

# P0105、P0106、P0107、P0108、P0112、 P0113 进气压力温度传感器系统故障解 析

## 故障码说明：

| 故障码 (DTC) | 说明                 |
|-----------|--------------------|
| P0105     | 进气压力传感器信号无波动 (结冰)  |
| P0106     | 进气压力传感器/大气压力传感器不合理 |
| P0107     | 进气压力传感器对地短路        |
| P0108     | 进气压力传感器对电源短路       |
| P0112     | 进气温度传感器信号电路电压过低    |
| P0113     | 进气温度传感器信号电路电压过高    |

### 原理功能：

- 进气温度传感器把进气温度转化为电压信号，并且将信号输入到 ECU。
- ECU 反应信号纠正燃油喷射量等
- 进气温度传感器是一种电阻，其特点是当进气温度升高时阻值减低，因此传感器输出电压随进气温度变化，即当进气温度升高电压变低。

### 判断标准：

- 传感器输出电压为  $\geq 4.6\text{ V}$  持续 4 秒(进气温度  $\leq -40^\circ\text{ C}$ ) 或
- 传感器输出电压为  $\leq 0.2\text{ V}$  持续 4 秒(进气温度  $\geq 120^\circ\text{ C}$ )

| 检查条件  | 可能原因   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● 点火开关打开 2 秒后或发动机启动</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 进气温度传感器故障</li> <li>● 短路或接触不良</li> <li>● ECU 故障</li> </ul> |

## 故障码诊断流程：

1).MUT-III 数据流测试。参照数据流测试表

- 项目 13:进气温度传感器

标准值：环境温度或大气温度

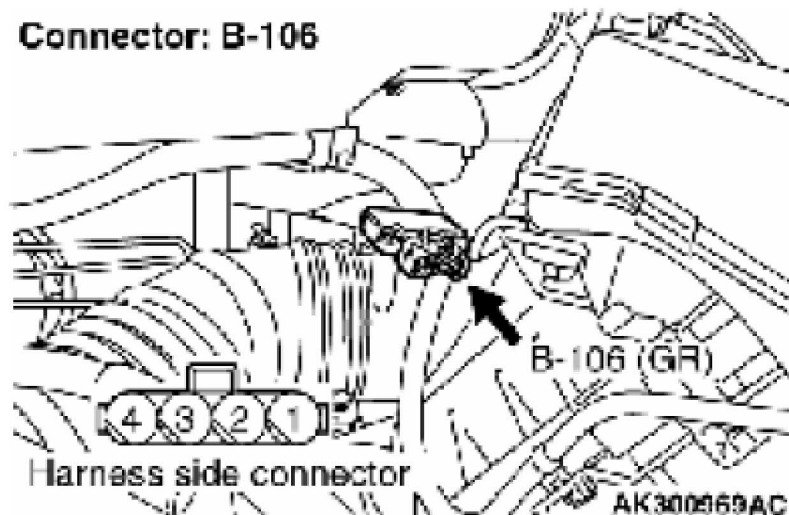
若正常，间歇性故障。若不正常，执行下步。

2).检查接头 AB14。

若不正常，修理或更换。若正常，执行下步。

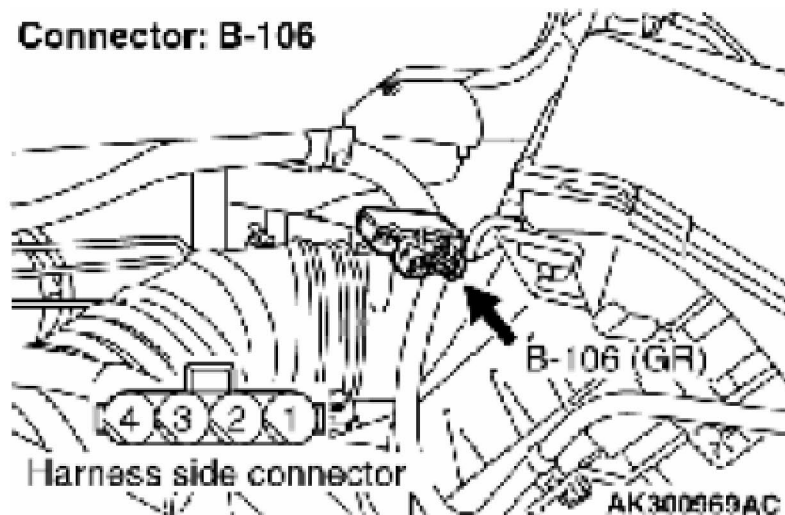
3).检查进气温度传感器。

若不正常，更换。若正常，执行下步。



- 4).测试接头 AB14 的阻值。
    - 拆下接头，测量线束侧
    - 测量 1#端子和搭铁之间的阻值标准值： $\leq 2 \Omega$ 

若正常，执行步骤 8。若不正常，执行下步。
  - 5).检查 ECU 接头 AC12。
  - 6).检查接头 AB14（1#端子）和接头 AC12（14#端子）之间的线束。
    - 注意：检查线束前，先检查中间接头,必要时更换。
    - 检查搭铁线的开路或损伤若不正常，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
    - 项目 13: 进气温度传感器标准值：环境温度或大气温度
  - 8).测量接头 AB14 的电压。
    - 拆下接头，测量线束侧阻值
    - 点火开关打开
    - 测量 4#端子和搭铁间的电压标准值：4.5 - 4.9 V
  - 9).测量 ECU 接头 AC12 的电压。
    - 测量 ECU 端口电压
    - 拆下空气流量传感器接头 AB14
    - 点火开关打开
    - 测量 11#端子和搭铁之间的电压标准值：4.5 - 4.9 V
- 若不正常，执行步骤 11。若正常，执行下步。



10).检查 ECU 接头 AC12。

若正常，检查和修理接头 AB14（4#端子）和接头 AC12（11#端子）之间的线束。

● 检查输出线的开路

若不正常，修理或更换。

11).检查 ECU 接头 AC12。

若不正常，修理或更换。若正常，执行下步。

12).检查接头 AB14（1#端子）和接头 AC12（14#端子）之间的线束。

● 检查输出线的短路

若正常，执行步骤 7。若不正常，修理。

13).测量接头 AB14 的电压。

- 用专用工具(MB991709)连接 1#和 4#端子
- 点火开关打开
- 测量 4#端口与搭铁间的电压

标准值：环境温度在-20° C: 3.8 - 4.4 V

环境温度在 0° C: 3.2 - 3.8 V

环境温度在 20° C: 2.3 - 2.9 V

环境温度在 40° C: 1.5 - 2.1 V

环境温度在 60° C: 0.8 - 1.4 V

环境温度在 80° C: 0.4 - 1.0 V

若正常，执行步骤 7。若不正常，执行下步。

14).检查 ECU 接头 AC12。

若不正常，修理或更换。若正常，执行下步。

15).检查接头 AB14（1#端子）和接头 AC12（14#端子）之间的线束。

● 检查输出线的损伤

若正常，执行步骤 7。若不正常，修理。