

# VC63

## 测振仪使用说明书

### VC63测振仪使用说明书

#### 一、用途及适用范围：

VC63测振仪是用于测量各种旋转机械振动的一体化、袖珍型、手持式测振仪表，该仪表适用于电力、石油、化工、冶金等工业部门的振动检测。

#### 二、功能特点：

- 1、结构简单，操作方便。一体化设计，将加速度传感器和仪表装在一个壳体内，使用时只需将仪表探头对准被测体，按下测量键即可进行测量。
- 2、仪表采用一节9V叠层电池供电，具有低电压检测和指示功能，当电池电压下降到影响测量精度值，液晶显示器有电池符号出现，提醒用户更换电池。
- 3、具有的自动关机功能，使得电池具有更长的使用寿命。
- 4、仪表具有锁存功能，松开测量键后可将数据锁存，便于使用、读数。
- 5、仪表主要从能量的角度反应被测物体振动的大小，可以测量振动速度的均方根值，位移的峰-峰值以及加速度的半峰值，从而满足了各种测振需要。

#### 三、主要技术指标

##### 1、测量范围：

振动位移(P-P): 0~1999 $\mu$ m

振动速度(RMS): 0~199.9mm/s

振动加速度(0-P): 0~199.9m/s<sup>2</sup>

##### 2、幅值测量误差：

(1) 频响范围与幅值误差：

振动位移(P-P): 10~200Hz,  $\leq \pm 10\%$

振动速度(RMS): 10~500Hz,  $\leq \pm 10\%$

振动加速度(0-P): 10~1000Hz,  $\leq \pm 10\%$

(2) 幅值线性误差：

振动位移(P-P): 0~20 $\mu$ m,  $\leq \pm 10\%$

>20 $\mu$ m,  $\leq \pm 5\%$

振动速度(RMS): 0~2.0mm/s,  $\leq \pm 10\%$

>2.0mm/s,  $\leq \pm 5\%$

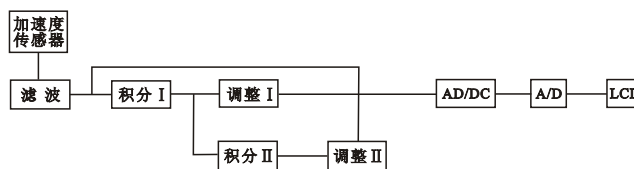
振动加速度(0-P): 0~2.0m/s<sup>2</sup>,  $\leq \pm 10\%$

>2.0m/s<sup>2</sup>,  $\leq \pm 5\%$

- 3、低电压指示：电池电压低于5.5V，显示低压提示符，此时应更换电池。
- 4、数据保持时间：当松开测量键后，测量的数据能保持一分钟。
- 5、示值波动：示值指示波动不大于一个分辨率。
- 6、使用环境：环境温度：(0~40) $^{\circ}$ C 相对湿度： $\leq 80\%$   
大气压力：75~106kpa
- 7、尺寸：185(H)  $\times$  68(W)  $\times$  30(D) mm
- 8、重量：230g (含电池)

#### 四、工作原理：

加速度传感器信号首先经滤波放大得到加速度信号，然后经一级积分得到速度信号，此信号再经一级积分便得到位移信号，这三种信号经测量选择开关选择出一种信号，进行交直流转换和A/D转换，最后送三位半液晶屏显示。



#### 五、使用方法：

##### 1、电池安装

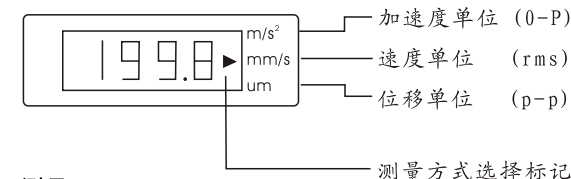
打开仪表背面电池盒盖，将6F22型9V叠层电池装入电池盒，注意电池正负极性，然后盖上盖子。

#### 2、检查电源

按下测量键，观察显示器，如果显示器左端有更换电池标志出现，则表明电池电压偏低，需要换新电池。若无标志显示，则表明电压正常，可以进行测量。（按键松开一分钟后将自动关机）

#### 3、选择测量方式

拨动测振仪的测量选择开关，可选择测量加速度、速度或位移，并由显示器右边的箭头指向所选择的测量单位，如图示：



#### 4、测量

测量时手握测振仪，将探针垂直地压在被测物体上大拇指压住测量键，仪表即刻进入测量状态；松开按键，此时的测量值被保持；再按测量键，可继续进行测量。松开键后数据被保持一分钟，同时仪表将自动关机。

注意探针与被测体一定要相互垂直，否则会影响测量准确度。

#### 六、注意事项

- 1、仪表不宜在强磁场、腐蚀性气体和强烈冲击的环境中使用。
- 2、仪表及传感器为全封闭结构，不可随意拆卸，不可随意调整内部电位器。
- 3、当显示器有电池更换标记时，要及时更换电池。
- 4、仪表长期不用，请将电池取出，以免仪表受蚀。

常见故障排除	可能产生的原因
不开机	电池接触不良
显示乱跳或死机	拨动开关坏或没拨到位