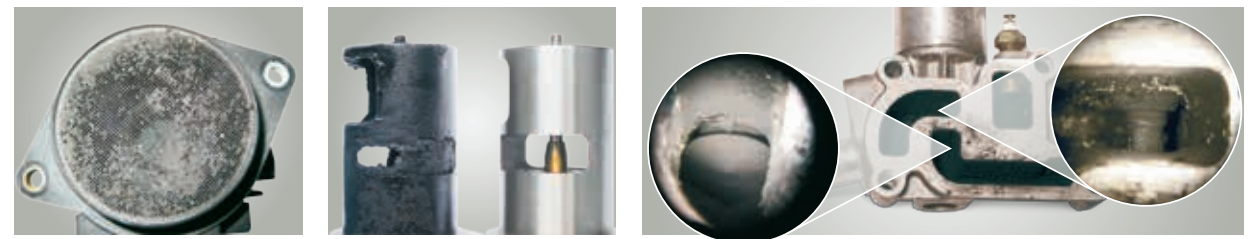


废气再循环系统 诊断和排除 OBD 故障



实际案例



堵塞的空气量传感器 (LMS)

粘连的 EGR 阀 (柴油机) 及其处于新状态时

结焦的 EGR 阀 (汽油机) 及放大图

代码	P0400	P0401	P0402	P0403	P0404	P0405/P0406 P0407/P0408
故障	EGR 系统 – 流量功能异常 EGR 阀不能打开: • 无法进行或无法识别到废气再循环 • 没有达到规定输出功率 • 发动机进入紧急运行模式 • 行驶特性不良 • 怠速不稳定	EGR 系统 – 流量太小 废气再循环量太小: • EGR 阀开度不足 • 脏污 (结焦) 导致横截面变窄 • EGR 阀开启时间太短 • 空气量传感器损坏或被污染	EGR 系统 – 流量太高 废气再循环量太大: • EGR 阀开度与额定值不符 • 阀门不能完全闭合 • 空气量传感器损坏或被污染	EGR 系统 – 控制环路电路异常 EGR 信号错误或者不可信; • EGR 阀电位计、温度传感器磨损/脏污	EGR 系统 – 控制电路范围/性能故障 • 废气再循环系数超出额定范围 • EGR 信号错误或者不可信 • EGR 阀电位计、压力传感器、温度传感器、空气量传感器、电气插接和线路磨损/脏污	EGR 系统 – 传感器 A/B 电路太弱/太强 • EGR 信号错误或者不可信 • EGR 阀电位计、压力传感器、温度传感器、空气量传感器、电气插接和线路磨损/脏污
下一步/可能的补救措施	<ul style="list-style-type: none"> 利用真空手动泵检查气动 EGR 阀: - 如果真空不能保持, 则更新 EGR 阀 若其不受控制, 则检查真空管路的通畅性/密封性 检查 EGR 阀是否有可见损伤或着色: - 排气背压可能过高或控制错误 检查排气设备通畅性 检查增压压力调节阀功能和控制是否正常 若发生粘连, 则更新 EGR 阀, 并检查喷油系统和油雾分离器 (窜气分离器) 检查 EGR 阀和 EPW 的电源, 更新损坏零件 	<ul style="list-style-type: none"> 检查电动控制 检查气动控制 (真空) 若发生粘连, 则更新 EGR 阀, 并检查喷油系统和油雾分离器 (窜气分离器) 尤其要检查电动 EGR 阀的控制和传感器 检查空气量传感器, 必要时进行更换 	<ul style="list-style-type: none"> 检查传感器和控制系统 若发生粘连, 则更新 EGR 阀, 并检查喷油系统和油雾分离器 (窜气分离器) 检查空气量传感器, 必要时进行更换 	<ul style="list-style-type: none"> 检查信号并与额定值作比较 	<ul style="list-style-type: none"> 检查信号并与额定值作比较 检查管路、插接件和部件 	<ul style="list-style-type: none"> 检查信号并与额定值作比较 检查管路、插接件和部件

