

P0601-P0604、P0606、P0607、P16F3、 P2610 控制模块故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0601	控制模块只读存储器性能
P0602	控制模块未编程
P0603	控制模块长期存储器重新设置
P0604	控制模块随机存取存储器性能
P0606	控制模块处理器性能
P0607	控制模块性能
P16F3	控制模块备用存储器性能
P2610	控制模块点火开关关闭计时器性能

故障码分析:

此诊断程序用于检查发动机控制模块 (ECM) 以及节气门执行器控制 (TAC) 系统的内部微处理器是否完好。此诊断程序还涉及发动机控制模块是否未编程的诊断。

发动机控制模块对其自身读、写存储器的能力进行监测。同时监测计时功能。发动机控制模块和节气门执行器控制处理器被用来监测节气门执行器控制系统数据。两个处理器互相监测彼此的数据,以确认所显示的加速踏板位置 (APP) 计算值是正确的。发动机控制模块执行一项干扰测试,以确认各加速踏板位置信号未短接在一起。发动机控制模块完成此测试的方法是,将加速踏板位置传感器 2 信号瞬时拉低,然后查看传感器 1 的信号是否也被拉低。

故障码诊断流程:

P0601 00

- 将点火开关置于 Run 或 Crank 位置。
- 最近一个行驶循环中,断电时的校验和计算已经完全结束。
- 满足上述条件时,DTC P0601 00 在每个点火循环中运行一次。

P0602 00

- 将点火开关置于 Run 或 Crank 位置。
- DTC P0602 00 每个点火循环运行一次。

P0603 00

- 将点火开关置于 Run 或 Crank 位置。

- DTC P0603 00 每个点火循环运行一次。

P0604 00

- 将点火开关置于 Run 或 Crank 位置。
- 最近一个行驶循环中，断电时的读/写测试已经完全结束。
- 满足上述条件时，DTC P0604 00 在每个点火循环中运行一次。

P0606 00

- 将点火开关置于 Unlock、Accessory、Run 或 Crank 位置。
- 系统电压高于 5.23 伏。
- 满足上述条件时，DTC P0606 00 将持续运行。

P0607 00

- 将点火开关置于 Unlock、Accessory、Run 或 Crank 位置。
- 系统电压高于 5.23 伏。
- 未设置 DTC P0601 00、P0602 00、P0603 00、P0604 00、P0606 00、P0641 00、P0651 00、P2610 00。
- 满足上述条件时，DTC P0607 00 将持续运行。

P16F3 00

- 未设置 DTC P0606 00。
- 将点火开关置于 Unlock、Accessory、Run 或 Crank 位置。
- 系统电压高于 5.23 伏
- 满足上述条件时，DTC P16F3 00 将持续运行。

P2610 00

- 未设置 DTC P0112 00、P0113 00 或 P0114 00。
- 将点火开关置于 OFF 位置。
- 发动机控制模块未断电。
- 进气温度 (IAT) 在 -40 至 $+80^{\circ}\text{C}$ (-40 至 $+176^{\circ}\text{F}$) 之间。
- 满足上述条件时，DTC P2610 00 将持续运行。

设置故障诊断码的条件

发动机控制模块检测到内部故障或未完成编程并持续 10 秒钟以上。

设置故障诊断码时采取的操作

- DTC P0601 00 和 P0604 00 是 B 类故障诊断码。
- DTC P0602 00、P0603 00、P0606 00、P0607 00、P16F3 00 和 P2610 00 是 C 类故障诊断码。

清除故障诊断码的条件

- DTC P0601 00 和 P0604 00 是 B 类故障诊断码。
- DTC P0602 00、P0603 00、P0606 00、P0607 00、P16F3 00 和 P2610 00 是 C 类故障诊断码。

参考信息

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

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/系统测试

1). 用故障诊断仪观察故障诊断码。

如果设置了 DTC P0602 00，则在更换 K20 发动机控制模块前，首先尝试对 K20 发动机控制模块编程。参见“控制模块参考”。如果重新设置了 DTC P060200，则更换 K20 发动机控制模块。

- 2). 测试发动机控制模块连接器端子 12、14 和 36 X2 处的 K20 发动机控制模块电压电路，并测试发动机控制模块连接器端子 73 X1 处的搭铁电路是否有以下情况。
- 短路
 - 开路
 - 电阻过大

如果所有电路测试正常，则更换 K20 发动机控制模块。

维修指南

完成诊断程序后，执行“诊断修理效果检验”。

参见“控制模块参考”，以便对控制模块进行更换、编程和设置