

Lumilux 5100

荧光光谱仪

The SCINCO Lumilux 5100 荧光光谱仪为精确和准确的测量提供了无与伦比的灵敏度。



Lumilux 5100

荧光光谱仪

照亮你的科学

The SCINCO Lumilux 5100 荧光光谱仪为精确和准确的测量提供了无与伦比的灵敏度。凭借其行业领先的 0.5 nm 光谱带宽，用于发射和激发测量，将您的分析提升到一个新的清晰度水平。

我们广泛的附件系列使您能够构建完整的实验室系统，而 LuxMaster 软件使您能够从数据采集无缝过渡到结果报告。





Lumilux 5100

荧光光谱仪

从生命科学到材料，光体物理学再到定量分析，Lumilux 5100荧光光谱仪旨在以高达60,000 nm/min的扫描速度提供所需的研究质量数据。

它以最高标准设计和制造，在坚固且可靠的系统中提供高灵敏度和吞吐量。

足智多谋的Scinco Luxmaster软件使数据获取，分析和报告直接。具有诸如荧光，化学效应发光和磷光测量值之类的特征，使用两个独立的检测器以及各种样品测量模式（Prescan, Prescan, Spectra Scan, 动力学, 生命周期, 终生, 单读, 单读和同步扫描），同时激发和发射光谱 您可以快速从光谱转移到答案。

我们的软件的自动识别功能使您可以轻松地在无需停机的各种可选配件之间切换，从而提高样品吞吐量和生产力。资格文件也可用于协助仪器资格。

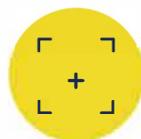
我们了解您的实验室不仅需要一种仪器，这就是为什么我们提供完整的荧光系统，其中包括软件和各种配件，以创建一个灵活的多样化的实验室研究设备。

完整的系统



高分辨率系统

The Lumilux 5100使用20厘米的焦距单色器来提供狭窄的0.5nm光谱带宽，以进行高分辨率测量。其独立的激发和发射单色器提供了两种光谱以及同步扫描功能的有效习得。



快速扫描

以我们的荧光光谱仪的精确波长驱动器的精度驱动器以高达60,000 nm/min的速度获取数据。简化同步和3D实验，以最大化样品吞吐量。以我们的荧光光谱仪的精确波长驱动器的精度驱动器以高达60,000 nm/min的速度获取数据。简化同步和3D实验，以最大化样品吞吐量。



