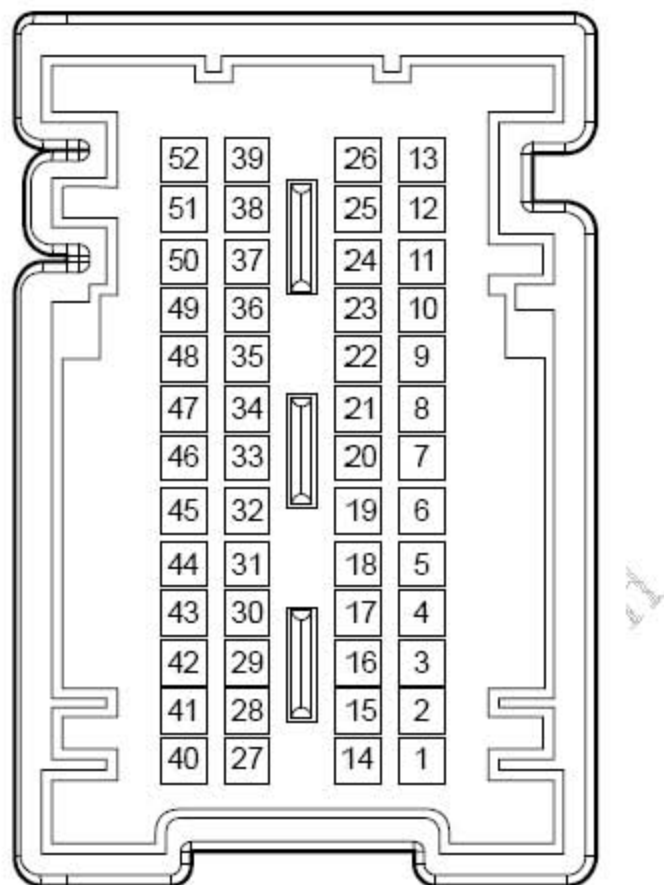


2.3 诊断信息和步骤

2.3.1 BCM端子列表

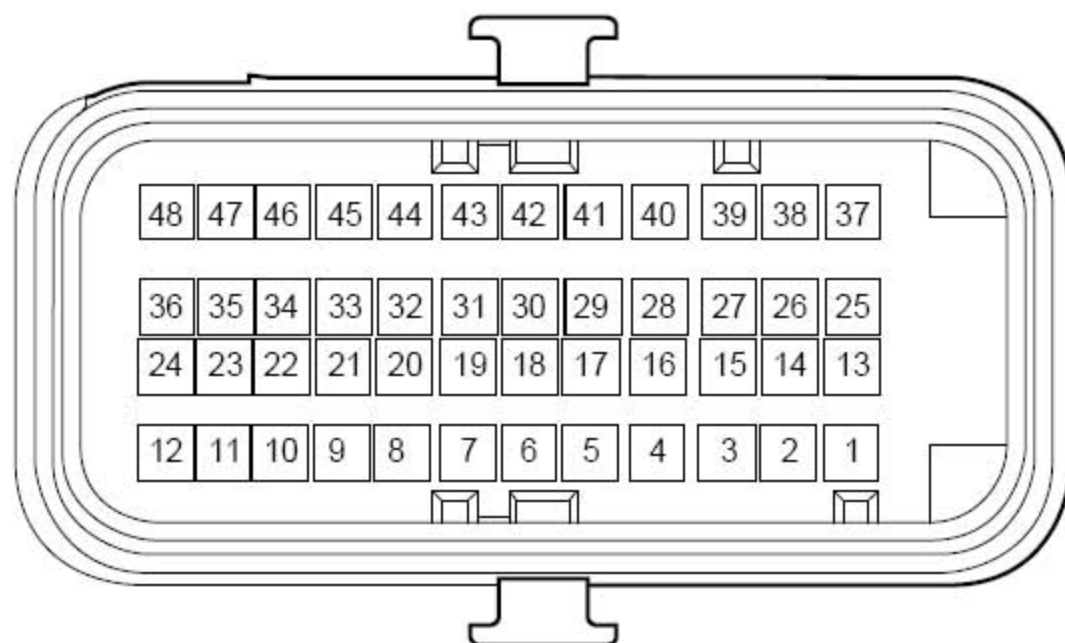
BCM线束连接器1 (DSI) IP67



端子	接线	端子说明	输入/输出	有效电平
1	-	-		-
2	0.5BW	Start档	I	H
3	0.3L	钥匙解锁输入	I	L
4	0.5Br	信号地3	GND	L
5	0.3Y/G	左转向灯开关	I	L
6	-	-	-	-
7	0.5G/W	危险警告灯开关	I	H
8	0.3P/B	ON档	I	H
9	0.3B/L	钥匙插入检测开关	I	L
10	0.3Y/R	右后门电动窗自动开关	I	L
11	0.3B/W	防盗指示灯输出	0	H
12	0.3L/Y	-	-	-
13	-	雨刮高速开关	I	L
14	-	-	-	-
15	-	-	-	-
16	0.3G/R	雨刮低速开关		
17	-	-	-	-
18	-	-	-	-
19	-	-	-	-
20	-	-	-	-
21	0.30/Y	雨刮间歇开关	I	L
22	0.3G/B	右后门电动窗上升开关	I	L
23	0.3Gr/B	钥匙闭锁输入	I	L
24	0.3G	洗涤开关	I	H
25	-	-	-	-
26	0.3R/L	右前门电动窗上升开关	I	L
27	0.5G	牌照灯输出	0	H
28	-	-	-	-
29	-	-	-	-
30	0.3Gr/G	右前门电动窗自动开关	I	L
31	0.3R/W	小灯输入	I	L
32	0.3R/B	自动灯开关	I	L
33	0.3 Y/L	右后门电动窗下降开关	I	L
34	0.3Y/B	右转向灯开关	I	L

35	-	-	-	-
36	-	-	-	-
37	0. 3G/B	左后门电动窗 上升开关	I	L
38	-	-	-	-
39	-	-	-	-
40	-	-	-	-
41	0. 3P/W	CANI_L	I/O	-
42	0. 3Y/W	CANI_H	I/O	-
43	-	-	-	-
44	-	-	-	-
45	-	-	-	-
46	-	左前门电动窗 自动开关	I	L
47	0. 3L/R	左后门电动窗 自动开关	I	L
48	-	-	-	-
49	-	超级锁开关	I	L
50	0. 3Br/B	左后门电动窗 自动开关	I	L
51	-	-	-	-
52	-	-	-	-

