

P2127、P2128电子油门踏板位置传感器 2#线路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2127	电子油门踏板位置传感器2#线路低电压或断路
P2128	电子油门踏板位置传感器2#电路高电压

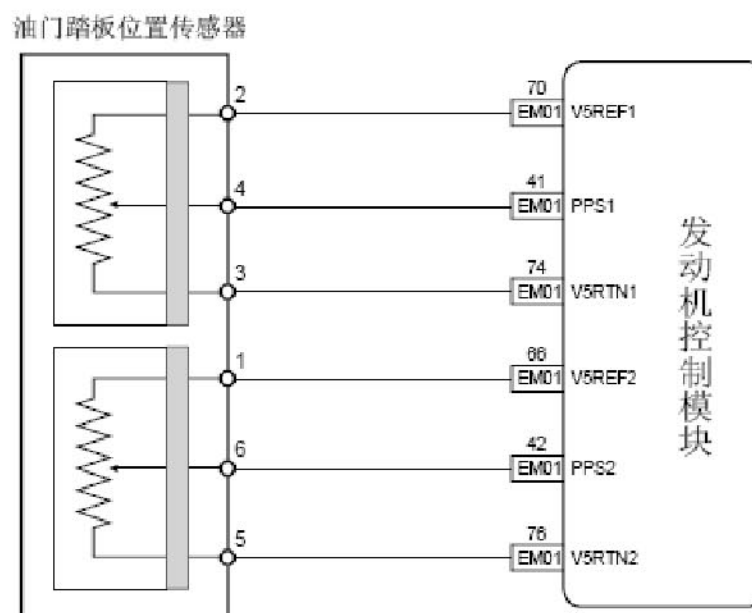
为了保障系统的安全性，油门踏板位置传感器(APP)采用了双传感器设置，为滑动电阻式，APP2 号传感器输出端为IP49 的6 号端子，通过ECM 线束连接器EM01 的42 号端子输入给ECM。

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	硬件电路检查	1. APS2 信号端接地或断开。 2. 输入信号小于2.5%。	1、油门踏板位置传感器 2、油门踏板位置
P2128	硬件电路检查	1. 电压高于最高标准值， 或对电源短路	传感器电路 3、ECM

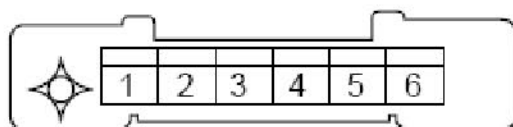
2). 电路简图:



故障码诊断流程:

- 1). 检查APP传感器线束连接器IP49的1号端子电压。
 - A). 转动点火开关至“OFF”位置
 - B). 断开APP 传感器线束连接器IP49
 - C). 转动点火开关至“ON”位置
 - D). 测量IP49 的1 号端子与可接地间的电压值标准电压值: 4.8-5.2V
是否符合标准值?

电子油门线束连接器 IP49



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

- 2). 检查APP传感器线束连接器IP49的5号端子对地电阻
 - A). 转动点火开关至“OFF”位置
 - B). 断开APP 传感器线束连接器IP49

- C). 转动点火开关至“ON”位置
D). 测量IP49 的5 号端子与可接地间的电阻值标准电阻值：小于3 Ω
是否符合标准值？
否：转至步骤5
是：转至步骤3

3). 检查APP传感器线束连接器IP49的6号端子。

- A). 转动点火开关至“OFF”位置
B). 断开APP 传感器线束连接器IP49
C). 断开ECM 线束连接器EM01
D). 测量IP49 的6 号端子与可靠接地间的电阻值
E). 测量IP49 的6 号端子与可靠接地间的电压值
F). 测量IP49 的6 号端子与EM01 的42 号端子导通性
结果：

测量项目	标准值
IP49(6)-可靠接地电阻值	10 K Ω 或更大
IP49(6)-可靠接地电压值	小于1 V
IP49(6)-EM01(42)导通性	0 V

- 是否符合标准值？
否：线路故障，检修线路
是：转至步骤4

4). 检查APP传感器线束连接器IP49的6号端子输出电压。

- 检查APP 传感器的6 号端子输出电压。
否：更换APP 传感器，参见油门踏板总成的更换。
是：转至步骤7

5). 检查APP传感器线束连接器IP49的1、5号端子。

- A). 转动点火开关至“OFF”位置。
B). 断开APP 传感器线束连接器IP49。
C). 断开ECM 线束连接器EM01。
D). 转动点火开关至“ON”位置。
E). 测量IP49 的1 号端子与可靠接地间的电阻值。
F). 测量IP49 的1 号端子与EM01 的66 号端子导通性。
G). 测量IP49 的5 号端子与可靠接地间的电压值。
H). 测量IP49 的5 号端子与EM01 的76 号端子导通性。

结果：

测量项目	标准值
IP49(1)与可靠接地电阻值	10 K Ω 或更大
IP49(1)- EM01(66)导通性	小于1 Ω
IP49(5)与可靠接地电压值	0 V
IP49(5)- EM01(74)导通性	小于1 Ω

- 检查是否都符合标准值？
否：线路故障，处理故障部位

是：转至步骤6

6). 检查ECM的电源及接地电路。

A). 检查ECM 的电源电路及接地电路，参见DTC P0562 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

7). 更换ECM，参见发动机控制模块的更换。

8). 进行曲轴位置传感器学习，参见曲轴位置传感器的学习。

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10

10). 故障排除。