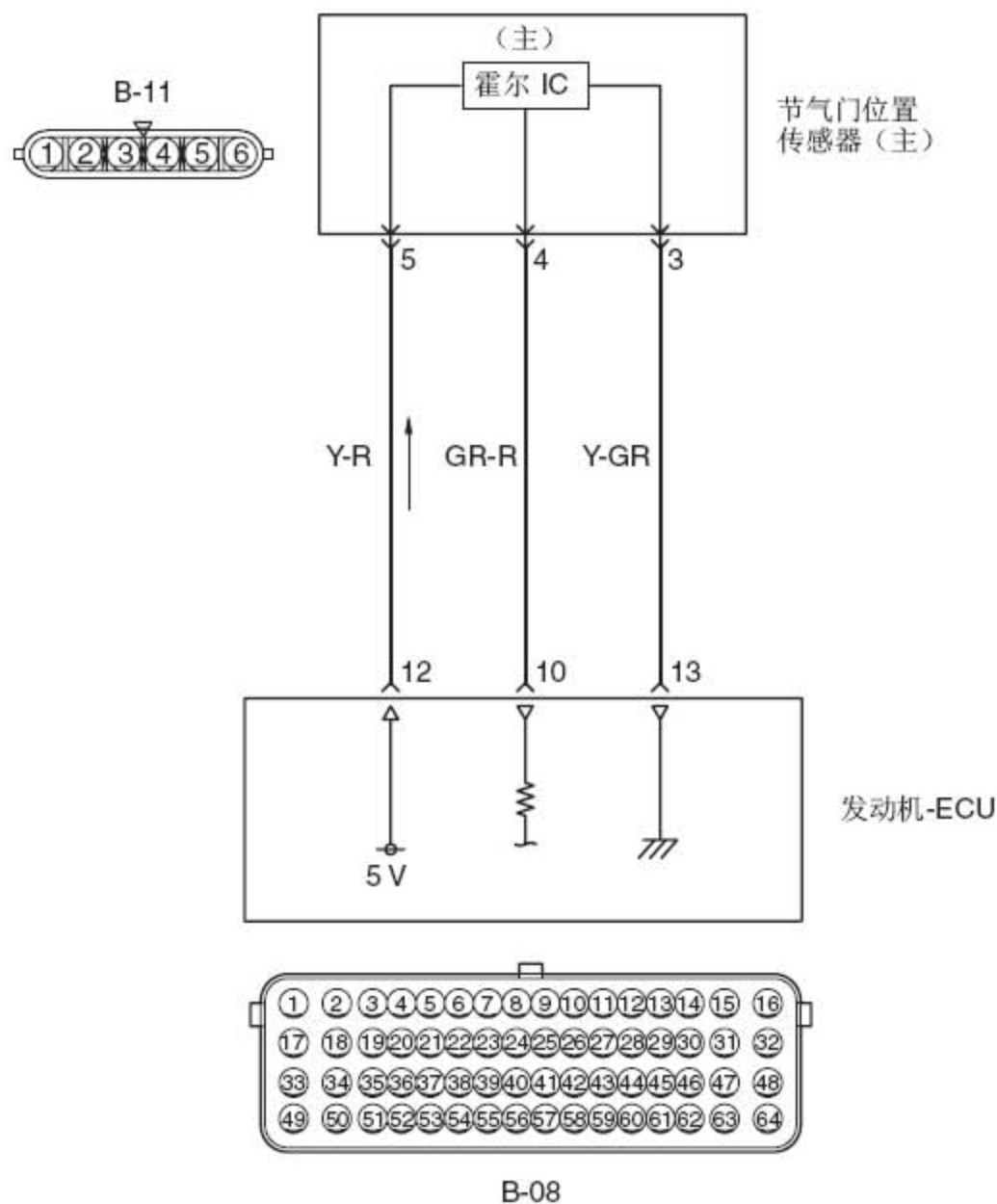


P0123 节气门位置传感器（主）电路输入过高故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0123	节气门位置传感器（主）电路输入过高

