
LR Fog lamp

RR Fog Lamp

Fuel Pump

LR Combination Lamp

High Mounted
Brake Lamp



BCM

Blower Speed
Adjust Module

LR Power
Window Switch

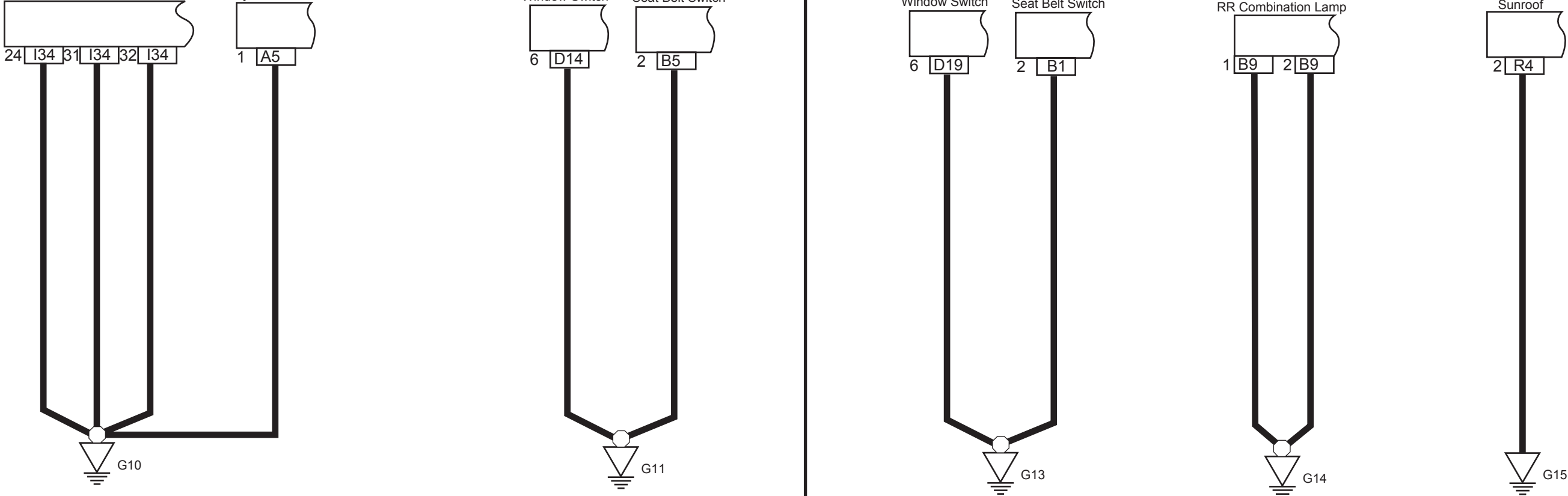
Driver Side
Seat Belt Switch

RR Power
Window Switch

Passenger Side
Seat Belt Switch

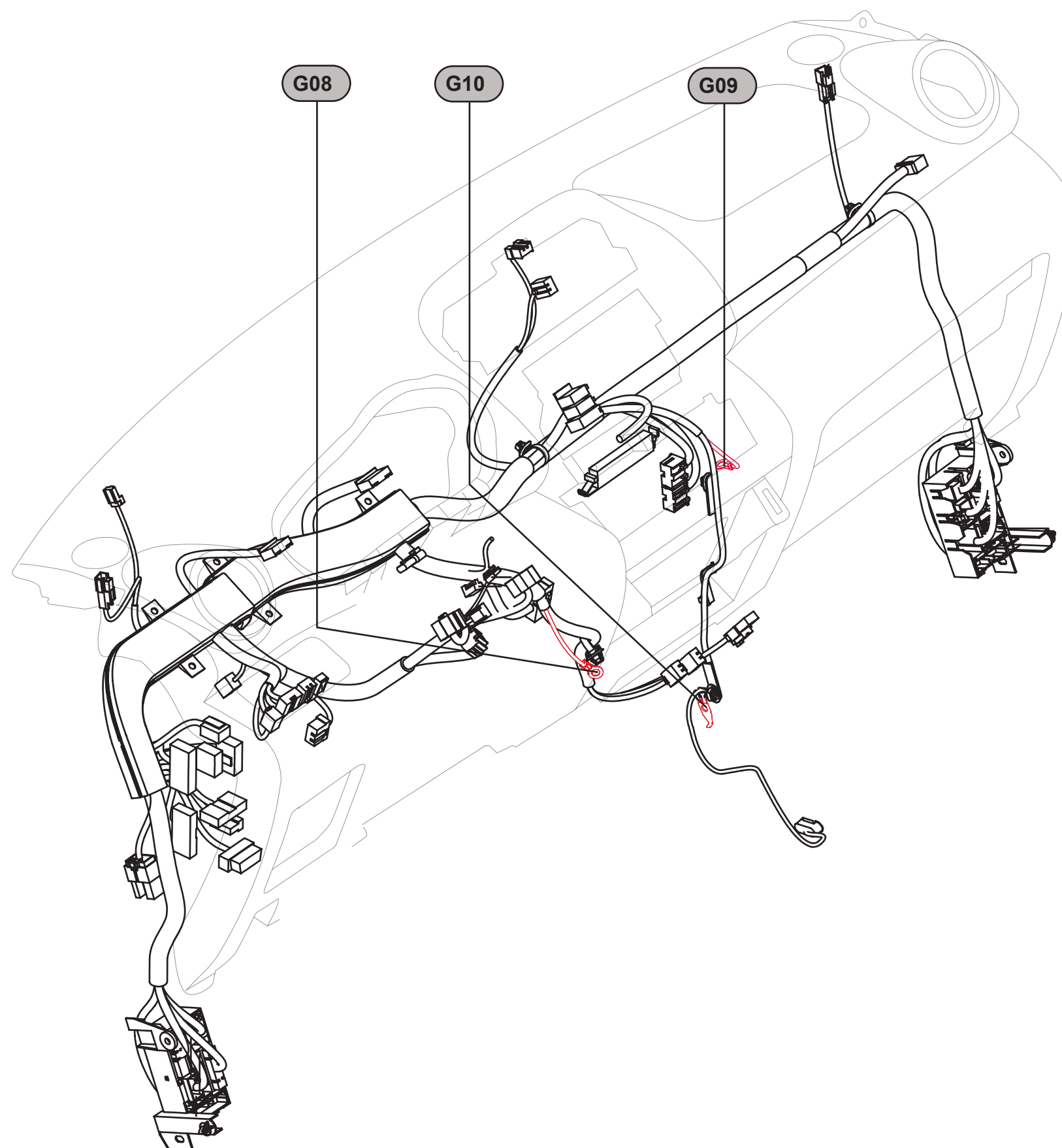
RR Combination Lamp

Sunroof



Подключение заземления

G08/G09/G10



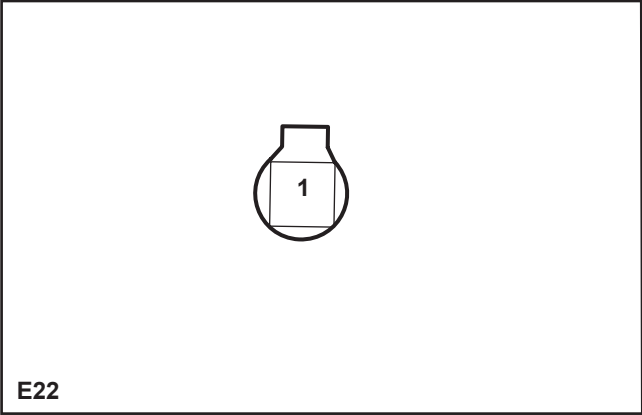
Harness Connector View

E1 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
57	--	
58	--	
59	0.50 W/G	Weak accelerated sensor signal
60	0.50 BI/G	HPS switch signal
61	0.50 Br	Coolant temperature signal
62	0.50 Br	Ignition signal (Cylinder-4)
63	--	
64	0.50 W/G	Canister control signal
65	0.50 BI/Y	Fan (Low speed) signal
66	0.50 R/W	Power 5V
67	1.00 R	Power 12V
68	1.00 B/W	Power 5V
69	0.50 BI/Br	
70	0.50 R/B	Power 5V
71	0.50 BI	IAT signal
72	--	
73	0.50 V/B	Ground
74	0.50 Gr/W	Ground
75	0.50 P/G	k-line
76	0.50 W/B	Ground
77	0.50 G/W	CMP signal
78	--	
79	0.50 R/G	A/C signal
80	0.50 W/B	Engine speed output signal
81	0.50 B/BI	Ignition signal (Cylinder-2)

