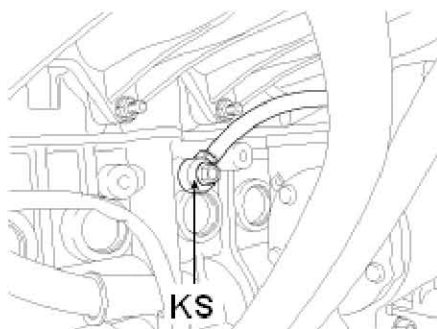


# P1550 爆震传感器评估IC

## 故障码说明:

DTC	说明
P1550	爆震传感器评估IC

## 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

如果爆振传感器信号超出可接受参数范围,记录P1550。

## 故障码分析:

### DTC 检测条件

项目		检测条件	可能原因
例 1	故障代码策略	• 电路导通性检查, 脉冲测试	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 连接不良</li> <li>• 断路或控制电路短路</li> <li>• 爆震传感器</li> </ul>
	界限值	• 积分器数值差(端值 - 启动值) < 4V	
例 2	故障代码策略	• 电路导通性检查, 零点测试	
	界限值	• 综合梯度 > 200 V/sec	
例 3	故障代码策略	• 奇偶性检查	
	界限值	• 奇偶性故障数 > 5	
MIL On条件		• 持续	

### 规定值

项目	规定值
电容 (pF)	950 ~ 1350
电阻 ( $\Omega$ )	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). 检测诊断仪上的“爆振传感器”参数。
- 4). 参数正确显示吗?

**是:** 由传感器和/或ECM连接器连接不良或维修后没有删除ECM记录导致的间歇故障。彻底检查连接器是否松动, 连接不良, 弯曲, 腐蚀, 污染, 变形, 或损坏。按需要维修或更换并转至“检验车辆维修”程序。

**否:** 转至“端子 & 连接器检查”程序。

### 端子 & 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。

## 检查信号电路

### 检查信号电路的断路或短路

- 1). 点火开关“OFF”。
- 2). 分离爆振传感器连接器。
- 3). 点火开关“ON” & 发动机“OFF”
- 4). 测量爆振传感器线束连接器的信号A端子和搭铁之间的电压。
- 5). 测量爆振传感器线束连接器的信号B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：**维修信号电路的断路或短路，转至“检验车辆维修”程序。

## 部件检查

### 检查爆震传感器

- 1). 用良好的、相同型号的爆振传感器替换并检查是否正常工作。
- 2). 信号正常吗？  
**是：**更换爆振传感器并转至“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。