

# P2122、P2123电子油门踏板位置传感器 1#线路故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P2122	电子油门踏板位置传感器1#线路低电压
P2123	电子油门踏板位置传感器1#线路高电压

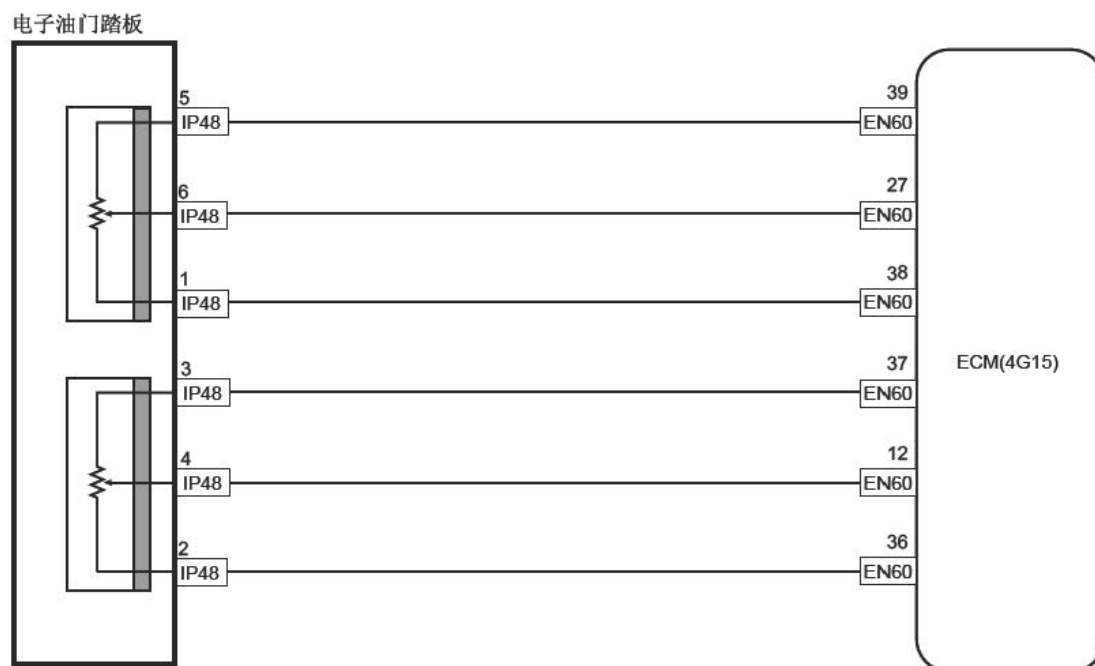
为了保障系统的安全性，油门踏板位置传感器(APP)采用了双传感器设置，为滑动电阻式，APP 2号传感器输出端为IP48的6号端子，通过ECM线束连接器EN60的27号端子输入给ECM。

## 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
P2127	硬件电路故障	电压低于最低标准值，或对地短路	1). 油门踏板位置传感器
P2128	硬件电路故障	电压高于最高标准值，或对电源短路	2). 油门踏板位置传感器电路 3). ECM

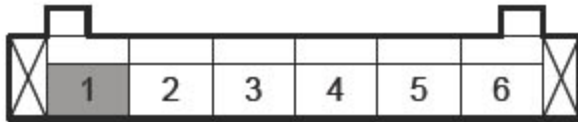
### 2). 电路简图：



## 故障码诊断流程:

步骤 1 检查APP 传感器线束连接器IP48 的1 号端子电压。

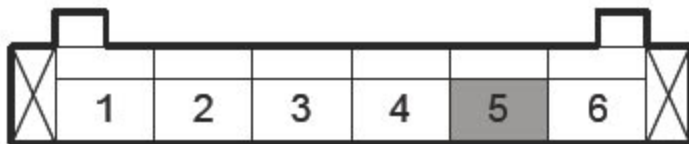
电子油门踏板线束连接器 IP48



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开APP 传感器线束连接器IP48。
- 转动点火开关至“ON”位置。
- 测量IP48 的1 号端子与可靠接地间的电压值。标准电压值: 4.8-5.2V  
是否符合标准值?  
否:如果电压值高于标准值, 线路对电源短路, 如果电压低于标准值,  
转至步骤 5  
是:转至步骤 2