Engine Harness Connector (E--)

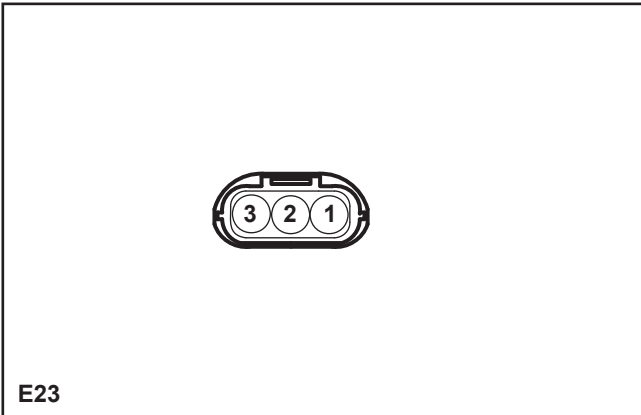
Engine Oil Pressure Switch Connector



EC Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	1.00 B/Y	Signal

Alternator Connector



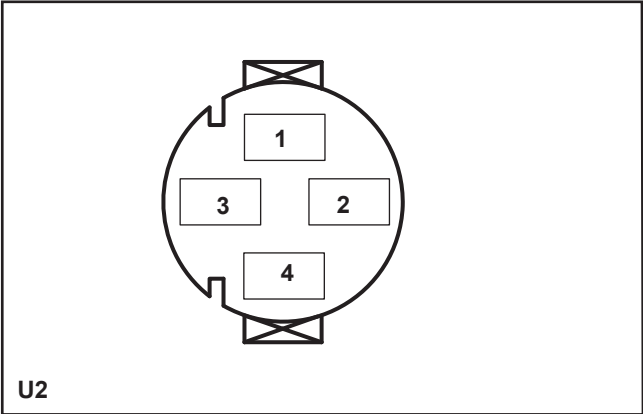
EC Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	1.00 R/O	Power 12V
2	1.00 B/W	IG2 Power 12V
3	1.00 V	Indicator signal

Соединительные разъемы

Engine Compartment Harness Connector (U--)

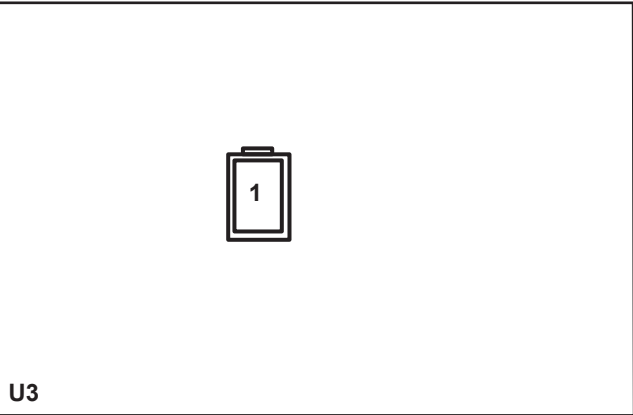
Fan Connector



U2 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	2.00 V	Power 12V
2	2.00 R	Power +
3	2.00 R/V	Power -
4	2.00 B	Ground

