

# P0641、P0651电子节气门参考电压故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0641	电子节气门参考电压A#幅值故障
P0651	电子节气门参考电压B#幅值故障

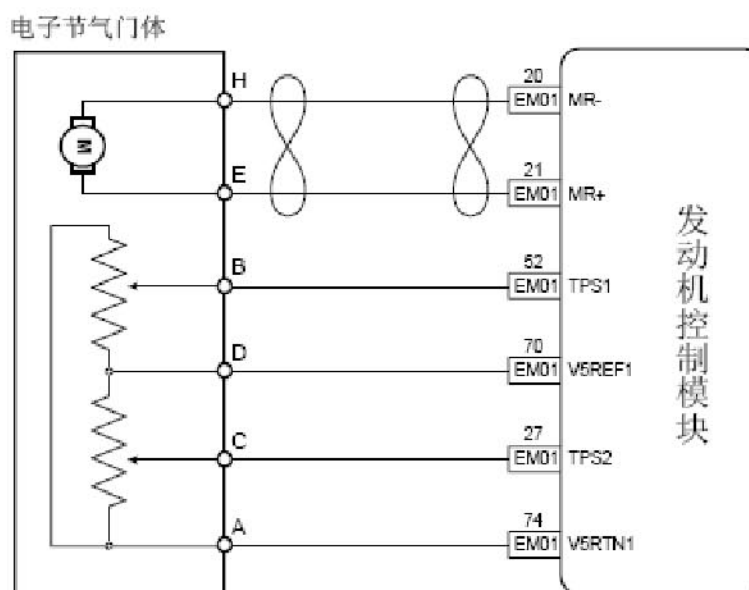
由于ETC 采用了两个节气门位置传感器，其正常工作所需的5V 参考电压和低参考电压通过ETC 线束连接器的A 端子和D 端子共用。其中A 端子与EM01 的74 号端子相连为低参考电压，D 端子与EM01 的70 号端子相连为5V 参考电压。其中任何一条线路出现故障，则会报出P0641 或P0651 的故障代码。

## 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
P0641	硬件电路检查	内部芯片自诊断	1、电子节气门体
P0651	硬件电路检查		2、电子节气门体 电路
			3、ECM

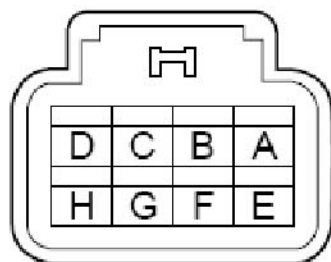
2). 电路简图:



## 故障码诊断流程:

- 1). 检查ETC 线束连接器EM13 的A 号及D 号端子。
  - A). 转动点火开关至“OFF”位置。
  - B). 断开ETC 线束连接器EM13。
  - C). 转动点火开关至“ON”位置。
  - D). 测量EM13的A号端子与可靠接地间的电阻值。
  - E). 测量EM13的D号端子与可靠接地间的电压值。

电子节气门线束连接器 EM13



结果:

测量项目	标准值
EM13 (A)-可靠接地电阻值	小于3 Ω
EM13 (D)-可靠接地电压值	4.8 - 5.2 V

是否符合标准值?

否: 线路故障, 检修线路

是：转至步骤2

2). 更换电子节气门体。

参见电子节气门体的更换

3). 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，参见其他相关间歇性故障的检查。

是：转至步骤4

4). 检查ECM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DTC P0562P0563。

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

5). 更换ECM，参见发动机控制模块的更换。

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。

参见曲轴位置传感器的学习。

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，参见其他相关间歇性故障的检查。

是：转至步骤8

8). 故障排除。