

< DTC/ 电路诊断 >

DTC/ 电路诊断

电源和接地电路

天窗电机总成

天窗电机总成：诊断步骤

INFOID:0000000013659164

1. 检查电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗电机总成线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查天窗电机总成线束接头和接地之间的电压。

(+) 天窗电机总成		(-)	电压 (V)
接头	端子		
R12	3	接地	蓄电池电压
	6		

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 2。

2. 检查电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 线束接头。
3. 检查 BCM 线束接头与天窗电机总成线束接头之间的导通性。

BCM		天窗电机总成		导通性
接头	端子	接头	端子	
M124	140	R12	3	存在
	141		6	

4. 检查天窗电机总成线束接头和接地之间的导通性。

天窗电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R12	3		不存在
	6		

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查 BCM 电源和接地电路。请参见 [BCS-102. " 诊断步骤 "](#)。
否 >> 修理或更换线束。

3. 检查接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查天窗电机总成线束接头和接地之间的导通性。

天窗电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R12	1		存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 修理或更换线束。

< DTC/ 电路诊断 >

遮阳板电机总成

遮阳板电机总成：诊断步骤

INFOID:000000013659165

1. 检查电源

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开遮阳板电机总成线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查遮阳板电机总成线束接头和接地之间的电压。

(+)		(-)	电压 (V)
遮阳板电机总成			
接头	端子		
R13	6	接地	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 3。
否 >> 转至 2。

2. 检查电源电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 BCM 接头。
3. 检查 BCM 线束接头与遮阳板电机总成线束接头之间的导通性。

BCM		遮阳板电机总成		导通性
接头	端子	接头	端子	
M124	141	R13	6	存在

4. 检查遮阳板电机总成线束接头和接地之间的导通性。

遮阳板电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R13	6		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查 BCM 电源和接地电路。请参见 [BCS-102." 诊断步骤 "](#)
否 >> 修理或更换线束。

3. 检查接地电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 检查遮阳板电机总成线束接头和接地之间的导通性。

遮阳板电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R13	1		存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 修理或更换线束。

< DTC/ 电路诊断 >

通信信号电路

部件功能检查

INFOID:0000000013659166

1. 检查天窗功能

检查通过天窗开关能否进行向上 / 向下倾斜和滑动打开 / 关闭操作。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束。
否 >> 请参见 [RF-34. " 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013659167

1. 检查通信信号

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开遮阳板电机总成线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 用示波器检查遮阳板电机总成线束接头和接地之间的信号。

(+)		(-)	信号 (参考值)
遮阳板电机总成			
接头	端子		
R13	7	接地	<div><div><div>(V)</div><div>15</div><div>10</div><div>5</div><div>0</div></div><div><div>10 ms</div></div></div> <div>JMKIB2535GB</div>

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换遮阳板电机总成。请参见 [RF-57. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 转至 2。

2. 检查通信信号电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗电机总成线束接头。
3. 检查遮阳板开关总成线束接头和天窗电机总成线束接头之间的导通性。

遮阳板电机总成		天窗电机总成		导通性
接头	端子	接头	端子	
R13	7	R12	7	存在

4. 检查遮阳板电机总成线束接头和接地之间的导通性。

遮阳板电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R13	7		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 更换天窗电机总成。请参见 [RF-55. " 拆卸和安装 "](#)。
否 >> 修理或更换线束。

车速信号电路

部件功能检查

INFOID:0000000013659168

1. 检查天窗电机总成功能

1. 起动发动机。
2. 以大于 40 km/h (25 MPH) 的速度驾驶车辆。
注意：
务必以安全速度驾驶车辆。
注：
该步骤可以在车间中举高驱动车轮或驾驶车辆时实现。
如果相比之下路试较简单，则没有必要举高车轮。
3. 检查通过天窗开关能否进行向上 / 向下倾斜和滑动打开 / 关闭操作。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
否 >> 请参见 [RF-35, "诊断步骤"](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013659169

1. 检查车速信号电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗电机总成线束接头和组合仪表线束接头。
3. 检查天窗电机总成线束接头与组合仪表线束接头之间的导通性。

天窗电机总成		组合仪表		导通性
接头	端子	接头	端子	
R12	8	M34	33	存在

4. 检查天窗电机总成线束接头和接地之间的导通性。

天窗电机总成		接地	导通性
接头	端子		
R12	8		不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查组合仪表。请参见 [MWI-129, "DTC 逻辑"](#)。
否 >> 修理或更换线束。

天窗开关

部件功能检查

INFOID:0000000013659170

1. 检查天窗功能

检查通过天窗开关能否进行向上 / 向下倾斜和滑动打开 / 关闭操作。

检查结果是否正常？

是 >> 检查结束。

否 >> 请参见 [RF-36. " 诊断步骤 "](#)。

诊断步骤

INFOID:0000000013659171

1. 检查天窗开关输入信号

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗开关线束接头。
3. 将点火开关转至 ON。
4. 检查天窗开关线束接头和接地之间的电压。

(+) 天窗开关		(-)	电压 (V)
接头	端子		
R16	2	接地	蓄电池电压
	3		
	4		
	5		

检查结果是否正常？

是 >> 转至 3。

否 >> 转至 2。

2. 检查天窗开关电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗电机总成线束接头。
3. 检查天窗开关线束接头和天窗电机总成线束接头之间的导通性。

天窗开关		天窗电机总成		导通性
接头	端子	接头	端子	
R16	2	R12	2	存在
	3		5	
	4		10	
	5		4	

4. 检查天窗电机总成线束接头和接地之间的导通性。

天窗开关		接地	导通性
接头	端子		
R16	2	接地	不存在
	3		
	4		
	5		

检查结果是否正常？

是 >> 更换天窗电机总成。请参见 [RF-55. " 拆卸和安装 "](#)。

否 >> 修理或更换线束。

< DTC/ 电路诊断 >

3. 检查天窗开关接地电路

检查天窗开关线束接头和接地之间的导通性。

天窗开关		接地	导通性
接头	端子		
R16	1		存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 4。
- 否 >> 修理或更换线束。

4. 检查天窗开关

检查天窗开关。
请参见 [RF-37, " 部件检查 "](#)。

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换天窗开关。请参见 [RF-71, " 拆卸和安装 "](#)。

部件检查

INFOID:0000000013659172

天窗开关

1. 检查天窗开关

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开天窗开关线束接头。
3. 检查天窗开关端子的导通性。

端子	条件	导通性
2	操作天窗开关 OPEN (2 档) 或 CLOSE (2 档)	存在
	除以上操作外	不存在
3	操作天窗开关 OPEN (1 档) 或 OPEN (2 档)	存在
	除以上操作外	不存在
4	操作天窗开关 CLOSE (1 档) 或 CLOSE (2 档)	存在
	除以上操作外	不存在
5	操作天窗开关 按下	存在
	除以上操作外	不存在

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查结束
- 否 >> 更换天窗开关。请参见 [RF-71, " 拆卸和安装 "](#)。