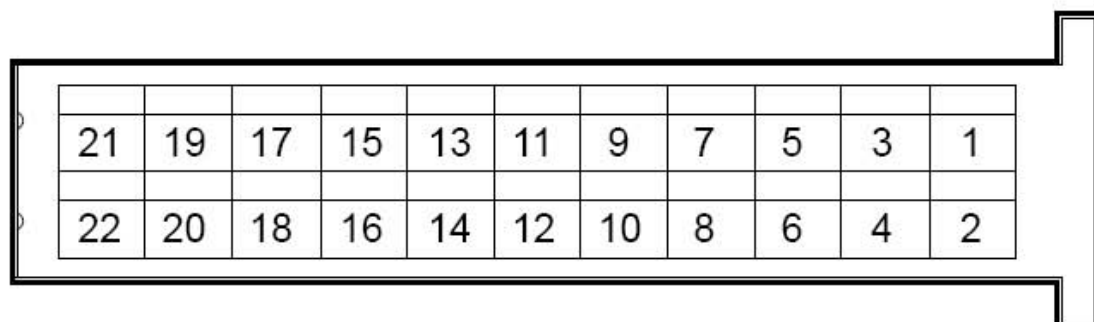
BCM线束连接器2(DSI) IP68



端子	接线	端子说明	输入/输出	有效电平
1	0.3G/W	左后门微动开关	I	L
2	0.3L	右后门微动开关	I	L
3	0.3Gr	前舱盖微动开关	I	L
4	0.3G/L	中控解锁输入	I	L
5	0.3B/G	驾驶员门锁反馈	I	L
6	接线	中控闭锁输入	I	L
7	0.3G/W	端子说明	输入/输出	L
8	0.5Br	信号地4	GND	L
9	0.5L/W	启动保护输出	0	L
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	0.3Y	内灯	0	L
13-18	-	-	-	-
19		后备箱释放开关	I	L
20	0.3L	近光灯输出	0	L
21	0.5Y/B	雨刮归位开关输入	I	L

22		左前门电动窗 下降开关	I	L
23	0.5B1	换挡保护	0	H
24	0.5B1/W	右转向灯输出	0	H
25	0.5W/B1	右小灯输出	0	H
26		车速信号输入	I	-
27	0.3L/B	左前门微动开 关	I	L
28-31	-	-	-	-
32		碰撞输入	I	-
33		左前门电动窗 上升开关	I	L
34	0.3V/W	LIN1	I/0	-
35	0.5R/W	左转向灯输出	0	H
36		日行灯	0	H
37		转速信号输入	I	-
38		其他锁状态	-	-
39	0.3V	右前门微动开 关	-	L
40	0.3G/0	后备箱微动开 关	I	L
41	-	-	-	-
42	0.3Y	喇叭输出	0	L
43	-	-	-	-
44		制动灯开关	I	-
45	0.3W/Y	右前门电动窗 下降开关	I	L
46	-	-	-	-
47	-	-	-	-
48	0.5P/L	左小灯输出	0	H

BCM线束连接器3(DSI) IP69



端子	接线	端子说明	输入/输出	有效电平
1	0.5G	BCM电源1	Power	H
2	-	-	-	-
3	0.85B/O	BCM电源2	Power	H
4	-	-	-	-
5	-	-	-	-
6	-	-	-	-
7	1.5Br	BCM1接地端	GND	L
8	-	-	-	-
9	2.5Br	BCM2接地端	GND	L
10	-	-	-	-
11	-	-	-	-
12	0.85Br/W	后备箱输出	0	H
13	-	-	-	-
14	0.85G	门锁电源	Power	H
15	1.25Y	雨刮高速输出	0	H
16	0.85R	驾驶员门解锁输出	0	H
17	1.25G/R	雨刮电源	Power	H
18	0.85 B/W	中控闭锁输出	0	H
19	1.25Br	雨刮地	GND	L
20	0.85R	中控解锁输出	0	H
21	1.25G/R	雨刮输出	0	H
22	0.85Br	电源地	GND	L

2.3.2 故障诊断代码（DTC）列表

1). 故障代码设置方法介绍:

C	持续工作	不管该系统是否工作，BCM 都会监测其状态是否正常，如果该系统发生故障时，BCM 就会记录相应的故障诊断代码
0	按需自检	只有该系统启用时，BCM 才会监测其状态是否正常，如果该系统发生故障时，BCM 才会记录相应的故障诊断代码。模块检查输入状态。当输入状态不正确时，设置故障码。
W	按需雨刮测试	后雨刮间歇刮水继电器将在每一个雨刮循环发出一个输出信号。如果有故障将被探测到并被确认。此外，将检测洗涤器的输入信号。

