

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

节气门执行器由ECM来操作，并且使用齿轮开启和关闭节气门。节气门位置（TP）传感器安装在节气门体总成上，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。

提示:

ETCS（电子节气门控制系统）不使用节气门拉索。

故障码分析:

DTC代码	DTC检测条件	故障部位
P2111	ECM输出信号时，节气门执行器不关闭（第一行程逻辑）	<ul style="list-style-type: none"> • 节气门执行器 • 节气门体总成
P2112	ECM输出信号时，节气门执行器不开启（第一行程逻辑）	<ul style="list-style-type: none"> • 节气门 • ECM

失效保护

设定了任一DTC，或设定了其他与ETCS（电子节气门控制系统）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，使车辆以最低速度继续行驶。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。

线路图

参考DTC P2102

故障码诊断流程:

提示:

使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以定格数据的形式记录下来。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，空燃比是过稀还是过浓，及其他数据。

- 1). 检查除DTC P2111或P2112之外是否输出其他DTC
 - A). 将汽车故障诊断仪连接到DLC3上。
 - B). 将点火开关转到ON。
 - C). 打开汽车故障诊断仪。
 - D). 进入下列菜单：Powertrain/Engine and ECT/DTC。
 - E). 读取 DTC。

结果

结果	进到
P2111或P2112	A
P2111或P2112以及其他 DTC	B

提示:

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 (参见维修手册)

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。检查并确认节气门运行顺畅。

备注:

更换节气门体总成或清洁任何节气门体组件后执行初始化操作 (节气门位置)

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。

C). 打开汽车故障诊断仪。

D). 清除DTC。

E). 起动发动机,完全踩下加速踏板并快速地松开 (完全开启和关闭节气门)。

F). 进入下列菜单: Powertrain/Engine and ECT/DTC。

G). 读取 DTC。

结果

结果	进到
无输出	A
P2111 或 P2112	B

A: 检查间歇性故障

B: 更换ECM