



YD9700 一体化三轴振动变送

一、简介

该类产品是我公司在多年实践经验和工程应用基础上经过研发、改进的振动速度传感器。在压电加速度传感器的基础上经过专业化高精密设计，内部嵌入精密积分电路。与传统磁电式相比，由于采用压电晶体作为敏感元件，内部无移动部件，不会发生退化和磨损，且频率响应范围宽，机械运动部件不容易损坏，动态特性优良，抗干扰能力强，可长期可靠工作，适用于工业现场各种恶劣环境下测量轴承箱体、壳体或结构的绝对（相对于自由表面）振动。

该型产品在旋转机械的振动故障监测、工程地质、地震监测、高层建筑和大型结构物的振动、模态分析、交通桥梁、科研、教学等领域的振动速度均有着广泛的应用和测量前景。

特点：

- 抗振、耐冲击、过载能力强
- 简化测试，输出直接配接显示处理仪表
- 低频特性好，频率范围宽
- 长期稳定性好
- 使用方便，无需调整
- 压电类尺寸小，无活动部件，寿命长、刚度大

二、技术参数

- 测量范围：0~1,000mm/s(速度量)
0~50g(加速度量)
0~10mm(位移量)
- 输出电流：4~20mA
- 响应频率：4~1,000Hz（速度量）
2~2,000Hz（加速度量）
- 速度方向：传感器（X,Y,Z）三轴
- 环境温度：-10℃~+70℃
- 供电电压：9V~36V



- 壳体材料：304 不锈钢
- 重 量：110 克
- 安装螺纹：M5，M10*1.5 螺纹或磁吸座（或特殊定做）M10*1
- 压电材料：PZT-5
- 输出方式：5/8-24 四芯插座（一根线供电+24V，其他三根根线 4-20mA 信号输出）

