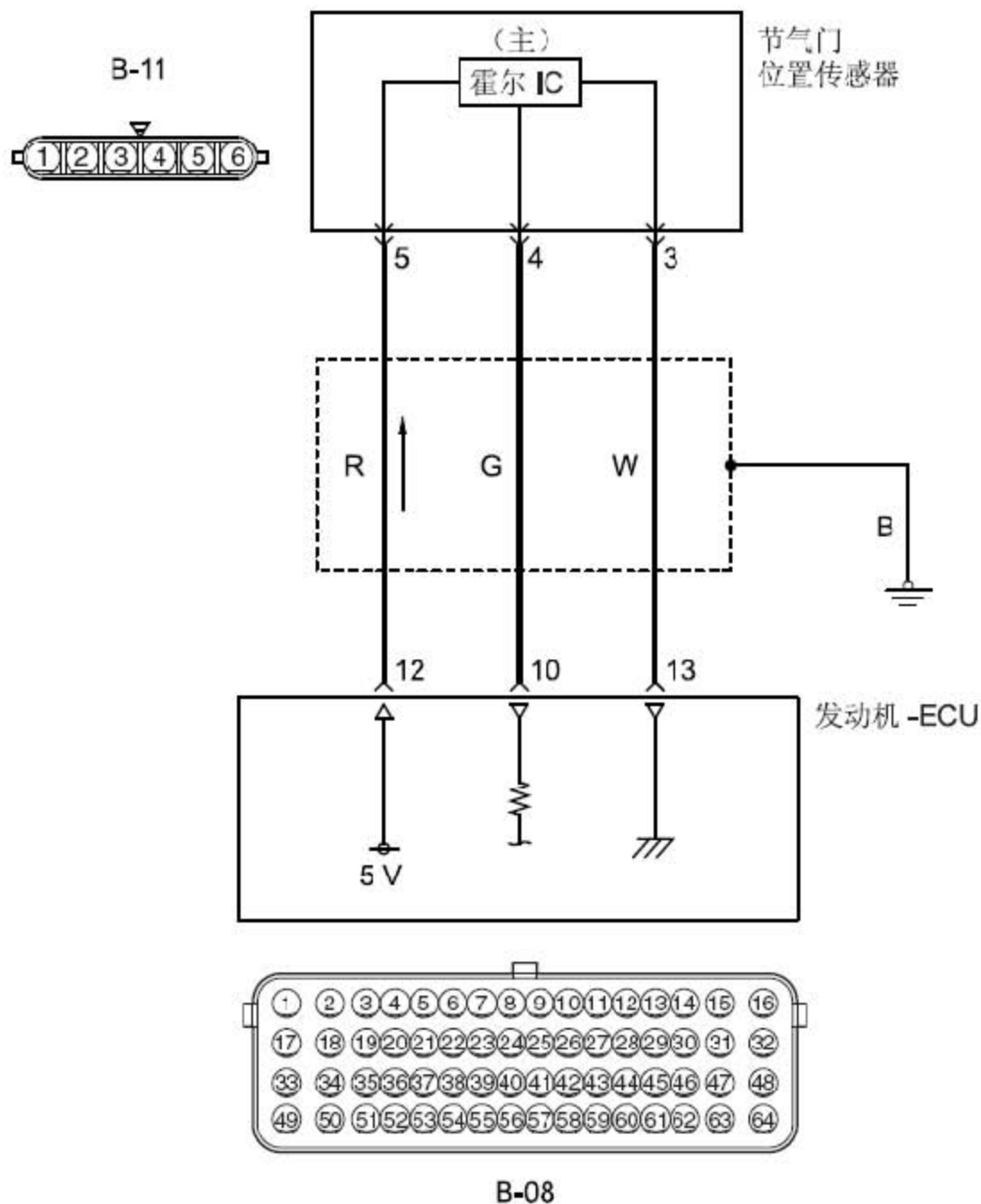


P0122 节气门位置传感器（主）电路输入过低故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0122	节气门位置传感器（主）电路输入过低

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

- A). 发动机-ECU (12号端子) 为电子控制节气门 (5号端子) 提供 5V 的电压。
- B). 电子控制节气门 (3号端子) 通过发动机-ECU (13号端子) 接地。
- C). 传感器信号从电子控制节气门输出端子 (4号端子) 输入至发动机-ECU (10号端子)。
- D). 节气门位置传感器将节气门位置转换为电压, 并将其输入至发动机-ECU。
- E). 发动机-ECU 控制节气门开启角度。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 点火开关处于“ON”位置。

2). 判断标准

- A). 节气门位置传感器 (主) 输出电压应小于等于 0.2 V。

3). 可能的原因

- A). 节气门位置传感器 (主) 发生故障。
- B). 节气门位置传感器电路断路 / 短路或线束损坏或插接器接触松动。
- C). 发动机-ECU 发生故障。

故障码诊断流程:

1). 诊断仪数据清单

- A). 节气门位置传感器(主)

检查项目	检查状况	正常情况	
节气门位置传感器 (主)	● 拆下节气门体处的进气软管	用手指完全关闭节气门	300 - 700 mV
	● 断开电子控制节气门插接器	用手指完全打开节气门	大于等于 4,000 mV
	● 点火开关: ON (发动机停机)	无负载	500 - 660 mV
	发动机: 暖机后怠速工作	A/C 开关: OFF → ON 变速器: N → D 档	电压升高

- B). 问题：检查结果是否正常？
- 是：间歇性故障。
 - 否：转到第 2 步。
- 2). 插接器检查：电子控制节气门插接器 B-11。
- 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到第 3 步。
 - 否：修理或更换插接器。
- 3). 测量电子控制节气门插接器 B-11 处的电阻。
- 断开插接器，并在传感器侧进行测量。
 - 点火开关：ON。
 - 5 号端子与接地之间的电压。（正常：4.9-5.1V）
 - 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到第 7 步。
 - 否：转到第 4 步。
- 4). 插接器检查：发动机-ECU 插接器 B-08
- 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到第 5 步。
 - 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。
- 检查供电线路是否断路 / 短路。
 - 问题：检查结果是否正常？
 - 是：转到第 6 步。
 - 否：修理损坏的线束。
- 6). 诊断仪数据清单
- 节气门位置传感器（主）

检查项目	检查状况	正常情况	
节气门位置传感器（主）	● 拆下节气门体处的进气软管	用手指完全关闭节气门	300 - 700 mV
	● 断开电子控制节气门插接器	用手指完全打开节气门	大于等于 4,000 mV
	● 点火开关：ON（发动机停机）		500 - 660 mV
	发动机：暖机后怠速工作	无负载	电压升高
	A/C 开关：OFF → ON 变速器：N → D 档		

- B). 问题：检查结果是否正常？
- 是：间歇性故障。
 - 否：更换发动机-ECU。

- 7). 插接器检查: 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 8 步。
 - b). 否: 修理或更换插接器。

- 8). 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 9 步。
 - b). 否: 修理损坏的线束。

- 9). 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 / 短路和损坏。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到第 10 步。
 - b). 否: 修理损坏的线束。

- 10). 更换电子控制节气门
 - A). 更换电子控制节气门之后, 重新检查故障症状。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 检查完成。
 - b). 否: 更换发动机-ECU。