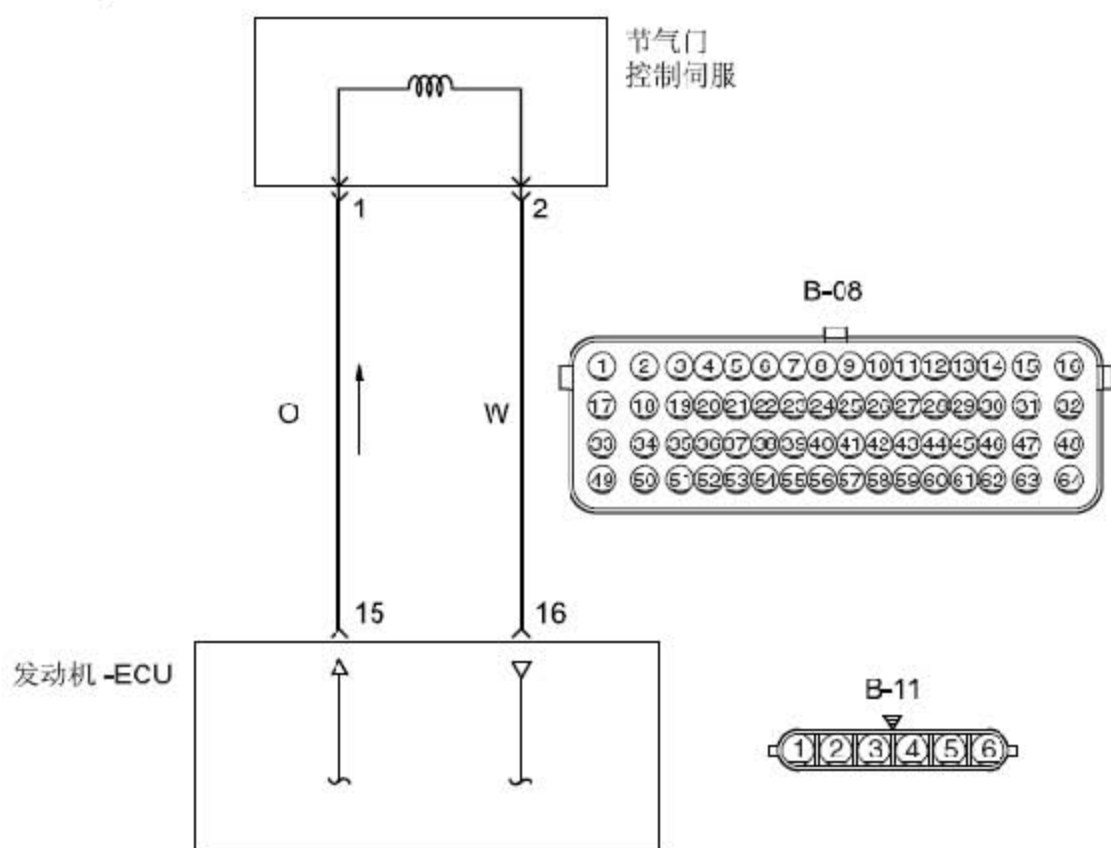


P0638 节气门控制伺服器电路范围、性能故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0638	节气门控制伺服器电路范围、性能故障

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

- 控制从发动机-ECU (15 号和 16 号端子) 到节气门控制伺服器 (1 号和 2 号端子) 的电流。
- 发动机-ECU 检查电子控制节气门系统是否存在异常工况。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 蓄电池正极电压高于 8.3 V。
- B). 节气门位置传感器（主）输出电压为 0.2 - 4.8 V。
- C). 节气门位置传感器（主）输出电压每 100 ms 的下降幅度大于 0.04 V。
- D). 目标节气门位置传感器（主）输出电压小于等于 1.5 V。

2). 判断标准

- A). 节气门位置传感器（主）输出电压持续高于目标节气门位置传感器（主）电压至少 0.5 V。
- B). 节气门位置传感器（主）输出电压与目标节气门位置传感器（主）电压之间的电压差大于等于 0.6V。
- C). 节气门位置传感器（主）输出电压持续 0.5 秒高于目标节气门位置传感器（主）电压大于等于 0.5 V。
- D). 节气门位置传感器（主）输出电压与目标节气门位置传感器（主）电压之间的电压差大于等于 1V。
- E). 节气门位置传感器（主）的默认开度学习值持续 1 秒大于等于 4 V。

3). 可能的原因

- A). 节气门回位弹簧发生故障。
- B). 节气门工作发生故障
- C). 节气门控制伺服发生故障
- D). 节气门控制伺服电路线束损坏或插接器接触松动
- E). 发动机 -ECU 发生故障

故障码诊断流程:

1). 检查节气门体。

- A). 检查节气门回位弹簧是否正常。
- B). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到步骤 2。
 - b). 否：更换节气门体总成。

2). 检查节气门控制伺服。

- A). 从节气门体总成上拆下进气软管。
- B). 将点火开关转至 ON 位置。
- C). 验证节气门根据加速踏板的操作情况而打开或关闭。
- D). 问题：检查结果是否正常？
 - a). 是：转到步骤 3。
 - b). 否：更换节气门体总成。

3). 插接器检查：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: 转到步骤 4。
 - b). 否: 修理或更换插接器。
- 4). 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: 转到步骤 5。
 - 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(1 号端子)与发动机-ECU 插接器 B-08(15 号端子)之间的线束。
- A). 检查信号线路是否损坏。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到步骤 6。
 - b). 否: 修理损坏的线束。
- 6). 检查电子控制节气门插接器 B-11(2 号端子)与发动机-ECU 插接器 B-08(16 号端子)之间的线束。
- A). 检查信号线路是否损坏。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是: 转到步骤 7。
 - b). 否: 修理损坏的线束。
- 7). 诊断仪故障诊断代码。
- A). 重新确认故障诊断代码。
 - B). 问题: 是否已设置故障诊断代码?
 - a). 是: 更换发动机-ECU。
 - b). 否: 间歇性故障。