

顶灯故障

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，执行[诊断系统检查—车辆](#)。
- 查阅[诊断策略](#)，以获得诊断方法的概述。
- [诊断程序说明](#)载有各种诊断的概述。

诊断故障信息

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
顶灯控制 - 端子4 X4	1	1	1	-
顶灯/阅读灯 - 前部搭铁	-	1	-	-
顶灯/阅读灯 - 后部搭铁	-	1	-	-
左侧遮阳板搭铁	-	1	-	-
行李厢灯搭铁	-	1	-	-
1. 顶灯故障				

电路/系统说明

车身控制模块（BCM）通过顶灯控制电路向前后阅读灯、左侧遮阳板化妆灯、行李厢灯提供蓄电池电压。当仪表板储物箱或遮阳板化妆镜打开时，开关触点闭合以使蓄电池电压点亮相应的灯。前后阅读灯由单个开关控制，开关在乘客舱需要额外照明时由操作人员启动。如果在点火开关置于“OFF（关闭）”位置时，这些顶灯中的任一灯保持点亮超过10分钟，则车身控制模块将禁用顶灯控制电路，以防止蓄电池发生放电状况。

参考信息

示意图参考

[车内灯示意图](#)

连接器端视图参考

[部件连接器端视图](#)

说明与操作

[车内照明系统的说明与操作](#)

电气信息参考

- [电路测试](#)
- [连接器修理](#)

- [测试是否存在间歇性故障和不良连接](#)
- [线路修理](#)

故障诊断仪参考

参见[控制模块参考](#)，以获取故障诊断仪信息

电路/系统测试

1.将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开故障诊断仪，关闭所有车门和附件，并断开下列中相应门控灯的线束连接器。所有车辆系统断电可能需要2分钟时间。

- • E37R 顶灯/阅读灯 - 后部
- • E37F 顶灯/阅读灯 - 前部
- • A3L 左侧遮阳板
- • E8S 行李厢门控灯

2.测试下列相应搭铁电路端子和搭铁之间的电阻是否小于10欧。

- • E37R 顶灯/阅读灯 - 后部端子4
- • E37F 顶灯/阅读灯 - 前部端子6
- • A3L 左侧遮阳板端子B
- • E8S 行李厢门控灯端子2

如果等于或大于10欧姆

- 2.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置。
- 2.2 测试搭铁电路端对端的电阻是否小于2欧姆。
- 如果为2欧姆或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于2欧姆，则修理搭铁连接中的开路/电阻过大故障。

如果小于10欧姆

3.在下列相应的控制电路端子和搭铁之间连接一个测试灯，将点火开关置于“ON（打开）”位置。

- • E37R 顶灯/阅读灯 - 后部端子3
- • E37F 顶灯/阅读灯 - 前部端子1
- • A3L 左侧遮阳板端子A
- • E8S 行李厢门控灯端子1

4.当用故障诊断仪指令“**Inadvertent Load**（意外负载）”打开和关闭时，确认测试灯点亮和熄灭。

如果测试灯始终熄灭

- 4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开K9车身控制模块的X4线束连接器。
- 4.2 测试控制电路和搭铁之间的电阻是否为无穷大。
- 如果电阻不为无穷大，则修理电路中对搭铁短路故障。
- 如果电阻为无穷大
- 4.3 测试控制电路端对端电阻是否小于2欧。
- 如果为2欧姆或更大，则修理电路中的开路/电阻过大故障。
- 如果小于2欧姆，则更换K9车身控制模块。

如果测试灯始终点亮

- 4.1 将点火开关置于“OFF（关闭）”位置，断开K9车身控制模块的X4线束连接器，再将点火开关置于“ON（打开）”位置。
- 4.2 测试控制电路端子和搭铁之间的电压是否低于1伏。
- 如果等于或大于1伏，则修理电路上的对电压短路。
- 如果低于1伏，则更换K9车身控制模块。

如果测试灯点亮和熄灭

5.测试或更换顶灯。

维修指南

完成修理后，执行[诊断修理检验](#)。

- [中央阅读灯和门控灯的更换](#)
- [中央阅读灯和门控灯灯罩的更换](#)
- [中央阅读灯灯泡的更换](#)
- [中央阅读灯和门控灯的更换](#)
- 车身控制模块的更换、编程和设置请参见[控制模块参考](#)