2). 代码列表

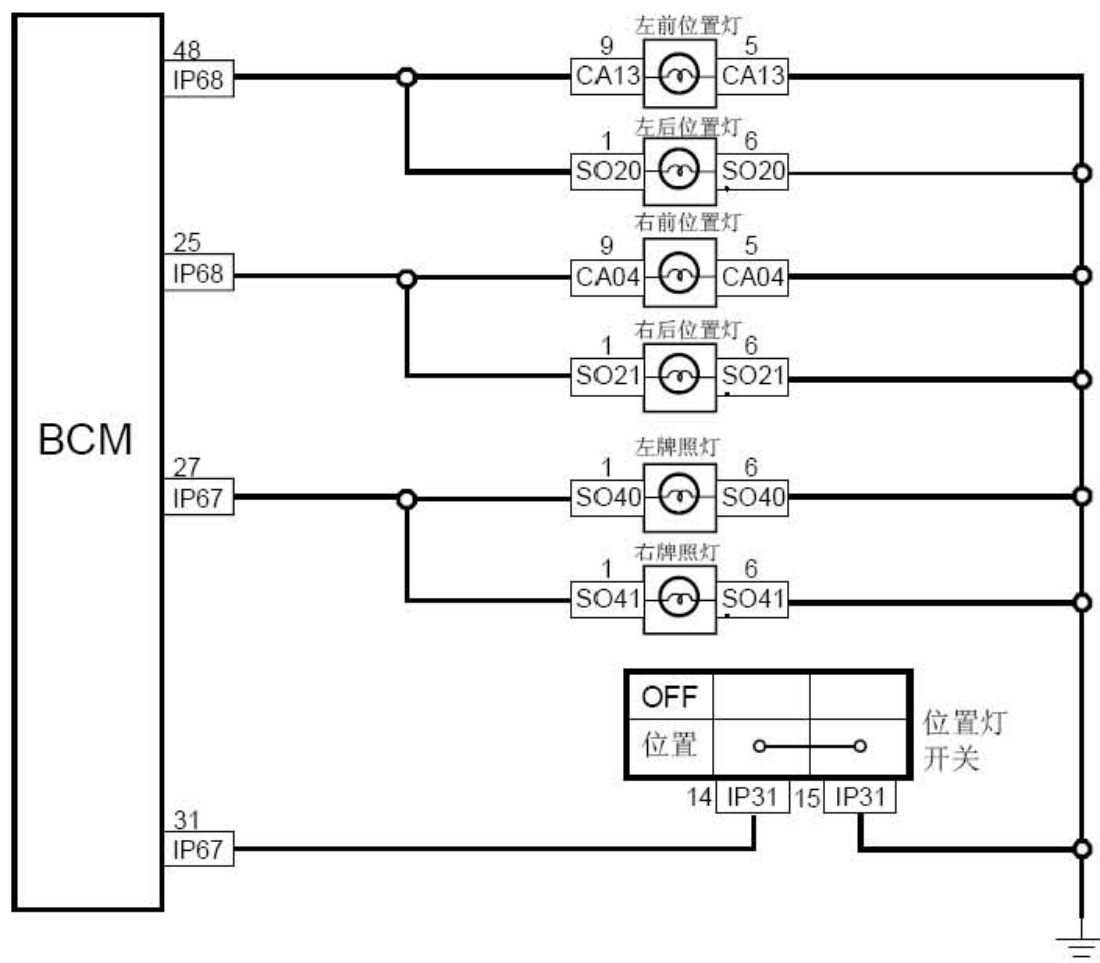
显示	说明
B1201	左位置灯开路故障
B1202	左位置灯短路到地故障
B1203	右位置灯开路故障
B1204	右位置灯短路到地故障
B1205	牌照灯开路故障
B1206	牌照灯短路到地故障
B1207	左前、左后转向灯任何一个发生开路故障（在电压>10V情况下），同侧转向灯频率加倍
B1208	左前、左后转向灯任何一个发生短路到地故障
B1209	右前、右后转向灯任何一个发生开路故障（在电压>10V 情况下），同侧转向灯频率加倍
B1210	右前、右后转向灯任何一个发生短路到地故障
B1237	光线传感器通过Lin线传输过来的硬件故障
U1004	光线传感器通过Lin线传输过来的网络故障

B1211	室内顶灯短路到电池故障
B1213	前雨刮运行中, BCM连续8s检测不到停止位信号
B1214	前雨刮运行中, BCM连续8s检测到停止位
B1224	左前窗防夹模块通过Lin线传输过来的硬件故障
U1000	左前窗防夹模块通过Lin线传输过来的网络故障
B1227	右前窗防夹模块通过Lin线传输过来的硬件故障
U1001	右前窗防夹模块通过Lin线传输过来的网络故障
B1230	左后窗防夹模块通过Lin线传输过来的硬件故障
U1002	左后窗防夹模块通过Lin线传输过来的网络故障
B1233	右后窗防夹模块通过Lin线传输过来的硬件故障
U1003	右后窗防夹模块通过Lin线传输过来的网络故障
B1215	喇叭继电器短路到电池故障
B1216	大灯继电器短路到电池故障
U1005	BCM LIN1 主节点通信错误
U1006	BCM CAN BUS OFF
U1007	ICU CAN 网络管理错误
U1011	ABS CAN 网络信号超时
U1012	ACU CAN 网络信号超时
U1013	Checksum 异常
U1014	Rollingcounter 异常
U1017	EMS CAN 网络信号超时

2.3.3 DTC B1201 B1202 B1203 B1204

显示	说明
B1201	左位置灯开路故障
B1202	左位置灯短路到地故障
B1203	右位置灯开路故障
B1204	右位置灯短路到地故障

电路简图:



诊断步骤:

- 利用故障诊断仪主动测试功能，检查位置灯工作情况。
 - 依次选择：车身控制模块/主动测试/外部灯控制输出/点亮位置灯位置灯（小灯）是否正常点亮？
 - 是：转至步骤 10
 - 否：转至步骤 2
- 检查位置灯灯泡
 - 拆卸位置灯灯泡
 - 确认灯泡灯丝是否熔断
 - 否：转至步骤 4

是:转至步骤 3

3). 更换有故障的位置灯灯泡

A). 更换有故障的位置灯灯泡

确认位置灯是否工作正常

是:系统正常

否:转至步骤 4

4). 检查保险丝IF13

A). 检查保险丝IF13是否熔断

保险丝的额定值为10A

否:转至步骤 7

是:转至步骤 5

5). 检查保险丝IF13线路。

A). 检查保险丝IF13线路短路故障。

B). 进行线路修理, 确认没有线路短路现象。

C). 更换额定电流的保险丝。

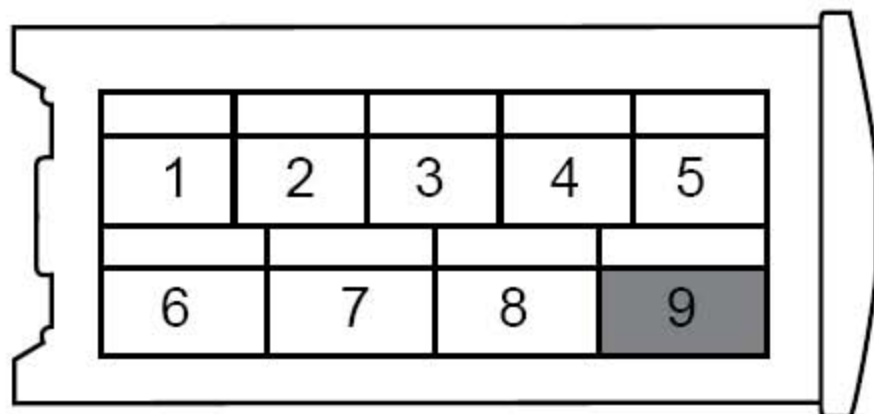
确认位置灯是否正常工作?

是:系统正常

否:转至步骤 6

6). 检查左前位置灯线束连接器CA13端子9的电压。

左前组合大灯线束连接器 CA13



A). 打开位置灯, 测量左前位置灯线束连接器CA13端子9的电压。

电压标准值: 11-14V。

确认电压是否符合标准值?

