

P0706 变速箱档位传感器 A**DTC 说明****DTC 检测逻辑**

DTC	CONSULT 屏幕术语 (故障诊断内容)	DTC 检测条件	
P0706	T/M 档位传感器 A (变速箱档位传感器 A 电路范围/ 性能)	诊断条件	1 TCM 电源电压: 持续大于 11 V 30 秒钟或以上。
			2 在以下诊断条件下持续 2 秒钟: ● 车速: 小于 3 km/h (2 MPH)。 ● 加速器踏板位置: 0.6/8 或以下。 ● 怠速开关: ON。 ● 制动灯开关: ON。
		信号	变速箱档位开关信号。
		阈值	所有档位信号保持 OFF。
		诊断延迟时间	持续 30 秒钟或以上。

可能的原因

- 线束或接头(点火开关和变速箱档位开关间的开路/变速箱档位开关和 TCM 间的开路)
- 变速箱档位开关
- 控制拉索

失效- 保护

- 发动机扭矩受限。
- 辅助齿轮箱固定在 2 档齿轮上。
- 未执行锁止。
- 禁止怠速空档控制。
- 禁止停车/启动系统^{1、2}

¹: 配备停车/启动系统。

²: TCM 未禁止停车/启动系统操作，并取消。因此，每次车辆处于停车/启动系统操作，TCM 都立即重新起动发动机。

DTC 确认步骤**1. 工作前的准备**

如果之前进行过另一项“DTC 确认步骤”，则应将点火开关转至 OFF 位置并等待至少 10 秒钟，再进行下一测试。

>>转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

1. 起动发动机。
2. 保持下列状态。

加速踏板位置 : 0.0/8
制动踏板 : 按下
车速 : 0 km/h (0 MPH)

3. 将选档杆从“P”到“L”通过所有档位。(在各档位保持选档杆 35 秒或以上)。
4. 检查第一行程 DTC。

是否检测到“P0706”？

是 >>转至 [TM-184, “诊断步骤”](#)。

否-1 >>维修前如需检查故障症状: 请参见 [GI-40, “间歇性故障”](#)。

否-2 >>维修后确认: 检查结束。

诊断步骤

1. 控制电缆调节号

调节控制电缆。请参见 [TM-164, “检查和调整”](#)。

检查结果是否正常?

>>转至 2。

2. 执行 DTC 确认步骤

① 使用 CONSULT

1. 将点火开关转至 ON 位置。
2. 选择“变速箱”中的“自诊断结果”。
3. 触摸“清除”。
4. 执行“DTC 确认步骤”。请参见 [TM-183, “DTC 确认步骤”](#)。

是否检测到“P0706”?

是 >>转至 3。

否 >>检查结束。

3. 检查电源电路

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开变速箱档位开关接头。
3. 将点火开关转至 ON 位置。
4. 检查变速箱档位开关线束接头端子和接地之间的电压。

+		—		电压
变速箱档位开关				
接头	端子		接地	
F31	3			10 16 V

检查结果是否正常?

是 >>转至 4。

否 >>转至 7。

4. 检查变速箱档位开关和 TCM 间的电路 (第 1 部分)

1. 将点火开关转至 OFF 位置。
2. 断开 TCM 接头。
3. 检查变速箱档位开关线束接头端子和 TCM 线束接头端子之间的导通性。

变速箱档位开关		TCM		导通性
接头	端子	接头	端子	
F31	4	F25	7	存在
	5		6	
	6		5	
	7		4	
	8		2	

检查结果是否正常?

是 >>转至 5。

否 >>修理或更换故障零件。

5. 检查变速箱档位开关和 TCM 间的电路 (第 2 部分)

检查变速箱档位开关线束接头端子和接地之间的导通性。

变速箱档位开关		—	导通性
接头	端子		
F31	4	接地	不存在
	5		
	6		
	7		
	8		

检查结果是否正常?

是 >>转至 6。

否 >>修理或更换故障零件。

6. 检查变速箱档位开关

检查变速箱档位开关。请参见 [TM-186, “部件检查 \(变速箱档位开关\)”](#)。

检查结果是否正常?

是 >>检查间歇性故障。请参见 [GI-40, “间歇性故障”](#)。

否 >>修理或更换故障零件。

7. 检查 IPDM E/R 和变速箱档位开关之间的电路

1. 断开 IPDM E/R 接头。

2. 检查 IPDM E/R 线束接头端子和变速箱档位开关线束接头端子之间的导通性。

IPDM E/R		变速箱档位开关		导通性
接头	端子	接头	端子	
E12	47	F31	3	存在

检查结果是否正常?

是 >>转至 8。

否 >>修理或更换故障零件。

8. 检测故障项目

检查以下项目：

- 变速箱档位开关电源电路开路或短路。
- 10A 保险丝 (F15 号, IPDM E/R)。
- IPDM E/R

检查结果是否正常？

是 >>检查结束。

否 >>修理或更换故障零件。

部件检查 (变速箱档位开关)

1. 检查变速箱档位开关

检查变速箱档位开关接头端子之间的导通性。

监控项目	状态	导通性
端子		
1 - 2	手动杆: “P” 和 “N” 档	存在
	除以上操作外	不存在
3 - 4	手动杆: “P” 档	存在
	除以上操作外	不存在
3 - 5	手动杆: “R” 档	存在
	除以上操作外	不存在
3 - 6	手动杆: “N” 档	存在
	除以上操作外	不存在
3 - 7	手动杆: “D” 档	存在
	除以上操作外	不存在
3 - 8	手动杆: “L” 档	存在
	除以上操作外	不存在

检查结果是否正常？

是 >>检查结束。

否 >>更换变速箱档位开关。请参见 [TM-319, “拆卸和安装”](#)。