

9.2.3.12 DTC P010500, P010528, P010711, P010812

诊断说明

- 在使用此诊断程序之前，务必执行“诊断系统检查—车辆”
- 有关诊断方法的概述，查阅“基于策略的诊断”。
- “诊断程序说明”提供各种诊断类别的概述。

故障诊断说明

DTC P010500

进气压力传感器信号无变化

DTC P010528

进气压力传感器不合理

DTC P010711

进气压力传感器电路电压过低

DTC P010812

进气压力传感器电路电压过高

故障诊断信息

电路	对地短路	开路	对电压短路	信号性能
5V 参考电压				
信号电压	P010711		P010812	P010528/P010500
低电平参考电压				

电路/系统说明

进气压力传感器（简称 MAP）相连的有三个管脚，分别是 5V 参考电压、接地端以及信号输出端。在一定测量范围内，传感器受到的压力作用和测量信号（电压信号）成线性关系，此即压力传感器特性曲线。根据此特性曲线，ECU 将接收到的电压信号换算成进气压力。传感器正常工作时，输出电压应在 0.4V—4.65V（对应进气压力为 10kPa—115kPa）之间。在故障诊断测试中，ECU 将进气压力传感器输出电压信号处理成以曲轴每转 180 度为周期的平均输出电压，作为诊断模块的输入来判断故障。

运行诊断故障码条件

点火电压在 11-18 伏之间。

设置故障码诊断条件

DTC P010500 发动机启动之后进气压力大小没变化。

DTC P010528 理论进气压力与实际进气压力大小不符（取决于发动机转速和节气门开度）

DTC P010711 进气压力传感器电压持续低于 0.2 伏

DTC P010812 进气压力传感器电压持续高于 4.88 伏

设置故障码时采取的操作

多次驾驶循环，点亮故障灯

示意图参考

发动机控制系统示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

电气信息参考

- 电路测试
- 连接器的修理
- 测试间歇性故障和接触不良
- 线路修理
- 加热型氧传感器的线束修理

故障诊断码类型参考

动力系统故障诊断码(DTC) 类型定义

故障诊断仪参考

参见“控制模块参考”，以获取故障诊断仪信息

电路/系统检查

- 1 确认进气系统没出现破损或者泄露的现象。
- 2 点火开关置于 ON 位置，用诊断仪读取数据流“进气歧管绝对压力传感器电压”参数。读数应在 0.20-4.80 伏之间

电路/系统测试

- 1 点火开关置于 OFF 位置并持续 90 秒，断开进气压力温度传感器上的线束。
- 2 用万用表测试低电平参考电压电路端子与搭铁之间的电阻是否小于 $10\ \Omega$ 。
—如果大于 $10\ \Omega$ ，测试低电平参考电路是否开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
- 3 将点火开关置于 ON 位置，测试 5 伏参考电压电路端子和搭铁之间的电压是否为 4.8-5.2 伏。
—如果低于规定范围，测试 5 伏参考电压电路是否对搭铁短路或开路/电阻过大。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
—如果高于规定范围，测试 5 伏参考电压电路是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
- 4 检查并确认故障诊断仪“MAP Sensor（进气歧管绝对压力传感器）”参数低于 1 千帕。
—如果高于规定范围，测试信号电路端子是否对电压短路。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
- 5 如果电路测试正常，更换进气温度压力传感器。