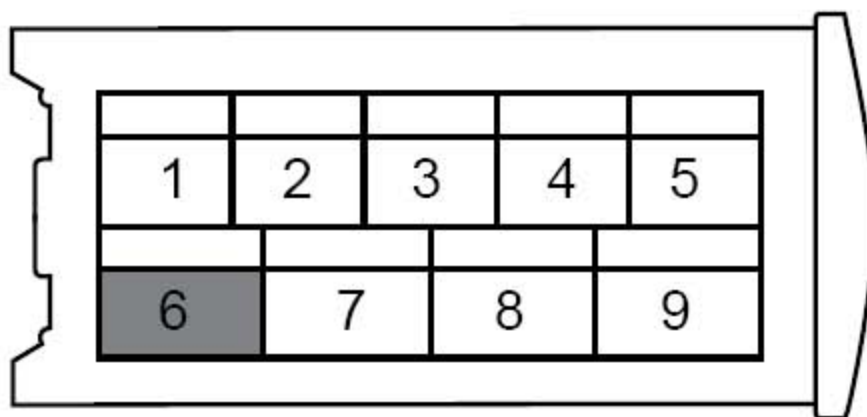
是:转至步骤 9

否:转至步骤 7

- 7). 检查左前位置灯与BCM的线路故障
- A). 断开左前组合灯及BCM的线束连接器
 - B). 测量左前组合灯CA13端子9与BCM IP68端子48的电阻。
电阻标准值：小于1 Ω
确认电压是否符合标准值？
是：转至步骤 9
否：转至步骤 8

- 8). 修理左前位置灯与BCM之间的线路故障

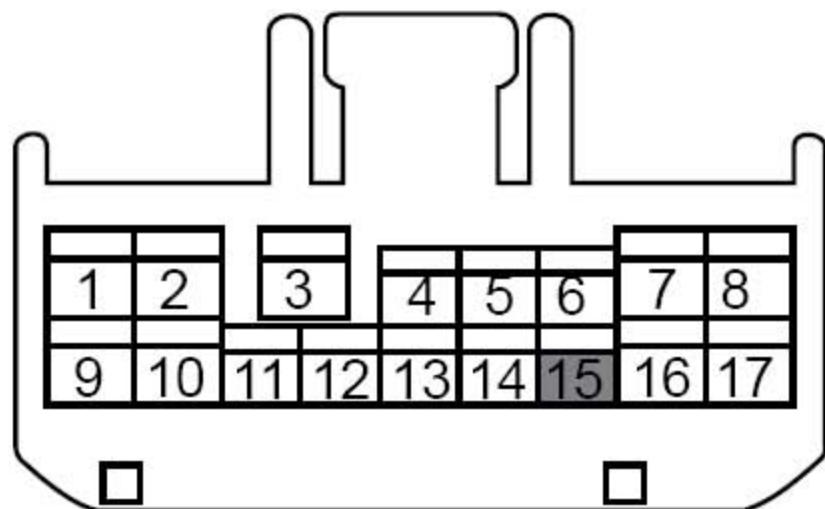
左前组合大灯线束连接器 CA13



- A). 修复左前组合灯CA13端子9与BCMIP68端子48之间的线路故障
确认位置灯是否正常工作？
是：系统正常
否：转至步骤 9
- 9). 检查左前位置灯线束连接器CA13端子6和车身接地之间的线路是否导通。
- A). 检查并修理左前位置灯线束连接器CA13端子6和车身接地之间的线路开路故障。
确认位置灯是否正常工作？
是：系统正常
否：转至步骤 10

10). 检查灯光组合开关接地线路。

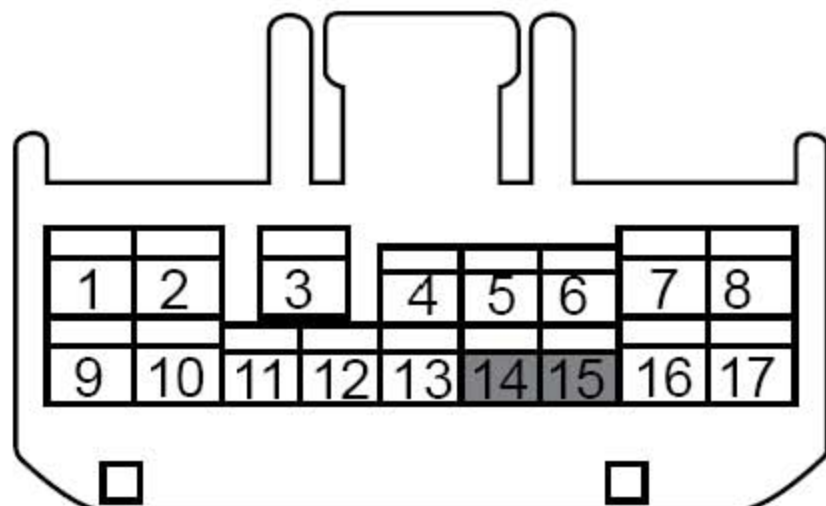
灯光组合开关线束连接器 IP31



- 关闭点火开关。
- 断开灯光组合开关线束连接器。
- 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子15与车身可靠接地之间的电阻。标准电阻值：小于 1Ω 。
是否电阻值符合标准值？
否：维修或更换故障电路。
是：转至步骤 11

11). 检查灯光组合开关。

灯光组合开关线束连接器 IP31



- 关闭点火开关。
- 断开灯光组合开关线束连接器。
- 断开灯光组合开关线束连接器。
- 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子14与端子15之间的电阻。

标准电阻值：小于1 Ω 。
是否电阻值符合标准值？
否：更换组合开关
是：转至步骤 12

12). 检查灯光组合开关与BCM之间的导通情况

- A). 将点火开关转至OFF 档。
- B). 断开BCM 线束连接器IP67。
- C). 断开灯光组合开关线束连接器IP31
- D). 测量BCM线束连接器IP67端子31与灯光组合开关线束连接器IP31端子14的电阻。标准电阻值：小于1 Ω 。
是否电阻值符合标准值？
否：维修或更换故障电路
是：转至步骤 14
 下一步

