

9.2.3.10 DTC P011600, P011716, P011817

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 P011600

发动机冷却液温度传感器信号不合理故障

DTC P011716

发动机冷却液温度传感器电路电压过高

DTC P011817

发动机冷却液温度传感器电路电压过低

故障诊断信息

电路	对地短路	开路	对电压短路	信号新能
温度传感器信号	P011716		P011817	P011600
低电平参考电压				

电路/系统说明

发动机冷却液温度(ECT) 传感器是一个可变电阻器，用于测量发动机冷却液温度。发动机控制模块(ECM) 向发动机冷却液温度传感器信号电路提供 5 伏电压，并向低电平参考电压电路提供搭铁。

运行故障码诊断条件

- 发动机起动或者点火开关处于 ON 位置。
- 发动机持续运行 10S 以上

设置故障码诊断条件

DTC P011600

水温传感器信号电压大幅度跳变，跳变范围>1 伏

DTC P011716

水温传感器信号电压持续>4.9 伏

DTC P011817

水温传感器信号电压持续<0.1 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/系统说明

- 1 点火开关置于 ON 位置，观察“ECT Sensor(发动机冷却液温度传感器)”参数。读数应该在-39 和+120°C 之间。
- 2 在运行故障诊断码的条件下操作车辆并确认故障诊断码未再次设置。也可以在“冻结故障状态/故障记录”数据中查到的条件下操作车辆。

电路/系统测试

- 1 点火开关置于 OFF 位置并持续 90 秒钟，断开发动机冷却液温度传感器上的线束连接器。
- 2 测试低电平参考电压电路端子和搭铁之间的电阻是否小于 10 欧。
 - 如果大于规定范围，则测试低电平参考电压电路是否开路/ 电阻过大。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
- 3 点火开关置于 ON 位置，检查并确认故障诊断仪“ECT Sensor (发动机冷却液温度传感器)”参数低于-39°C
 - 如果高于规定范围，测试信号电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块。
- 4 在信号电路端子和低电平参考电压电路端子2之间安装一条带3 安培保险丝的跨接线。确认故障诊断仪上的“ECT Sensor (发动机冷却液温度传感器)”参数高于120° C 。
 - 如果低于规定范围，测试信号电路是否对电压短路或开路/ 电阻过大。如果电路测试正常，则更换发动机控制模块
- 5 如果电路测试正常，则更换发动机水温传感器。