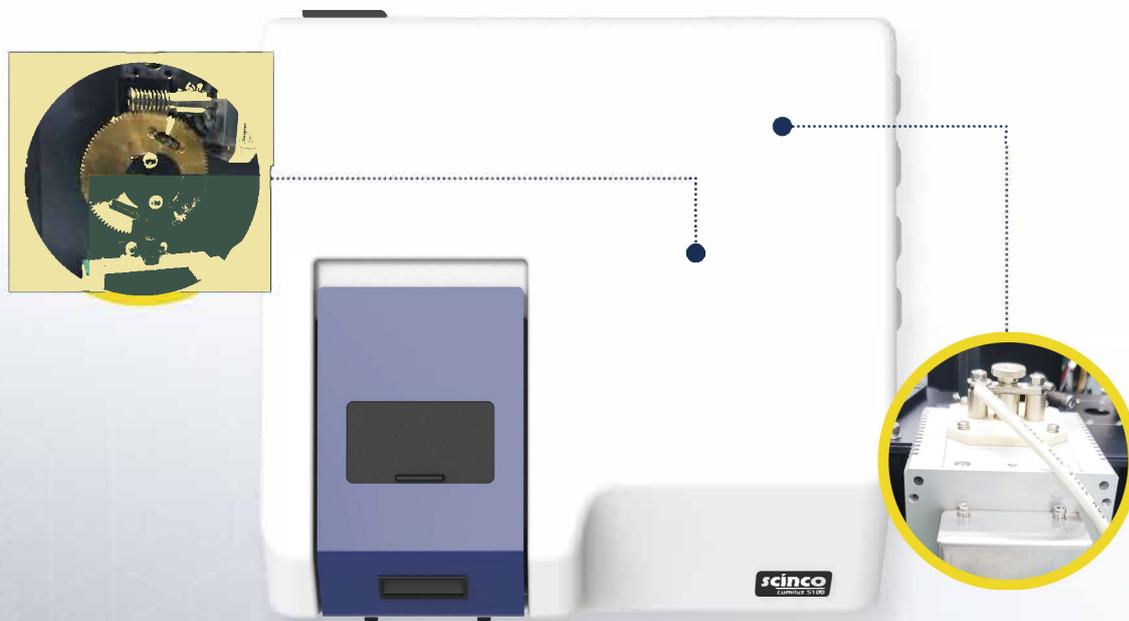
可变光谱带宽

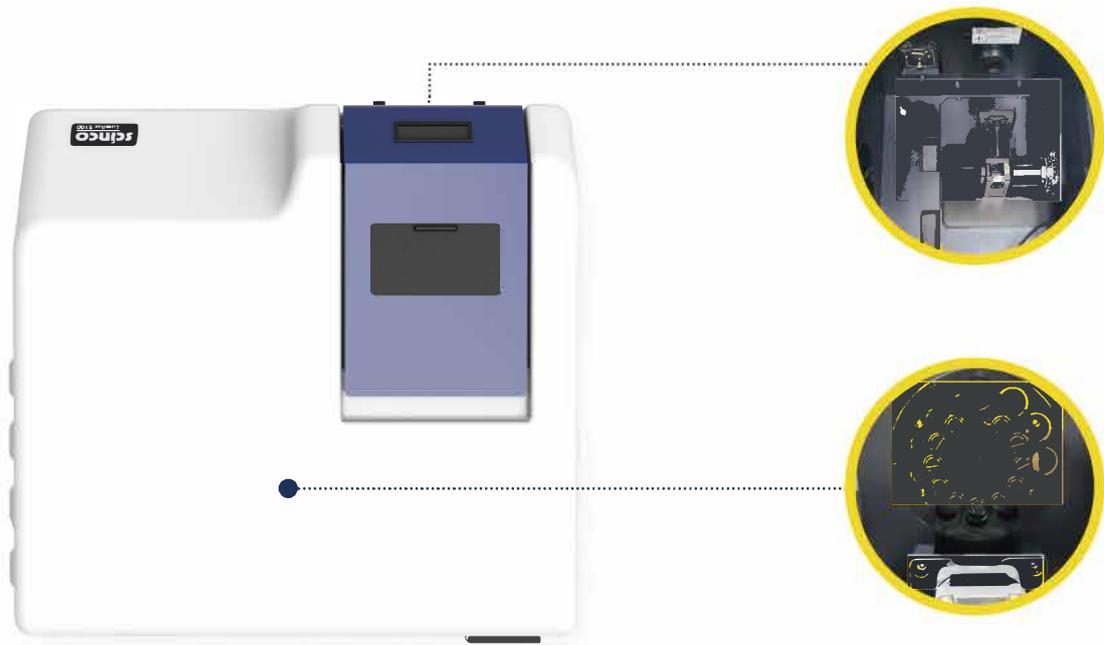
通过选择适当的光谱带宽进行测量，将所需分辨率与所需的分辨率匹配。从0.5、1.0、2.5、5.0、10或20nm的带宽中选择激发和发射单色仪。



高能量光源

在整个波长范围内，从紫外线到接近LR的整个波长范围内经验一致，强烈的照明，并带有150 W Xenon灯。





可自定义的过滤器

使用可接受标准12.5毫米圆形过滤器的自动12槽过滤器轮，轻松定制您的测量值。包括长通滤波器以阻挡激发光和散射光，确保高光谱纯度。该系统配备了标准的290370和530 nm激发滤光片，以及320, 430和515nm发射滤光片，但可以轻松添加额外的滤光片和偏振器，以满足您的特定测量需求。