14). 系统正常

注意：

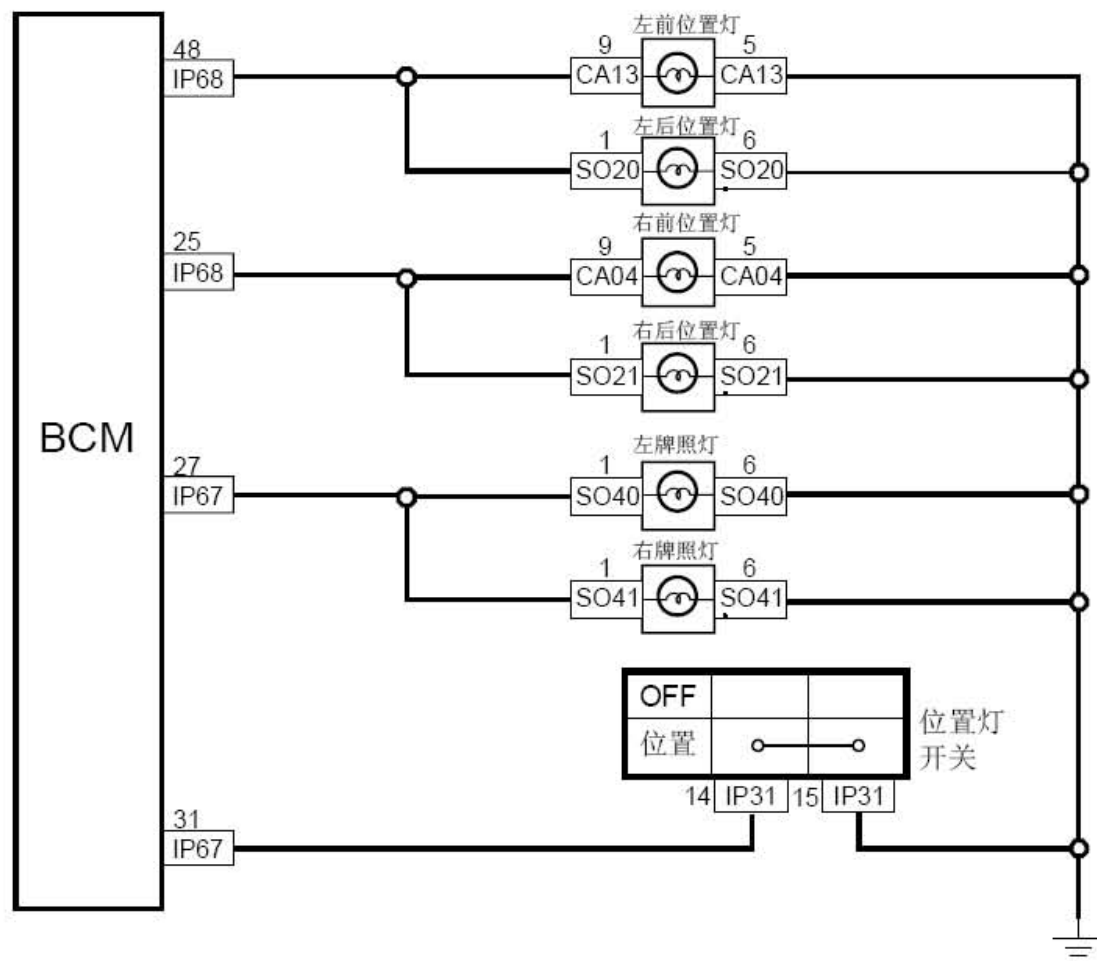
以上以左前位置灯的诊断步骤为例，其余三个位置灯的故障诊断可参见左前位置灯。

LAUNCH

2.3.4 DTC B1205、B1206

故障诊断代码	说明
B1205	牌照灯开路故障
B1206	牌照灯短路到地故障

电路简图

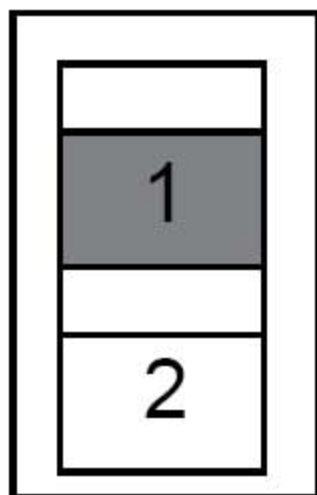


诊断步骤:

- 1). 利用故障诊断仪主动测试功能，检查牌照灯工作情况。
 - A). 依次选择：车身控制模块/主动测试/外部灯控制输出/牌照灯
牌照灯是否正常点亮？
 - 是：转至步骤 10
 - 否：转至步骤 2
- 2). 检查位置灯灯泡
 - A). 拆卸位置灯灯泡确认灯泡灯丝是否熔断
 - 否：转至步骤 4
 - 是：转至步骤 3

- 3). 更换有故障的牌照灯灯泡
 - A). 更换有故障的牌照灯灯泡
确认位置灯是否工作正常
是:系统正常
否:转至步骤 4
- 4). 检查保险丝IF13
 - A). 检查保险丝IF13是否熔断, 保险丝的额定值为10A
否:转至步骤 7
是:转至步骤 5
- 5). 检查保险丝IF13线路。
 - A). 检查保险丝IF13线路短路故障。
 - B). 进行线路修理, 确认没有线路短路现象。
 - C). 更换额定电流的保险丝。
确认位置灯是否正常工作?
是:系统正常
否:转至步骤 6
- 6). 检查牌照灯线束连接器SO40端子1的电压。

接牌照灯1线束连接器 SO40



- A). 打开位置灯, 测量牌照灯线束连接器SO40端子1的电压。电压标准值:
11-14V。
确认电压是否符合标准值?
是:转至步骤 9
否:转至步骤 7
- 7). 检查牌照灯与BCM之间的线束故障
 - A). 检查牌照灯线束连接器SO40端子1和BCM之间的线路开路故障。