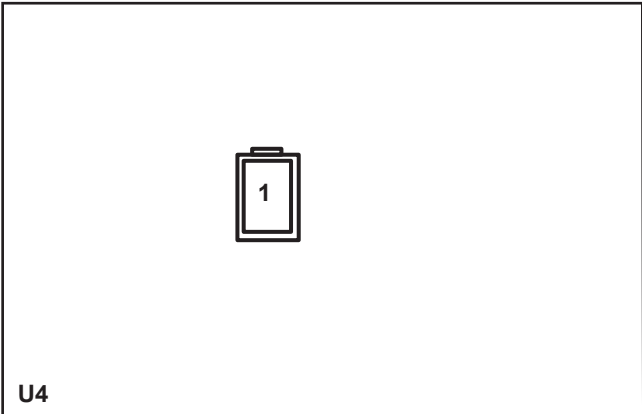
High Tone Horn Connector



U3 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 P/W	Power 12V

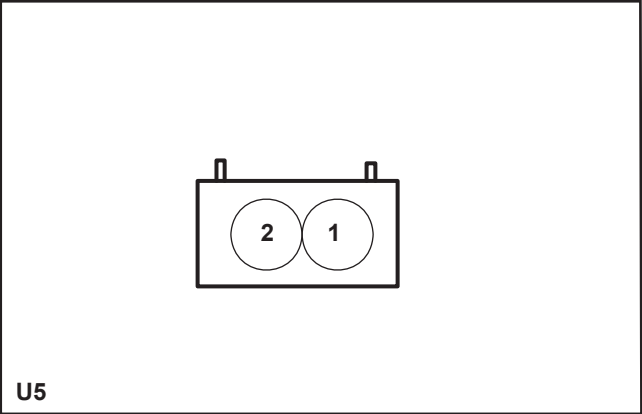
High Tone Horn Connector



U4 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 B	Ground

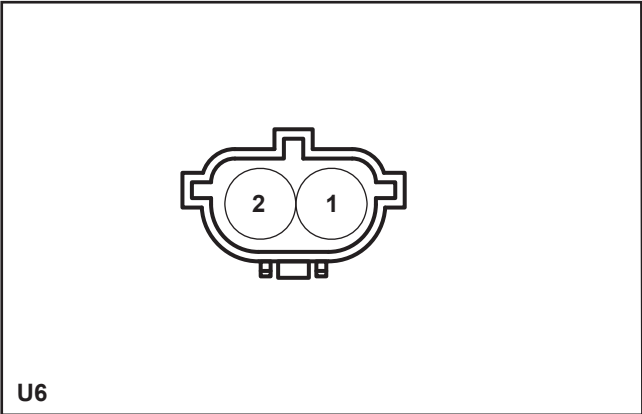
LF Turn lamp Connector



U5 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 G/Br	Power
2	0.50 B	Ground

Front Fog Lamp Connector (L)



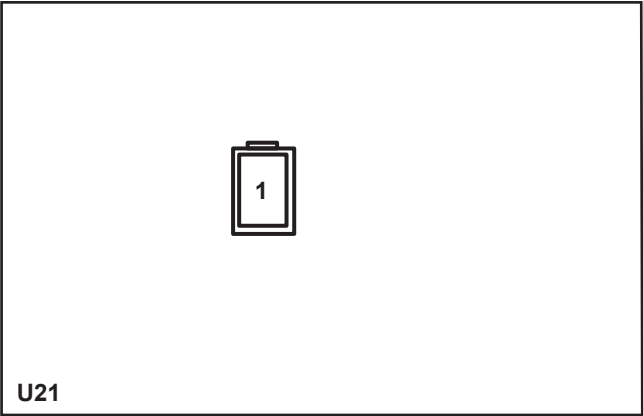
U6 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 B	Ground
2	0.50 B/B	Power 12V

Harness Connector View

Engine Compartment Harness Connector (U--)

