

厂家供应ST-A3-B5振动速度传感器

产品名称	厂家供应ST-A3-B5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-B5振动速度传感器主要安装在各种旋转机械装置的轴承盖上(如汽轮机、压缩机、风机和泵等)。它是由运动线圈切割磁力线而输出电压的电磁式传感器,因此具有工作时不需要供给电源、安装容易等特点。

1. 技术参数
- 1.1 灵敏度: 10-50mv/mm/s
- 1.2 频率响应: 5 ~ 1000 Hz, 10 ~ 1000 Hz (可选)
- 1.3 误差: 10- 300HZ < 2% , 300- 1000HZ < 4%
- 1.4 自振频率: 10Hz
- 1.5 可测振幅: 2mm(P — P)
- 1.6 加速度: 10g
- 1.7 测量方向: 垂直 水平 两用
- 1.8 使用环境: 温度 -40 ~ 70 相对湿度 90%
- 1.9 外形尺寸: 31 × 70mm
- 1.10 重量: 约300g

2. 安装

- 2.1 安装位置: 垂直或者水平安装于被测振动点上,以变送器底部M8 × 1.25螺钉磁座吸附在被测壳体上,然后将传感器拧在上面拧紧即可。

3. 注意事项: 传感器不能外力重击ST-A3-B5振动速度传感器

行业知识 | 地震/振动传感器的电路图解析

这是地震/振动传感器的电路图。该电路模拟地震传感器以检测振动/声音。它非常敏感,可以检测到动物或人类运动引起的振动。因此,它可以用来监控受保护的位置,以限制不受欢迎的个人或动物的进入。

该电路采用现成的电子零件,电路设计简单。一个常见的压电传感器用于检测由于压力变化而产生的振动/声音。压电元件充当一个小电容器,其电容仅为几纳法拉。像电容器一样,当电源施加到其端子时,它可以节省电荷。当它碰巧受到干扰时,它通过 VR1 放电。

IC TLO71 (IC1) 作为差分放大器接线,其反相和非反相输入通过由 R1、R2 和 R3 组成的电阻网络连接到负轨。在空闲情况下(由 VR1 调整),这两个输入获得几乎相等的电压,从而使输出保持低电平。

TLO71 是一款低噪声 JFET 输入运算放大器，具有低输入偏置和失调电流。BIFET 技术创新带来了快速的转换速率。电路中使用电容 C1 来维持 IC1 的差分输入，以提高性能。

当压电元件受到干扰时（即使是轻微的运动），它会释放存储的电荷。这会改变 IC1 输入端的电压值，因此输出会瞬间变高，如绿色 LED1 所示。该高输出用于触发开关晶体管 T1，从而触发单稳态 IC2。IC2 的定时周期由 R7 和 C5 决定。考虑到显示的值，可能需要大约两分钟。IC2 的高电平输出激活 T2，然后蜂鸣器开始发出蜂鸣声，同时 LED2 发出红光指示。

在典型的 PCB

上组装地震/振动电路并封装在适当的机柜内。使用单芯屏蔽线将压电元件连接到 PCB。将压电元件封装在一个防锈、紧凑的铝盒内。压电元件应该牢固地粘在外壳上，朝向外壳的精细面。用精细粘合剂将传感器组件固定在瓷砖或花岗岩瓷砖的背面。考虑到传感器组件朝下，将瓷砖（或将其埋在土中）固定在靠近入口的位置。每当传感器附近出现压力变化时，电路就会被激活。