确认牌照灯是否正常工作？

是：系统正常

否：转至步骤 8

8). 修复牌照灯线束连接器S040端子1和BCM之间的线路开路故障。

A). 关闭点火开关。

B). 拔下牌照灯线束连接器

C). 断开灯光组合开关线束连接器。

D). 测量牌照灯线束连接器S040端子1与BCM线束连接器IP67端子27之间的电阻。标准电阻值：小于1Ω。

是否电阻值符合标准值？

否：维修或更换故障电路。

是：转至步骤 9

9). 检查左牌照灯线束连接器S040端子2和车身接地之间的线路是否导通。

A). 检查并修理左牌照灯线束连接器S040端子2和车身接地之间的线路开路故障。

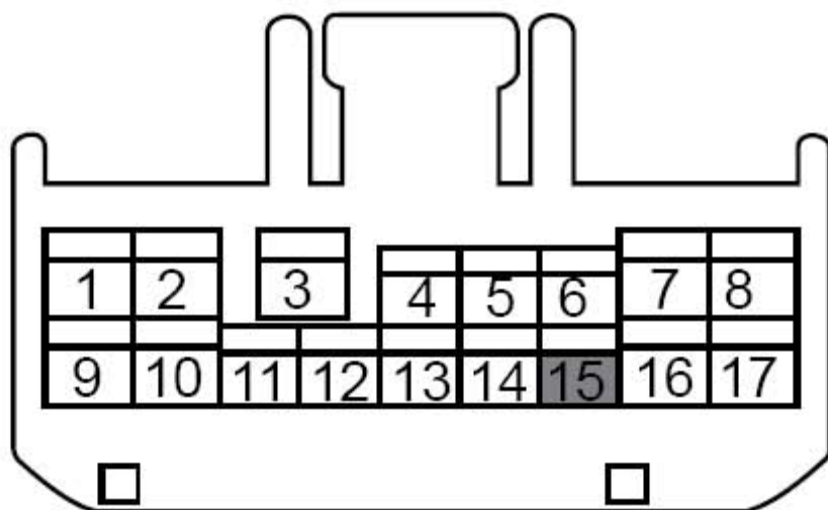
确认牌照灯是否正常工作？

是：系统正常

否：转至步骤 10

10). 检查灯光组合开关接地线路。

灯光组合开关线束连接器 IP31



A). 关闭点火开关。

B). 断开灯光组合开关线束连接器。

C). 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子15与车身可靠接地之间的电阻。标准电阻值：小于1Ω。

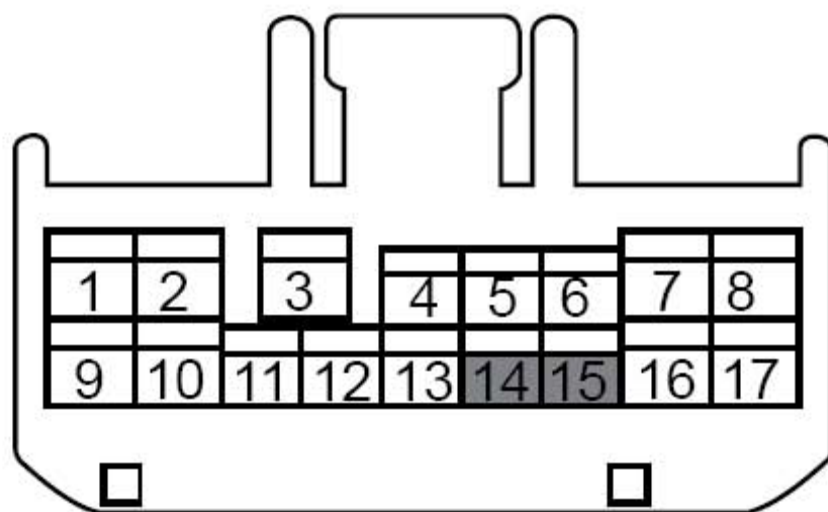
是否电阻值符合标准值？

否：维修或更换故障电路。

是：转至步骤 11

11). 检查灯光组合开关。

灯光组合开关线束连接器 IP31



- A). 关闭点火开关。
- B). 断开灯光组合开关线束连接器。
- C). 断开灯光组合开关线束连接器。
- D). 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子14与端子15之间的电阻。
标准电阻值：小于1 Ω 。
是否电阻值符合标准值？
否：更换组合开关
是：转至步骤 12

12). 检查灯光组合开关与BCM之间的导通情况

- A). 将点火开关转至OFF 档。
- B). 断开BCM 线束连接器IP67。
- C). 断开灯光组合开关线束连接器IP31
- D). 测量BCM线束连接器IP67端子31与灯光组合开关线束连接器IP31端子14的电阻。标准电阻值：小于1 Ω 。
是否电阻值符合标准值？
否：维修或更换故障电路
是：转至步骤 13

