

< DTC/ 电路诊断 >

电源和接地电路

诊断步骤

INFOID:0000000013664117

1. 检查保险丝

检查下列保险丝是否未熔断。

位置	保险丝编号	容量
IPDM E/R	#46	10 A
	#64	10 A

保险丝是否熔断(开路)?

- 是 >> 修理相应电路后，更换保险丝。(如果更换的保险丝再次熔断，则检查 IPDM E/R 电源电路上游。)
 否 >> 转至 2。

2. 检查接地连接

- 将点火开关转至 OFF。
- 检查接地连接 E38。请参见 [GI-39, "电路检查"](#)。

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 3。
 否 >> 修理或更换接地连接。

3. 检查 ECM 接地电路

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

+		-	导通性
ECM			
接头	端子		
F15	12	接地	存在
	16		
F14	52		
E17	128		

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 4。
 否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

4. 检查 ECM 电源(主)-1

- 重新连接 ECM 线束接头。
- 将点火开关转至 ON。
- 检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM			电压
接头	+	-	
端子			
E17	121	128	蓄电池电压

检查结果是否正常?

- 是 >> 转至 5。
 否 >> 转至 6。

< DTC/ 电路诊断 >

5. 检查 ECM 电源 (主)-2

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

ECM			条件	电压 (近似值)
接头	+	-		
端子				
E17	121	128	将点火开关转至 OFF 后，几秒钟内仍有蓄电池电压	下降到 0 V。

检查结果是否正常？

- 是 >> 转至 9。
否 >> 转至 7。

6. 检查 ECM 电源 (主) 电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 断开 IPDM E/R 线束接头。
4. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性	
ECM		IPDM E/R			
接头	端子	接头	端子		
E17	121	E11	13	存在	

5. 同时检查线束是否对接地短路。

检查结果是否正常？

- 是 >> 执行电源电路的故障诊断。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

7. 检查 ECM 继电器控制信号

按如下方法检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM				条件	电压 (近似值)
+	-	接头	端子		
接头	端子	接头	端子		
F14	89	E17	128	点火开关 ON	0 V
				将点火开关转至 OFF，并等待至少 10 秒钟。	蓄电池电压

检查结果是否正常？

- 是 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-37, "间歇性故障"](#)。
否 >> 转至 8。

8. 检查 ECM 继电器控制信号电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 断开 IPDM E/R 线束接头。
4. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

< DTC/ 电路诊断 >

+		-		导通性	
ECM		IPDM E/R			
接头	端子	接头	端子		
F14	89	F12	72	存在	

5. 同时检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常?是 >> 更换 IPDM E/R。请参见 [PCS-35, "拆卸和安装"](#)。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

9. 检查点火开关信号

1. 将点火开关转至 ON。

2. 检查 ECM 线束接头端子之间的电压。

ECM			条件	电压 (近似值)
接头	+	-		
	端子			
E17	109	128	点火开关 OFF	0 V
			点火开关 ON	蓄电池电压

检查结果是否正常?

是 >> 转至 11。

否 >> 转至 10。

10. 检查点火开关信号电路

1. 将点火开关转至 OFF。

2. 断开 ECM 线束接头。

3. 断开 IPDM E/R 线束接头。

4. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性	
ECM		IPDM E/R			
接头	端子	接头	端子		
E17	109	E12	21	存在	

5. 同时检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常?

是 >> 执行电源电路的故障诊断。

否 >> 修理或更换检测到故障的零件。

11. 检查 ECM 电源 (备用)

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		
F14	81	E17	128	蓄电池电压	

检查结果是否正常?是 >> 检查间歇性故障。请参见 [GI-37, "间歇性故障"](#)。

否 >> 转至 12。

< DTC/ 电路诊断 >

12. 检查 ECM 电源 (备用) 电路

1. 将点火开关转至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 断开 IPDM E/R 线束接头。
4. 检查 ECM 线束接头和 IPDM E/R 线束接头之间的导通性。

+		-		导通性	
ECM		IPDM E/R			
接头	端子	接头	端子		
F14	81	F11	58	存在	

5. 同时检查线束是否对接地短路。

检查结果是否正常？

- 是 >> 执行电源电路的故障诊断。
否 >> 修理或更换检测到故障的零件。