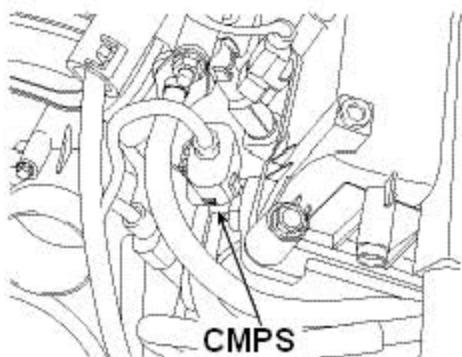


# P0341 凸轮轴位置传感器 A 电路性能故障（单传感器）

## 故障码说明：

DTC	说明
P0341	凸轮轴位置传感器 A 电路性能故障（单传感器）

## 部件和部件位置



## 概述

凸轮轴位置传感器 (CMPS) 是用于检测 1 号气缸压缩 TDC (上止点) 的传感器。CMPS 为霍尔效应式传感器，其信号轮安装在进气凸轮轴的端面上。当信号轮触发传感器时，传感器信号电压为 5V。否则传感器信号电压为 0V。PCM 根据 CMPS 信号判定燃油喷射和点火顺序。

## DTC 概述

如果 PCM 接收到来自进气凸轮轴位置传感器的错误脉冲数量，记录 DTC P0341。

## 故障码分析：

### DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC 对策	• 检测曲轴位置传感器信号	
诊断条件	• 发动机同步	• 电路接触不良或损坏 • 曲轴和凸轮轴皮带轮安装不良
界限	• 凸轮轴边缘不在正常范围内	• CMPS #1 故障
诊断时间	• 8 秒	
MIL On 条件	• 2 个驱动周期	

## 故障码诊断流程：

### 监测 DTC 状态

- 1). 连接 GDS, 选择“DTC分析”模式。
- 2). 点菜单栏中的“DTC状态”查看DTC信息。
- 3). 确认“DTC准备标志”指示为“完成”。如果不是, 在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。
- 4). 读取“DTC状态”参数。
5. 是否显示“历史记录（非当前）故障”？
  - 历史记录（非当前）故障：DTC存在但已经被删除。
  - 当前故障：DTC 目前存在。

**是：**故障是由传感器与PCM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除PCM的故障记录导致的。彻底检查连接器的松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 按需要维修或更换, 然后转至“检验车辆维修”程序。

**否：**转至下一步。

### 端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。
- 2). 彻底检查连接器的松动, 连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况。
- 3). 发现故障了吗？
 

**是：**按需要维修, 并转至“检验车辆维修”程序。

**否：**转至下一步。

## 部件检查

1). 如下连接示波器：

通道A (+) : CMPS #1 (背面探针) 的信号端子, (-) : 搭铁

通道B (+) : CMPS#1S (背面探针) 的信号端子, (-) : 搭铁

2). 起动发动机, 检查信号波形是否与以下参考波形相符。

3). 信号波形是否正常?

**是:** 检查PCM和部件之间的连接状态: 端子是否脱出、连接是否不当、是否破裂或端子与导线是否连接不良等。按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 拆卸 CMPS, 检查气隙。按需要重新调整, 然后转至“检验车辆维修”程序。

如果与 CKP 不同步, 检查曲轴和凸轮轴是否与皮带轮正时标记对准。按需要维修或重新调整, 并转至“检验车辆维修”程序。

检查 CMPS 是否污染、变形或损坏。用良好的、相同型号的 CMPS 替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换 CMPS, 然后转至“检验车辆维修”程序。

## 检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障已被排除。

1). 连接 GDS, 选择“DTC 分析”模式。

2). 点菜单栏中的“DTC状态”, 确认“DTC 准备标志”指示为“完成”。如果不是, 在固定数据流内记录的条件或诊断条件下驾驶车辆。

3). 读取“DTC状态”参数。

4). 是否显示“历史记录(非当前)故障”?

**是:** 系统正常。清除 DTC。

**否:** 转至适当的故障检修程序。