

P0123 节气门位置 (TP) 传感器电路电压过高故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0123	节气门位置 (TP) 传感器电路电压过高

故障码分析:

节气门位置 (TP) 传感器电路所提供的电压信号，随节气门阀片角度变化。该信号电压在节气门关闭时不到 1.0 伏，在节气门全开 (WOT) 时超过 4.0 伏。当动力系统控制模块 (PCM) 检测出节气门位置传感器信号电压过高，将设置 DTC P0123

故障码诊断流程:

运行诊断故障代码的条件
接通点火起动开关。

设置诊断故障代码的条件

- 节气门位置传感器信号电压高于 4.9 伏。
- 上述状况出现至少持续 10 秒。

设置故障诊断码采取的行动

- 在第一轮行车中，诊断测试已经运行并失败后，动力系统控制模块将启亮故障指示灯 (MIL)。
- 当诊断故障代码设置为冻结故障状态和故障记录数据时，动力系统控制模块将存储所出现的状态。

清除故障指示灯 / 诊断故障代码的条件

- 在诊断已运行并通过的连续第三轮行车中，动力系统控制模块将关闭故障指示灯 (MIL)。
- 在 40 个连续无故障预热循环后，则清除以往诊断故障代码。
- 诊断故障代码可用扫描工具清除。

诊断帮助

动力系统控制模块接触不良。检查线束连接器是否存在如下状况：

- 端子松脱
- 匹配接合不良
- 锁片断裂
- 端子变形或损坏

- 端子与导线接触不良
- 用与之匹配的端子检查端子张紧力是否合适。
- 线束损坏。检查线束是否损坏。如果线束外表正常，则移动与节气门位置传感器相关的连接器和线束，同时观察扫描工具上的节气门位置传感器显示。如果扫描工具上的显示发生变化，表明该部位有故障。
- 节气门位置传感器故障。当点火接通且发动机未运行时，在扫描工具上观察节气门位置传感器显示，同时缓慢将油门踩到节气门全开。如果在正常油门行程中，在任何点测量电压达到 4.71 伏，则更换节气门位置传感器。
- 动力系统控制模块和发动机接地的连接是否清洁和可靠。如果 DTC P0123 不能再现，可用故障记录中的信息确定自诊断故障代码上次设定后车辆行驶的里程。如果将诊断故障代码确定为间歇故障，则执行 DTC P1121 节气门位置 (TP) 传感器电路间歇电压过高诊断，可以分离出故障的原因。

测试说明

如下号码指故障诊断表中的步骤号。

9. 共用节气门位置传感器 5 伏参考电路的部件如下：

- 排气再循环阀
- 发动机机油压力传感器
- 进气岐管绝对压力传感器。每次断开一个部件，同时在扫描工具上观察节气门位置传感器显示。如果断开部件之一时读数急剧变化，则更换影响读数的部件。

13. 本车辆配备的动力系统控制模块，采用了电子可擦可编程只读存储器 (EEPROM)。如果更换动力系统控制模块，新动力系统控制模块必须编程。

DTC P0123 节气门位置 (TP) 传感器电路电压过高

步骤	操作	数值	是	否
1	是否已执行动力系车载诊断系统检查？	-	至步骤 2	至动力系车载诊断 (OBD) 系统检查
2	1. 接通点火起动开关。 2. 当关闭节气门时，在扫描工具上观察节气门位置传感器显示。节气门位置传感器电压是否高于规定值？	4.7 伏	至步骤 4	至步骤 3
3	1. 接通点火起动开关。 2. 查看并记录扫描工具上的故障记录数据。 3. 在观察到的故障记录状况内，操作车辆。 4. 对于 DTC P0123，用扫描工具监视具体诊断故障代码信息。扫描工具是否指示 DTC P0123 失败？	-	至步骤 4	至诊断帮助

步骤	操作	数值	是	否
4	1. 断开点火开关。 2. 断开节气门位置传感器。 3. 接通点火开关，保持发动机熄火。 4. 用扫描工具观察节气门位置电压参数。节气门位置传感器电压是否等于规定值？	0 伏	至步骤 5	至步骤 8
5	用数据式万用表（DMM）测量节气门位置传感器 5 伏参考电路和可靠接地之间的电压。电压是否等于规定值？	5.0 伏	至步骤 6	至步骤 9
6	将测试灯连接在节气门位置传感器接地电路与蓄电池正极之间。测试灯是否启亮？	-	至步骤 10	至步骤 7
7	1. 断开点火开关。 2. 断开动力系统控制模块。 3. 测试节气门位置传感器接地电路电阻是否过高或开路。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤 14	至步骤 11
8	测试节气门位置传感器信号电路是否对电压短路。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤 14	至步骤 13
9	测试所有 5 伏参考电路及所连接的部件是否对电压短路。参见“导线系统”中“电路测试和电路维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤 14	至步骤 13
10	检查节气门位置传感器线束连接器是否接触不良。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”及“连接器维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤 14	至步骤 12
11	检查动力系统控制模块线束连接器是否接触不良。参见“导线系统”中“测试间歇症状和接触不良”及“连接器维修”。是否发现故障并予以排除？	-	至步骤 14	至步骤 13

步骤	操作	数值	是	否
12	更换节气门位置传感器。参见“节气门位置传感器的更换”。是否完成更换操作？	-	至步骤 14	-
13	重要注意事项：更换动力系统控制模块时必须编程。更换动力系控制模块。参见“动力系控制模块更换/ 编程”。是否完成更换操作？	-	至步骤 14	-
14	1. 查看并记录扫描工具上的故障记录数据。 2. 清除诊断故障代码。 3. 在故障记录状况内，操作车辆。 4. 对于 DTC P0123，用扫描工具监视具体诊断故障代码信息。扫描工具是否指示 DTC P0123 失败？	-	至步骤 4	系统完好

LAUNCH