

ZK-2B 型振动监控仪

（原振动开关）

使用说明书

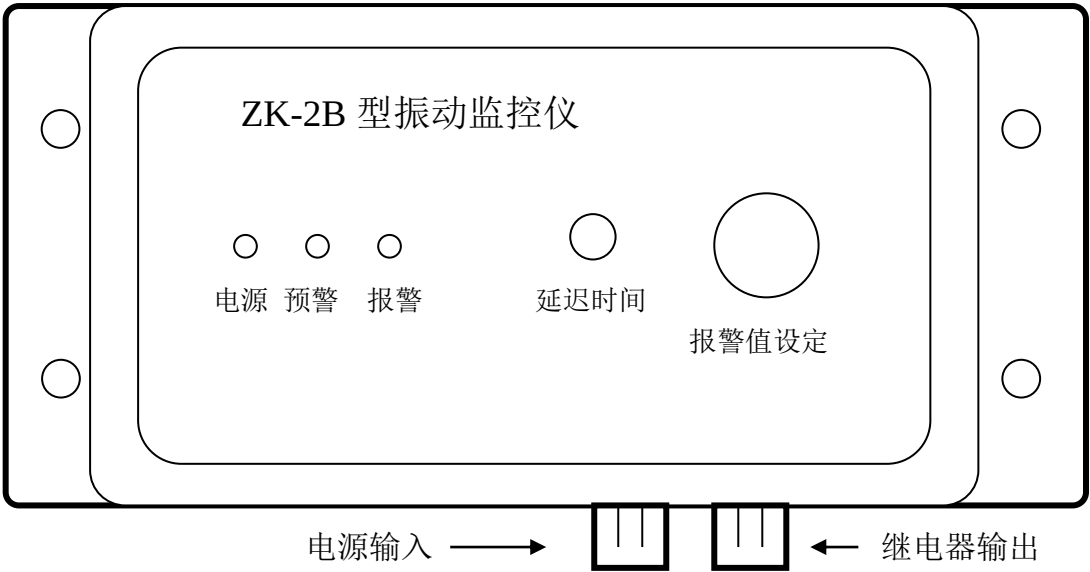
扬州新力振动仪器有限公司

0514-89887512

一、概述：

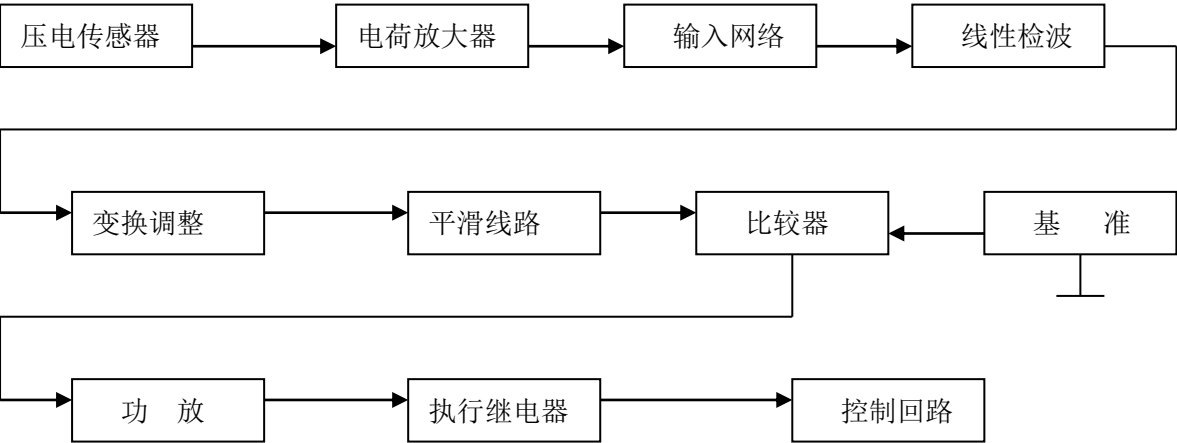
随着振动测试技术在工程、机械制造中的普遍应用；机床，气轮机，风机、压缩机离心机等运转机械的精确振动控制问题得以解决，ZK-2B 振动监控器是根据运转机械振动监控的需要，而设计的一种用途广泛，操作简便仪器，具有控制报警迅速，抗干扰强，可靠性好，体积小，价格低廉等特点。当运转机械的振幅超过给定值时，振控器自动报警并切断电源，起到监控和保护作用。ZK-2B 振动监控器是动力机械理想的振动保护装置，也称为振动开关。

面板示意图：



二、 原理简介：

振动监控器由压电传感器和转换网络组成，其中压电传感器内藏电荷放大器，输出电压量且整个传感器与放大器密封在一体，他保证在恶劣的使用现场有良好的输出特性，不受环境温度及输出电缆等因素的影响，转换网络接受来自传感器的的信号完成推动工作，使执行继电器动作切断电源，控制运转机械。线路框图如下：



由于实际使用现场的机械振动是一个非常复杂的复合振动,对传感器拾取放大的复合信号必须做滤波处理,线路中的带通滤波器和平滑网络就是为排除干扰,提高仪器可靠性而设置的,带通滤波器可消除其它动力的稳态干扰,而平滑线路可消除偶难意外的冲击干扰,从而保证了仪器的可靠性。

三、技术参数:

1. 转速适用范围: 10~20000 转/分
2. 振动速度范围: 0—50 (mm/s)
3. 速度值显示误差: <5%
4. 报警延迟时间: 1~30 秒 任意设定
5. 报警形式: 一阶或二阶光报警
6. 报警输出形式: 继电器常闭
7. 继电器容量: 220V AC 3A 24V DC 5A
8. 传感器类型: 加速度传感器或速度传感器
9. 仪器外型尺寸: 197×92×45mm
10. 使用环境: 温度-10~70°C 湿度≤85%避免强腐蚀气体。
11. 仪器重量: 500g
12. 仪器工作电源: DC: 24V 或 AC: 220V

四、使用方法:

将 ZK-2B 振动监控器通过螺丝垂直固定至被控对象上,不可松动。将其输出线及电源线插头分别插入 ZK-2B 振动控制器插座上。其中二芯插座电源输入为 DC24V 或 AC220V 插座,(1 脚为正,2 脚为地)。三芯插座为继电器常开常闭输出,(3 脚中心头,1、3 为继电器常开输出,2、3 为继电器常闭输出)、继电器输出端接回路中控制接触器的通断,以控制电机的运转。

面板“延迟时间”“报警值设定”控制量的选取有用户自行决定,视被测机械的位置,动力的大小,传递特性等一些因素而定。“报警值设定”满量程为 50 (mm/s) 值,指针电位器旋钮一圈为 5 (mm/s),接好电源线,进入监控保护状态。

五、注意事项:

用户在安装使用前应做一次试验,弄清楚几个基本数据和情况。

- (1) 被监控机器主要振源在哪里?
- (2) 仪器应安装在尽可能靠近振源的地方,或者安装在振源响应最明显的地方。(振动测量方向与仪器传感器标注方向应一致)
- (3) 将仪器禁固在选择好的位置上,将“报警值设定”顺时针旋到底(不要超过第十圈),接通电源,开动机器,将旋钮逆时针旋转,直至“报警值设定”工作,预警灯亮,这时旋钮所指示的值即为机械的正常振幅值。
- (4) “报警值设定”设置值应大于实际报警值的三倍(或用户根据自己情况而定)
- (5) 在连续长期使用本仪器时,。每班检查一下设置值,以免人为改变位置,失去控制。电源线及输出线应固定牢固,因长期工作需经常检查插头是否松动及线是否有磨损。以防漏电。

新力仪器

