

P0641 传感器电源电压“A”电路断路

故障码说明:

DTC	说明
P0641	传感器电源电压“A”电路断路

一般说明

ECM给节气门位置传感器1 (TPS1) 提供5V参考电压。ECM从传感器的电源电路监测参考电压偏差。

DTC 说明

在检测条件下, 每1.87秒钟检查一次传感器电源的电压。如果电源电压超出规定值持续0.2秒以上, ECM记录P0641。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	•传感器电源电压检查	•传感器电源供应电路短路 •ECM故障
诊断条件	•点火开关“ON”。	
界限	•传感器供应电源< 4.5V 或 > 5.5V	
诊断时间	•持续性(每1.87秒的测试中时间故障超过0.2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: 用良好的ECM替代并检查工作是否正常。如果不再出现故障, 更换ECM, 转至“检验车辆维修”程序。

电源电路检查

电压检查

- 1). 点火开关“OFF”, 分离ETC电机和TPS连接器。
- 2). 点火开关“ON”。
- 3). 测量ETC 电机 & TPS线束连接器TPS1 电源端子和搭铁之间的电压。
规定值: 约B+
- 4). 测得的电压在规定值范围内吗?

是: 彻底地检查连接器是否有松动、不良连接、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏的情况。按需要进行维修或更换, 转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至下面的“检查电源电路短路”。

检查电源电路的短路

- 1). 点火开关“OFF”, 分离ETC电机, TPS连接器和ECM连接器。
- 2). 测量ETC电机和TPS线束连接器 TPS1电源和ETC 电机(-)端子间的电阻。(测量“A”)
- 3). 测量ETC电机和TPS线束连接器 TPS1电源和ETC 电机(-)端子间的电阻。(测量“A”)
- 4). 测量ETC电机和TPS线束连接器 TPS1电源与TPS1搭铁端子间的电阻。(测量“B”)
- 5). 测量ETC电机和TPS线束连接器TPS1电源与TPS2搭铁端子间的电阻。(测量“B”)
规定值: 无穷大
- 6). 测得的电阻在规定值范围内吗?
是: 用良好的、相同型号的ECM替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换ECM并转至“检验车辆维修”程序。
否: 维修电源电路短路部分并转至“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。