

厂家供应ST-A3-B3振动速度传感器

产品名称	厂家供应ST-A3-B3振动速度传感器
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-A3-B3振动速度传感器是惯性式传感器，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-A3-B3振动速度传感器

行业知识 | 振动传感器的分类及原理解析

振动传感器按其功能可有以下几种

按机械接收原理分：相对式、惯性式;

按机电变换原理分：电动式、压电式、电涡流式、电感式、电容式、电阻式、光电式;

振动传感器按所测机械量分：位移传感器、速度传感器、加速度传感器、力传感器、

应变传感器、扭振传感器、扭矩传感器。

以上三种分类法中的传感器是相容的。

1、相对式电动传感器

电动式传感器基于电磁感应原理，即当运动的导体在固定的磁场里切割磁力线时，导体两端就感生出电动势，因此利用这一原理而生产的传感器称为电动式传感器。相对式电动传感器从机械接收原理来说，是一个位移传感器，由于在机电变换原理中应用的是电磁感应定律，其产生的电动势同被测振动速度成正比，所以它实际上是一个速度传感器。

2、电涡流式传感器

电涡流传感器是一种相对式非接触式传感器，它是通过传感器端部与被测物体之间的距离变化来测量物体的振动位移或幅值的。电涡流传感器具有频率范围宽（0~10kHz），线性工作范围大、灵敏度高以及非接触式测量等优点，主要应用于静位移的测量、振动位移的测量、旋转机械中监测转轴的振动测量。

3、电感式传感器

依据传感器的相对式机械接收原理，电感式传感器能把被测的机械振动参数的变化转换成电参量信号的变化。因此，电感传感器有二种形式，一是可变间隙，二是可变导磁面积。

4、电容式传感器

电容式传感器一般分为两种类型。即可变间隙式和可变公共面积式。可变间隙式可以测量直线振动的位移。可变面积式可以测量扭转振动的角位移。

5、惯性式电动传感器

惯性式电动传感器由固定部分、可动部分以及支承弹簧部分所组成。为了使传感器工作在位移传感器状态，其可动部分的质量应该足够的大，而支承弹簧的刚度应该足够的小，也就是让传感器具有足够低的固有频率。