

# P2111 P2112节气门执行器故障解析

## 故障码说明:

DTC	说明
P2111	节气门执行器控制系统 - 黏开
P2112	节气门执行器控制系统 - 黏闭

**说明:**节气门执行器由ECM来操作,并且使用齿轮开启或关闭节气门。节气门位置(TP)传感器安装在节气门体上,用于检测节气门开度。TP传感器为ECM提供反馈,以便根据驾驶情况正确控制节气门执行器和节气门。

**建议:**ETCS(电节气门控制系统)不使用节气门拉索。

## 故障码分析:

DTC编号	DTC检测条件	故障部位
P2111	ECM输出信号时,节气门执行器不会闭合(第一行程逻辑)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 节气门执行器</li> <li>• 节气门体总成</li> <li>• 节气门</li> </ul>
P2112	ECM输出信号时,节气门执行器不会打开(第一行程逻辑)	

## 失效保护:

当设定了任何一个DTC,或设定了其他与ETCS(电节气门控制系统)故障相关的DTC时,ECM进入失效保护模式。在失效保护模式下,ECM切断流入节气门执行器的电流,并且通过回位弹簧使节气门位置回位到6°。然后,根据加速踏板开度,ECM通过控制燃油喷射(间歇式燃油切断)和点火正时来调整发动机输出功率,以便使车辆继续保持最小的速度。如果轻轻踩下加速踏板,车辆可缓慢行驶。失效保护模式持续至检测到合格条件,然后将点火开关转到OFF。

## 故障码诊断流程:

**建议:**用汽车故障诊断仪读取定格数据。DTC一旦被存储,ECM就将车辆和驾驶条件信息记录成定格数据的形式。在排除故障时,定格数据能帮助确定故障发生时车辆处于运行还是停止状态,发动机是否暖机,空燃比是过淡还是过浓,及其他数据。

- 1). 检查其他DTC输出(除 DTC P2111或P2112之外)
  - A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
  - B). 将点火开关转到ON(IG),并打开汽车故障诊断仪。
  - C). 选择以下菜单项目: Powertrain(传动系)/Engine and ECT(发动机和ECT)/DTC。
  - D). 读取DTC。

**结果**

显示 (DTC输出)	进到
P2111或 P2112	A
P2111或P2112 以及其他 DTC	B

**建议:**如果输出了除 P2111或P2112以外的其他DTC, 应首先对这些DTC进行故障排除。

A: 进行下一步

B: 进到DTC表

2). 检查节气门体总成 (目视检查节气门)

A). 检查节气门和外壳之间有无污染。如有必要, 清洁节气门体总成。并检查节气门动作是否顺畅。

正常: 进行下一步

异常: 修理或更换节气门体总成

3). 检查DTC是否再次输出 (DTC P2111或P2112)

A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。

B). 将点火开关转到 ON (IG), 并打开汽车故障诊断仪。

C). 清除 DTC。

D). 起动发动机并快速地完全踩下和松开加速踏板 (完全打开和关闭节气门)

E). 选择以下菜单项目: Powertrain (传动系) /Engine and ECT (发动机和 ECT) /DTC。

F). 读取DTC。

**结果**

显示 (DTC输出)	进到
无DTC	A
P2111 或 P2112	B

A: 检查间歇性故障

B: 更换ECM