

P0325 右爆震感知器 (A16/1)、P0330 左爆震感知器 (A16/2) 故障解析

故障码说明:

DTC	说明
P0325	右爆震感知器 (A16/1)
P0330	左爆震感知器 (A16/2)

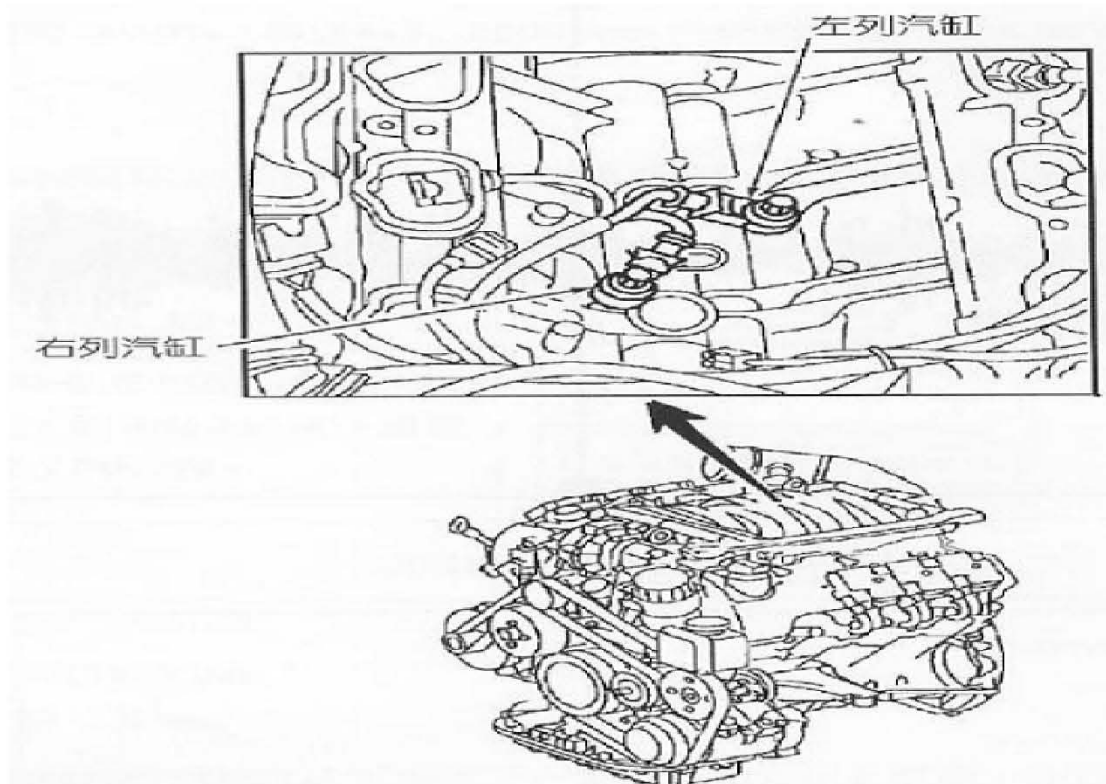
爆震感知器是由电压效应元件制成，它将引擎扭震的力量导引至压电晶体，压电晶体再将机械能转换成电压输出至引擎控制模组。

我们所了解的爆震感知器多是用来侦测引擎异常燃烧产生的爆震，将爆震信号输入引擎控制模组进而延迟点火时间以避免引擎损坏，其实爆震感知器还可以用来侦测因为活塞环槽磨损产生的噪音，提早测知引擎机件损坏情况。

M112/M113 系列 V 型引擎装配两个爆震感知器，位于汽缸体 V 型夹角内侧，两个感知器紧紧相邻，必须拆卸进气支管总成才能看见。

各種形式之爆震感知器





故障码分析:

1). 故障设定条件:

- 引擎温热负荷 $>40\%$, 转速高于 2000RPM 时信号电压低于 0.10V
- 引擎温热负荷 $>40\%$, 转速高于 2000RPM 时信号电压高于 4.98V

