

P2231、P2232、P2234 、P2235氧传感器 信号电路对加热器电路短路故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P2231	氧传感器信号电路对加热器电路短路 (缸组1传感器1)
P2232	氧传感器信号电路对加热器电路短路 (缸组1传感器2)
P2234	氧传感器信号电路对加热器电路短路 (缸组2传感器1)
P2235	氧传感器信号电路对加热器电路短路 (缸组2传感器2)

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”。

电路说明

发动机控制模块 (ECM) 在加热型氧传感器 (HO2S) 高电平信号电路和低电平参考电压电路之间施加约 450 毫伏的电压。加热型氧传感器的电压从排气过浓时约 1000毫伏排气过稀时约 10 毫伏的范围内变化。发动机控制模块监测并存储加热型氧传感器的电压信息。发动机控制模块对加热型氧传感器的电压采样进行评估，以确定加热型氧传感器的电压超出范围的时间。发动机控制模块在每个采样周期内比较所储存的加热型氧传感器的电压采样值，并确定是否大多数采样超出了正常工作范围。

故障码诊断流程：

运行故障诊断码的条件

- DTC P0030、P0031、P0032、P0050、P0051和 P0052 运行并通过。
- 加热型氧传感器加热器控制启用。

设置故障诊断码的条件

- 加热型氧传感器内部的信号电压开关和加热器电路同步
- 加热型氧传感器加热器控制启用
- 发动机控制模块内部感应元件电阻值大于 570 欧
- 发动机控制模块检测到内部加热型氧传感器信号电压为 1).47 1).53 伏
- 加热型氧传感器处在工作温度。

设置故障诊断码时发生的操作

DTC P2231、P2232、P2234 和 P2235 为 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 P2231、P2232、P2234 和 P2235 为 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). 点火开关置于 ON 位置, 观察相应的加热型氧传感器电压参数。加热型氧传感器电压参数应低于1,050 毫伏。
- 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). 将点火开关置于 OFF 位置, 断开相应的加热型氧传感器线束连接器。
- 2). 将点火开关置于 ON 位置, 检查并确认加热型氧传感器电压参数在 350 500 毫伏之间。如果高于 500 毫伏, 测试加热型氧传感器的信号电路是否对加热器电路短路。如果电路/连接测试正常, 则更换发动机控制模块。
- 3). 如果所有电路/ 连接测试正常, 则更换相应的加热型氧传感器。

维修指南

完成诊断程序后, 执行“诊断修理效果检验”。

- 加热型氧传感器的更换 — 缸组 1 传感器 2
- 加热型氧传感器的更换 — 缸组 2 传感器 2
- 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