13). 更换BCM

下一步

14). 系统正常

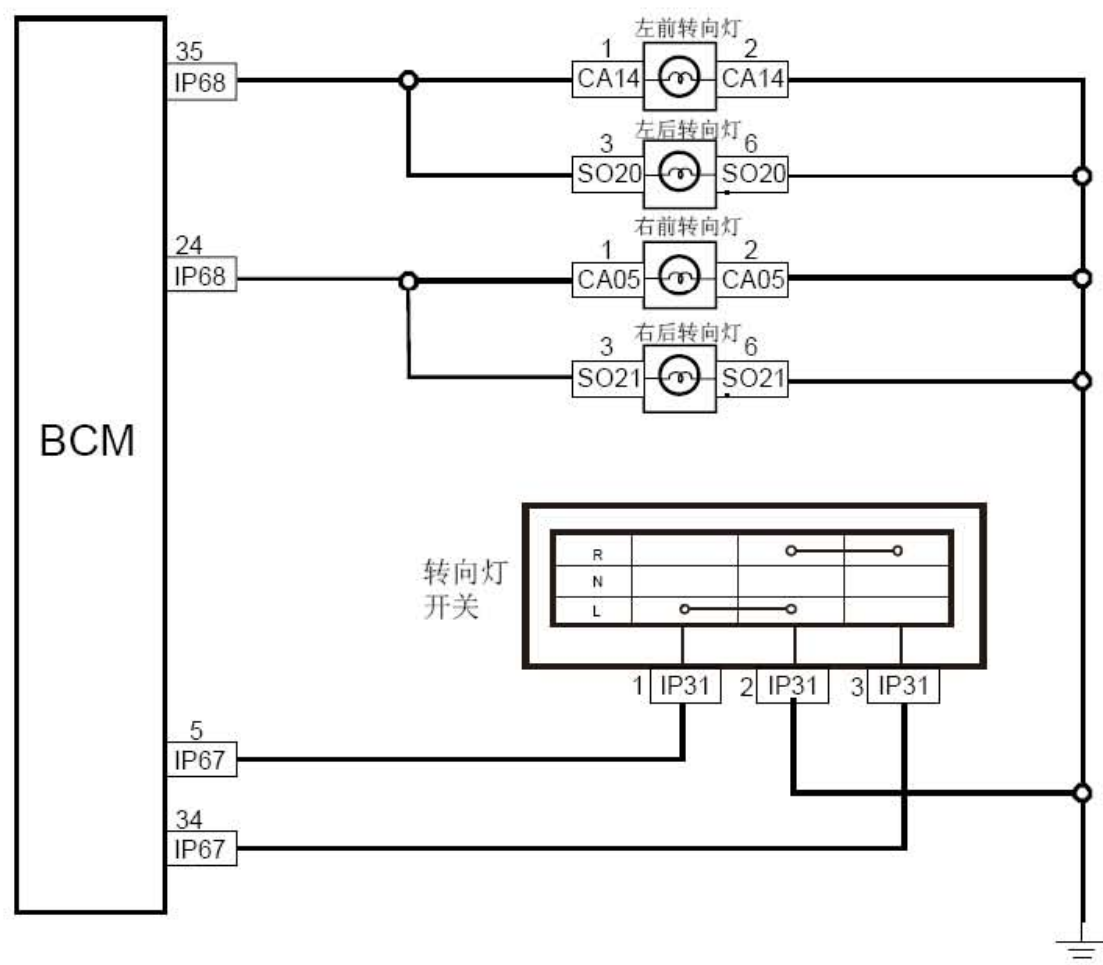
注意：

以上以左牌照灯的诊断步骤为例，其余右牌照灯的故障诊断可参见左牌照灯。

2.3.5 DTC B1207、B1208、B1209、B1210

故障诊断代码	说明
B1207	左前、左后转向灯任何一个发生开路故障（在电压>10V情况下），同侧转向灯频率加倍
B1208	左前、左后转向灯任何一个发生短路到地故障
B1209	右前、右后转向灯任何一个发生开路故障（在电压>10V情况下），同侧转向灯频率加倍
B1210	右前、右后转向灯任何一个发生短路到地故障

电路简图

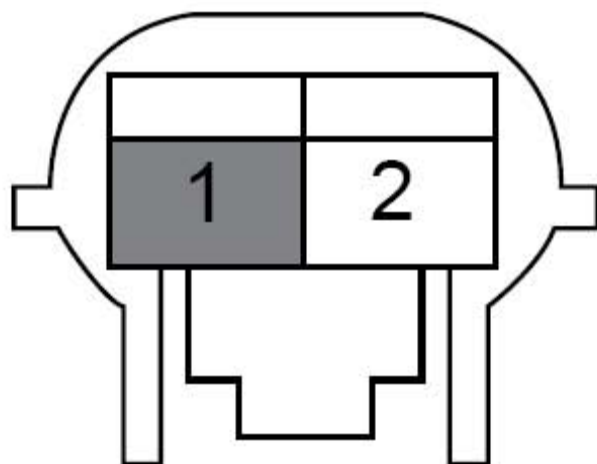


诊断步骤:

- 1). 检查是否有除B1207/B1208/ B1209/ B1210以外的任何故障代码。
 - A). 检查是否有除B1207/B1208/ B1209/ B1210以外的任何故障代码。
 - 否:转至故障诊断代码 (DTC) 列表, 根据故障代码进行维修
 - 是:转至步骤 2

- 2). 检查转向灯灯泡
 - A). 拆卸转向灯灯泡
确认灯泡灯丝是否熔断
否:转至步骤 4
是:转至步骤 3
- 3). 更换有故障的转向灯灯泡
 - A). 更换有故障的转向灯灯泡
确认位置灯是否工作正常
是:系统正常
否:转至步骤 4
- 4). 检查保险丝IF10
 - A). 检查保险丝IF10是否熔断, 保险丝的额定值为15A
否:转至步骤 7
是:转至步骤 5
- 5). 检查保险丝IF10线路。
 - A). 检查保险丝IF10线路短路故障。
 - B). 进行线路修理, 确认没有线路短路现象。
 - C). 更换额定电流的保险丝。
确认位置灯是否正常工作?
是:系统正常
否:转至步骤 6
- 6). 检查左前转向灯线束连接器CA14端子1的电压。

