

P0222、P0223电子节气门位置传感器2# 线路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0222	电子节气门位置传感器2#线路低电压
P0223	电子节气门位置传感器2#线路高电压

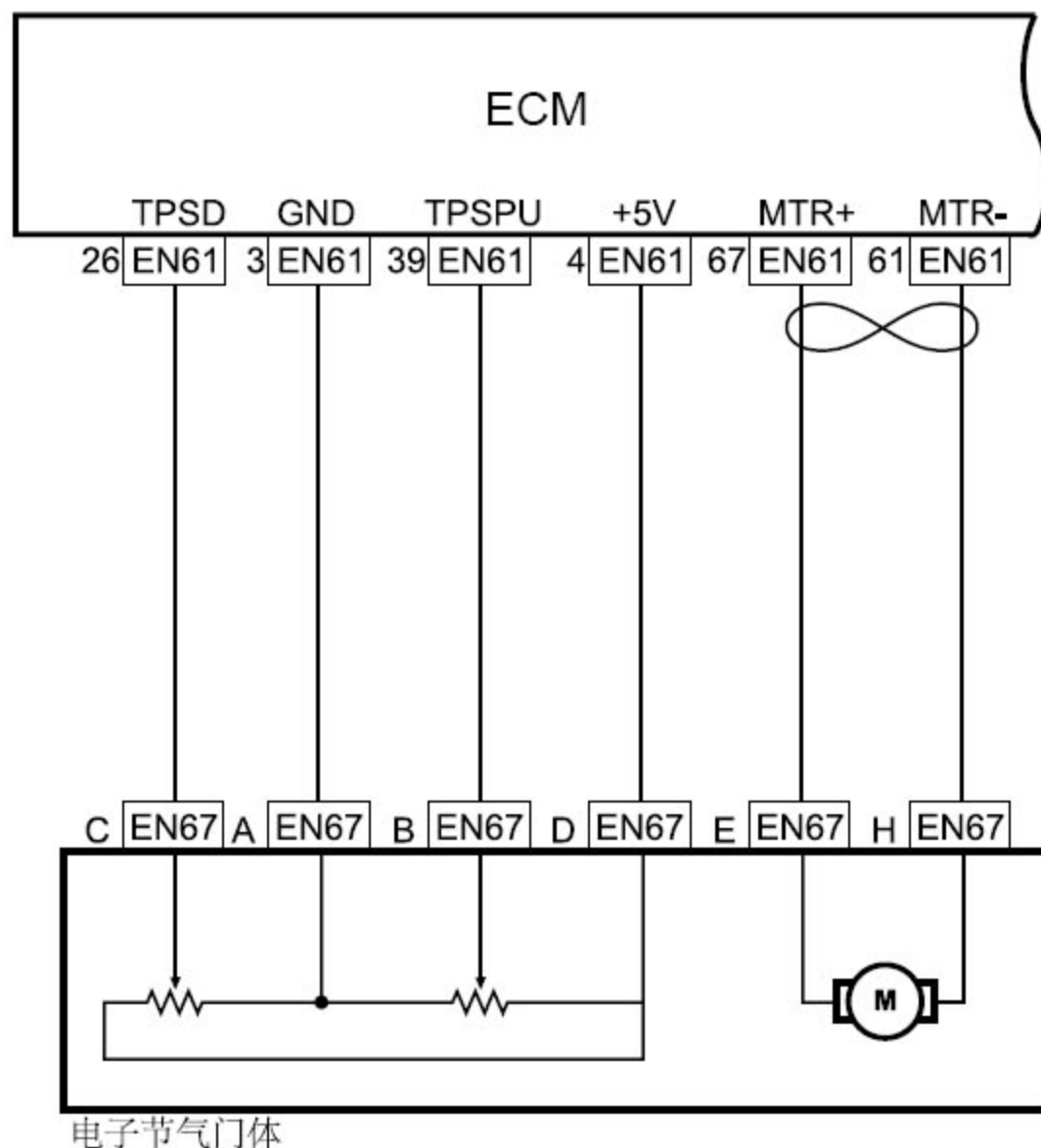
TPS2 号传感器通过ETC 线束连接器EN67 的C 号端子输出,从ECM 连接连接器EN61 的26 号端子输入给ECM。如果TPS2 号传感器信号丢失,但ECM 还是能够正常接收TPS1 号传感器信号,则ECM 控制发动机进入“确定驾驶意图的可靠性下降时或无法输出大功率时模式”,此时发动机随踏板变化的响应也迟缓许多,驾驶员会明显觉得发动机动力输出变弱,但仍能够在正常的车流中驾驶。

