

手动换档功能无作用

故障描述:

一辆行驶里程约 8.5 万 km，配置 M111 发动机和 722.6 型自动变速器的奔驰 SLK230 轿车。车主反映：该车因前期换档冲击检修过自动变速器，换档冲击得到解决，但这次出现手动换档功能失效问题。

故障诊断:

- 1). 该自动变速器具有自动换档和手动换档功能。试车，确认自动换档功能正常，手动换档功能不正常。由于换档模式信号是通过变速杆选择控制单元传送的，因此对变速杆电控系统进行自诊断，结果没有故障码。将变速杆挂入 D 位，分别向左、右侧拨动变速杆，同时查看诊断仪显示的工作数据。变速杆标准工作数据见表 4-19。
- 2). 在测试过程中发现，向右拨动变速杆，变速杆位置一直为 D 位，按钮+的数据一直为无作用。若使劲向右推变速杆，以上两项数据能够发生变化。查看变速杆的安装位置，发现在静止状态下变速杆紧靠在 D 位槽孔右侧部位，说明安装位置不正确。重新进行调整，试车，数据恢复正常，故障彻底排除。
- 3). 自动变速器控制单元执行相应的换档功能，电子稳定控制单元传送车速信号，以便确认是否执行手动换档功能。变速杆选择控制单元内部有 1 个电位计和 2 个接触按钮，电位计用于测量变速杆的实际位置，两个接触按钮用于手动升 / 降档功能。操作变速杆，碰触一下按钮+或按钮-，自动变速器将升高 1 档或降低 1 档。是否真正实现手动换档功能，则需要根据实际车速信号而定。变速杆控制面板与仪表板显示信息见图 29。



维修总结:

变速杆选择控制单元通过 CAN 总线传送变速杆位置信号。该控制单元的输入信号包括模式选择开关信号、强制降档开关信号、制动灯开关信号、15 号电源信号、87 号电源信号、58d 号电源信号（照明）等。该控制单元的输出信号包括变速杆锁止信号、电位计电压信号、倒档信号等。在实际检修工作中，按照上面内容逐一进行排查，能够准确地排除故障。

LAUNCH