1). 电路图



线色代码：

B: 黑色 LG: 浅绿色 G: 绿色 L: 蓝色 W: 白色

Y: 黄色 SB:天蓝色 BR:棕色 O:橙色 GR:灰色
R:红色 P:粉红色 PU:紫色 V:紫罗兰色

2). 工作原理

- 从发动机-ECU (12 号端子) 向电子控制节气门 (5 号端子) 施加 5 V 的供电电压。
- 从电子控制节气门 (3 号端子) 通过发动机-ECU (13 号端子) 使电源电压接地。
- 从电子控制节气门输出端子 (4 号端子) 向发动机-ECU (10 号端子) 输入传感器信号。
- 节气门位置传感器将节气门位置转换成电压, 然后将其输入发动机 -ECU。
- 发动机-ECU 控制节气门开度。

故障码分析:

1). 检查条件

- 点火开关处于 “ON” 位置。

2). 判断标准

- 节气门位置传感器 (主) 输出电压大于 4.8 V。

3). 可能的原因

- 节气门位置传感器 (主) 发生故障
- 节气门位置传感器电路断路 / 短路或线束损坏, 或是插接器接触松动
- 发动机-ECU 发生故障

故障码诊断流程:

1). 诊断仪数据清单

- 数据清单

表 1:

检查项	检查状况		标准状况
节气门位置传感器 (主)	<ul style="list-style-type: none"> 拆下节气门体处的进气软管 断开电子控制节气门插接器 使用专用工具测试线束, 仅桥接已断开的插接器的 3 号、4 号、5 号和 6 号配合端子。 点火开关: ON (发动机停机) 	用手指完全关闭节气门	300 - 700 mV
		用手指完全打开节气门	300 - 700 mV
		无负载	300 - 700 mV
	<ul style="list-style-type: none"> 使车辆处于检查前的状态 发动机: 怠速工作 	A/C 开关: OFF → ON	300 - 700 mV
		变速器: N → D 档	电压升高

- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 间歇性故障。
 - b). 否 : 转到第 2 步。
- 2). 检查插接器: 电子控制节气门插接器 B-11。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 3 步。
 - b). 否 : 修理或更换插接器。
- 3). 测量电子控制节气门插接器 B-11 处的电压。
- A). 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。
- B). 点火开关: ON
- C). 5 号端子与接地之间的电压。
- a). 正常: 4.9 - 5.1 V
- D). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 7 步。
 - b). 否 : 转到第 4 步。
- 4). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-08。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 5 步。
 - b). 否 : 修理或更换插接器。
- 5). 检查电子控制节气门插接器 B-11 (5 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (12 号端子) 之间的线束。
- A). 检查供电线路是否损坏。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 6 步。
 - b). 否 : 修理损坏的线束。
- 6). 诊断仪数据清单
- A). 数据清单(参考表 1)。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 间歇性故障。
 - b). 否 : 更换发动机-ECU。
- 7). 测量电子控制节气门插接器 B-11 处的电阻。
- A). 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。
- B). 3 号端子与接地之间的电阻。
- a). 正常: 导通 (小于等于 2 Ω)
- C). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 10 步。
 - b). 否 : 转到第 8 步。
- 8). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-08

- A). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 9 步。
- b). 否 : 修理或更换插接器。
- 9). 检查电子控制节气门插接器 B-11 (3 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (13 号端子) 之间的线束。
- A). 检查接地线路是否断路和损坏。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 6 步。
- b). 否 : 修理损坏的线束。
- 10). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-08。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 11 步。
- b). 否 : 修理或更换插接器。
- 11). 检查电子控制节气门插接器 B-11 (5 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (12 号端子) 之间的线束。
- A). 检查供电线路是否损坏。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 12 步。
- b). 否 : 修理损坏的线束。
- 12). 检查电子控制节气门插接器 B-11 (4 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-08 (10 号端子) 之间的线束。
- A). 检查输出线路是否断路和损坏。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 转到第 13 步。
- b). 否 : 修理损坏的线束。
- 13). 诊断仪数据清单
- A). 数据清单 (参考表 1)。
- B). 问题: 检查结果是否正常?
- a). 是 : 间歇性故障。
- b). 否 : 转到第 14 步。
- 14). 更换电子控制节气门
- A). 更换电子控制节气门后, 重新确认是否设置了故障诊断代码。
- B). 问题: 是否设置了故障诊断代码?
- a). 是 : 更换发动机-ECU。
- b). 否 : 检查完成。