

怠速水温偏高

故障描述:

捷达 GIX: 4 万公里

故障现象: 怠速工况或堵车时水温表升至 100 度

故障诊断:

- 1). 连接故障诊断仪, 进入发动机控制单元。查询故障, 无故障记忆, 再进入 08 数据读取 001 区查看水温, 从仪表水温到 90 度时节温器打开正常, 电脑水温已经为 98 度打开“正常打开时间为 96~99 度”此时为怠速工况, 当水温升至 103.5 度时, 电子扇起动。97.5 度时电子扇关闭, 这个温度电子扇停有点早, 正常为 94.5 度才关闭, 可该车 97.5 度电子扇为什么会早呢, 当电子扇关闭时仪表水温上升到 100 度或者 95 度, 在等到电子扇启动后才恢复正常。这种现象很少见, 根据仪表水温和电脑水温的对比, 还有自己多年的经验, 能导致电子扇提前关闭的只有节温器, 于是对节温器进行更换, 换完后试车, 水温正常, 在路上试时水温也正常, 故障排除。
- 2). 分析: 节温器由内部的石蜡热胀冷缩原理控制水箱与发动机的大小循环, 电子扇由水箱上的双温开关来控制。水温传感器安装在发动机缸盖上的水管处, 检测的是发动机水温。该车故障为节温器关闭过早导致水温轻微偏高。节温器在 98 度时关闭, 发动机处于小循环状态, 电子扇把水箱内部的水温降到 94.5 度, 双温开关断电, 可这时发动机还在工作水温自然向上升高, 出现上述水温高故障。