

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	P0222	电子节气门位置传感器 2#线路低电压
DTC	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E027 的C 号端子输出,从ECM 连接连接器E001 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。

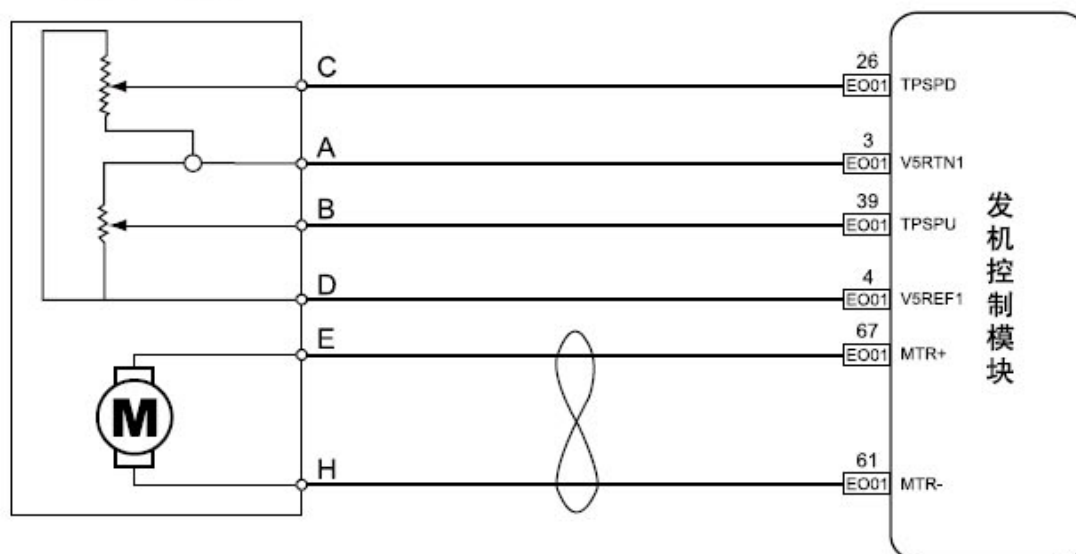
故障码分析：

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
P0222	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 3. ECM
P0223	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	

2). 电路简图:

电子节气门体



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 P0641 P0651

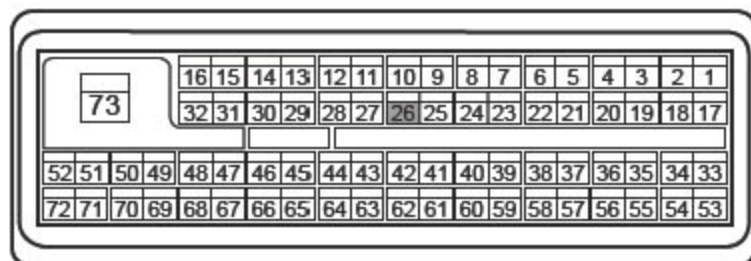
是:转至步骤 2

步骤 2 检查E027 的C 号端子。

电子节气门体线束连接器 E027



ECM线束连接器 E001



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开ETC 线束连接器E027。
- 断开ECM 线束连接器E001。
- 测量E027 的C 号端子与可靠接地间的电阻值。
- 测量E027 的C 号端子与可靠接地间的电压值。
- 测量E027 的C 号端子与E001 的26 号端子之间的导通性。

结果:

测量项目	标准值
E027 (C)-可靠接地电阻值	10k Ω 或更高
E027 (C)-可靠接地电压值	0V
E027 (C)-E001 (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E027。
- 连接ECM 线束连接器E001。
- 测量ETC 线束连接器E027 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), 参见节气门的更换。

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，参见DTCP0562 P0563。
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). 清除故障诊代码。
 - 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，参见其他相关间歇性故障的检查
是:转至步骤 8
- 步骤 8 故障排除。