

# F97PRO 荧光分光光度计技术参数



## 仪器简介

F97pro 荧光分光光度计是上海棱光技术有限公司精心研制的高端荧光分光光度计产品。产品结构精巧，具有检测灵敏度高、扫描速度快、光谱测量范围宽、检测动态范围大等特点。适用于高精度的荧光光谱分析，轻松满足材料研究、药品分析、生化及临床检验、水质分析控制、食品安全检测等领域的定性定量分析需求

## 主要特点：

- 检测灵敏度高：基于高效率的光学设计和先进的弱信号检测技术，有效提高检测灵敏度水平，系列产品中水的拉曼峰信噪比最高可大于 150 (P-P)，达到国内领先水平。
- 扫描速度快：F97pro 荧光分光光度计具有全球最高的扫描速度 48000nm/min，得益于高速数字化信号处理技术，仪器在高速扫描的同时能最大限度的保证图谱质量，使得分析人员 1 秒钟即可获取经典荧光图谱，1 分钟即可获取高质量的三维荧光图谱，快速三维荧光分析轻而易举。
- 光谱测量范围宽：F97pro 荧光分光光度计采用双光栅单色器设计，激发与发射光谱范围均覆盖 200nm 到 900nm，满足绝大部分荧光分析测试的需求。
- 检测动态范围大：基于自动量程切换技术，F97 系列荧光分光光度计拥有 6 个数量

级的荧光光度值测量范围，大的检测动态范围使仪器更能满足各类分析测试要求。

- 仪器结构精巧：F97pro 荧光分光光度计结构设计精巧，重量与体积均是同类型产品的一半以下，整机重量只有十二公斤左右，打破了高端的荧光光谱仪即意味着重达四十几公斤的传统定势。
- 三维荧光分析：得益于高速扫描与数字化信号处理技术，分析人员 1 分钟即可获取高质量的三维荧光图谱，仪器软件提供各种三维图谱查看与分析功能，包括三维立体图、等高线图查看等，轻松满足三维荧光图谱分析。
- 滨松品质保证：F97pro 荧光分光光度计的氙灯光源与光电倍增管检测器均采用高品质日本滨松原装器件。源至滨松的 150W 高强度长寿命除臭氧型氙气灯与 R928 红敏型光电倍增管，为仪器在 200nm 到 900nm 的光谱范围内提供充足的光强信号和检测灵敏度。
- 内置光门装置：内置光门装置配合仪器软件编程控制，专门针对容易光反应或荧光信号不稳定的样品测量设计，通过统一样品激发检测节奏提高荧光分析精度。磷光分析可测量毫秒级别的磷光寿命。
- 激发光路监视系统：F97pro 荧光分光光度计配有激发光路双光束比例监视系统，可监视激发光源强度的微小波动和缓慢漂移，从而保证仪器可获得高稳定的荧光信号。
- 光谱校正功能：光谱校正功能可校正仪器本身的光谱响应函数，获取样品真实的荧光光谱数据。
- 多种测量附件：包括单孔样品池座、多用途荧光样品座、200 $\mu$ L 微量离心管测量附件、毛细管微量样品测量附件、荧光样品半自动进样附件、单孔样品池适配器、膜状样品和粉状样品测量附件和护套式样品池架等。丰富的附件大大扩展仪器的应用范围。

F97PRO荧光分光光度计主要技术参数：

激发光源：原配高强度长寿命除臭氧型氙灯

光谱仪：双单色器，激发光路双光束比例监测

测量模式：支持激发波长扫描，发射波长扫描，时间扫描，定量分析，三维扫描

内置光门：可编程控制光门装置

激发波长范围：200nm~900nm（单色器连续可调）

发射波长范围：200nm~900nm（单色器连续可调）

信噪比：S/N $\geq$ 150（P-P）（水的拉曼峰信噪比）

检测灵敏度：优于 $1 \times 10^{-10}$ g/ml（硫酸奎宁标准溶液）

波长准确性： $\pm 1$ nm

波长重复性： $\leq 0.5$ nm

波长扫描速度：最高速度15/30/60/300/1000/3000/6000/15000/30000/48000nm/min

波长移动速度：80000nm/min

光度值范围：-9999~9999.00

测量线性： $\geq 0.995$

数据传输方式：USB2.0

灵敏度调节：高/中/低三档可调，可切换为不少于17档精细调节。

光谱校正功能：可校正仪器本身的光谱响应函数，获取样品真实的荧光光谱数据。

上海棱光技术有限公司