

P0976 P0977换档电磁线圈故障解析

故障码说明：

DTC	说明
P0976	换档电磁线圈“B”控制电路电位低（换档电磁阀S2）
P0977	换档电磁线圈“B”控制电路电位高（换档电磁阀S2）

说明：自1档换至4档是与ECM所控制的换档电磁阀S1和S2的接通和断开操作联合进行的。若两个换档电磁阀中的任何一个有开路或短路，ECM将控制另一个正常的换档电磁阀，以使车辆平稳行驶。（如果有开路或短路，ECM 停止向故障电路输送电流。）失效保护功能。

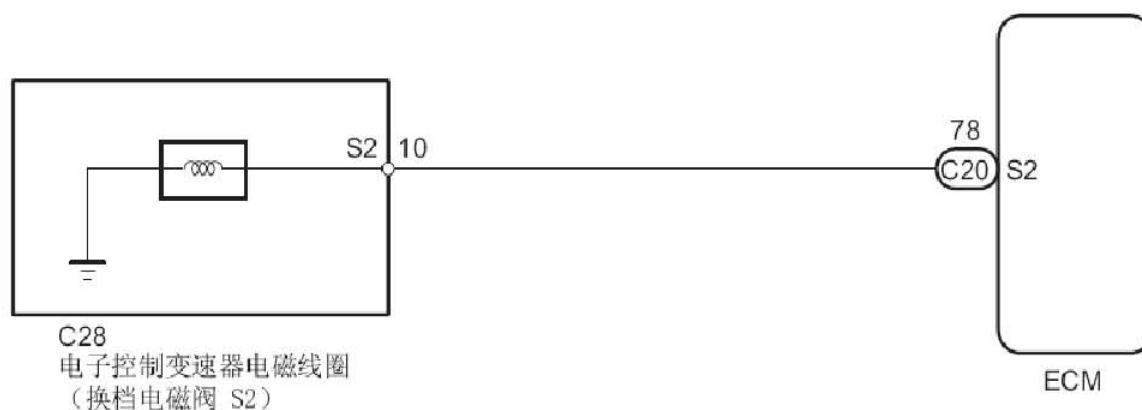
故障码分析：

DTC代码	DTC检测条件	故障部位
P0976	在电磁阀S2运行的时候，ECM检测电磁阀S2电路短路（第一行程逻辑）。	• 换档电磁阀S2电路短路 • 换档电磁阀 S2 • ECM
P0977	在电磁阀S2运行的时候，ECM检测电磁阀S2电路开路（第一行程逻辑）。	• 换档电磁阀S2电路开路 • 换档电磁阀S2 • ECM

监视说明：

ECM通过接通/断开换档电磁阀来控制换档。换档电磁阀S2电路中有开路或短路时，ECM检测故障，MIL点亮。点亮MIL，ECM执行失效保护功能并接通或断开另一个正常的换档电磁阀。（如果有开路或短路，ECM停止向故障电路输送电流。）

线路图



故障码诊断流程:

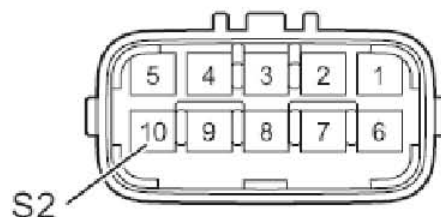
提示: 换档杆在D位置时, 换档电磁阀S2正常接通 / 断开:

ECM 控制换档	1 档	2 档	3 档	4 档
换档电磁阀 S2	接通	断开	断开	接通

1). 检查变速器线束 (换档电磁阀 S2)

A). 从变速器上断开变速器线束连接器。

未连接线束的组件: (变速器线束)



B). 根据下表中的数值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
10 (S2) - 车身接地	20° C (68° F)	11 至 15 Ω

正常: 进行下一步

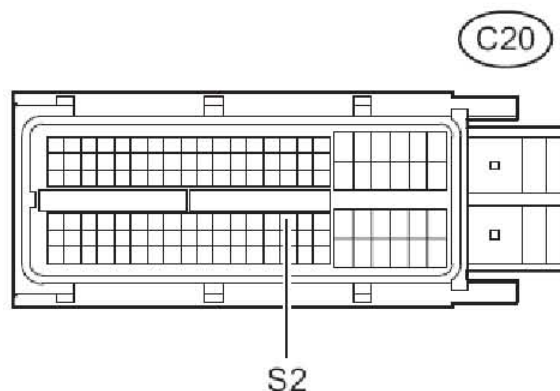
异常: 进到第3步

2). 检查线束和连接器 (变速器线束 - ECM)

A). 将变速器线束连接器连接到变速器上。

B). 断开 ECM 连接器。

线束连接器前视图: (至 ECM)



C). 根据下表中的数值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
C20-78 (S2) - 车身接地	20° C (68° F)	11至15 Ω

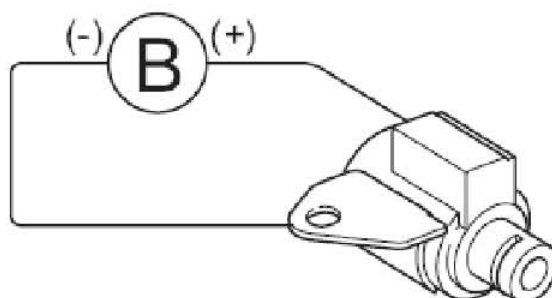
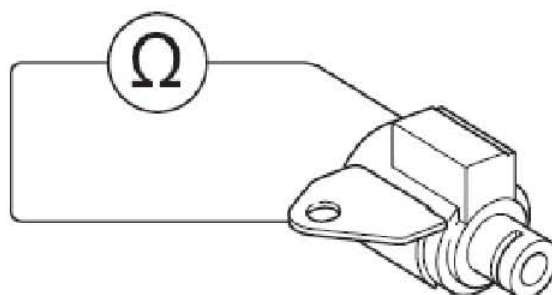
正常：更换 ECM

异常：修理或更换线束或连接器

3). 检查换档电磁阀 S2

A). 拆下换档电磁阀 S2。

换档电磁阀 S2:



B). 根据下表中的数值测量电阻。

标准电阻

汽车故障诊断仪连接	条件	规定条件
电磁线圈连接器 (S2) - 电磁线圈体 (S2)	20° C (68° F)	11 至 15 Ω

C). 将正极 (+) 引线连接到电磁线圈连接器的端子上, 将负极 (-) 引线连接到电磁线圈体上, 然后检查电磁阀的工作情况。

正常：修理或更换变速器线束

异常：更换换档电磁阀 S2