

第 413-00 节 组合仪表与面板照明

适用车型：凯锐 N800BEV 车型

目录	页码
规格	
扭矩规格.....	3
说明与操作	
组合仪表与面板照明.....	4
概述.....	4
诊断与测试	
组合仪表与面板照明.....	5
检查和确认.....	5
症状表.....	6
精确测试.....	7

规格

扭矩规格

说明	Nm	lb-ft	lb-in
组合仪表固定螺钉	3	-	27

说明与操作

组合仪表与面板照明

概述

当灯光组合开关转到位置灯或前照灯位置时，组合仪表照明开始工作。

下列的组件具有面板照明功能：

- 组合仪表 （当点火钥匙在“ON”挡时工作）
- 方向盘开关
- 收放机 / 多媒体播放器
- 空调控制面板
- 警示开关
- 左前门电动车窗开关
- 右前门电动车窗开关

诊断与测试

组合仪表与面板照明

检查和确认

1. 确认客户提出的问题，进行相应的检查和测试。
2. 检查一下外观是否有明显的机械与电气损坏迹象。
3. 在进行下一步检查之前先解决发现的问题。
4. 如果从外观上不能确认原因，先确认症状，再依据症状表检查。

外观检查表


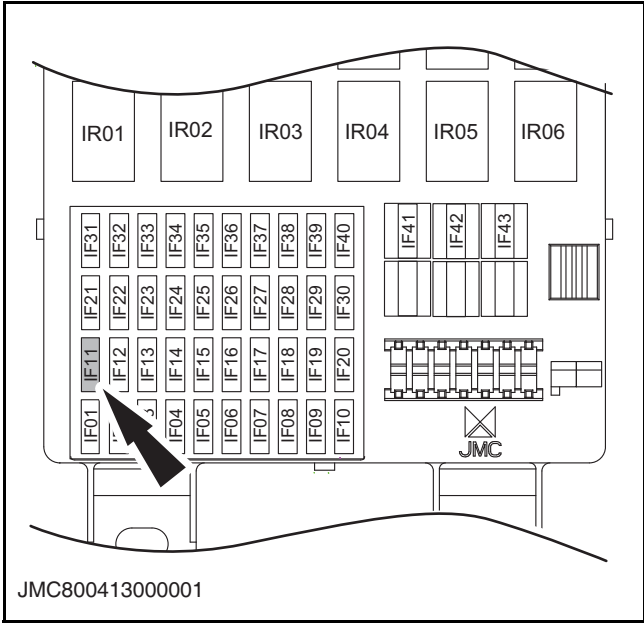
电气	机械
<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 线束插头	<ul style="list-style-type: none">• 组合仪表• 转向管柱左组合开关

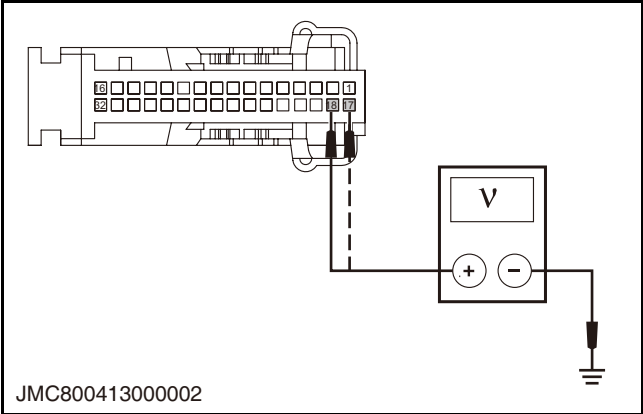
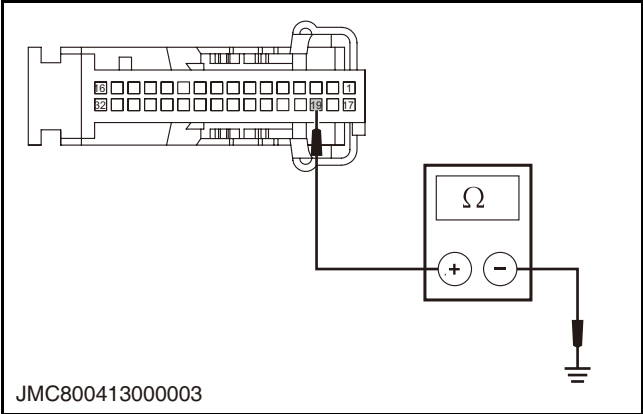
症状表

