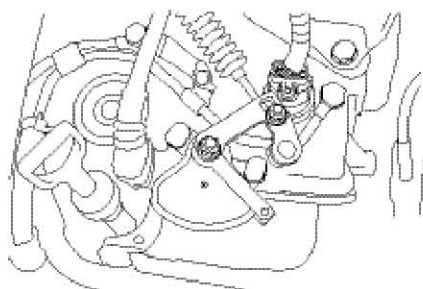


P0707 变速器档位传感器输入电压低

故障码说明:

DTC	说明
P0707	变速器档位传感器输入电压低

部件和部件位置



概述

变速器档位开关利用 12V（蓄电池电压）信号向 TCM(PCM) 发送变速杆位置信息。当变速杆在 D（驱动）档时, 变速器档位开关的输出信号为 12V, 变速杆在所有其它档位时, 电压为 0V。TCM(PCM) 通过同时阅读变速器档位开关的所有信号判断变速杆位置。

DTC 概述

当变速器档位开关有 30 秒以上的时间没有输出信号时, TCM(PCM) 记录此代码。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC对策	检查与搭铁电路的短路情况	- 电路断路或短路 - 变速器档位开关故障 - TCM(PCM) 故障
诊断条件	- 发动机状态=运转 - 蓄电池电压> 11V , 和小于16 V - 节气门位置$\geq$ 3%	
界限	实际PRNDL开关信号数量=0	
诊断时间	30 秒以上	
失效保护	- 当作以前的信号识别 - 当检测 P-D 或 R-D 或 D-R 换档时, 尽管未检测到“N”信号, 仍被视为 N-D 或 N-R。 - 当运动模式开关在无 P、R、N、 D档信号的情况下 ON 时, 被视为运动模式。(不记录 DTC)	

故障码诊断流程:

检测诊断仪数据

- 1). 把诊断仪连接到诊断连接器 (DLC) 。
- 2). 点火开关 “ON”, 发动机 “OFF” 。
- 3). 监测诊断仪上的 “变速器档位开关” 参数。
- 4). 将变速杆从 “P” 档移至其它档。
- 5). “变速器档位开关” 符合参考数据吗?

是: 故障是由传感器与 TCM (PCM) 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 TCM (PCM) 的故障记录导致的。转至 “检验车辆维修” 程序。

否: 转至 “线束检查” 程序。

端子与连接器检查

- 1). 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。
- 2). 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。
- 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

检查档位开关的电源。

- 1). 分离“变速器档位开关”连接器。
- 2). 点火开关“ON”，发动机“OFF”。
- 3). 测量变速器档位线束连接器的电源端子与搭铁之间的电压。
规格：约B+
- 4). 电压在规定值范围内吗？
 - 是：转至“信号电路检查”程序。
 - 否：检查保险丝10A安装的的安装情况或是否熔断。
检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

信号电路检查

- 1). 发动机“OFF”。
- 2). 分离“变速器档位开关”和“TCM(PCM)”连接器。
- 3). 如下测量传感器线束连接器的每个端子和 TCM(PCM) 线束连接器之间的电阻。规格：

档位	P	D	N	R
“变速器档位开关”端子编号	3	1	4	7
“TCM(PCM)”线束端子编号	26	9	24	25
规格	0 Ω	0 Ω	0 Ω	0 Ω

- 4). 电阻在规定值范围内吗？
 - 是：转至“部件检查”程序。
 - 否：检查电路是否断路。按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 拆卸“变速器档位开关”。
- 3). 测量传感器的每个端子之间的电阻。
规格：约 0 Ω
- 4). 电阻在规定值范围内吗？
 - 是：用良好的PCM/TCM 更换并检查是否正常工作。如果不再出现故障, 按需要更换PCM/TCM, 然后转至“检验车辆维修”程序。
 - 否：如有必要更换“变速器档位开关”并转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

- 1). 连接诊断仪并选择“诊断故障代码(DTC)”模式。
- 2). 使用诊断仪清除 DTC。
- 3). 在一般事项内的 DTC 诊断条件内操作车辆。
- 4). 出现 DTC 吗？

是：转至适当的故障检修程序。

否：系统正常。

LAUNCH