

# ST-2 ST-6 振动速度传感器 测振探头 送货上门

产品名称	ST-2 ST-6 振动速度传感器 测振探头 送货上门
公司名称	恒泰联测仪器仪表制造(苏州)有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	苏州市吴江区黎里镇城司路158号(注册地址)
联系电话	15950961239

## 产品详情

ST-2 ST-6 振动速度传感器 测振探头是惯性式传感器，它利用磁电感应原理把振动信号转换成电压信号，该电压值正比于振动速度值。可用于测量轴承座、机壳或结构的振动（相对于惯性空间的振动）。可以直接安装在机器外部，使用维护极为方便。中文名振动速度传感器外形尺寸 41 × 92重 量400克 使用温度范围-30 ° c~120 ° c频响范围10-1000hz (-3db) 幅值线性度<3%横向灵敏度<5%灵敏度20mv/mm/s ± 5%;输出阻抗 1k 绝缘电阻 2m 测量位移1mm(单峰值) 振动速度传感器工作原理振动速度传感器是利用磁电感应原理把振动信号转换成电信号它主要由磁路系统、惯性质量、弹簧尼等部分组成。在传感器壳体中刚性地固定有磁铁，惯性质量（线圈组件），用弹簧元件悬挂于壳上。工作时，将传感器安装在机器上，在机器振动时，在传感器工作频率范围内，线圈与磁铁相对运动、切割磁力线，在线圈内产生感应电压，该电压值正比于振动速度值。与二次仪表相配接（如系列，系列仪表以及本公司出品的系列仪表），即可显示振动速度或位移量的大小。也可以输送到其它二次仪表或交流电压表进行测量。产品特点1.输出信号和振动速度成正比，因此对振动测量来说可以兼顾高频、中频和低频的应用领域。并且符合guojibiaozhun (iso) 对旋转机器评定参数的要求。2.具有较低的输出阻抗，较好的信噪比，使用方便。3.具有较低的使用频率可以适用于低转速的旋转机器。4.灵活性好，可以测量微小的振动。5.有一定抗横向振动能力（不大于10g峰值）。ST-2 ST-6 振动速度传感器 测振探头

## 行业知识 | 无线振动传感器安装

lora无线温振一体传感器即传感器的采集时间，采集方式完全有主机通过命令实现。其主要特点是：传感器平时处在低功耗状态、传感器可以随时响应远程主机控制命令、传感器可采集特征值或者原始加速度数据 lora 技术，提高了传输速率多振动(或者配合电流电压等)传感器同步采集功能

### 一、安装方式的选择

根据不同的使用环境，目前市面上常见的智能传感器安装方式有三种，分别为螺柱安装、粘合剂安装和磁座安装。不同的安装方式操作难易程度不同，传递高频振动信号的能力也存在明显差异。

安装方式示意图，从左至右依次为：螺柱、粘合剂、磁座

我们将传感器和传感器的安装方式合并起来，称之为一个测量系统。从原理上来讲，测量系统的固有频率是影响高频信号传递效果的主要因素，固有频率越高，高频信号传递效果越好，也就是说提高测量系统的固有频率是减少高频信号传递损失的有效手段。

那么，如何提高测量系统的固有频率呢？首先我们可以简化此处的测量系统为一个单自由度振动系统，系统的固有频率 $f_n$ 则取决于系统质量 $m$ 和系统刚度 $k$ ，三者之间的关系可以用以下公式表示：

### 无线振动传感器安装

简单来说，也就是系统质量 $m$ 越大，系统固有频率 $f_n$ 越小；系统刚度 $k$ 越大，系统固有频率 $f_n$ 越大。

因此，在安装传感器时，我们推荐使用系统刚性更高和系统质量更小的安装方式。这能使高频信号损失小，甚至没有损失。

对比可知，三种常见安装方式中，螺柱安装是刚性、质量小的选择，而磁吸或粘合剂安装则因为兼顾了安装操作的便捷性而增加了系统质量，同时降低了系统刚度，这会使得传感器的高频特性受到一些影响，从而造成频响范围的降低。

## 二、安装过程中的操作规范

湃方智能无线设备状态监测仪内部集成了高频加速度传感器，具备高频加速度的测量能力，可测量10kHz的加速度变化，同时支持三种安装方式自由选择。下面我们就以该设备为例，来看一下不同安装方式的操作指导规范。

### 1、螺柱安装

所需安装附件：安装螺柱，长度12mm(附件包中随货配备)

安装前：需要预先在安装面适当位置加工安装孔，孔内螺纹深度需大于7mm，同时处理安装面，保证安装面光滑、平整、清洁。

安装时：推荐在安装螺柱和安装面上涂一层薄薄的硅油脂，这可以进一步改善频响特性。随后，先将螺柱旋入安装孔，旋入深度约6mm，再将监测仪安装到螺柱上(注：确保螺柱的两端均不会碰到安装孔的底部)。拧紧力矩不宜过大或过小(推荐的拧紧力矩为 $4\text{N} \cdot \text{m} \sim 5\text{N} \cdot \text{m}$ )。