

P0108 歧管绝对压力/气压压力电路高电压输入

故障码说明:

DTC	说明
P0108	歧管绝对压力/气压压力电路高电压输入

一般说明

进气流量必须输入到ECM,以便判定燃油喷射量。为了测量进气歧管内的压力,怠速状态下使用MAFS并在加速状态下使用MAPS。测量进气歧管内的压时,MAPS(歧管绝对压力)直接计算进气量。此机械装置是所谓的速度-密度类型。MAPS传送与进气歧管压力变化成比例的模拟输出信号,ECM根据此信号和RPM,计算进气流量。MAPS装配在进气缓冲器上,测量进气歧管内的压力,MAPS由压电元件和放大压电元件输出信号的混合IC组成。压电元件是一种使用压电效应的膜片。膜片的一侧是真空室,而膜片的另一侧作用着进气压力。因此,根据进气歧管内的压力变化通过膜片的偏移输出信号。

DTC 说明

在检测条件下每5秒检查MAPS输出信号,如果输出信号高于4.5V持续2.5秒以上的时间,ECM记录P0108。当故障持续2个连续的驱动周期时,MIL(故障警告灯)亮。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	•这个代码检测信号电路或MAP传感器电路与电源电路短路。	<ul style="list-style-type: none"> •连接状态 •信号电路短路 •搭铁电路断路 •MAPS故障 •ECM故障
诊断条件	<ul style="list-style-type: none"> •没有TPS现行故障 •发动机运行时间>10sec。 •发动机速度<2500rpm •节气门位置≥30% 	
	<ul style="list-style-type: none"> •没有TPS现行故障 •发动机运行时间>10sec。 •发动机速度<2500rpm •节气门位置>40% 	
界限	•绝对压力传感器信号>4.5V	
诊断时间	•持续性(每5秒的测试中故障时间超过2.5秒)	
MIL On条件	•2个驱动周期	

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪和诊断连接器(DLC)。
- 2). 点火开关"ON"。
- 3). 选择"DTC"按钮,然后按下"DTC状态",检查DTC菜单中的DTC信息。
- 4). 读"DTC状态"参数。
- 5). 参数显示"现行故障"吗?

是: 转至"端子和连接器检查"程序。

否: 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。

端子与连接器检查

- 1). 电气系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能是由其它电气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"检查电源电路"程序。

电源电路检查

电压检查

- 1). 点火开关“OFF”, 连接MAPS连接器。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 测量MAPS线束连接器电源端子和底盘搭铁之间的电压。
规定值: 约为. 5V
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 维修电路断路或短路部分并转至“检验车辆维修”程序。

搭铁电路检查

电压检查

- 1). 点火开关“OFF”, 分离MAPS连接器, 点火开关“ON”。
- 2). 测量MAPS线束连接器信号端子和底盘搭铁之间的电压 (测量“A”)。
- 3). 测量MAPS线束连接器信号端子和搭铁端子之间的电压 (测量“B”)。
规定值: 测量“A”和“B”之间的电压差低于200mV。
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 修理线束中的接触电阻或是开路故障。然后转到“检验车辆维修”程序。

检查电路与电源电路短路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离MAPS和ECM连接器。
- 3). 测量歧管绝对压力传感器 (MAPS) 线束连接器信号端子和搭铁之间的电阻。
规定值: 无穷大
- 4). 测得的电阻在规定值范围内吗?
是: 至“部件检查”。
- 否:** 维修电路短路部分并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

检查MAPS性能

- 1). 点火开关“OFF”, 安装诊断仪。
- 2). 利用示波器功能, 连接探针和MAPS, TPS 检查信号波形。
- 3). 发动机“ON”时加速和减速期间检测器信号波形。
规定值: 信号波形显示如下
- 4). 测得的信号波形 (MAP/TPS合理性) 正常吗?
是: 转至“检验车辆维修”程序。
否: 用良好的、相同型号的MAPS替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换MAPS并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后,有必要确认故障是否排除。

- 1). 连接诊断仪,选择“DTC”按钮。
- 2). 按下“诊断故障代码状态”按钮,确认“诊断故障代码就绪标记”表明“完成”。否则,在固定数据里表明的条件或允许条件下驾驶车辆。
- 3). 读“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗?
是: 此时,系统按规定执行。清除DTC。
否: 转至适当的故障检修程序。

LAUNCH