

MC系列面阵制冷型光纤光谱仪

产品介绍

核心部件采用面阵背照制冷型CCD的MC系列光谱仪是面向科研级应用的专业光谱设备。其具有高灵敏度和高动态范围的特点，非常适合高精度测量和极弱光测试。

主要特点

- 对称交叉CT光路，入射焦长100mm
- 高信噪比，超低噪声
- 热电制冷探测器，微弱光精准检测
- 批量一致性控制
- 长积分时间

技术优势

1. 高灵敏度，高动态范围

MC系列光谱仪采用滨松公司S7031-1006 FFT-CCD面阵探测器，TEC制冷（可达-20℃）使得探测器具有更低的噪声，更利于弱光检测；通过面阵CCD像素点并归处理，极大的提高灵敏度和信噪比（>1000:1），并提高处理速度。系统采用交叉对称CT光路设计，低噪声的电路设计，其设备动态范围可到达10000:1以上，为荧光检测和吸光度检测，扩展了检测限，增大了浓度检测范围。

2. 强大的PC软件

与光谱仪配合提供的PC软件：FLAVOR 是一款功能强大的软件，除了具有基本的光谱采集控制功能外，还具有饱和自动调整积分时间，并记录真实积分时间，自动寻峰等功能。同时软件还包含具有专利技术的小波平滑等特性化功能。

SDK支持Windows, Android, Linux操作系统，可提供C#, C++, Java, Python等多种语言二次开发包。

3. 高稳定

设备采用ThermoResist™技术，解决温度漂移问题。可在-20℃至40℃的环境温度下正常运行，光谱漂移小于1个像素。

4. 使用简单

无需配置、预热，即插即用

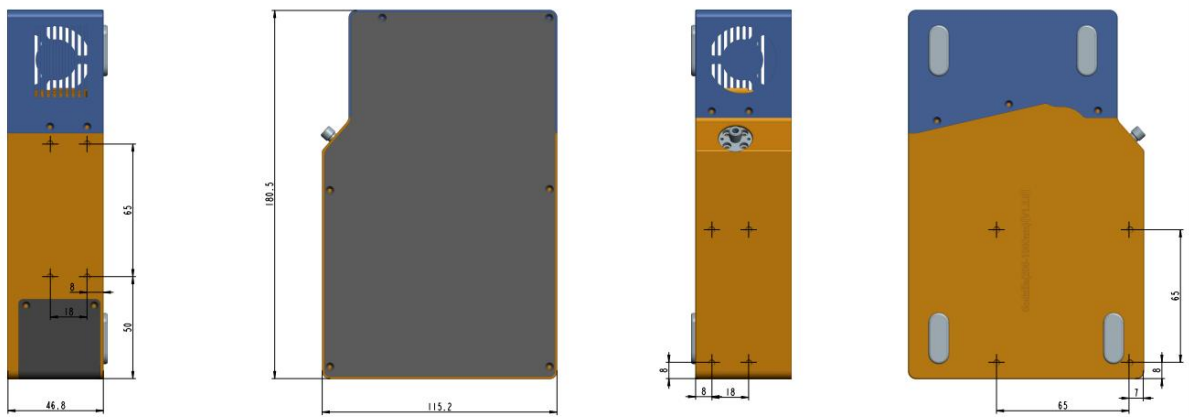
单独5V直流供电



技术参数

| 型号 | 波长范围 | 光栅刻线/ 闪耀波长 | 狭缝宽度 | | | | |
|-------------|------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | | 10um | 25um | 50um | 100um | 200um |
| MC/200-1000 | 200-1000nm | 300/300nm & 550nm | 1.6nm | 1.7nm | 1.8nm | 3nm | 6nm |
| MC/300-1100 | 300-1100nm | 300/300nm & 550nm | 1.6nm | 1.7nm | 1.8nm | 3nm | 6nm |
| MC/400-900 | 400-900nm | 400/500nm | 1.4nm | 1.5nm | 1.6nm | 2.6nm | 5nm |
| MC/350-740 | 350-740nm | 600/500nm | 0.9nm | 1nm | 1.2nm | 1.6nm | 3nm |
| MC/530-630 | 530-630nm | 1800/500nm | 0.25nm | 0.3nm | 0.4nm | 0.5nm | 1nm |
| MC/530-710 | 530-710nm | 1200/600nm 或 1200/750nm | 0.3nm | 0.35nm | 0.45nm | 0.7nm | 1.5nm |
| MC/630-800 | 630-800nm | 1200/600nm 或 1200/750nm | 0.3nm | 0.35nm | 0.45nm | 0.7nm | 1.5nm |
| MC/710-1050 | 710-1050nm | 600/800nm | 0.9nm | 1nm | 1.2nm | 1.6nm | 3nm |
| MC/780-1030 | 780-1030nm | 830/900nm | 0.55nm | 0.6nm | 0.7nm | 0.95nm | 1.8nm |

产品尺寸



MC系列面阵制冷型光纤光谱仪

产品参数

| | |
|-------|----------------------------------|
| 尺寸 | 180.5*115.2*46.8mm ³ |
| 重量 | 1.3 kg |
| 狭缝 | 10μm, 25μm, 50μm, 100μm, 200μm可选 |
| 光纤座 | SMA905 |
| 波长分辨率 | 0.1 nm ~ 6 nm |
| 信噪比 | 1000:1 |
| 积分时间 | 10 ms ~ 30 min |
| 焦长 | 100mm |
| 杂散光 | < 0.3% |
| 线性度 | > 99.5% |
| A/D | 16 bits |
| 功耗 | 5V DC@ 3 A |
| 输出方式 | 10pin 2.54 |
| 触发模式 | 自由运行, 外部硬件触发, 外部同步触发, 上升沿触发 |
| 电脑接口 | USB2.0, USB-B |
| 像素 | 1044 x 64 |
| 像元尺寸 | 24 μm |
| 像元阱深 | ~1.5Me ⁻ / column |
| 灵敏度 | ~25.6Me ⁻ /column |

产品应用

- 显微光谱
- 透反射率测量
- 珠宝/矿石光谱
- 桌面型拉曼光谱仪
- 桌面型LIBS
- 桌面型荧光光谱仪

光纤光谱仪典型测试

| | |
|----------------|--|
| 颜色测量 | 推荐380~780nm, 分辨率5nm。 |
| 紫外/可见吸收光谱测量 | 常为液体测量, 可选200-1100nm、分辨率1.4nm, 氘灯为光源。 |
| 发射光谱测量 | 辐射标定, 配件有余弦校正器或积分球。 |
| 薄膜厚度测量 | 可测膜层厚度10nm-50μm, 分辨率1nm。 |
| 荧光测量 | 推荐高灵敏度光谱仪, 避免接收激发光。 |
| 材料(金属/非金属)成分检测 | LIBS(激光诱导荧光), 把高能激光束聚焦到样品上, 同轴收集产生的信号光, 用高分辨率、多通道、快触发型光谱仪分析。 |



配置举例: 780~1050nm 光谱仪实测光谱