



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13823.15—1995

---

## 振动与冲击传感器的校准方法 瞬变温度灵敏度测试法

Methods for calibration of vibration and shock pick-ups  
Testing of transient temperature sensitivity

1995-07-12 发布

1996-05-01 实施

---

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
**振动与冲击传感器的校准方法**  
**瞬变温度灵敏度测试法**  
GB/T 13823.15—1995

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码：100045

<http://www.bzcbs.com>

电话：63787337、63787447

1996年1月第一版 2004年12月电子版制作

\*

书号：155066·1-12139

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 振动与冲击传感器的校准方法 瞬变温度灵敏度测试法

GB/T 13823.15—1995

Methods for calibration of vibration and shock pick-ups  
Testing of transient temperature sensitivity

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了振动与冲击传感器的瞬变温度灵敏度的测试技术要求和方法。  
本标准适用于压电式振动和冲击传感器。

### 2 技术要求

#### 2.1 测试环境条件

室 温： $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ；  
相对湿度：低于 75%。  
瞬变温差：瞬变温差为  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

#### 2.2 仪器与设备

##### 2.2.1 安装块

采用铝块，其质量应大于被测试传感器的 10 倍。

##### 2.2.2 液体和容器

液体优先使用加干冰的酒精。  
液体温度应比传感器温度低  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ 。  
容器的容积必须足够大，以容纳足够的液体，保证在测试过程中，液体温度上升小于  $1^{\circ}\text{C}$ 。

##### 2.2.3 信号适调仪

与传感器配套的信号适调仪，应指出实际使用的高通滤波器的下限截止频率；不配套的信号适调仪下限截止频率选用最下限，推荐使用  $0.3\text{ Hz}(-3\text{dB})$ 。

##### 2.2.4 波形记录仪

频率范围： $0 \sim 10\text{ Hz}$ ；  
准确度：优于读数的  $\pm 2\%$ 。

##### 2.2.5 温度测量仪

温度范围： $-10^{\circ}\text{C} \sim +30^{\circ}\text{C}$ ；  
准确度： $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 。

#### 2.3 防护措施

应采取防护措施，以防止液体漏进传感器接头处或渗入内部。

### 3 测试程序

#### 3.1 将传感器安装在铝块上，连接好后续仪器。