

# P0521机油压力传感器范围故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P0521	机油压力传感器范围/性能

## 故障码分析：

在使用诊断程序之前，务必执行“诊断系统检查 车辆”。

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
发动机机油压力 5 伏参考电压电路	P0522	P0522	P0523	P0521
发动机机油压力传感器信号电路	P0522	P0523	P0523	P0521
低电平参考电压		P0523		P0521

发动机机油压力（EOP）传感器的电压随发动机机油压力的改变而改变。发动机机油压力传感器是一个 3 线传感器，它由信号电路、低电平参考电压电路和 5 伏参考电压电路组成。发动机控制模块（ECM）通过 5 伏参考电压电路向发动机机油压力传感器提供 5 伏电压，并通过发动机机油压力低电平参考电压电路提供搭铁。发动机控制模块监测发动机机油压力传感器的信号电路以确定发动机机油压力传感器电压是否在约 1.4 伏的正常工作范围内。当发动机机油压力较高时，发动机机油压力传感器电压值也较高，并且发动机控制模块检测到一个高电压信号。当发动机机油压力较低时，发动机机油压力传感器电压也较低，并且发动机控制模块检测到一个低电压信号。发动机控制模块通过 GMLAN 串行数据信息将发动机机油压力信息发送给仪表板组合仪表（IPC）。

## 故障码诊断流程：

### 运行故障诊断码的条件

发动机正在运转。

### 设置故障诊断码的条件

- 发动机控制模块检测到发动机机油压力传感器的信号电路参数不在预定的范围内。
- 上述情况出现并持续 10 秒以上。

### 设置故障诊断码时发生的操作

DTC P0521 为 C 类只存故障诊断码。

## 熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码的条件

DTC P0521 为 C 类只存故障诊断码。

### 参考信息

示意图参考

- 组合仪表示意图
- 发动机控制系统示意图

### 连接器端视图参考

- 仪表板、仪表和控制台连接器端视图
- 发动机控制模块连接器端视图

### 电气信息参考

- 电路测试
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理

### 故障诊断仪参考

“发动机控制系统 2.8 升和3.6 升”中的“发动机控制模块故障诊断仪数据列表”

### 电路/ 系统测试

- 1). 点火开关置于 OFF 位置, 断开发动机机油压力(EOP) 传感器的线束连接器。
- 2). 点火开关置于 ON 位置, 测试 5 伏参考电压电路和搭铁之间的电压是否为 4.8-5.2 伏。如果低于 4).8 伏, 则测试 5 伏参考电压电路是否对搭铁短路或开路/ 电阻过大。 如果电路测试正常, 则更换发动机控制模块。如果高于 5).2 伏, 测试 5 伏参考电压电路是否对电压短路。 如果电路测试正常, 则更换发动机控制模块。
- 3). 确认故障诊断仪显示的发动机机油压力传感器参数高于 550 千帕(80 磅力 / 平方英寸)。如果低于 550 千帕, 测试信号电路是否对搭铁短路。 如果电路测试正常, 则更换发动机控制模块。
- 4). 如果所有的电路测试正常, 测试或更换发动机机油压力传感器。

### 维修指南

完成诊断程序后, 执行“诊断修理效果检验”。

- 发动机机油压力传感器和/ 或开关的更换
- 参见“控制模块参考”, 以便对发动机控制模块进行更换、设置和编程。