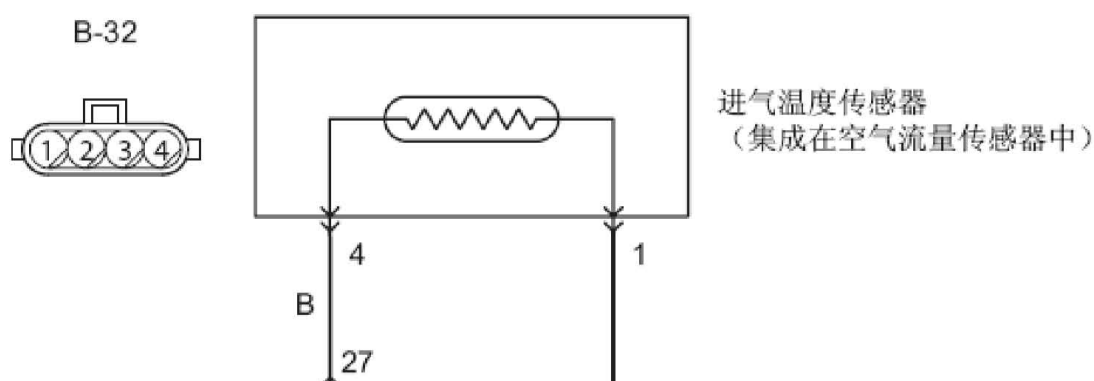


P0112 进气温度传感器电路输入过低故障解析

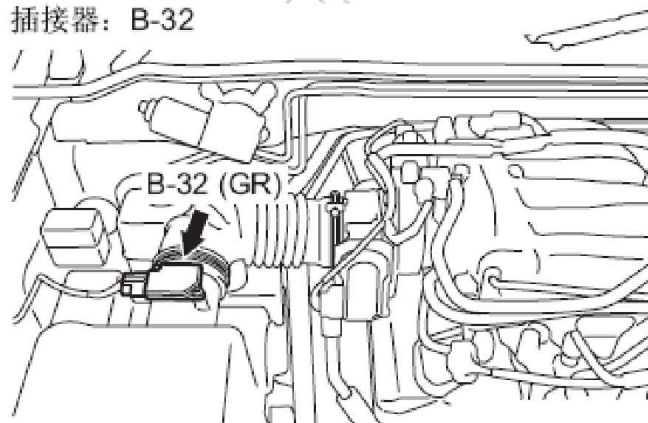
故障说明:

DTC	说明
P0112	进气温度传感器电路输入过低

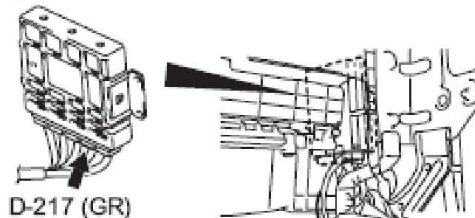
1). 电路图



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 秒小于等于 0.2V。
- 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 Ω ）
 - 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。
- 11). 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 12。
否：修理或更换插接器。
- 12). 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). 检查输出线路是否损坏。
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