症状	可能原因	措施
组合仪表照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 组合仪表	<ul style="list-style-type: none">• 转精确测试 A。
警示开关照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 警示开关	<ul style="list-style-type: none">• 转精确测试 B。
空调控制面板照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 空调控制面板	参考: (412-00 空调, 诊断与测试)。
收放机照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 收放机	参考: (415-00 信息与娱乐 - 概述 诊断与测试)。
左前门电动车窗开关照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 左前门电动车窗开关	<ul style="list-style-type: none">• 转精确测试 C。
右前门电动车窗开关照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 右前门电动车窗开关	<ul style="list-style-type: none">• 转精确测试 D。
方向盘开关照明不工作	<ul style="list-style-type: none">• 保险丝• 电路• 转向管柱左组合开关• 方向盘开关	<ul style="list-style-type: none">• 转精确测试 E。

精确测试

精确测试 A：组合仪表照明不工作

测试条件	详情 / 结果 / 措施
 注意：所有电气测量均采用数字万用表进行。	
A1：一般检查	
	<div>1. 检查组合仪表线束插头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div> <div>是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 A2。</div> <div>否</div> <div>维修故障点。</div>
A2：检查保险丝 IF11 （5A）	
<div><p>JMC800413000001</p></div>	<div>1. 检查仪表照明电源保险丝 IF11 （5A）。</div> <div>保险丝是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 A3。</div> <div>否</div> <div>更换新的额定容量的保险丝，检查系统运转是否正常。如果保险丝再次烧断，利用电路图检修短路处。</div>
A3：检查组合仪表照明的工作状态	
	<div>1. 将点火开关置于“ON”挡。</div> <div>组合仪表照明是否正常工作？</div> <div>是</div> <div>系统正常。</div> <div>否</div> <div>转到 A4。</div>

A4：检查组合仪表照明电源线路	
<div><p>JMC800413000002</p></div>	<div><div><div>1. 将点火开关置于“OFF”挡。</div><div>2. 断开组合仪表线束插头 B066。</div><div>3. 将点火开关至“ON”位置，转动转向管柱左组合开关至“位置灯”。</div><div>4. 测量组合仪表线束插头 B066 的 17 号端子与 18 号端子对地之间的电压。</div></div><div>电压值是否大于 10 V？</div><div><div>是</div><div>转到 A5。</div></div><div><div>否</div><div>维修仪表照明电源线路 F45A(YE/GN)、F33AB (YE/RD) 断路或接触不良故障。</div></div></div>
A5：检查组合仪表接地线路	
<div><p>JMC800413000003</p></div>	<div><div><div>1. 将点火开关置于“OFF”挡。</div><div>2. 断开组合仪表线束插头 B066。</div><div>3. 测量组合仪表线束插头 B066 的 19 号端子与接地之间的电阻。</div></div><div>电阻值是否小于 1 Ω？</div><div><div>是</div><div>更换组合仪表，测试系统是否正常。</div></div><div><div>否</div><div>维修组合仪表接地线路 G10(BK) 断路或接触不良故障。</div></div></div> <div>参考：组合仪表 (413-01 组合仪表，拆卸与安装)。</div>

精确测试 B：警示开关照明灯不工作

测试条件	详情 / 结果 / 措施
B1：一般检查	<div><div>1. 检查警示开关线束插头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象</div><div>是否正常？</div><div><div>是</div><div>转到 B2。</div></div><div><div>否</div><div>维修故障点。</div></div></div>

