

电源和接地电路

诊断步骤

1. 检查接地连接

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 检查接地连接 E21。请参见 [GI-42](#), “[电路检查](#)” 中的接地检查。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 2。
否 >>修理或更换接地连接。

2. 检查 ECM 接地电路是否开路或短路

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 检查 ECM 线束接头和接地之间的导通性。

ECM		接地	导通性
接头	端子		
F7	10	接地	存在
	11		
E16	108		

3. 同时应检查线束是否与电源短路。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 4。
否 >>转至 3。

3. 检测故障零件

检查以下内容:

- 线束接头 F121、E7。
- ECM 和接地之间的线束是否开路或短路。
>>修理线束或接头中的开路或与电源短路的部分。

4. 检查 ECM 电源电路 I

1. 重新接好 ECM 线束接头。
2. 将点火开关转至 ON 位置。
3. 检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

接头	ECM		电压
	+	-	
	端子		
E16	93	108	蓄电池电压

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 6。
否 >>转至 5。

5. 检测故障零件

检查以下内容：

- 10A 保险丝 (9 号)。
- ECM 和保险丝之间的线束是否开路或短路。
 >>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

6. 检查 ECM 电源电路 II

1. 将点火开关转至 OFF 位置，等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关转到 ON 位置，然后再转到 OFF 位置。检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

接头	ECM		电压
	+	-	
	端子		
E16	105	108	将点火开关转至 OFF 位置后，几秒钟内还有蓄电池电压，然后下降到大约为 0V。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 7。
 否 >>转至 9。

7. 检查 ECM 电源电路 III

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 检查 IPDM E/R 线束接头和接地之间的电压。

IPDM E/R		接地	电压
接头	端子		
E11	59		蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 8。
 否 >>更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-29](#)，“拆卸和安装”。

8. 检查间歇性故障

请参见 [GI-39](#)，“间歇性故障”。
 >>检查结束。

9. 检查 ECM 电源电路 IV

1. 将点火开关转至 OFF 位置，等待至少 10 秒钟。
2. 检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM				电压
+		-		
接头	端子	接头	端子	
F7	32	E16	108	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 13。
 否 >>转至 10。

10. 检查 ECM 电源电路 V

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

ECM		IPDM E/R		导通性
接头	端子	接头	端子	
F7	32	E12	72	存在

4. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 12。
否 >>转至 11。

11. 检测故障零件

检查以下内容：

- 线束接头 E6, F123。
- ECM 和 IPDM E/R 之间的线束是否有开路或短路。
>>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

12. 检查 10A 保险丝

1. 从 IPDM E/R 上拆下 10A (23 号) 保险丝。
2. 检查 10A 保险丝。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 14。
否 >>更换 10A 保险丝。

13. 检查 ECM 电源电路 VI

1. 断开 ECM 线束接头。
2. 断开 IPDM E/R 线束接头。
3. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

ECM		IPDM E/R		导通性
+		-		
接头	端子	接头	端子	
F8	73	E11	59	存在

4. 同时应检查线束是否与接地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 14。
否 >>修理线束或接头中的开路或与接地或电源短路的部分。

14. 检查间歇性故障

检查间歇性故障。请参见 [GI-39](#)，“间歇性故障”。

检查结果是否正常？

- 是 >>更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-29](#)，“拆卸和安装”。
否 >>修理或更换线束或接头。

A

EC

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

N