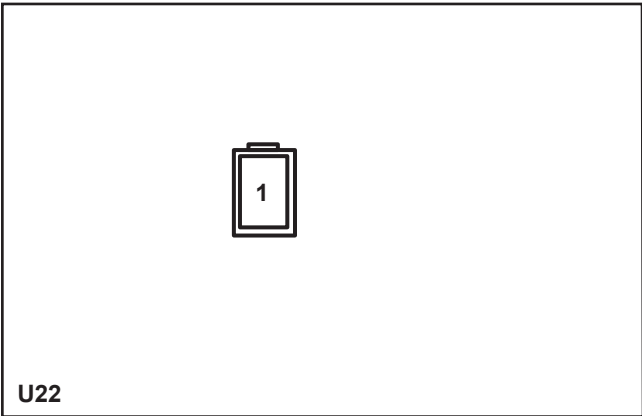
Low Tone Horn Connector



U21 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 P/W	Power 12V

Low Tone Horn Connector

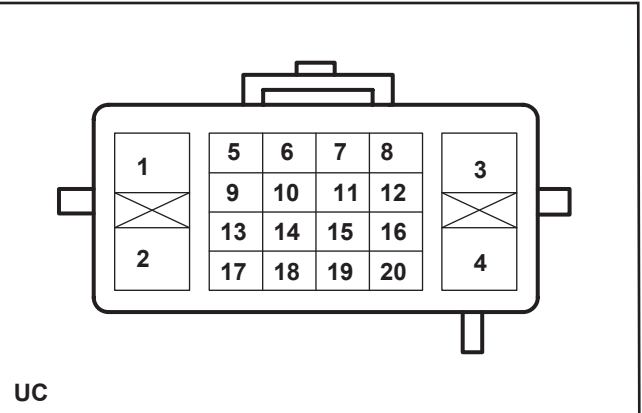


U22 Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	0.50 B	Ground

Engine Compartment Harness (U--)

Engine Compartment Harness to Engine Harness Connector

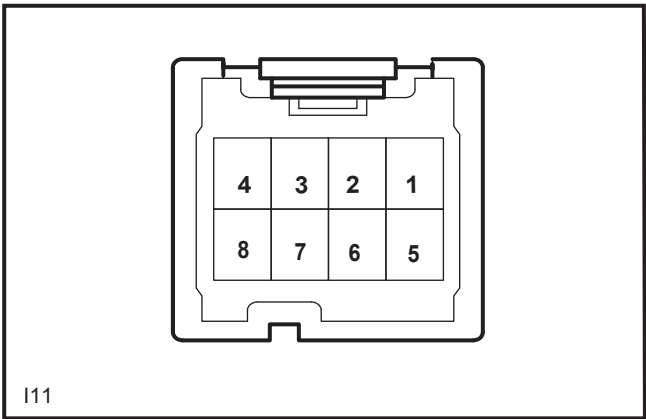


UC Pin Definition

Pin Number	Wire Width / Color	Function
1	1.00 B/W	IG2 power 12V
2	--	
3	--	
4	1.00 V	Power 12V
5	0.50 Y	Main relay signal
6	0.50 R/B	Ground
7	0.05 W/G	Weak accelerated sensor signal
8	0.50 R	Power 12V
9	0.50 W	Relay signal
10	0.50 R	Power 12V
11	0.50 Y/W	Power 12V
12	0.50 W	Low speed fan signal
13	0.50 O	High speed fan signal
14	0.50 Gr/B	A/C signal
15	0.50 BI/Y	Headlamp load signal
16	0.50 G	A/C pressure signal
17	--	
18	--	
19	--	
20	--	

Harness Connector View

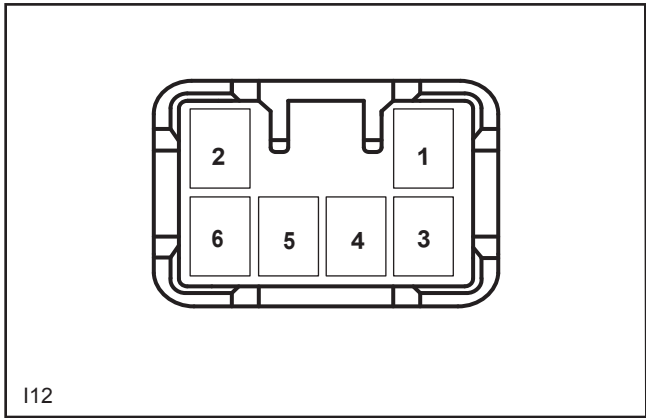
Central control lock switch



I11 Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	
1	--	
2	--	
3	0.50 B	Ground
4	2.00 G/Y	Background light power 12V
5	0.50 Br/BI	Open signal
6	0.50 Br/G	Close signal
7	--	
8	--	

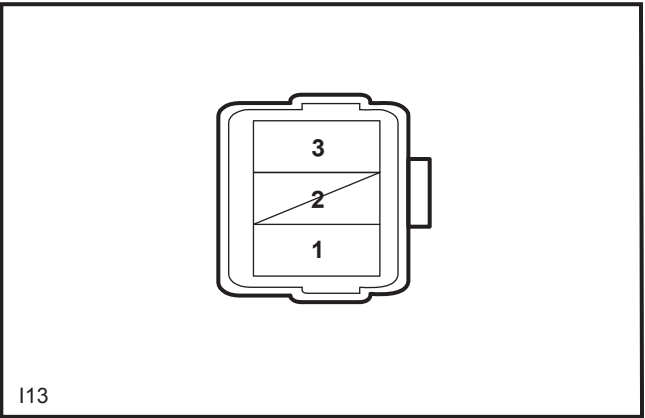
Headlamp level adjustment switch connector