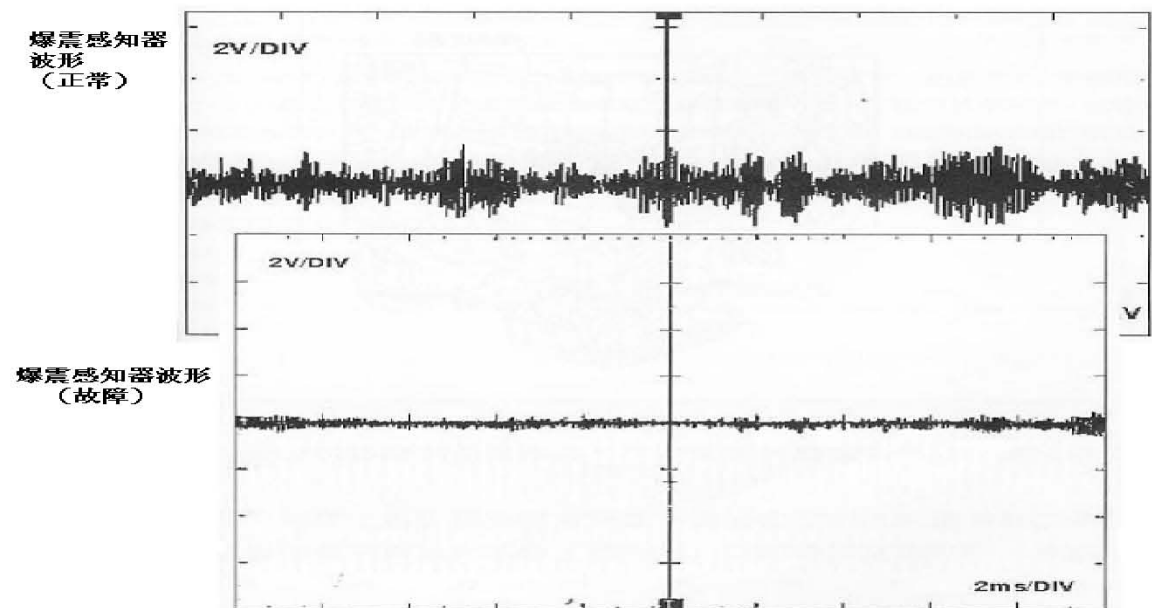
故障码诊断流程:

1). 元件检测:

- 爆震感知器接头难以接近拆装, 故我们选择引擎控制模组端量测数值.
- 找出引擎控制模组 E 接头, 量测 PIN41 (透明或黑色) 与 PIN 42 (紫), 这是右爆震感知器的 PIN 脚.
- 找出引擎控制模组 E 接头, 量测 PIN43 (透明或黑色) 与 PIN 44 (黄), 这是左爆震感知器的 PIN 脚.

2). 标准数据:

- 引擎怠速运转时约 0.3VAC
- 瞬间加速时约 2.0VAC
- 利用电表电压档观察爆震感知器并不一定容易得到以上数值, 而且人为误差相当大, 标准数值乃测试多次的平均值, 我们建议用欧姆档量测引擎控制模组 E 接头 PIN 42 (紫) 与 PIN 44 (黄) 是否短路到搭铁来排除线路的问题, 因为 M112/M113 系列引擎爆震感知器真正损坏的几率极低, 多半是线路短路的故障.
- 如果取得示波器时, 参考是否次页的标准波形, 这样可以有较精确的测试结果.



- * 安装爆震感知器时必须注意螺丝锁紧扭力, 否则会产生爆震感知器的相关故障码。
- * 安装爆震感知器后应注意线路的配置, 避免线路交缠或被引擎室其他的零件夹住, 因为这样容易使线路摩擦破皮, 日后产生间歇性故障将会相当难以诊断。

LAUNCH