水平光束几何形状

我们的荧光光谱仪具有水平光束几何结构，可提供最佳激发以提供最大荧光信号。仅需5 ul样本即可进行精确测量。



大容量样本舱

Lumilux 5100的大样本室可轻松容纳温度控制附件、多细胞支架、积分球、微孔板读数器和偏振附件。这使您可以定制系统以适应您的特定应用，并从高分辨率光谱仪中获得预期结果。



高精度探测器

Lumilux 5100采用高性能R-928 PMT检测器，外部测量范围为190至900 nm，为近红外染料、叶绿素或酞菁化合物的分析提供了无与伦比的灵敏度。

强大的软件

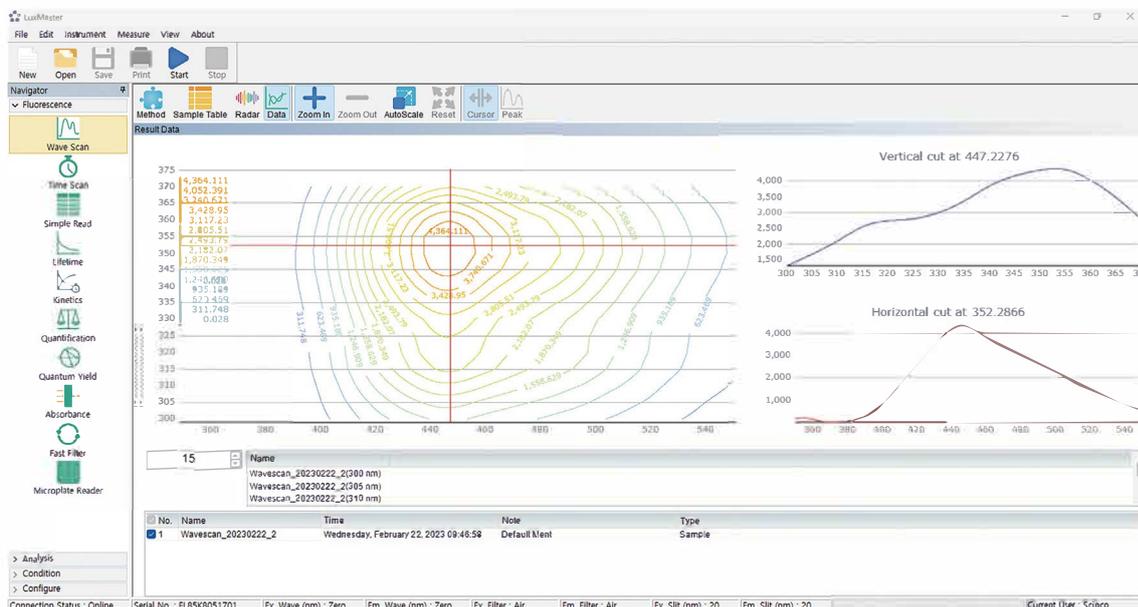


软件提供对Lumilux 5100荧光光谱仪及其附件的全面控制。通过集成的数据采集和运行后光谱分析、系统验证和诊断测试，LuxMaster为您的所有荧光测量提供了一个无缝平台。直观的方法设置使您能够轻松配置测量参数，全套数据处理工具使您能够深入分析结果。此外，LuxMaster允许自定义报告，使您可以轻松有效地与他人分享您的发现。

