

指示灯间歇性点亮

故障描述:

一辆瑞风商务车，装备 2.5L 涡轮增压柴油发动机、德尔福 DBC 7.4 防抱死制动系统，已行驶 57000km。该车 ABS 灯间歇性报警。

故障诊断:

- 1). 据车主所述，此车在近段时间行驶中只要遇到颠簸的路面，ABS 报警灯就会点亮。若将发动机熄火后重新启动，仪表盘内 ABS 报警灯就会熄灭。
- 2). 笔者接车后首先用诊断仪对 ABS 系统读取了故障码，故障码为 C0032——左前轮速传感器电路开路或短路。清除故障码后上路试车，在遇颠路时 ABS 报警灯又点亮，于是将车开回维修工位做进一步的检查。
- 3). 再次读取 ABS 系统故障码，故障码仍然为 C0032。根据故障现象，笔者分析造成故障的可能原因是由于左轮速传感器及其相关电路出了问题。于是用万用表测左前轮速传感器侧的 2P 连接器的电阻，其阻值为 1350 Ω （在正常阻值范围内）。然后又用万用表对左前轮速传感器至 ABS 控制模块（E90 的 27 号、28 号端子）的两根输出信号线进行了测量，没有发现短路或断路现象。将 ABS 控制模块侧的连接器以及左前轮速传感器侧的 2P 连接器重新插牢，接上诊断仪再次试车，在遇到路颠时 ABS 报警灯仍然保持点亮、故障码依然存在。将发动机熄火重新启动后继续试车，同时用诊断仪读取 ABS 动态数据。此时 4 个轮速传感器显示的数值均为 36MPH，当车辆进入颠簸路面时左前轮速传感器的数值突然显示 0，同时仪表盘内的 ABS 灯也点亮了，当车辆继续向前行驶时左前轮速传感器的数值又恢复到正常状态。经以上反复检查与路试，笔者分析认为左前轮速传感器可能有间歇性短路现象，更换一新的左前轮速传感器，经反复路试，以上故障彻底消失。

维修总结:

通过上述故障的排除，笔者认为进行故障诊断时，能够正确的使用诊断检测仪器、合理的分析相关数据，对故障的诊断与排除能够起到事半功倍的效果。