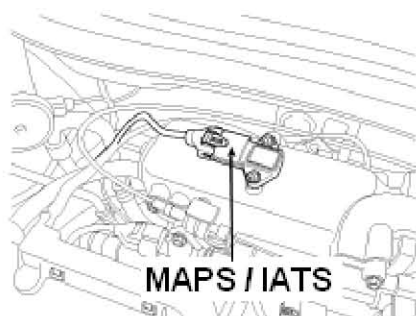


P0068 MAP (MAF)-节气门位置传感器关系

故障码说明:

DTC	说明
P0068	P0068 MAP (MAF)-节气门位置传感器关系

部件和部件位置



概述

节气门位置传感器 (TPS) 安装在节气门体上, 检测节流阀片的开度。TPS 有一个可变电阻器 (电位计), 其电阻值随节气门角度变化。在加速期间, 电源电压 5V 与信号端子之间的 TPS 电阻值减小, 输出信号电压增加; 在减速期间, TPS 电阻值增加, TPS 输出信号电压减小。ECM 向 TPS 提供 5V 电源, 输出电压直接随节气门开度增大。节气门闭合时 TPS 输出电压在 0.2~0.8V 范围内变化, 节气门全开时 TPS 输出电压在 4.3~4.8V 范围内变化。ECM 根据 TPS 信号判定怠速 (关闭节气门)、部分负荷、加速/减速或节气门全开等工况。ECM 使用 TPS 信号与空气流量传感器 (MAFS) 信号或歧管绝对压力传感器 (MAPS) 信号调整燃油喷射时间和点火时期。

DTC 概述

如果 TPS 的传感器输入值低于或高于取决于 MAP 的界限值超过 300 秒, ECM 记录 DTC P0068。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	合理性检查 (实际负荷和次级负荷的关系)	- 连接不良 - TPS - MAPS - ECM
诊断条件	次级负荷校正系数> 1.2或次级负荷校正系数< 0.8	
界限	次级负荷适应时间> 300秒	
诊断时间	1 秒	
MIL On条件	只有DTC	

规格

项目	规定值
线圈电阻 (Ω)	1.6 ~ 2.4 [20 ° C 68 ° F]

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪到诊断连接器 (DLC)。
- 2). 暖机至正常工作温度。
- 3). 监测诊断仪上的“TPS和MAPS”参数。
- 4). 显示的参数是否在规定的范围内?

是: 故障是由传感器和/或ECM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除ECM记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 必要时维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

否: 至“端子与连接器检查”程序。

端子与连接器检查

- 1). 电系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能由其它电系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至“部件检查”程序。

部件检查

直观TPS

- 1). 点火开关“OFF”, 钥匙“OFF”。(不要分离传感器。)
- 2). 选择菜单上的“车辆示波器”, 连接诊断仪的通道A与TPS线束连接器的信号端子。
- 3). 选择菜单上的“车辆示波器”, 连接诊断仪的通道B与MAPS线束连接器的信号端子。
- 4). 发动机起动, 在踩下加速踏板的情况下检查信号波形。
- 5). 信号波形在规定范围内吗?

是: 电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。所以彻底检查连接不良部分和ECM和部件之间的相关电路。按需要维修, 转至“检验车辆维修”程序。

否: 用良好的、相同型号的传感器更换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换传感器并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后, 有必要确认故障已被排除。

- 1). 连接诊断仪并选择“故障代码(DTCs)”模式。
- 2). 按F4(DTAL), 确认“DTC准备标记”指示“完成”。如果不是, 在冻结帧数据或允许状态内驱动车辆。
- 3). 后“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?

是: 此时系统按规定进行工作, 清除DTC。

否: 转至适当的故障检修程序。