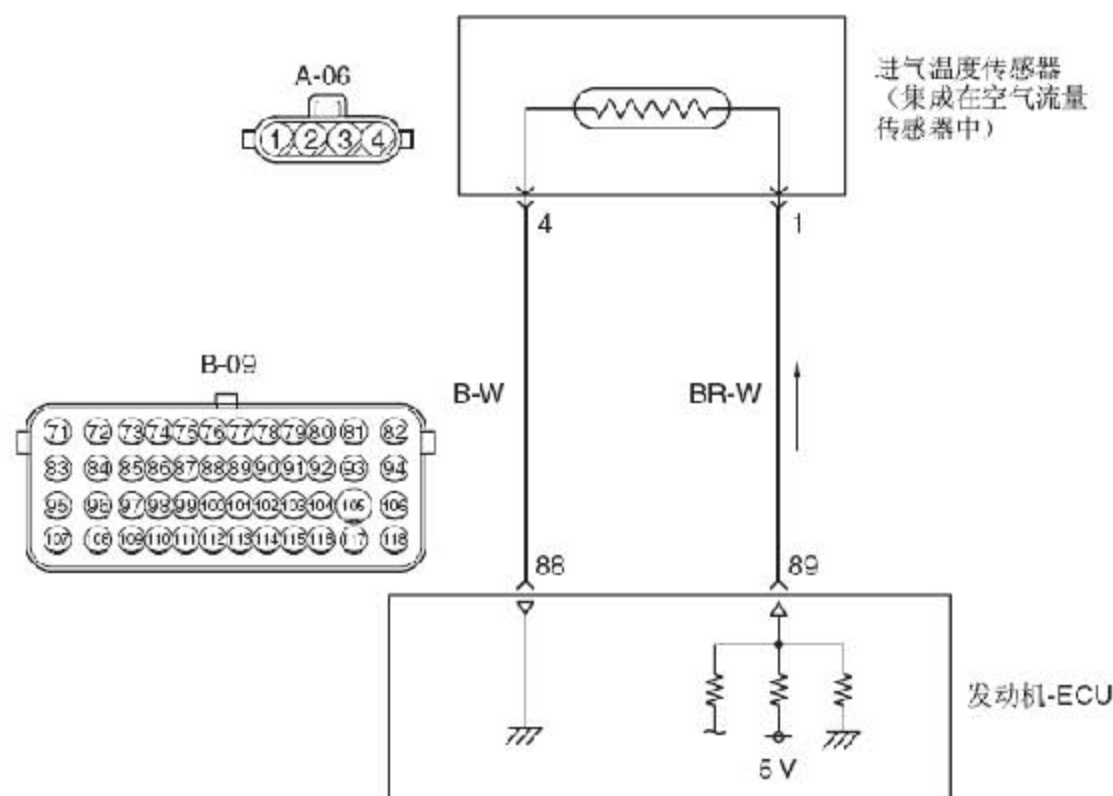


P0113 进气温度传感器电路输入过高故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0113	进气温度传感器电路输入过高

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 (89 号端子) 向空气流量传感器的进气温度传感器输出端子 (1 号端子) 施加 5V 的供电电压。
- 从进气温度传感器 (4 号端子) 通过发动机 -ECU (88 号端子) 使电源电压接地。
- 进气温度传感器将进气温度转换成电压, 并将该电压信号输入到发动机 -ECU。
- 发动机 -ECU 响应此信号, 从而校正燃油喷射量等。

- E). 进气温度传感器是一种电阻器, 具有电阻值随进气温度的升高而降低的特性。因此, 传感器输出电压会随进气温度的变化而变化, 并随进气温度的升高而降低。

故障码分析:

1). 检查条件

- A). 发动机起动序列完成后经过超过 2 秒。

2). 判断标准

- A). 进气温度传感器输出电压大于 4.6 V [对应于进气温度小于等于 -40° C] 持续 2 秒。

3). 可能的原因

- A). 进气温度传感器发生故障
B). 进气温度传感器电路短路或插接器接触松动
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). 进气温度传感器正常情况下处于环境温度（大气温度）或类似温度。
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: 空气流量传感器插接器 A-06。

- 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). 检查进气温度传感器本身。

- A). 检查进气温度传感器本身。
B). 问题: 检查结果是否正常?
a). 是 : 转到第 4 步。
b). 否 : 更换空气流量传感器。

4). 测量空气流量传感器插接器 A-06 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). 1 号端子与接地之间的电压。
a). 正常: 4.5 - 4.9 V
D). 问题: 检查结果是否正常?

- a). 是 :转到第 8 步。
 - b). 否 :转到第 5 步。
- 5). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-09。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是 :转到第 6 步。
 - b). 否 :修理或更换插接器。
- 6). 检查空气流量传感器插接器 A-06 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-09 (89 号端子) 之间的线束。
- A). 检查输出线路是否短路。
 - B). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是 :转到第 7 步。
 - b). 否 :修理损坏的线束。
- 7). 诊断仪数据清单。
- A). 进气温度传感器正常情况下处于环境温度 (大气温度) 或类似温度。
 - 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。
- 8). 测量空气流量传感器插接器 A-06 处的电阻。
- A). 断开插接器, 然后在线束侧进行测量。
 - B). 4 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 11 步。
 - b). 否 :转到第 9 步。
- 9). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-09。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是 :转到第 10 步。
 - b). 否 :修理或更换插接器。
- 10). 检查空气流量传感器插接器 A-06 (4 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-09 (88 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 7 步。
 - b). 否 :修理损坏的线束。
- 11). 检查插接器: 发动机-ECU 插接器 B-09。
- A). 问题: 检查结果是否正常?
 - a). 是 :转到第 12 步。

b). 否 : 修理或更换插接器。

12). 检查空气流量传感器插接器 A-06 (1 号端子) 与发动机-ECU 插接器 B-09 (89 号端子) 之间的线束。

A). 检查输出线路是否损坏。

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。

LAUNCH