B2: 检查位置灯的工作状态

1. 转动点火开关至“ON”挡，转动转向管柱左组合开关至“位置灯”。

位置灯是否正常工作？

是

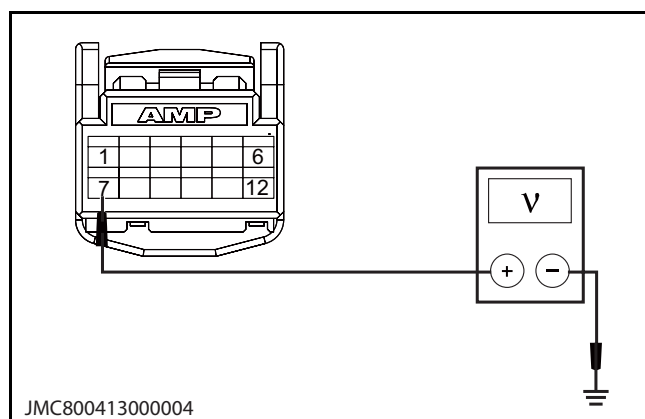
转到 B3。

否

检查位置灯不工作故障。

参考：位置灯不工作 (417-01 外部灯光，诊断与测试)。

B3: 检查仪表线束警示开关照明电源线路 F53D (GN/RD)



1. 将点火开关至“ON”。

2. 转动转向管柱左组合开关至“位置灯”。

3. 检查警示开关线束插头 B050 的 7 号端子与接地之间的电压。

电压值是否大于 10 V？

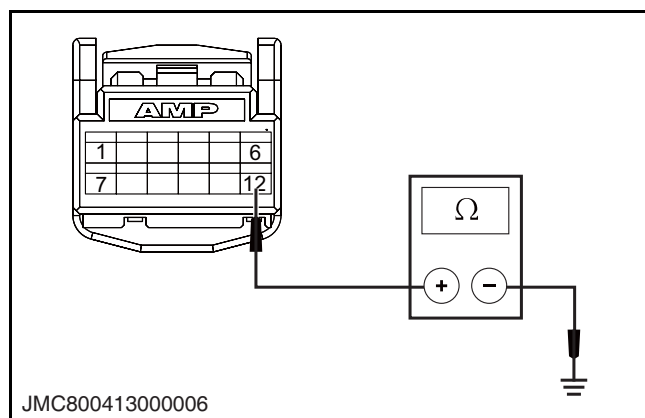
是

转到 B4。

否

维修警示开关照明电源线路 F53D (GN/RD) 断路或接触不良故障。

B4: 检查仪表线束警示开关接地电路 G9BC(BK)



