

P0122、P0123 节气门位置传感器故障解析

故障码说明:

| 故障码 (DTC) | 说明 |
|-----------|---------------------|
| P0122 | 电子节气门位置传感器1信号电路电压过低 |
| P0123 | 电子节气门位置传感器1信号电路电压过高 |

说明:

- ECU (Ac12-21#端子) 提供 5V 电压到电控节气门 (2#端子)
- 电控节气门 (4#端子) 通过 ECU (Ac12-22#端子) 搭铁
- 电控节气门 (Ab17-3#端子) 输出信号到 ECU (Ac12-28#端子)

原理功能:

- 节气门位置传感器把节气门位置转化为电压信号输入到 ECU。
- ECU 控制节气门位置传感器

判断标准:

- 节气门位置传感器 (副) 输出电压为 $\leq 2.2\text{V}$ 或 $\geq 4.8\text{V}$
- 节气门位置传感器(主)输出电压为 $\geq 2.5\text{V}$ 或和节气门位置传感器(副)输出电压为 $\leq 4.2\text{V}$ 。

| 检查条件 | 可能原因 |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 点火开关打开 ● 节气门位置传感器 (主) 输出电压在 $0.2\text{V} - 4.8\text{V}$ ● 节气门位置传感器 (副) 输出电压在 $2.2\text{V} - 4.8\text{V}$ | <ul style="list-style-type: none"> ● 节气门传感器故障 ● 线路短路或接触不良 ● 线束损坏或接触不良 ● ECU 故障 |

故障码诊断流程:

- 1).MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表
若不正常, 执行步骤 3。若正常, 执行下步。
- 2).MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表
若正常, 间歇性故障。检查节气门位置传感器 (主)
- 3).检查电控节气门接头 AB17。
若不正常, 修理或更换。若正常, 执行下步。
- 4).测量电控节气门阀接头 AB17 的电压。
 - 拆下接头, 测量线束侧
 - 点火开关: 打开
 - 2#端子和搭铁间的电压

标准值: 4.9 - 5.1 V

若正常, 执行步骤 8。若不正常, 执行下步。

5). 检查发动机 ECU 接头 AC12。

若不正常, 修理或更换。若正常, 执行下步。

6). 检查电控节气门阀接头 AB17 (2#端子) 和发动机 ECU 接头 AC12 (21#端子) 之间的线束。

- 检查电源线的开路或短路

若不正常, 修理。若正常, 执行下步。

7). MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表

若正常, 间歇性故障。若不正常, 更换 ECU。

8). 测量接头 AB17 的电阻。

- 拆下接头, 测量线束侧

- 测量 4#和搭铁之间的阻值

标准值: $\leq 2 \Omega$

若正常, 执行步骤 12。若不正常, 执行下步。

9). 检查发动机 ECU 接头 AC12。

若不正常, 修理或更换。若正常, 执行下步。

10). 检查电控节气门阀接头 AB17 (4#端子) 和发动机 ECU 接头 AC12 (22#端子) 之间的线束。

- 检查搭铁线的开路或损坏

若不正常, 修理。若正常, 执行下步。

11). MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表

若正常, 间歇性故障。若不正常, 更换 ECU。

12). 检查发动机 ECU 接头 AC12。

若不正常, 修理或更换。若正常, 执行下步。

13). 检查电控节气门阀接头 AB17 (2#端子) 和发动机 ECU 接头 AC12 (21#端子) 之间的线束。

- 检查电源线的损伤

若不正常, 修理。若正常, 执行下步。

14). 检查电控节气门阀接头 AB17 (3#端子) 和发动机 ECU 接头 AC12 (28#端子) 之间的线束。

- 检查输出线的开路短路和损伤

若不正常, 修理。若正常, 执行下步。

15). MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表

若正常, 间歇性故障。

若不正常, 更换节气门体总成, 再执行下步。

16). 读取 MUT-III 故障码。

若有故障码, 更换 ECU, 若无故障码, 检查结束。