

P0819 上下换档开关与变速器档位的相互关系

故障码说明:

DTC	说明
P0819	上下换档开关与变速器档位的相互关系

部件和部件位置



一般说明

当变速杆在D(驱动)档时,变速器档位开关的输出信号为12V,变速杆在其他档位时,电压为0V。TCM通过同时读取变速器档位开关的所有信号判断变速杆位置。

DTC 说明

模式超出下表所示的规格时,TCM记录这个代码。延长时段内变速器档位开关没有输出信号。

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	<ul style="list-style-type: none"> • 断路或电路短路 • 档位开关故障 • TCM故障
诊断条件	• 蓄电池电压 > 10	
界限	• 检测到异常输入信号。	
诊断时间	• 5秒以上	
失效保护	• 手动换档预防	

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪与诊断连接器 (DLC)。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 在屏幕上监测 “运动模式选择” 开关; 运动模式开关运行; 运动模式关闭等参数。
- 4). 变速杆移动到“运动模式”。
- 5). “运动模式选择开关” 是否与参考值数据一致?

是: 故障是由传感器和/或PCM/TCM连接器连接不良或维修后没有删除PCM/TCM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变形或损坏。按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至“线束检查”程序。

端子和连接器检查

- 1). 电气系统的许多故障是由于线束和端子连接不良引起的。故障也可能由其它电气系统的干扰和机械的和化学的损害引起的。
- 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“电源电路检查”程序。

电源电路检查

- 1). 分离“运动模式开关”连接器。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 测量PCM/TCM线束连接器的ON/START输入端子和搭铁之间的电压。
规定值: 约12V
- 4). 测得的电压在规定范围内吗?
是: 转至“信号电路检查”程序。
否: 检查保险丝熔断以及电路断路或短路, 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

检查信号电路

- 1). 分离“TCM”连接器。
- 2). 点火开关“ON”, 发动机停止。
- 3). 挂入运动模式位置, 选择升档和降档。
- 4). 测量TCM线束连接器的升档端子和降档端子与搭铁之间的电压。

规定值: 约12V

- 5). 测得的电压在规定范围内吗?

是: 用良好的、相同型号的“PCM/TCM”更换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换“PCM/TCM”并转至“检验车辆维修”程序。

否: 检查电路断路或短路, 用良好的、相同型号的“运动模式开关”替换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 更换“运动模式开关”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, 并选择“故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪, 清除DTC。
- 3). 在一般事项的DTC诊断条件内操作车辆。
- 4). 是否存在任何DTC?

是: 转至适当的故障检修程序。

否: 此时系统操作到规格说明。