

P0340 CMP 传感器 (相位)**DTC 逻辑****DTC 检测逻辑**

注:

如果 DTC P0340 和 DTC P0643 同时显示, 首先执行 DTC P0643 的故障诊断。请参见 [EC-257](#), “DTC 逻辑”。

DTC 编号	故障诊断名称	检测条件	可能的原因
P0340	凸轮轴位置传感器 (相位) 电路	<ul style="list-style-type: none"> ● 发动机转动的最初几秒钟内, 缸号信号没有发送至 ECM。 ● 发动机运转期间, 缸号信号没有 发送至 ECM。 ● 发动机运转期间, 缸号信号没有 呈现正常的波形。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 线束或接头 (凸轮轴传感器电路开路或短路。) [凸轮轴位置传感器 (位置) 电路开路或短路。] ● 进气凸轮轴位置传感器 ● 排气凸轮轴位置传感器 ● 进气凸轮轴 ● 排气凸轮轴 ● 起动机电机 ● 起动系统电路 ● 蓄电池电量不足

DTC 确认步骤**1. 先决条件**

如果以前进行过 DTC 确认步骤, 务必在进行下一测试前先执行下列步骤。

1. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。
2. 将点火开关按至 ON。
3. 将点火开关按至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟。

测试条件:

进行下面的步骤前, 应先确认点火开关在 ON 位置时蓄电池电压高于 10.5 V。

>>转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤 I

1. 将点火开关按至 ON 位置并等待至少 5 秒钟。
如果发动机不起动, 则转动发动机至少 2 秒钟。
2. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

是 >>转至 [EC-230](#), “诊断步骤”。

否 >>转至 3。

3. 执行 DTC 确认步骤 II

1. 保持发动机转速大于 800 rpm 至少 5 秒钟。
2. 检查第一行程 DTC。

是否检测到第一行程 DTC?

是 >>转至 [EC-230](#), “诊断步骤”。

否 >>检查结束

诊断步骤**1. 检查起动系统**

将点火开关按至 START 位置。

发动机是否转动? 起动机电机是否工作?

是 >>转至 2。

否 >>检查起动系统。

2. 检查接地连接

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 检查接地连接 E99。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 3。
否 >>修理或更换接地连接。

3. 检查凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 电源电路

1. 断开凸轮轴位置 (CMP) 传感器 (相位) 线束接头。
2. 将点火开关按至 ON。
3. 检查 CKP 传感器 (位置) 线束接头和接地之间的电压。

CKP 传感器 (位置)			接地	电压
凸轮轴	接头	端子		
进气	F26	1	接地	约 5V
排气	F27	1		

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 4。
否 >>修理开路或对地短路或对电源短路的线束或接头。

4. 检查 CMP 传感器 (相位) 接地电路是否开路和短路

1. 将点火开关按至 OFF。
2. 断开 ECM 线束接头。
3. 检查 CKP 传感器 (位置) 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

CKP 传感器 (位置)			ECM		导通性
凸轮轴	接头	端子	接头	端子	
进气	F26	2	F8	63	存在
排气	F27	2			

4. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常?

- 是 >>转至 5。
否 >>修理开路或对地短路或对电源短路的线束或接头。

5. 检查 CMP 传感器 (相位) 输入信号电路是否开路和短路

1. 检查 CKP 传感器 (位置) 线束接头和 ECM 线束接头之间的导通性。

CKP 传感器 (位置)			ECM		导通性
凸轮轴	接头	端子	接头	端子	
进气	F26	3	F8	65	存在
排气	F27	3		48	

2. 同时应检查线束是否对地或电源短路。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 6。
- 否 >>修理开路或对地短路或对电源短路的线束或接头。

6. 检查凸轮轴位置传感器 (相位)

请参见 EC-233, “部件检查”。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 7。
- 否 >>更换凸轮轴位置传感器 (相位)。请参见 EM-47, “分解图”。

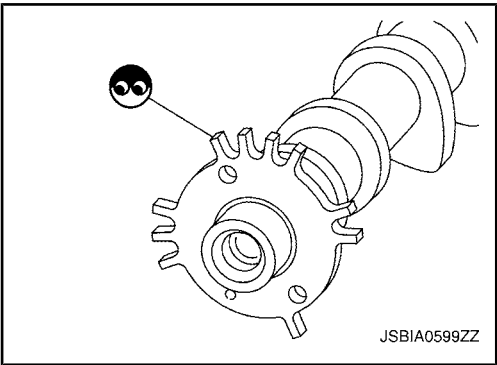
7. 检查凸轮轴(进气)

检查以下内容:

- 凸轮轴(1)后端信号盘异物积存。
- 凸轮轴后端信号盘损坏。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 8。
- 否 >>清除异物, 并清洁凸轮轴后端信号盘或更换凸轮轴。请参见 EM-61, “分解图”。



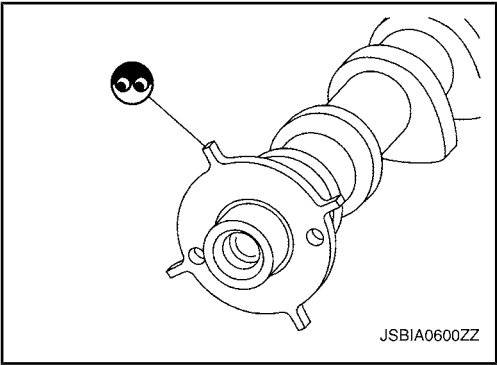
8. 检查凸轮轴(排气)

检查以下内容:

- 凸轮轴后端信号盘异物积存。
- 凸轮轴后端信号盘损坏。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 9。
- 否 >>清除异物, 并清洁凸轮轴后端信号盘或更换凸轮轴。请参见 EM-61, “分解图”。



9. 检查间歇性故障

请参见 GI-39, “间歇性故障”。

>>检查结束。

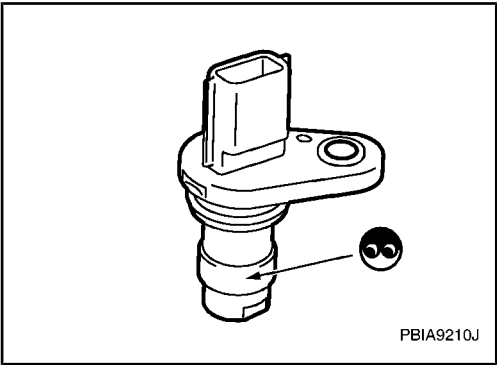
部件检查

1. 检查凸轮轴位置传感器-I

- 1. 将点火开关按至 OFF。
- 2. 松开传感器的固定螺栓。
- 3. 断开凸轮轴位置传感器 (位置) 线束接头。
- 4. 拆下传感器。请参见 [EM-47](#)，“分解图”。
- 5. 目视检查传感器是否有崩缺。

检查结果是否正常？

- 是 >>转至 2。
- 否 >>更换凸轮轴位置传感器。请参见 [EM-47](#)，“分解图”。



2. 检查凸轮轴位置传感器-II

检查凸轮轴位置传感器-II

端子 (极柱)	电阻 [25℃ (77° F) 时]
1 (+) - 2 (-)	除了 0 或 ∞ Ω
1 (+) - 3 (-)	
2 (+) - 3 (-)	

检查结果是否正常？

- 是 >>检查结束
- 否 >>更换凸轮轴位置传感器。请参见 [EM-47](#)，“分解图”。