故障码分析：

1) . 故障代码设置及故障部位：

DTC 编号	DTC 检测策略	DTC 设置条件(控制策略)	故障部位
P0122	硬件电路故障	TPS 信号端接地或断开,输入信号小于8%,设置故障代码	1). 电子节气门体 2). 电子节气门体电路
P0123	硬件电路故障	TPS 信号端对电源短接,输入信号大于94.6%,设置故障代码	3). ECM

2). 电路简图:

**故障码诊断流程:**

步骤 1 检查是否有P0641、P0651、P0122、P0123 的故障代诊断代码。

- A). 连接故障诊断仪至车辆诊断接口。
- B). 转动点火开关至“ON”位置。
- C). 按下故障诊断仪的电源键。
- D). 选择以下菜单项：发动机/读故障码。
- E). 读取故障诊断代码。

结果:

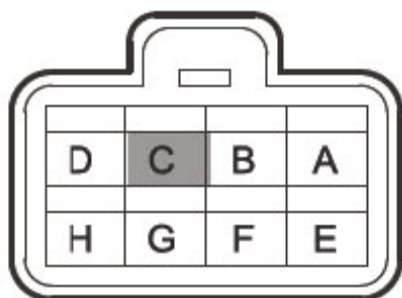
显示的DTC	至步骤
只有P0222、P0223	是
有P0122、P0123、P0641、P0651	否

否:参见DTC P0122 P01232. DTC P0641 P0651

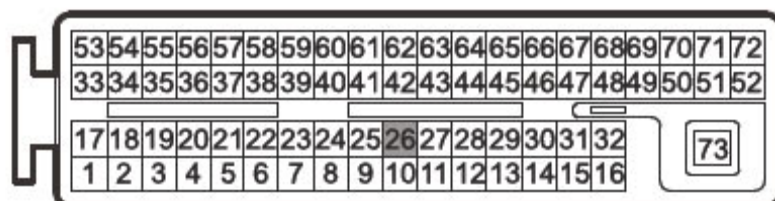
是:转至步骤 2

步骤 2 检查EN67 的C 号端子与EN61 的26 号端子之间的线路。

电子节气门线束连接器 (4G15) EN67



发动机控制模块线束连接器2 (4G15) EN61



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开ETC 线束连接器EN67。
- 断开ECM 线束连接器EN61。
- 测量EN67 的C 号端子与可靠接地间的电阻值。
- 测量EN67 的C 号端子与可靠接地间的电压值。
- 测量EN67 的C 号端子与EN61 的26 号端子之间的导通性。

结果:

测量项目	标准值
EN67 (C)-可靠接地电阻值	10k Ω 或更高
EN67 (C)-可靠接地电压值	0V
EN67 (C)-EN61 (26)导通性	小于1 Ω

是否符合标准值?

否:线路故障, 检修线路

是:转至步骤 3

步骤 3 检查C 号端子的电压输出信号。

- 连接ETC 线束连接器EN67。
- 连接ECM 线束连接器EN61。

- C). 测量ETC 线束连接器EN67 的C 号端子输出电压值。
标准值：参见电子节气门体(ETC)的检查。
输出电压值是否符合标准值？
否:更换电子节气门体(ETC)，参见电子节气门体总成的更换。
是:转至步骤 4

步骤 4 检查ECM 的电源电路及接地电路。

- A). 检查ECM 的电源电路及接地电路。
ECM 的电源及接地电路是否正常？
否:处理故障电源及接地电路
是:转至步骤 5

步骤 5 更换ECM，参见发动机控制模块的更换。

下一步

步骤 6 进行曲轴位置传感器学习，参见曲轴位置传感器(CKP)的学习。

下一步

步骤 7 利用故障诊断仪确认故障代码是否再次存储。

- A). 连接故障诊断仪至诊断测试接口。
B). 转动点火开关至“ON”位置。
C). 清除故障代码。
D). 启动发动机并怠速暖机运行至少5min。
E). 路试车辆至少10min。
F). 再次对控制系统进行故障代码读取。
确认系统无故障代码输出。
否:间歇性故障，参见曲轴位置传感器(CKP)的学习
是:转至步骤 8

步骤 8 故障排除。

维修指南:

电子节气门体(ETC)只能作为总成件更换，不可以解体维修。ETC 的更换参见电子节气门体总成的更换。