

# P2228 PCM 检测到大气压力传感器信号 电压过低故障解析

## 故障码说明：

DTC	说明
P2228	PCM检测到大气压力传感器信号电压过低

## 故障码分析：

大气压力(BARO) 传感器感应海拔和大气条件的变化。这给动力控制模块 (PCM) 提供一个大气压力值的示数值。动力控制模块 (PCM) 使用此信息计算燃油供油量。大气压力传感器有一个5 伏参考电压电路、一个低参考电压电路和一个信号电路。动力控制模块 (PCM) 在5 伏参考电压电路上向大气压力传感器提供5 伏电压，并且向低参考电压电路提供搭铁。大气压力传感器在信号电路上给动力控制模块 (PCM) 提供一个与大气压力变化有关的电压信号。动力控制模块 (PCM) 监测大气压力信号电压是否超出了正常范围。如果动力控制模块 (PCM) 检测到大气压力传感器信号电压过低，则设置DTC P2228。

## 运行故障诊断码的条件

打开点火开关。

## 设置故障诊断码的条件

动力控制模块 (PCM) 检测到大气压力传感器参数值低于18 千帕，持续至少10 秒钟。

## 设置故障诊断码时采取的操作

- 在第二个连续点火循环中，若诊断运行但未通过，则控制模块启亮故障指示灯 (MIL)。
- 控制模块记录诊断未通过时的运行状态。第一次诊断失败时，控制模块将此信息保存在“FailureRecords( 故障记录)”中。如果在第二个连续点火循环中，诊断报告失败，则控制模块记录诊断未通过时的运行状态。控制模块将运行状态写进“冻结故障状态”中并更新“故障记录”。

## 熄灭故障指示灯/ 清除故障诊断码的条件

- 在3 个连续点火循环中诊断运行并成功通过后，控制模块将熄灭故障指示灯 (MIL)。

- 当诊断运行并且通过时，则清除当前故障诊断码（即上次测试未通过的故障诊断码）。
- 如果该诊断或其它和排放有关的诊断未报告诊断失败，在40个连续预热循环后，将清除历史记录故障诊断码。
- 用故障诊断仪熄灭故障指示灯并清除故障诊断码。

### 测试说明

以下编号与诊断表中的步骤号相对应。

2. 大气压力传感器与其它传感器共用5伏参考电路。如果设置了DTC P0651，则应先诊断是否是5伏参考电路短路或元件短路。

步骤	操作	值	是	否
示意图参照：发动机控制系统示意图连接器端视图参照：发动机控制连接器端视图或动力控制模块（PCM）连接器端视图				
1	是否执行了“诊断系统检查—发动机控制”？	-	至步骤2	至“诊断系统检查—车辆”
2	1. 打开点火开关，不起动发动机。 2. 用故障诊断仪监视故障诊断码信息。是否还设置了DTC P0561？	-	至“DTC P0561”	至步骤3
3	用故障诊断仪监测大气压力传感器。大气压力参数值是否低于规定值？	18 千帕	至步骤5	至步骤4
4	1. 观察该故障诊断码的冻结故障状态/失败记录。 2. 关闭点火开关30秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在冻结故障/失败记录的条件下操作车辆。故障诊断码是否通过此次点火循环？	-	至步骤5	至“间歇性故障”
5	测试大气压力传感器是否存在间歇性故障或接触不良故障。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。是否发现并排除了故障？	-	至步骤13	至步骤6
6	1. 断开大气压力传感器电气连接器。 2. 打开点火开关，但不起动发动机。 3. 用万用表测量大气力传感器的5伏参考电路和良好搭铁之间的电压值。电压值是否超过规定值？	4.8 伏	至步骤7	至步骤8

7	1. 将3 安培的保险丝跨接到大气压力传感器的5 伏参考电路和信号电路之间。 2. 用故障诊断仪观察大气压力参数值。压力值是否超过规定值？	198 千帕	至步骤11	至步骤9
<b>步骤</b>	<b>操作</b>	<b>值</b>	<b>是</b>	<b>否</b>
8	测试大气压力传感器5 伏参考电路是否开路。参见“线路系统”中的“导通性测试”和“线路修理”。是否发现并排除了故障？	-	至步骤13	至步骤10
9	测试大气压力传感器信号电路是否开路或对地短路。参见“线路系统”中的“导通性测试”和“线路修理”。是否发现并排除了故障？	-	至步骤13	至步骤10
10	测试动力控制模块（PCM）是否存在间歇性故障或接触不良故障。参见“线路系统”中的“测试间歇性故障和接触不良”和“连接器修理”。是否发现并排除了故障？	-	至步骤13	至步骤12
11	更换大气压力传感器（BARO）。参见“大气压力传感器（BARO）的更换”。是否完成更换？	-	至步骤13	-
12	更换动力控制模块（PCM）。参见“动力控制模块（PCM）的更换”。是否完成更换？	-	至步骤13	-
13	1. 使用故障诊断仪清除故障诊断码。 2. 关闭点火开关30 秒钟。 3. 起动发动机。 4. 在运行故障诊断码的条件下操作车辆。也可以在冻结故障/ 失败记录的条件下操作车辆。故障诊断码是否通过此次点火循环？	-	至步骤2	至步骤14
14	用故障诊断仪观察“捕获信息”。是否还有其它未通过的故障诊断码？	-	至“故障诊断码（DTC）”	系统正常