I12 Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	Function
1	0.50 B	Ground
2	0.50 BI/W	Power output
3	--	
4	0.50 G/Y	Background light power
5	--	
6	0.50 BI/Y	Power 12V

Background light adjustment switch

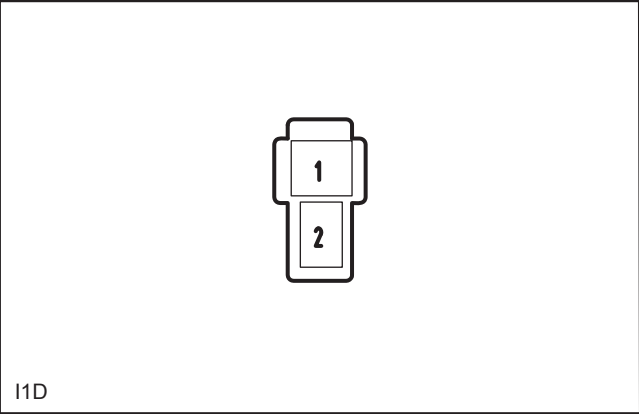


I13 Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	Function
1	0.50 G/Y	Power output
2	0.50 BI	Power 12V
3	0.50 B	Ground

Harness Connector View

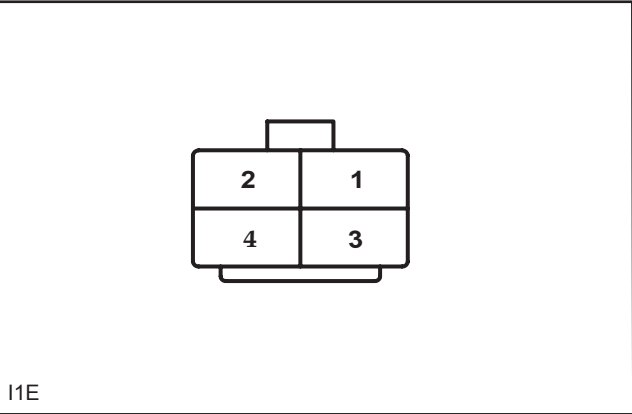
I/P harness to I/P fuse and relay box harness connector



I1D Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	Function
1	3.00 BI/R	Power 12V(ST/IG2)
2	3.00 Br	Power 12V(ACC/IG1)

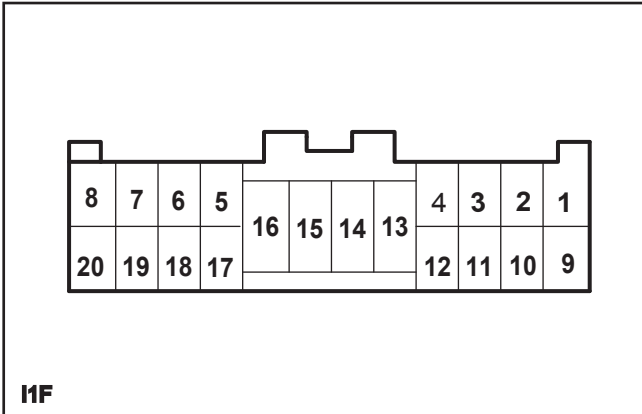
I/P harness to I/P fuse and relay box harness connector



I1E Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	Function
1	1.00 V/W	
2	--	
3	1.00 R/Y	BCM power 12V
4	--	

I/P harness to I/P fuse and relay box connector



I1F Pin Definition

Pin Number	Color / Wire Width	Function
1	--	
2	0.50 BI/Y	Brake lamp power 12V
3	--	
4	--	
5	--	
6	--	
7	0.50 V/R	Gigarette lighter power 12V
8	0.50 R/V	
9	0.50 R	BCM Power 12V
10	--	
11	--	
12	--	
13	2.00 R/P	BCM power 12V
14	0.50 R/G	Power 12V
15	0.50 V/R	
16	--	
17	--	
18	--	
19	--	
20	0.50 R/Y	Power rear view mirror power 12V