

P071D变速器模式开关B电路故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P071D	变速器模式开关B电路

故障码分析:

电路	对搭铁短路	开路/电阻过大	对电压短路	信号性能
变速器模式开关B 电路	P071D	—	—	P071D

故障码诊断流程:

允许驾驶员选择2 种不同的换档模式，运动模式和经济换档模式。在变速器控制模块(TCM) 中对运动模式编程后，提高了变速器管路压力并扩展了换档点，增强了车辆操控性能。在经济模式下，变速器控制模块使用标准编程、允许正常管路压力和换档。运动模式开关是位于或接近电子PRNDL 总成上的控制台安装瞬时接触开关。附加电压通过电子PRNDL 保险丝施加于电子PRNDL 总成。当按下运动模式开关时，立即接通开关信号电路。后集成模块(RIM) 识别出电路上的电压，向仪表板集成模块(DIM) 发送一个class 2串行数据信息。仪表板集成模块向发动机控制模块(ECM) 发送一个class 2 信息。发动机控制模块通过控制器局域网(CAN) 向变速器控制模块(TCM) 发送请求以启动运动模式程序。变速器控制模块评估此请求，如果操作条件可以正确启动程序，变速器控制模块向发动机控制模块发送一个确认信息。然后发动机控制模块请求仪表板组合仪表(IPC) 点亮运动模块指示灯。运动模式特征保持启动直到再次按下运动模式开关。一旦不能使用，变速器控制模块将返回经济模式程序。

运行故障诊断码的条件

- 发动机转速大于500 转/分，并持续5 秒钟。
- 点火电压在9.0 伏和19.0 伏之间。

设置故障诊断码的条件

变速器控制模块检测到运动模式开关持续启动10 分钟。

设置故障诊断码时采取的操作

- DTC P071D 为C类故障诊断码。
- 变速器控制模块冻结变速器自适应功能。

清除故障诊断码的条件

DTC P071D 为C 类故障诊断码。

诊断帮助

- DTC P071D 检测到运动模式开关卡滞。
- 首先诊断所有通信和车身故障诊断码。

参考信息

示意图参考

自动变速器控制示意图

连接器端视图参考

部件连接器端视图

说明与操作

- 变速器一般说明
- 变速器部件和系统说明
- 电子部件说明

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

关于故障诊断仪信息参见“控制模块参考”

电路/系统检验

- 1). 点火开关置于ON 位置。观察仪表板组合仪表上的运动模式指示灯的同时，按下运动模式开关数次。随着开关的操作，运动模式指示灯点亮还是熄灭？测试仪表板组合仪表(IPC) 工作是否正常，灯是否点亮。参见“诊断系统检查车辆”。测试后集成模块(RIM) 运动模式开关输入和输出操作是否正确。参见“控制模块参考”。
如果再次设置故障诊断码，转至“**电路/系统测试**”。
- 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

注意：在进行“**电路/系统测试**”前必须执行“**电路/系统检验**”。

- 1). 在发动机关闭的情况下，将点火开关置于ON位置。观察仪表板组合仪表上的运动模式指示灯的同时，按下运动模式开关数次。运动模式指示灯是否一直点亮？
 - 测试附件电压电路是否开路。
 - 测试运动模式开关信号电路是否开路。

- 测试电子PRNDL 搭铁电路是否开路。
 - 更换电子PRNDL 总成。
- 2). 观察仪表板组合仪表上的运动模式指示灯的同时, 将电子PRNDL 总成从控制台线束连接器上断开。运动模式指示灯是否点亮?
 - 更换电子PRNDL 总成。
 - 3). 测试运动模式开关信号电路是否对搭铁短路。如果电路测试正常, 更换运动模式开关。

部件测试

- 1). 断开电子PRNDL 总成。
- 2). 在运动模式开关信号电路和电子PRNDL 总成的搭铁电路之间连接一个数字式万用表。
- 3). 将数字式万用表设置为测量电阻档。观测数字式万用表的同时按下运动模式开关数次。按下开关时, 电阻是否在极小电阻和极大电阻之间切换。
更换电子PRNDL 总成。

维修指南

完成诊断程序后, 执行“诊断修理效果检验”。带轴位置开关的手动换档止动杆的更换

LAUNCH