三、曲线参数

温度

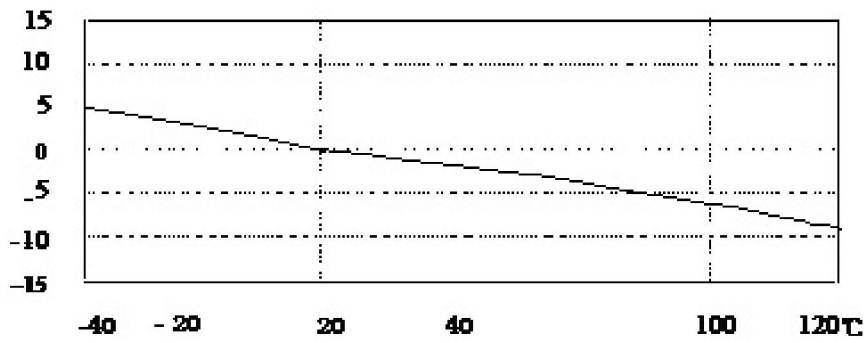


图 3.1 温度曲线

频响

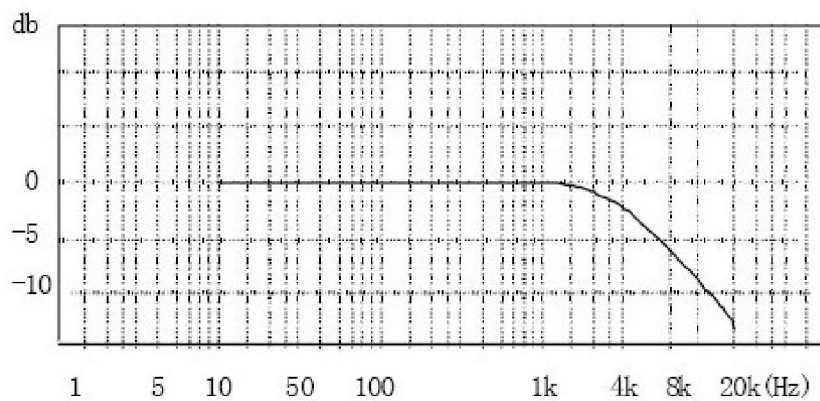


图 3.2 典型频响曲线

四、外形尺寸参数

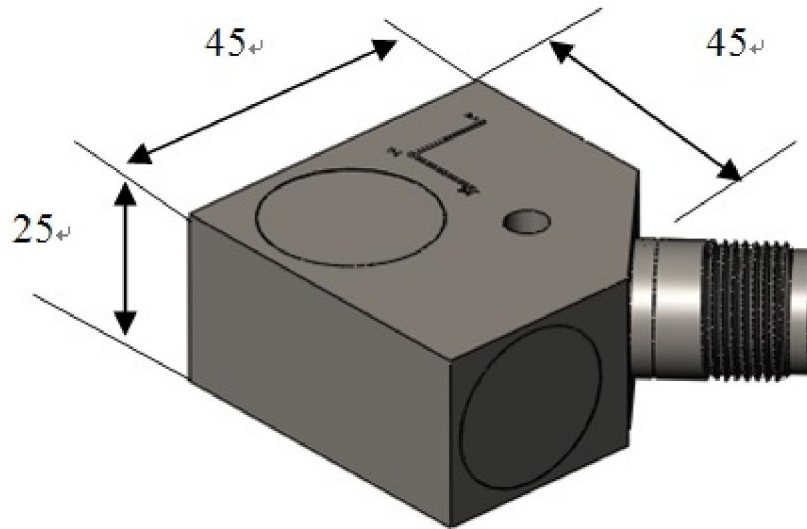


图 4 外形尺寸图

五、使用方法及注意事项

接线方式

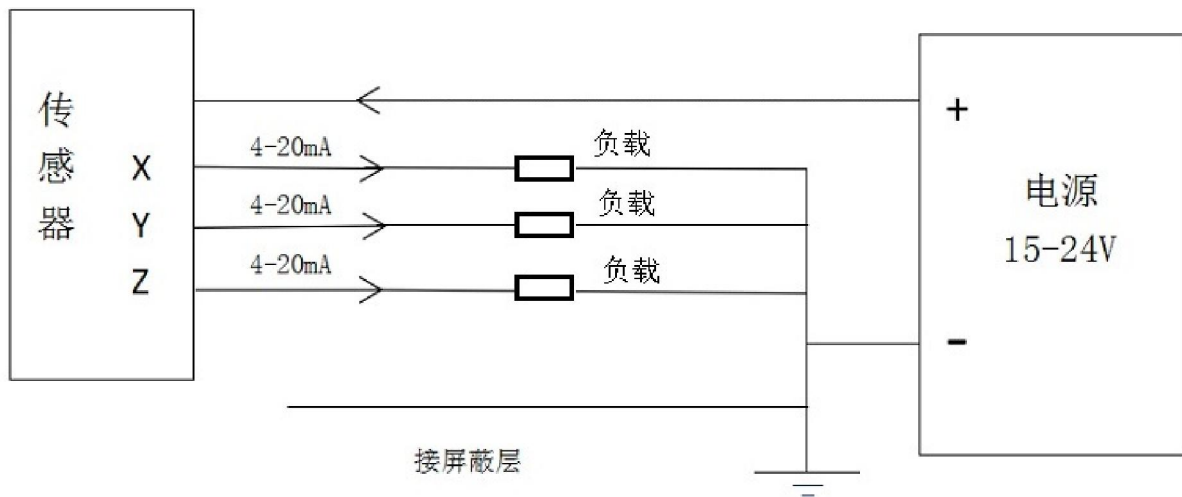


图 5 系统接线图

注意事项

由于传感器里有内置电路，不允许用高电压测试传感器的芯与外壳之间的绝缘电阻，这样做极易使传感器击穿损坏。请用户切记，否则损坏不予调换。简易的判别方法为：用万用表的 R 档测试即可，正向约几十 $K\Omega$ ~ $100K\Omega$ ，反向无穷大。

公司传感器的检定测试条件：160Hz、4mA、10ms-2、 $20\pm 5^{\circ}C$ 。

传感器在使用时不需要调整、锁紧，使用方便，但建议在使用时尽量避免跌落，造



成冲击过大损坏，敬请注意。

由于传感器为精密换能仪表，请用户注意防潮，特别是插头、插座处的防潮、污染。

产品保修期为一年，建议定期一年检测一次，用户不得自行拆开，防止人为损坏。超限终身维修，收取材料及维修费用。

四、选型说明

YD9700-A□□-B□□- C□□- D□□- E□□- F□□

A 测量类型：

01.V 速度量； 02.G 加速度量； 03.D 位移量

B 振动量程：

V: 01.0-10mm/s; 02.0-20mm/s; 03.0-30mm/s;

G: 01.0-10g; 02.0-20g; 03.0-30g;

D: 01.0-100μm; 02.0-200μm; 03.0-300μm;

C 安装螺纹

01.M10×1.5; 02.M5×0.8; 03.M8×1.25; 04.1/4-28; 05.磁座; 06.特殊定做

D 电缆长度：

01.1m; 02.2m; 03.3m;

E 引线方式

00 (K) .直接引线 (K 代表带铠装); 01.航空插头

实例：YD9700-01-02-01-02-00

表示：测量类型---速度量，量程---0-20mm/s，安装方式----M10×1.5，电缆长度 2 米，直接引线。