1. 将点火开关置于“OFF”挡。

2. 断开警示开关线束插头 B050。

3. 检查警示开关线束插头 B050 的 12 号端子与接地之间的电阻。

电阻值是否小于 1 Ω？

是

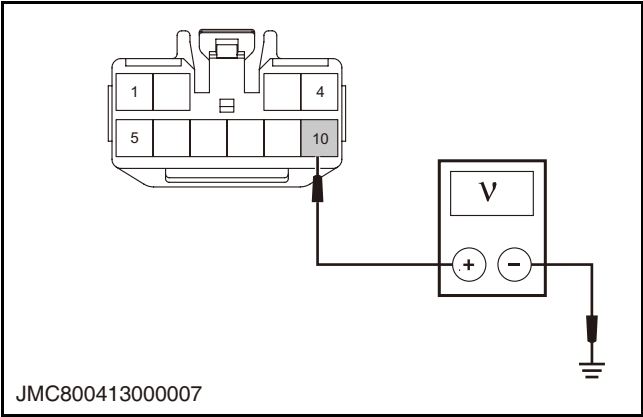
更换警示开关。

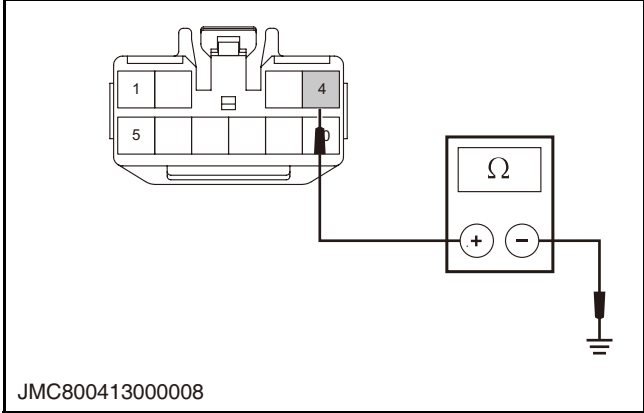
参考：警示开关 (417-02 内部灯光，拆卸与安装)。

否

维修仪表线束警示开关接地电路 G9BC(BK) 断路或接触不良故障。

精确测试 C：左前门电动车窗开关照明不工作

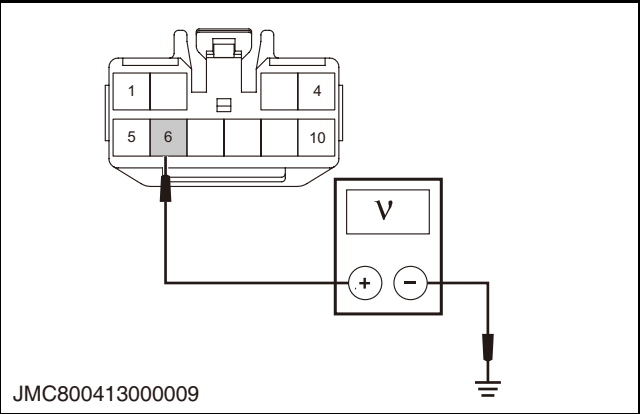
测试条件	详情 / 结果 / 措施
C1：一般检查	<div><div>1. 检查左前门电动车窗开关线束插头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div><div>是否正常？</div><div>是</div><div>转到 C2。</div><div>否</div><div>维修故障点。</div></div>
C2：检查位置灯的工作状态	<div><div>1. 将点火开关置于“ON”挡。</div><div>2. 将转向管柱左组合开关置于“位置灯”。</div><div>位置灯是否正常工作？</div><div>是</div><div>转到 C3。</div><div>否</div><div>检查位置灯不工作故障。</div><div>参考：位置灯不工作 (417-01 外部灯光 诊断与测试)。</div></div>
C3：检查左前门电动车窗开关照明线路 F53A(GN/RD)	<div><div><div></div><div><div>1. 将点火开关至“ON”。</div><div>2. 转动转向管柱左组合开关至“位置灯”。</div><div>3. 测量左前门电动车窗开关线束插头 D010 的 10 号端子对地电压。</div><div>电压值是否大于 10 V？</div><div>是</div><div>转到 C4。</div><div>否</div><div>维修左前门电动车窗开关照明线路 F53A(GN/RD) 断路或接触不良故障。</div></div></div></div>

C4: 检查左前门电动车窗开关接地线路 G8AB(BK)	
 <p>JMC800413000008</p>	<div>1. 断开左前门电动车窗开关线束插头 D010。</div> <div>2. 测量左前门电动车窗开关线束插头 D010 的 4 号端子对地电阻。</div> <div>电阻值是否小于 1Ω?</div> <div>是</div> <div>更换左前门电动车窗开关。</div> <div>参考: 左前门电动车窗开关 (第 501-11 节 玻璃、窗框与机构 (电动), 拆卸与安装)。</div> <div>否</div> <div>维修左前门电动车窗开关接地线路 G8AB(BK) 断路或接触不良故障。</div>

精确测试 D: 右前门电动车窗开关照明不工作

测试条件	详情 / 结果 / 措施
D1: 一般检查	<div>1. 检查右前门电动车窗开关线束插头, 有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div> <div>是否正常?</div> <div>是</div> <div>转到 D2。</div> <div>否</div> <div>维修故障点。</div>
D2: 检查位置灯的工作状态	<div>1. 将点火开关置于 “ON” 挡。</div> <div>2. 将转向管柱左组合开关置于 “位置灯”。</div> <div>位置灯是否正常工作?</div> <div>是</div> <div>转到 D3。</div> <div>否</div> <div>检查位置灯不工作故障。</div> <div>参考: 位置灯不工作 (417-01 外部灯光 诊断与测试)。</div>

D3: 检查右前门电动车窗开关照明线路 F53J(GN/RD)

