

XT-1型磁电式振动速度传感器 放心购买

产品名称	XT-1型磁电式振动速度传感器 放心购买
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

XT-1型磁电式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XT-1型磁电式振动速度传感器

行业知识 | 一个简单的振动传感器报警电路

振动传感器是可用于感测作用在物体上的振动或力的东西。在这里,您将看到一个简单的振动传感器报警电路,当检测到任何振动或力时,它会发出警报并激活LED作为用户的指示器。该设计使用压电陶瓷元件来监测振动,因为它具有将机械能转换为电能的特性。转换规格取决于压电陶瓷元件的材料和类型。

所需组件:

运放集成电路, LT1464或类似产品

电阻器1M – 2

电阻器1k – 1

电位器1M

发光二极管

压电陶瓷元件 – 如圆盘、板、裸压电陶瓷元件。

蜂鸣器

电池，取决于运算放大器，值可以在5到15V之间

振动传感器电路的工作原理：

压电陶瓷元件（PZ），不施加能量，产生低电压。在这里，我们使用具有高输入阻抗的运算放大器，因为PZ产生的伏特可以达到数百伏。我们将压电元件的电压输入连接到运算放大器的反相输入。对于同相输入，我们将电压与分压器连接起来。或者，您也可以使用1M的电位计，因为这将允许您调整运算放大器需要激活的振动强度水平。这是激活连接到运算放大器输出的LED和蜂鸣器（电路图中使用电位计符号代替蜂鸣器）所必需的。

基本上用压电陶瓷元件静止或不经历任何振动或干扰。向右调整电位计，直到LED和蜂鸣器熄灭。一旦LED和蜂鸣器关闭，我们就可以使压电陶瓷元件通过移动或撞击它来产生信号，使其经历振动。这将使运算放大器输入之间的电压接近零或更低。这会迫使运算放大器的输出进入低逻辑状态。因此，这种逻辑低电平状态将激活LED和蜂鸣器。

该电路还可以用作振动开关，当传感器拾取任何振动时，它会激活任何设备或继电器。您所要做的就是Opamp的输出级添加一个PNP晶体管开关，并使用它激活任何负载或继电器。