



SI 1013
仅针对专业人员!
1/2

SERVICE INFORMATION

空转时进气管压力错误

利用 MAP 传感器排查车辆故障

可能的投诉:

- 空转转速波动
- 功率损耗
- 加速时发生颠簸
- 故障灯亮起
- 故障代码 P0105 – P0109

情况

在带有进气管压力测量(通过 MAP 传感器,MAP = 进气歧管绝对压力)的汽油发动机中,经常出现进气管压力方面的故障信息。不过,与额定值存在差异并不会在所有工作情况下导致记录故障代码。

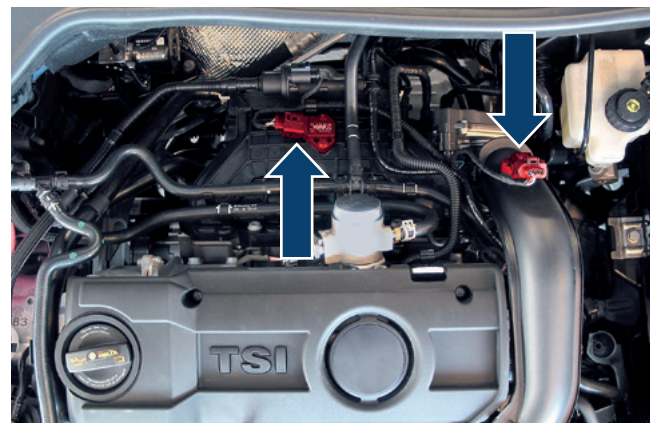
确定原因

使用诊断器械比较实际值与额定值。如果系统测得的进气管压力与额定值存在差异,则应使用单独的真空气压计检查实际值。

- 如果测得的进气管压力处于额定值范围内,则应检查 MAP 传感器与电气管路。
- 如果测得的进气管压力超出额定值范围,则应确定发动机压力损失的原因(参见下列检查说明)。



进气管压力传感器/ MAP 传感器

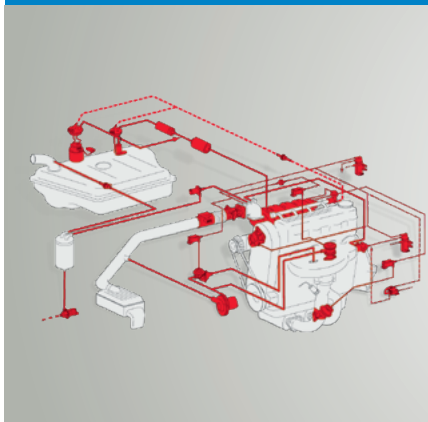


VW Golf IV 中的进气管压力传感器(红色)

保留更改和图示偏差的权利。对应和替换情况请参见相应有效目录或基于 TecAlliance 的系统。



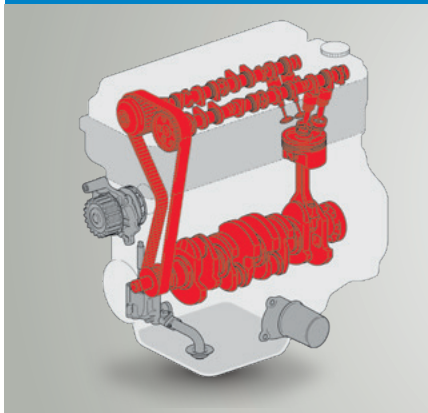
发动机外围设备的可能故障原因



节气门后方的进气管不密封 (例如由于进气歧管密封圈、软管受损等)
发动机排气阀/软管损坏
制动助力器不密封
真空系统不密封 (例如真空操控的执行器、制动助力器、管路等)
EGR 阀受损 (常开)
怠速阀受损
控制器未识别到发动机怠速状态 (节气门分压器、节气门开关受损)
节气门受损或脏污
空气滤清器滤芯错误或存在缺陷
积炭或其他的进气管堵塞情况

如果未在发动机外围设备中找到原因,则应假定为发动机存在机械问题。

发动机机械结构的可能故障原因



活塞磨损或活塞损坏 (活塞卡死、熔化或类似损坏) ——另一相关迹象为注油盖打开时,怠速下的窜气排量高。
进气阀与排气阀未密封
气门间隙不够
气门座圈磨损 (尤其是燃气化改装的发动机)
液压气门间隙补偿元件的功能存在缺陷 (液压推进器)
正时设定错误或齿形皮带跳齿
泄漏的气缸盖密封垫
错误或磨损的凸轮轴



待执行测试

- 气门间隙调整
- 检查正时
- 压缩测试
- 气缸压力损失测试