一、结构示意图



二、主要特点

● TV200:专用测量速度;

TV220:专用测量位移:

TV260: 功能全面, 可测量加速度、速度和 位移三种参数:

- 体积小、重量轻、便于携带:
- 单键控制,操作简单:
- 具有自动关机功能, 节省用电量。

三、使用 使用原则:

TV220: 测振笔在关机状态下按一下按键开 机显示,然后根据使用原则将传感器顶住被测部 位。按下按键,测振笔进入位移测量功能,如 果松开按键,松键前一刻的测量值能够保持 40 秒左右,后将自动关机。

当被测量值超出测量范围时,液晶屏幕上 会显示"OVER"(溢出)。

TV260: 根据使用原则将传感器顶住被测部 位。按下按键,测振笔进入加速度测量功能, 如果松开按键,松键前一刻的测量值能够保持 40 秒左右,后将自动关机。

速度和位移的测量方法与加速度的类似, 三者之间的切换可通过双击按键(在 200ms 之内 连续按两次按键)完成。

当被测量值超出测量范围时,液晶屏幕上 会显示"OVER"(溢出)。

四、性能指标 TV200 件能参数:

使用时应将传感器顶住被测部位并尽量保 持测振笔与被测表面垂直: 传感器应与被测物 表面紧密接触,压力约为 5~20N,以使被测物 体振动准确传送至传感器:测量点应选在轴 承、轴承支座或者其他对动力有明显响应并能 表示机器整体振动特性的结构部件上讲行测 量: 为确定每一测量位置的振动特件, 有必要在 三个相互垂直的方向上进行测量: 本机无数据 记忆功能,如需保留测试数据需做书面记录。

使用方法:

TV200: 将传感器顶住被测部位并尽量保持 测振笔与被测表面垂直。按下按键即可开始测 量。

此机测量范围为(0.1~199.9)mm/s(RMS), 超出此测量上限时显示 1 .,如松开按键,液 晶显示"HOLD",松键前一刻的测量值将保持 40 秒左右,并自动关机。

当液晶显示"BATT"时,表示应当更换电 池,否则不能保证测值准确。换电池时,请将 两节电池同时更换。

测量参数: 振动速度真有效值(mm/s)。

测量范围: 谏 庤: (0.1~ 199.9) mm/s (有效值)

频率范围: 10Hz~1kHz

准确度: 参考灵敏度不确定度≤2% 幅值线性相对误差: ±5%

频率响应相对误差: ±5%

TV220 性能参数:

测量范围: ● 位 移: (0.01~1.999)mm (峰—峰值)

● 参考灵敏度不确定度≤2%: 准确度:

幅值线性相对误差: ±5%

● 頻率响应相对误差: ±5%

TV260 性能参数:

● 加速度: (0.1 ~199.9) m/s²(峰值) 测量范围:

● 速 度: (0.1~199.9) mm/s (有效值)

● 位 移: (0.01~1.999) mm (峰~峰值)

频率范围: ● 加速度: 10Hz~1kHz

● 速 度: 10Hz~1kHz

● 位 移: 10Hz~500Hz

● 参考灵敏度不确定度, ≤2%; 准确度:

● 幅值线性相对误差: ±5%

● 频率响应相对误差: ±5%

通用部分参数:

显示方式: 3位半液晶显示

供电电源: 2 节扣式电池(LR44 或 SR44) 电池寿命: 连续工作时间:TV200 约 10h

TV220、TV260约4.5h

使用环境: 温度 0°C~40°C; 相对湿度<85%

 外型尺寸:
 150mm × 22mm × 18mm

 N数机重量:
 约 55g(含两节电池)

本仪器的技术性能符合我国国家标准GB/T 13823.3 中正弦 激励法振动标准的要及国家计量检定规程 JJG 676 的要 求。 五、保养维护

●测振仪属精密仪器,应严格避免碰撞、潮湿、强电磁场、油污及灰尘:

- 更换电池应注意电池正极朝向" ⊕ ";
- 如果较长时间不使用,应将电池取出;
- 请勿随意拆卸测振笔,以免损坏内部电路。
- 酒精、稀释液对机壳尤其对视窗有腐蚀作用。所以清洗时,用棉丝沾取少量清水轻轻擦拭即可。

附录:振动标准

a. ISO2372 机器振动分级表 (NEMA MG1-12.05)

6

5

| 振动速度有 效值 ஊ/s | I类 | Ⅱ类 | Ⅲ类 | IV类 |
|-----------------|-----|-----------|------------|-----|
| 0. 28 | | | | |
| 0. 45 | 好 | 好 | 好 | |
| 0. 71 | | | _~ | 好 |
| 1. 12 | 满意 | | | |
| 1.8 | 何人 | 满意 | | |
| 2. 8 | 不满意 | | 满意 | |
| 4. 5 | | 不满意 | | 满意 |
| 7. 1 | | A LAMPAGE | 不满意 | |
| 11. 2 | 不允许 | 不允许 | 1 19-4 700 | 不满意 |
| 18 | | | | |
| 28 | | | 不允许 | 不允许 |
| 45 | Ī | | | |