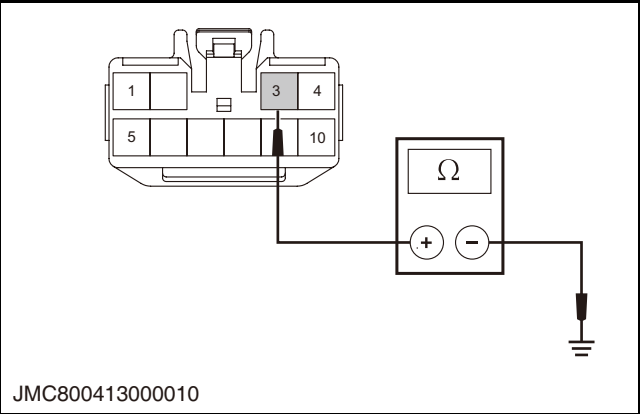


1. 将点火开关至 “ON”。
 2. 转动转向管柱左组合开关至 “位置灯”。
 3. 测量右前门电动车窗开关线束插头 D012 的 6 号端子对地电压。
- 电压值是否大于 10V?

是
转到 D4。

否
维修右前门电动车窗开关照明线路 F53J(GN/RD) 断路或接触不良故障。

D4: 检查右前门电动车窗开关接地线路 G14BB(BK)



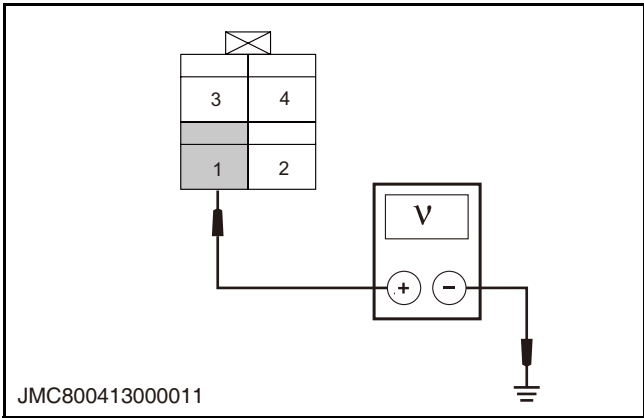
1. 断开右前门电动车窗开关线束插头 D012。
 2. 测量右前门电动车窗开关线束插头 D012 的 3 号端子对地电阻。
- 电阻值是否小于 1 Ω?

是
更换右前门电动车窗开关。

参考: 右前门电动车窗开关 (第 501-11 节 玻璃、窗框与机构 (电动), 拆卸与安装)。

否
维修右前门电动车窗开关接地线路 G14BB(BK) 断路或接触不良故障。

精确测试 E：右前门电动车窗开关照明不工作

测试条件	详情 / 结果 / 措施
E1：一般检查	<div>1. 检查右前门电动车窗开关线束插头，有无破损、接触不良、老化、松脱等迹象。</div> <div>是否正常？</div> <div>是</div> <div>转到 E2。</div> <div>否</div> <div>维修故障点。</div>
E2：检查位置灯的工作状态	<div>1. 将点火开关置于“ON”挡。</div> <div>2. 将转向管柱左组合开关置于“位置灯”。</div> <div>位置灯是否正常工作？</div> <div>是</div> <div>转到 E3。</div> <div>否</div> <div>检查位置灯不工作故障。</div> <div>参考：位置灯不工作 (417-01 外部灯光 诊断与测试)。</div>
E3：检查右前门电动车窗开关照明线路 F53K(GN/RD)	<div><div></div><div>1. 将点火开关至“ON”挡。</div><div>2. 转动转向管柱左组合开关至“位置灯”。</div><div>3. 测量右前门电动车窗开关线束插头 B015 的 1 号端子对地电压。</div><div>电压值是否大于 10V？</div><div>是</div><div>更换方向盘开关。</div><div>参考：方向盘开关 (第 211-04 节 转向管柱, 拆卸与安装)。</div><div>否</div><div>维修右前门电动车窗开关照明线路 F53K(GN/RD) 断路或接触不良故障。</div></div>

