

207X 机器故障电子听诊器使用手册

一、概述

207X机器故障电子听诊器是扬州新力振动仪器有限公司专门生产的一种检查机器故障的最基本、最必要的便携式电子仪器。机器故障电子听诊器能在机器运转时探测到轴承、齿轮、活门、阀体、曲轴、气缸、变速箱…等运转部位的缺陷和故障所产生的冲击振动。即使在非常恶劣的噪声环境中，207也能使维修工人清晰地分辨出机器杂音的部位和严重程度。

二、适用范围

207X 机器故障电子听诊器可以应用于冶金、建材、石油、化工、轻纺、电力、矿山、电机、船舶、汽车、飞机、机床及各种工器机械、重型机械等一切旋转式和往复式机械领域。特别是一些大型设备、关键复杂设备、长期连续运行的机械设备更需要使用 207X 机器故障电子听诊器。

三、原理：

207X 机器故障电子听诊器中有一个灵敏度很高的振动加速度传感器，能将各种不同频率成分的机械振动，（包括极其微弱的振动）转换成电信号。电信号的大小与振动加速度的幅值成正比。传感器测量得的电信号，由放大倍数很高的宽频线性放大器放大，从立体声耳机中就可以直接听到已经放大了几千倍的机器的各种振动响应；输出接普通录音机，则可将机器的振动信号记录在盒式磁带上；输出还可直接与示波器等记录仪器连接。必须强调指出；207X 机

器故障电子听诊器是直接将机器的振动转换成电信号后放大若干倍，并不是简单的将振动引起的环境噪声放大。因此，207X 具有灵敏度高、分辨能力强，抗干扰好，判断准确特点。

四、主要性能参数

- 1.传感器类型：压电加速度型
- 2.最大灵敏度 约 800mv/g
- 3.信噪比：> 60dB
- 4.整机功耗：<15mw
- 5.探针谐振频率：20KHZ
- 6.电源：D C 9V
- 7.体积：长 240、宽 70、高 25mm
- 8.重量：200 克

五、使用

- (1) 将耳机插在输出孔内。戴上耳机。打开放大器旋钮，
- (2)，指示灯亮。用手轻轻抚摸探针，从耳机里可以听到抚摸的呼呼声。调节旋钮，耳机上的音量至合适位置。将探针接触运转中的机械的某一部位，即可从耳机中清晰地听到机械运转中的各种振动。

六、正确的判断：

当耳机里传出清晰脆尖细的声音时，说明振动频率较高，一般是相对较小的构件，较小的裂纹，强度相对较高的金属部件产生了局部缺陷。当耳机里传出较低沉混浊的噪声时，说明振动频率较

低，一般是相对较大，较长的构件，较大的裂纹或缺陷，强度相对较低的材料。当耳机里传出的噪声比平时增强时，说明机器故障正在发展，声音越大，故障越严重。如果耳机里传出的噪声不再是有规律的间歇出现，而是随机的杂乱出现，这说明某个部件已经松动，随时会出现意外事故

七、注意事项

207 电子听诊器是将传感器技术与集成电路技术应用于机器故障检测的高性能仪器，应妥加保管，爱护使用。不可碰撞攒摔，尽可能不与腐蚀有毒气接触，注意防潮。使用时探针应尽可能于测量点

八、装箱单

207X 主机	一台
耳机	一付
说明书	一份
合格证、保修卡	一份

.