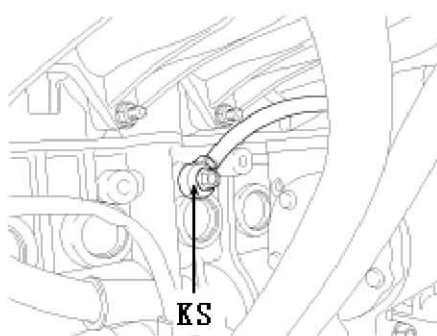


P0327 爆震传感器1电路电压低(1排或单一传感器)

故障码说明:

DTC	说明
P0327	爆震传感器1电路电压低(1排或单一传感器)

部件和部件位置



概述

爆振现象突出地表现为振动和噪音不良,可导致发动机损坏。爆振传感器(KS)装配在气缸体上,检测发动机爆振。发生爆振时,气缸体的振动被作为压力施加到压电元件上。RPM 升高或下降时爆振传感器(KS)检测振动,并根据此振动产生电压。ECM 根据爆振传感器信号的振幅和频率控制点火时期。例如在发生发动机爆振时延迟点火时期可防止发动机爆振。

DTC 概述

如果标准化参考信号低于基本RPM的下限,记录P0327。

故障码分析:

DTC 检测条件

项目	检测条件	可能原因
DTC策略	• 信号检查	<ul style="list-style-type: none"> • 连接不良 • 信号电路断路或与搭铁电路短路。 • 爆震传感器
诊断条件	• 发动机转速 > 2600rpm	
界限	• 标准化参考级 < 下限, f(rpm)	
诊断时间	• 持续	
MIL On条件	• 只有DTC	

规定值

项目	规定值
电容 (pF)	950 ~ 1350
电阻 (Ω)	4.7 \pm 0.15V

故障码诊断流程:

监测诊断仪数据

- 1). 连接诊断仪到诊断连接器 (DLC)。
- 2). 暖机至正常工作温度。
- 3). 监测诊断仪上的爆震传感器参数。
- 4). 参数正确显示吗?

是: 故障是由传感器和/或ECM连接器连接不良导致的间歇故障, 或者是排除故障后没有删除ECM记录导致的。彻底检查连接器的松动、连接不良、弯曲、腐蚀、污染、变质或损坏情况, 必要时维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

否: 至“端子与连接器检查”程序。

端子与连接器检查

- 1). 电系统内的很多故障是由线束和端子连接不良造成的。故障还可能由其它电系统干涉和机械或化学损坏造成的。
- 2). 彻底检查连接器是否有松动, 连接不牢, 弯曲, 腐蚀, 被污染, 变形或者损伤的情况。
- 3). 发现故障了吗?

是: 按需要维修并转至“检验车辆维修”程序。

否: 转至“信号电路检查”程序。

信号电路检查

检查信号电路的断路或短路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离爆震传感器连接器。
- 3). 点火开关“ON” & 发动机“OFF”
- 4). 测量爆震传感器线束连接器的信号1端子和搭铁之间的电压。
- 5). 测量爆震传感器线束连接器的信号2端子和搭铁之间的电压。
规定值：约 2.4V
- 6). 测得的电压在规定值范围内吗？
是：转至“部件检查”程序。
否：转至“检查电阻”程序。

检查电阻

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离爆震传感器连接器和ECM连接器。
- 3). 测量爆震传感器线束连接器的信号1端子和ECM线束连接器的爆震信号1端子之间的电阻。
- 4). 测量爆震传感器线束连接器的信号2端子和ECM线束连接器的爆震信号2端子之间的电阻。规定值：小于1Ω
- 5). 测得的电压在规定值范围内吗？
是：维修信号电路与搭铁电路的短路，转至“检验车辆维修”程序。
否：维修信号电路的断路，转至“检验车辆维修”程序。

部件检查

爆震传感器检查

- 1). 用良好的、相同型号的爆震传感器替换并检查是否正常工作。
- 2). 信号正常吗？
是：更换爆震传感器并转至“检验车辆维修”程序。
否：电气系统内的很多故障可能是由线束和端子不良造成的。也可能是由其它电气系统的干涉、机械或化学损坏导致的。所以彻底检查连接不良部分和ECM和部件之间的相关电路。按需要维修，转至“检验车辆维修”程序。

检验车辆维修

维修后，有必要确认故障已被排除。

- 1). 连接诊断仪并选择“故障代码(DTCs)”模式。
- 2). 按F4(DTAL), 确认“DTC准备标记”指示“完成”。如果不是, 在冻结帧数据或允许状态内驱动车辆。
- 3). 后“DTC状态”参数。
- 4). 参数显示“历史(非当前)故障”吗？
是：此时系统按规定进行工作, 清除DTC。
否：转至适当的故障检修程序。