

ESP 灯常亮

故障描述:

一辆一汽-大众迈腾 2008 款 1.8TSI 轿车行驶 3569KM 后, 车主反映事故车修复后, ESP 和 ASR 指示灯-K155 行驶中点亮, 车辆无法加速, P、R、D 挡位转换时冲击非常大。

故障诊断:

- 1). 连接车辆检测仪检查全车故障码。发动机电子系统). 变速箱电子系统和制动点指系统控制单元有故障记忆。 读取故障码如下:
 - A). 变速箱电子系统: 01314 发动机控制单元/检查 DTC 存储器
 - B). 制动电子系统: 01314 发动机控制单元/检查 DTC 存储器
 - C). 发动机电子系统: 16485/P0101 空气流量计-G70 信号不可靠
16485/P0101 空气流量计-G70 信号不可靠的可能原因:
 - ◆ 空气滤清器脏污或堵塞
 - ◆ 接地电阻过大
 - ◆ 空气流量计 (G70) 故障
 - ◆ 空气流量计 (G70) 故障连接线束于插头有故障
 - ◆ 空气流量计 (G70) 之后进气系统漏气
 - ◆ 排气系统堵塞故障
- 2). 清除故障码试车, ESP 和 ASR 指示灯-K155 行驶中点亮后, 车辆无法加速, 再次读取故障代码, 与上次记忆代码一致。
- 3). 接通点火开关, 但不起动发动机。测量蓄电池电压为 12.75V。
- 4). 检查空气滤清器为新件, 无脏污和堵塞情况。
- 5). 断开空气流量传感器插头。测量 T5h/3 有正常的 12.20V; 测量 T5h/2 与接地之间电阻 1.2 欧姆, 正常。通过 VAS 5051 读取怠速空气流量与正常车辆一致;
- 6). 将“645”接地点重新处理后装复; 将空气流量计的插头接触点重新处理, 并用扎带将空气流量计插头与进气管固定在一起以防止松动影响信号。试车发现 ESP 和 ASR 指示灯-K155 再次启亮, 车辆无法加速, 读取故障代码依旧。
- 7). 检查空气流量计 (G70) 之后进气系统漏气情况。检查进气系统相关元件安装位置正常, 未见松动或损坏。检查进气系统漏气的“嘶! 嘶!”声。在安静的环境下仔细听, 怠速时一切正常。按照急加速试验试车在节气门控制单元与增压空气冷却器之间的软管靠冷却器端有类似漏气的“嘶! 嘶!”声音。将此连接软管打开, 发现缺少密封圈而造成漏气。下图 1). 图 2 所示。



图 1



图 2

8). 安装密封圈后，试车一切正常，故障排除。

维修总结：

由于漏装密封圈，在加速的情况下，涡轮增压效果增强，空气压力增大导致漏气，空气流量计的实际信号与 MAP 图理论值比较，判断空气流量计信号不可靠而存储故障代码。ESP 的正常工作前提之一是发动机没有与负荷有关故障（例如空气流量计、节气门等）。因为发动机存储负荷相关故障码，制动电子系统便点亮 ESP 和 ASR 指示灯-K155 并存储相应故障代码。