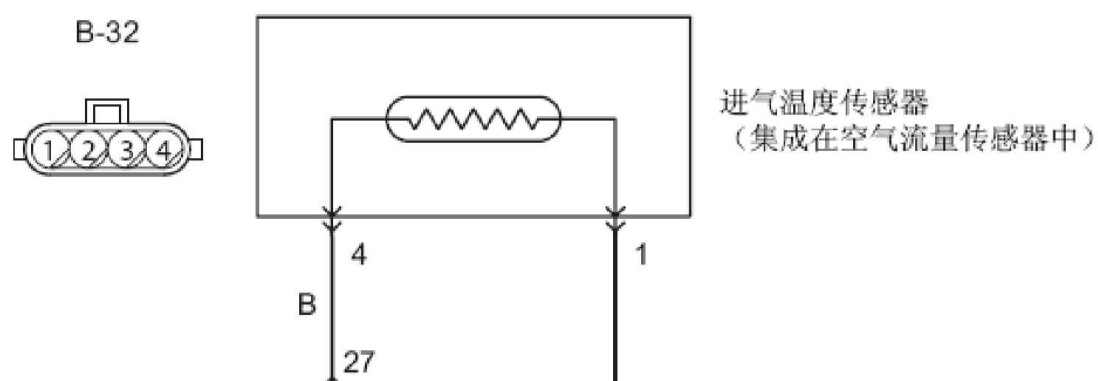


# P0113 进气温度传感器电路输入过高故障解析

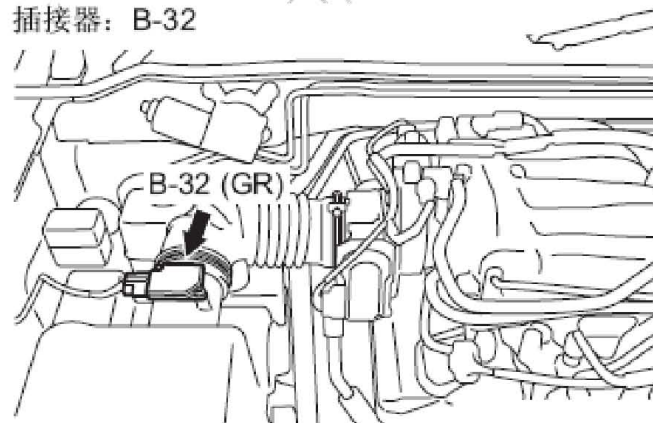
## 故障说明:

DTC	说明
P0113	进气温度传感器电路输入过高

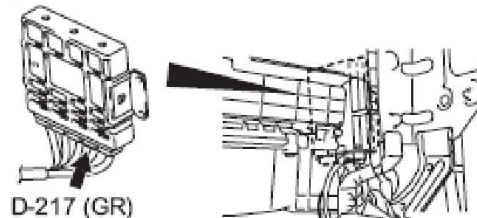
### 1). 电路图



插接器: B-32



插接器: D-217



### 2). 工作原理

- A). 发动机 -A/T-ECU (99 号端子) 为空气流量传感器的进气温度传感器输出端子 (1 号端子) 提供 5 V 的电源电压。

- B). 电源电压从进气温度传感器（4 号端子）通过发动机-A/T-ECU（96 号端子）接地。
- C). 进气温度传感器将进气温度转化为电压，然后将电压信号输入到发动机-A/T-ECU 中。
- D). 发动机-A/T-ECU 根据该信号对燃油喷射量等进行修正。
- 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). 蓄电池正极电压大于等于 8 V。
  - B). 点火开关处于 “ON” 位置或发动机起动后经过 2 秒。
- 2). 判断标准
  - A). 进气温度传感器的输出电压持续 4 秒大于等于 4.6V。
- 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-A/T-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
    - a). 正常：处于环境温度（大气温度）或相同温度。
  - B). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：间歇性故障。
    - 否：转到步骤 2。
- 2). 插接器检查：空气流量传感器插接器 B-32。
  - A). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：转到步骤 3。
    - 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？
    - 是：转到步骤 4。
    - 否：更换空气流量传感器。

- 4). 测量空气流量传感器插接器 B-32 处的电压。
  - A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
  - 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？
    - 是：转到步骤 8。
    - 否：转到步骤 5。
  
- 5). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217。
  - A). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：转到步骤 6。
    - 否：修理或更换插接器。
  
- 6). 检查空气流量传感器的插接器 B-32（1 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（99 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？
    - 是：转到步骤 7。
    - 否：修理损坏的线束。
  
- 7). 诊断仪数据清单。
  - A). 进气温度传感器
    - a). 正常：处于环境温度（大气温度）或相同温度。
  - B). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：间歇性故障。
    - 否：更换发动机-A/T-ECU。
  
- 8). 测量空气流量传感器插接器 B-32 处的电阻。
  - A). 断开插接器，并在线束侧进行测量。
  - B). 4 号端子与接地之间的电阻。
    - a). 正常：导通（小于等于 2  $\Omega$ ）
  - C). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：转到步骤 11。
    - 否：转到步骤 9。
  
- 9). 插接器检查：发动机-A/T-ECU 插接器 D-217。
  - A). 问题：检查结果是否正常？
    - 是：转到步骤 10。
    - 否：修理或更换插接器。
  
- 10). 检查空气流量传感器插接器 B-32（4 号端子）与发动机-A/T-ECU 插接器 D-217（96 号端子）之间的线束。

A). 检查接地线路是否损坏。

注：检查线束之前，首先检查中间插接器 D-111，如有必要，则进行修理。

B). 问题：检查结果是否正常？

是：转到步骤 7。

否：修理损坏的线束。

LAUNCH