步骤 2 检查APP 传感器线束连接器IP48 的5 号对地电阻。

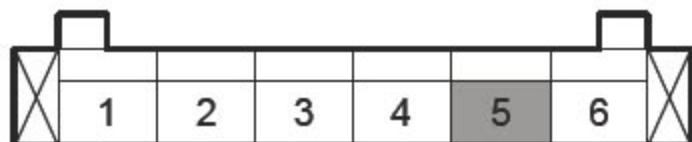
电子油门踏板线束连接器 IP48



- 转动点火开关至“OFF”位置。
- 断开APP 传感器线束连接器IP48。
- 转动点火开关至“ON”位置。
- 测量IP48 的5 号端子与可靠接地间的电阻值标准电阻值: 小于3Ω  
电阻值是否符合标准值?  
否:转至步骤 5  
是:转至步骤 3

步骤 3 检查APP 传感器线束连接器IP48 的6 号端子。

## 电子油门踏板线束连接器 IP48



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开APP 传感器线束连接器IP48。
- C). 断开ECM 线束连接器EN60。
- D). 测量IP48 的6 号端子与可靠接地间的电阻值。
- E). 测量IP48 的6 号端子与可靠接地间的电压值。
- F). 测量IP48 的64 号端子与EN60 的27 号端子导通性。

结果:

测量项目	标准值
IP48(6)-可靠接地电阻值	10K $\Omega$ 或更大
IP48(6)-可靠接地电压值	0V
IP48(6)-EN60(27)导通性	小于1 $\Omega$

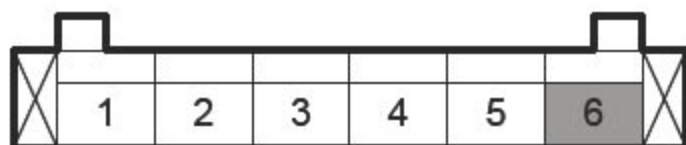
是否符合标准值?

否:线路故障, 处理故障部位

是:转至步骤 4

步骤 4 检查APP 传感器线束连接器IP48 的6 号端子输出电压。

## 电子油门踏板线束连接器 IP48



- A). 检查APP 传感器的6 号端子输出电压, 标准值参见油门踏板位置传感器(APP)的检查。

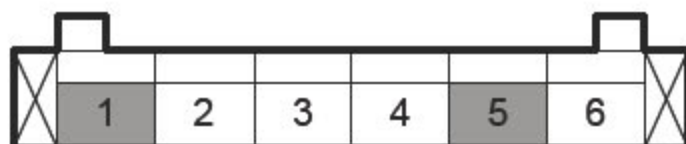
输出电压是否符合标准值?

否:更换APP 传感器, 参见油门踏板总成的更换。

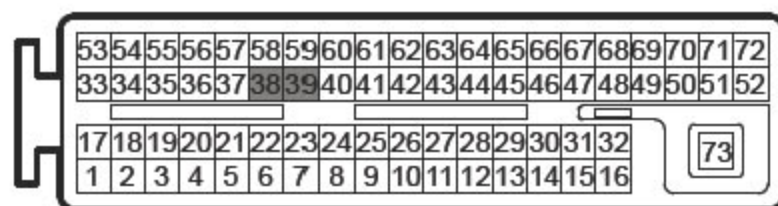
是:转至步骤 7

步骤 5 检查APP 传感器线束连接器IP48 的1 号、5 号端子。

### 电子油门踏板线束连接器 IP48



### 发动机控制模块线束连接器1(4G15) EN60



- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
- B). 断开APP 传感器线束连接器IP48。
- C). 断开ECM 线束连接器EN60。
- D). 转动点火开关至“ON”位置。
- E). 测量IP48 的1 号端子与可靠接地间的电阻值。
- F). 测量IP48 的1 号端子与EN60 的38 号端子导通性。
- G). 测量IP48 的5 号端子与可靠接地间的电压值。
- H). 测量IP48 的5 号端子与EN60 的39 号端子导通性。

结果:

测量项目	标准值
IP48(1)与可靠接地电阻值	10K $\Omega$ 或更高
IP48(1)-EN60(38)导通性	小于1 $\Omega$
IP48(5)与可靠接地电压值	0V
IP48(5)-EN60(39)导通性	小于1 $\Omega$

是否符合标准值?

否:线路故障, 处理故障部位

是:转至步骤 6

步骤 6 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 7

步骤 7 更换ECM，参见发动机控制模块的更换。

下一步

步骤 8 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 9 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). 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 10

步骤 10 故障排除。

#### 维修指南:

油门踏板位置传感器(APP)只能作为总成件更换，不可以解体维修。APP 的更换参见油门踏板总成的更换。