

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°C）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°C至40°C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

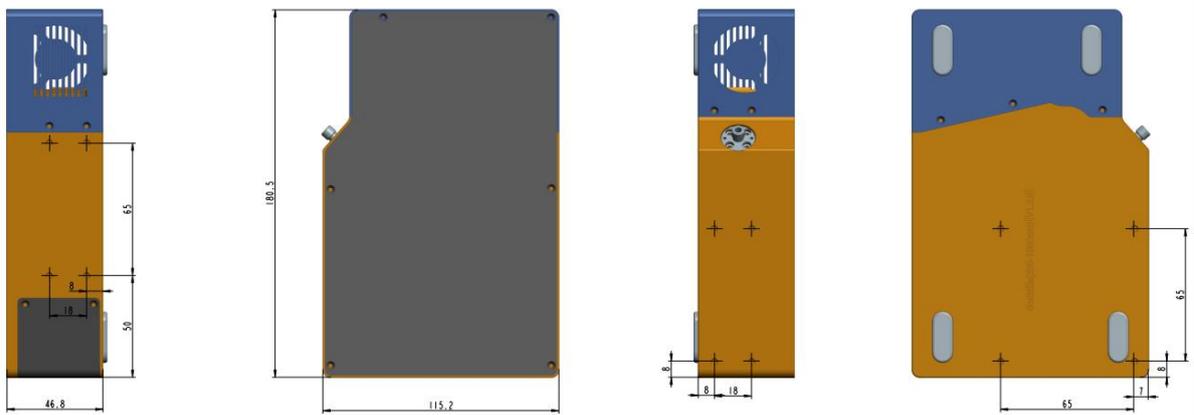
单独5V直流供电

MC系列面阵制冷型光纤光谱仪

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

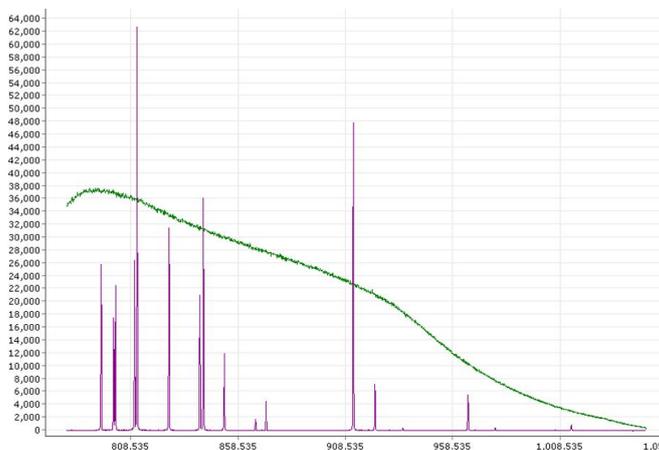
尺寸	180.5*115.2*46.8mm ³
重量	1.3 kg
狭缝	10μm, 25μm, 50μm, 100μm, 200μm可选
光纤座	SMA905
波长分辨率	0.1 nm ~ 6 nm
信噪比	1000:1
积分时间	10 ms ~ 30 min
焦长	100mm
杂散光	< 0.3%
线性度	> 99.5%
A/D	16 bits
功耗	5V DC@ 3 A
输出方式	10pin 2.54
触发模式	自由运行, 外部硬件触发, 外部同步触发, 上升沿触发
电脑接口	USB2.0, USB-B
像素	1044 x 64
像元尺寸	24 μm
像元阱深	~1.5Me ⁻ / column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