

P0068 或 P1101 节气门体空气流量进 气流量系统性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0068	节气门体空气流量性能
P1101	进气流量系统性能

故障码分析:

发动机控制模块 (ECM) 将基于节气门位置的实际空气流量与基于进气歧管绝对压力 (MAP) 传感器和质量空气流量 (MAF) 的计算空气流量作比较。

故障码诊断流程:

运行故障诊断码的条件

P0068 00

- 发动机转速大于 800 转/分。
- 点火电压高于 6.0 伏。
- 节气门执行器控制系统不处于降低功率模式。
- 满足上述条件时, DTC P0068 00 将持续运行。

P1101 00

- 未设置 DTC P0102 00、P0103 00、P0106 00、P0107 00、P0108 00、P0112 00、P0113 00、P0117 00、P0118 00、P0335 00、P0336 00。
- 发动机转速在 400 - 6 500 转/分之间
- 发动机冷却液温度 (ECT) 传感器在 70 - 125° C (158 - 257° F) 之间。
- 进气温度 (IAT) 传感器在 -20 到 +125° C (-4 到 +257° F) 之间。
- 满足上述条件时, DTC P1101 00 将持续运行。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块检测到空气流量高于计算的空气流量, 且持续 0.2 秒钟以上。

设置故障诊断码时采取的操作

- DTC P0068 00 是 A 类故障诊断码。
- DTC P1101 00 是 B 类故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

- DTC P0068 00 是 A 类故障诊断码
- DTC P1101 00 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

部件连接器端视图

电气信息参考

- 电路测试
- 连接器的修理
- 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

动力系统故障诊断码 (DTC) 类型定义

故障诊断仪参考

参见“控制模块参考”，以获取故障诊断仪信息

电路/系统测试

1). 确认不存在以下情况:

- 进气管系统卡箍松动、开裂或其他损坏
- 进气管系统塌陷或堵塞
- 质量空气流量传感器正确安装。箭头指示空气流量的方向, 并必须对正传感器软管和槽口的凸舌。参见“质量空气流量传感器的更换”。
- 空气滤清器堵塞
- 检查节气门体是否有脏物、碎屑和结焦
- 损坏的节气门体叶片或轴
- 真空软管开裂、扭结或连接不当
- 排气系统部件缺失、堵塞或泄漏。参见“症状 - 发动机排气系统”。
- 在进气歧管、节气门体和喷油器 O 形圈处存在真空泄漏

如果故障存在, 按需要进行修理。

2). 点火开关置于 ON 位置, 使用故障诊断仪观察故障诊断码 (DTC) 信息。确认未设置 DTC P0641 00、P0651 00、P0697 00 或 P06A3 00。

如果设置了以上任何故障诊断码, 则参见“DTC P0641、P0651、P0697 或 P06A3”。

3). 确定当前车辆测试的海拔高度。将进气歧管绝对压力传感器压力参数与“海拔与大气压力对照表”中的读数作比较。进气歧管绝对压力传感器压力参数应该在表中规定范围内。

如果进气歧管绝对压力传感器压力不在所处海拔的规定范围内, 则参见“DTC P0106”。

4). 发动机怠速时, 观察进气歧管绝对压力传感器参数。读数应在 26 - 52 千帕 (3.8 - 7.5 磅力/平方英寸) 之间。

如果不在规定范围，则参见“DTC P0106”。

5). 执行以下操作时，使用故障诊断仪的快照功能对发动机数据列表进行快照。

- 发动机怠速
- 缓慢地提高发动机转速到 3000 转/分，然后回到怠速运行。
- 退出故障诊断仪快照并查看数据。
- 用故障诊断仪逐幅地观察质量空气流量（MAF）传感器的参数。当发动机转速提高并返回到怠速时，质量空气流量传感器（克/秒）参数应平稳逐渐变化。

如果“MAF sensor g/s（质量空气流量传感器（克/秒））”未平稳逐渐变化，则参见“DTC P0101”，以作进一步诊断。

6). 如果所有故障测试正常，则测试发动机机械系统是否故障。参见“症状 - 发动机机械系统”。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。

- 节气门体总成的更换
- 空气滤清器滤芯的更换