注1: I 类为小型电机(小于15Kw的电动机); II 类为中型机器(15Kw~75Kw的电动机); II 类为中型机器(15Kw~75Kw的电动机); II 类为大型原动机(硬基础); IV 类为大型原动机(弹件基础)。 注 2: 测量速度有效值(RMS)应在轴承壳的三个 正交方向上。

b. 大于 1 马力电机最大允许振动 (NEMA MG:-12.05)

| 转速 (rpm) | 峰一峰位移幅值(μm) |
|-----------|-------------|
| 3000~4000 | 25. 4 |
| 1500~2999 | 38. 1 |
| 1000~1499 | 50. 8 |
| 999 及其以下 | 63. 6 |

注:对于交流电机,使用最高同步转速; 对于直流电机,使用最大功率转速;对于串联 和多用途电机,使用工作转速。

c. 大型感应电机最大允许振动 (NEMA MG-20.52)

| , , | | | |
|-----------|--------------|--|--|
| 转速 (rpm) | 峰一峰位移幅值 (μm) | | |
| 3000 及其以上 | 25. 4 | | |
| 1500~2999 | 50.8 | | |
| 1000~1499 | 63. 6 | | |
| 999 及其以下 | 76. 2 | | |

以上两标准由美国电器制造商协会 (NEMA)制订 d. 成型绕组鼠笼式感应电机最大允许振动(API STD541)

| 同步转速 | 峰一峰位移幅值(μm) | | |
|-----------|-------------|-------|--|
| (rpm) | 弹性支座 | 刚性支座 | |
| 720~1499 | 50. 8 | 63. 6 | |
| 1500~2999 | 38. 1 | 50. 8 | |
| 3000 及其以上 | 25. 4 | 25. 4 | |

本标准由美国石油学会(API)制订

9

10

e. ISO/IS2373 以振动速度幅值为根据的电机质量标准

| = M | | | | |
|--------|-----------------------|--------------------------------|----------------|---------------|
| 质量级别 | 转速 (rpm) | 轴高 H (mm) 最大速度振幅 rms (mm/s) | | |
| | | 80<#K132 | 132<#K225 | 225<#K400 |
| N(正常级) | 600~3600 | 1.8 | 2.8 | 4. 5 |
| R(优良级) | 600~1800 1800~3600 | 0. 71 1. 12 | 1. 12 1. 8 | 1. 8 2. 8 |
| S(特殊级) | 600~1800 1800~3600 | 0. 45 0. 71 | 0. 71 1. 12 | 1. 12 1. 8 |

注:表中所推荐的"N"级的界限值适用于一般电机。当要求机器的等级比表中列出的等级还要高时,可将"S"级的界限值用1.6或1.6的倍数除之,即成为该机器的等级界限值。本标准给出了不同质量级别、不同转速和不同轴高电机的推荐振动极限。

非保修零件清单: 机壳、探头、电池、随机附件 注:(由于用户使用不当造成的损坏不在保修范围内)

用户须知

- 一、用户购买本公司产品后,请认真填写《保修登记卡》 并请加盖用户单位公章。请将《保修登记卡》和购 机发票复印件寄回本公司用户服务部,也可购机时 委托售机单位代寄。手续不全时,只能维修不予保
- 二、本公司产品从用户购置之日起,一年内出现质量故障(非保修件除外),请凭"保修卡"或购机发票复印件与本公司各地的分公司维修站联系,维修产品、更换或退货。保修期内,不能出示保修卡或购机发票复印件,本公司按出厂日期计算保修期,期限为一年。
- 三、超过保修期的本公司产品出现故障,各地维修站负责售后服务、维修产品,按本公司规定核收维修 费
- 四、公司定型产品外的"特殊配置"(异型探头,专用 软件等),按有关标准收取费用。
- 五、凡因用户自行拆装本公司产品、因运输、保管不当 或未按"产品使用说明书"正确操作造成产品损 坏,以及私自涂改保修卡,无购货凭证,本公司 均不能予以保修。

TV200\220\260\笔式测振仪

使用说明书

(V20120204)





京制 00000399

2006F265-11



| 一 、结构示意图 1 |
|-------------------|
| 二、主要特点 |
| 三、使用 |
| 四、性能指标 |
| 五、保养维护 |
| 附录: 振动标准 |
| 非保修零件清单11 |
| 田户须知 12 |



北京时代之峰科技有限公司



笔式测振仪 装箱卡

| 序号 | 名称 | 数量 |
|----|---------|----|
| 1 | 主机 | 1 |
| 2 | 皮套 | 1 |
| 3 | 纽扣电池 | 2 |
| 4 | 使用说明书 | 1 |
| 5 | 合格证 | 1 |
| 6 | 保修卡 | 1 |
| 7 | 质量反馈意见书 | 1 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

杰出的高技术产品 令人放心的质量 让您满意的服务

地址:北京市海淀区上地西路 28 号

用服电话: 010-62980821 销售电话: 010-62972947 用服传真: 010-62966799 销售传真: 010-62966793

邮編: 100085