左前转向灯线束连接器 CA14



- A). 打开位置灯, 测量左前转向灯线束连接器CA14端子1的电压。

电压标准值：11-14V。

确认电压是否符合标准值？

是：转至步骤 9

否：转至步骤 7

7). 检查转向灯与BCM之间的线束故障

A). 检查左前转向灯线束连接器CA14端子1和BCM IP68端子35之间的线路开路故障。

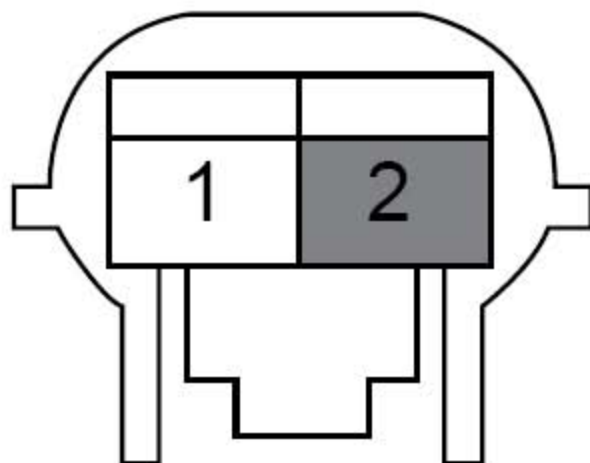
确认左前转向灯是否正常工作？

是：系统正常

否：转至步骤 8

8). 修复左前转向灯线束连接器CA14端子1和BCM IP68端子35之间的线路开路故障。

左前转向灯线束连接器 CA14



A). 关闭点火开关。

B). 拔下牌照灯线束连接器

C). 断开灯光组合开关线束连接器。

D). 测量左前转向灯线束连接器CA14端子1和BCM IP68端子35之间的电阻。

标准电阻值：小于1Ω。

是否电阻值符合标准值？

否：维修或更换故障电路。

是：转至步骤 9

9). 检查左前转向灯线束连接器CA14端子2和车身接地之间的线路是否导通。

A). 检查并修理左前转向灯线束连接器CA14端子2和车身接地之间的线路开路故障。

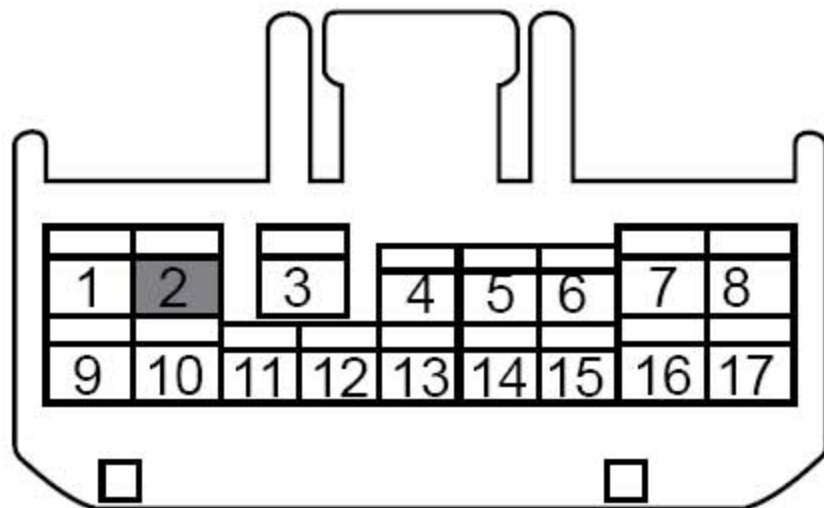
确认牌照灯是否正常工作？

是：系统正常

否:转至步骤 10

10). 检查灯光组合开关接地线路。

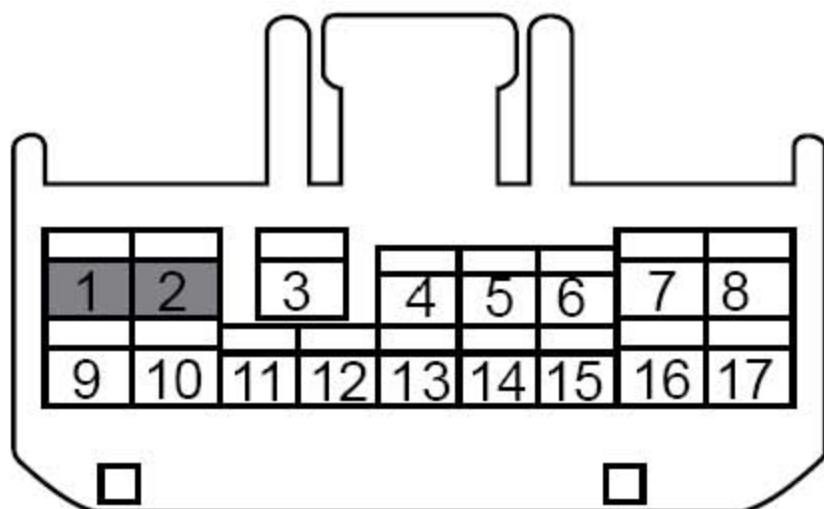
灯光组合开关线束连接器 IP31



- A). 关闭点火开关。
- B). 断开灯光组合开关线束连接器。
- C). 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子2与车身可靠接地之间的电阻。
标准电阻值: 小于1Ω。
是否电阻值符合标准值?
否:维修或更换故障电路。
是:转至步骤 11

11). 检查灯光组合开关。

灯光组合开关线束连接器 IP31



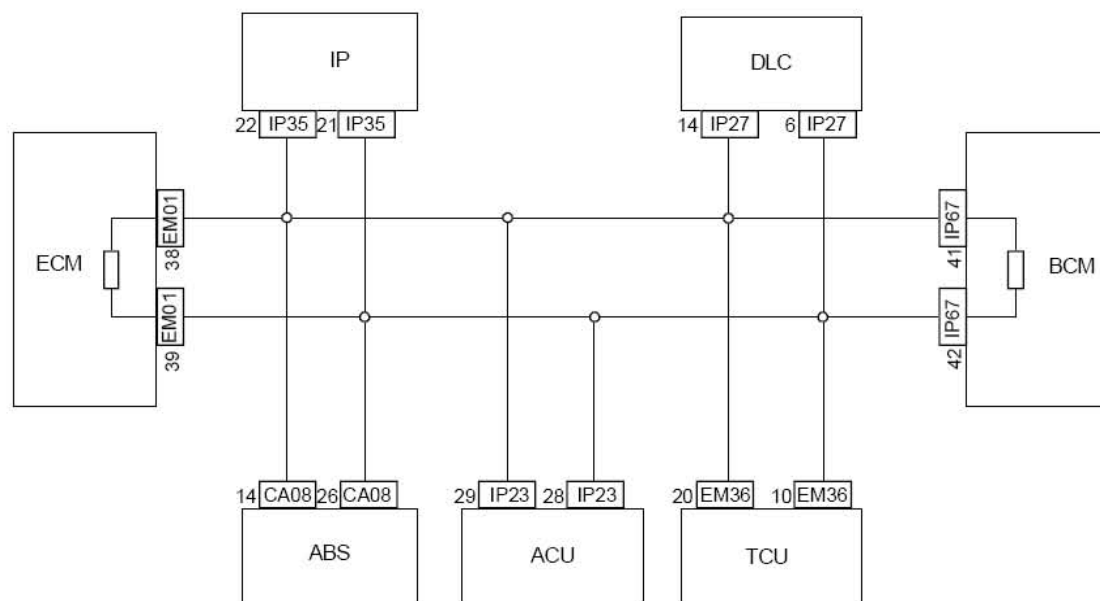
- A). 关闭点火开关。
- B). 断开灯光组合开关线束连接器。

- C). 断开灯光组合开关线束连接器。
 - D). 测量线束IP31对应的灯光组合开关上端子1与端子2之间的电阻。
 - 标准电阻值：小于1 Ω 。
 - 是否电阻值符合标准值？
 - 否：更换组合开关
 - 是：转至步骤 12
- 12). 检查灯光组合开关与BCM之间的导通情况
- A). 将点火开关转至OFF 档。
 - B). 断开BCM 线束连接器IP67。
 - C). 断开灯光组合开关线束连接器IP31
 - D). 测量BCM线束连接器IP67端子5与灯光组合开关线束连接器IP31端子1的电阻。标准电阻值：小于1 Ω 。
 - 是否电阻值符合标准值？
 - 否：维修或更换故障电路
 - 是：转至步骤 13
- 13). 更换BCM
下一步
- 14). 系统正常
- 注意：**
以上以左牌照灯的诊断步骤为例，其余右牌照灯的故障诊断可参见左牌照灯。

2.3.6 U012187、U010087、U015187、U12501C、U12511C、U015587

故障诊断代码	说明
U012187	和ABS 丢失通信
U010087	和EMS 丢失通信
U015187	和SRS 丢失通信
U12501C	BCM 停止发送CAN 信息
U12511C	BCM 停止CAN 通信
U015587	和ICU 丢失通信

电路简图



诊断步骤

“数据通讯系统”中的诊断信息和步骤。