

# P2227、P2228、P2229大气压力传感器范围故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2227	大气压力传感器范围/性能
P2228	大气压力传感器电压过低
P2229	大气压力传感器电压过高

大气压力 (BARO) 传感器响应海拔和大气条件的变化。这为发动机控制模块 (ECM) 提供大气压力的指示。发动机控制模块使用此信息计算燃油输送量。大气压力传感器有一个 5 伏参考电压电路、一个低电平参考电压电路和一个信号电路。发动机控制模块向大气压力传感器 5 伏参考电压电路提供 5 伏电压, 并向低电平参考电压电路提供搭铁。大气压力传感器通过信号电路向发动机控制模块提供一个与大气压力变化有关的电压信号。发动机控制模块监测大气压力传感器信号电压是否超出正常范围。

## 故障码诊断流程:

### 运行故障诊断码的条件

#### P2227

- 在发动机控制模块可能报告 DTC P2227 未通过诊断之前, DTC P0121、P0122、P0123、P0221、P0222、P0223、P0335、P0336、P0338、P2228 和 P2229 必须运行并通过。
- 发动机运行持续 20 秒以上
- 质量空气流量大于 11 克/秒。
- 进气歧管绝对压力 (MAP) 计算值和大气压力之差小于 1).0 千帕, 持续 3 秒以上。
- 一旦满足上述条件 2 秒钟, DTC P2227 就持续运行。

#### P2228 或 P2229

- 发动机正在运转。
- 一旦满足上述条件 2 秒钟, 故障诊断码将持续运行。

### 设置故障诊断码的条件

#### P2227

- 发动机控制模块检测到大气压力在 20 秒内变化大于 5 千帕。
- 从上一次点火循环到现在, 发动机控制模块检测到大气压力的改变大于 30

千帕。

- 任一故障存在至少持续 4 秒。

#### P2228

- 发动机控制模块检测到大气压力传感器电压低于0.20 伏，并且大气压力低于 50 千帕。
- 该故障存在 4 秒以上。

#### P2229

- 发动机控制模块检测到大气压力传感器电压高于4).8 伏，并且大气压力高于 115 千帕。
- 该故障存在 4 秒以上。

### 设置故障诊断码时采取的操作

DTC P2227、P2228 和 P2099 是 B 类故障诊断码。

### 熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码的条件

DTC P2227、P2228 和 P2099 是 B 类故障诊断码。

### 参考信息

示意图参考

发动机控制系统示意图

### 连接器端视图参考

- 发动机控制模块连接器端视图
- 发动机控制系统连接器端视图

### 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

### 故障诊断码类型参考

故障诊断码 (DTC) 类型定义

### 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”
- 故障诊断仪输出控制

### 电路/ 系统检验

- 1). 起动发动机，使用故障诊断仪观察故障诊断码信息。不应设置 DTC P2227、P2228 或 P2229。
- 2). 如果车辆通过“**电路/ 系统检验**”测试，则在运行故障码的条件下操作车辆。

也可以在“Freeze Frame/Failure Records DataList（冻结故障状态/故障记录数据列表）”中查到的条件下操作车辆。

### 电路/系统测试

- 1). 检查发动机控制模块壳体上大气通气孔是否有以下状况：
  - 通气口潮湿
  - 气口有碎屑如有上述故障，尝试清洁或干燥大气通气孔。
- 2). 起动发动机，使用故障诊断仪观察故障诊断码信息。不应设置 DTC P2227、P2228 或 P2229。  
如果设置了 DTC P2227、P2228 或 P2229，则更换发动机控制模块。

### 维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。  
参见“发动机控制模块的更换”，以便对发动机控制模块进行更换、设置和编程。

LAUNCH