

行驶中里程表突然失灵

故障描述:

故障现象:上海大众生产的POLO轿车(手动挡),行驶途中车速里程表突然停止走动。车速表指针停在0 km/h刻度处,里程表液晶显示2100km长时间不变。

故障诊断:

- 1). 除车速里程表外,其他仪表警告显示灯显示正常,可排除仪表控制单元供电故障。用检测仪对仪表进行故障查寻无故障码显示。进行最终控制诊断,各种仪表警告灯功能显示正常,于是怀疑车速传感器失灵。此传感器为霍尔效应式,传感器内部有集成放大电路,通常状况下用万用表难以检测。因没有配件不能进行试换判断,只用万用表测量其供电电压和搭铁线连接情况,均正常。随后又安装到了原位,但未能判断传感器是好是坏。
- 2). 因为是新车,也未加装其他电器,原线路没有破坏改造,怀疑可能是仪表受到了电磁干扰,于是根据电路图检查了仪表搭铁线,发动机控制单元与仪表之间及车速传感器之间的连接情况,连接一切正常。经过以上检查,又怀疑到车速传感器。因为仅用万用表测量了供电电压,并没有测量其信号输出波形,同时发动机控制单元的车速信号是否通过其他途径获得也不得而知。于是将车速传感器插头拔下,试车行驶。用检测仪检测发动机控制单元,车速信号仍然显示。由此分析发动机控制单元的车速信号没受此传感器影响,说明此传感器可能损坏。将其他车辆的车速传感器试换,车速、里程表显示正常,故障原因彻底查明。