

激光测振仪

产品手册

型号：LVR 系列



LVR 系列**激光测振仪**是谱量光电依托高校研发团队合力打造的高精度非接触式振动测量仪器，能够精确测量振动物体的位移、速度和加速度，具有纳米级的位移分辨率、高检测带宽和出色的响应平坦度，检测距离远，操作便捷，可单人携带，产品整体性能为目前业界较高水准。



LVR-20 单点激光测振仪

是利用物体振动速度对激光产生的多普勒频移特性，获取物体的振动速度和位移信息。测量模式以固定单点测量，空间覆盖主要获取单个点的振动数据。测量工作距离 0.2~30m，测量频率范围：0.5Hz~3MHz；可进行实时连续测量，适合动态过程监测。

通用参数：

产品型号	LVR-20
激光波长	632.8nm (He-Ne)
工作距离	0.2~30m
测量频率范围	0.5Hz~3MHz
频率分辨率	优于 0.1Hz
速度量程	10m/s (MAX)
最佳速度分辨率	1nm/s/√Hz
最佳位移分辨率	0.02pm/√Hz
全量程线性误差	±1%(速度), ±1%(位移)
供电电压	19VDC
操作湿度	<90%RH
操作温度	-10~40℃ (使用交流适配器), 5~40℃ (使用电池)
重量	3.85kg
尺寸	350mm x 130mm x 165mm

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路 7 号

Email: sales@spectrum.ac.cn ,support@spectrum.ac.cn



**LVR-40 扫描式激光测振仪**采用非接触式测量方

法，将激光多普勒测振技术与振镜扫描模块及摄像模组结合，抗干扰能力强，具有极高的分辨率。测量模式以多点扫描测量，空间覆盖主要获取十至数十万个点的振动

数据，其配备的软件分析系统可全方位、多角度进行数据分析，能够快速而精确地获取物体表面振动的速度、位移和频率信息，可进行 ODS 以及模态分析。

通用参数：

产品型号	LVR-40
激光波长	632.8nm (He-Ne)
工作距离	0.2~20m
测量频率范围	DC~3MHz (可升级至 25 MHz)
频率分辨率	优于 0.1Hz
速度量程	±12 m/s
最佳速度分辨率	0.5 (nm/s)/√Hz
最佳位移分辨率	15 fm/ √ Hz
全量程线性误差	±1%(速度), ±1%(位移)
供电电压	19VDC
操作湿度	<90%RH
操作温度	-10~40℃
重量	8.5kg
尺寸	384mm x 220mm x 130mm

技术优势：

- 非接触式测量物体振动
- 可实现自动对焦

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路 7 号

Email: sales@spectrum.ac.cn ,support@spectrum.ac.cn



- 测量区域可视化：可灵活定义测量区域及测量点
- 双模式输出：具备数字/模拟信号输出功能
- 配套软件：可进行 ODS 和模态分析
- 可定制：可根据客户实际需求和应用场景进行定制化开发
- 个性化软件：可根据客户需要进行软件开发，必要时可提供二次开发接口

应用方向：

- 微型结构：硬盘驱动组件、焊丝机等微型结构
- 振动测试：旋转表面，精密结构或超声装置的振动信息
- 大型物体：汽车车身、飞机机身、船舶发动机和建筑物等大型物体



LVR-200 高功率红外激光测振仪是一款通用型、高灵敏度、功率可调型红外激光测振仪，采用手动调焦精确调节测量激光的聚焦质量和集光的效率，大大提高了振动测量的灵敏度。测量头配合远程控制的解调器，轻量化了测量头，降低了电子干扰，增高了信噪比，提升了分辨率。

应用方向：

- 微弱声表面波器件的性能检测
- 微电子器件的激光超声无损检测
- 航空航天设备关键部位的健康检测
- 复杂结构金属、复合材料的无损检测
- 高温下合金材料与复合材料的原位检测
- 任意表面物体的高灵敏度、高分辨率振动测试

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

Email: sales@spectrum.ac.cn, support@spectrum.ac.cn



通用参数：

产品型号	LVR-200
激光波长	1550nm（红外光）
工作距离	0.2~200m
测量频率范围	DC~20MHz
频率分辨率	优于 0.1Hz
速度量程	±25m/s（MAX）
最佳速度分辨率	1nm/s/√Hz
最佳位移分辨率	0.1pm/√Hz
全量程线性误差	<1%
激光功率	<1W（上位机调节功率）
操作湿度	<90%RH
操作温度	-10~40℃
尺寸	390mm x 200mm x 74mm

地址：江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路7号

Email: sales@spectrum.ac.cn ,support@spectrum.ac.cn