波长

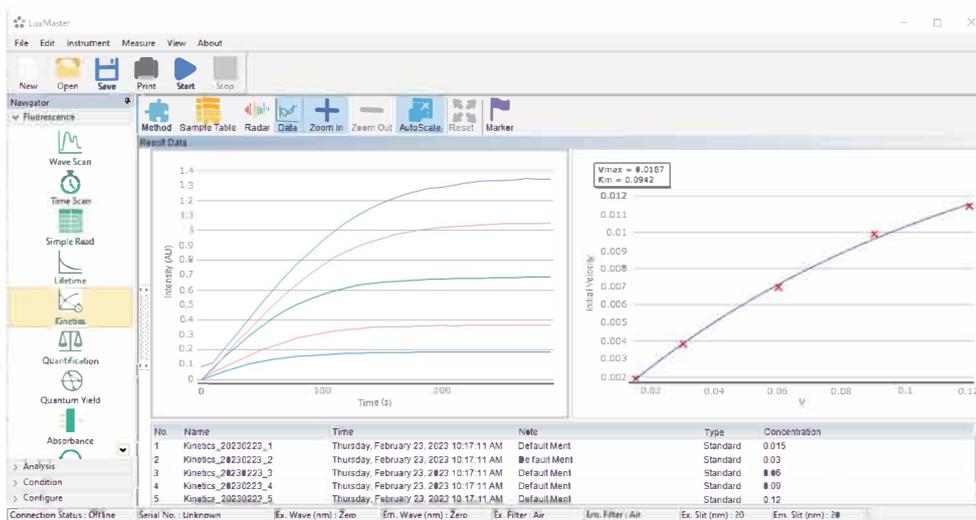
Full spectrum display (190 – 900 nm)

- 荧光、磷光和生物发光的测量
- 具有同步模式的混合物分析
- 自动或手动识别多达50个波峰或波谷
- 用于深入分析激发和发射光谱的3D扫描模式



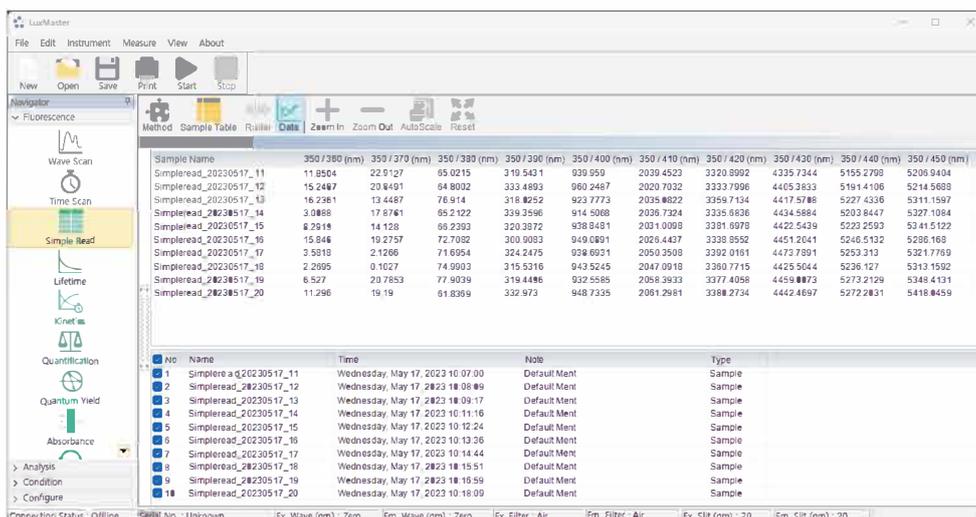
Time Scan / Lifetime / Kinetics

- **Time Scan** : 基于时间的分析用于研究荧光信号随时间的动态变化
- **Lifetime** : 样品磷光寿命的自动计算
- **Kinetics** : 使用各种动力学模型（如初始速率、零阶、一阶和 ΔAU ）分析反应速率
 - 基于底物浓度测量酶催化反应的反应速率用于研究酶动力学
 - 从每个图计算 **Km** 和 **Vmax** 以确定酶参数
 - 提供各种分析模型，如 Michaelis Menten、Lineweaver Burk、Hanes Woolf 和 Eadie Hofstee，用于综合动力学分析



Simple Read

· 在选定波长下进行快速简便的测量，实现快速数据采集

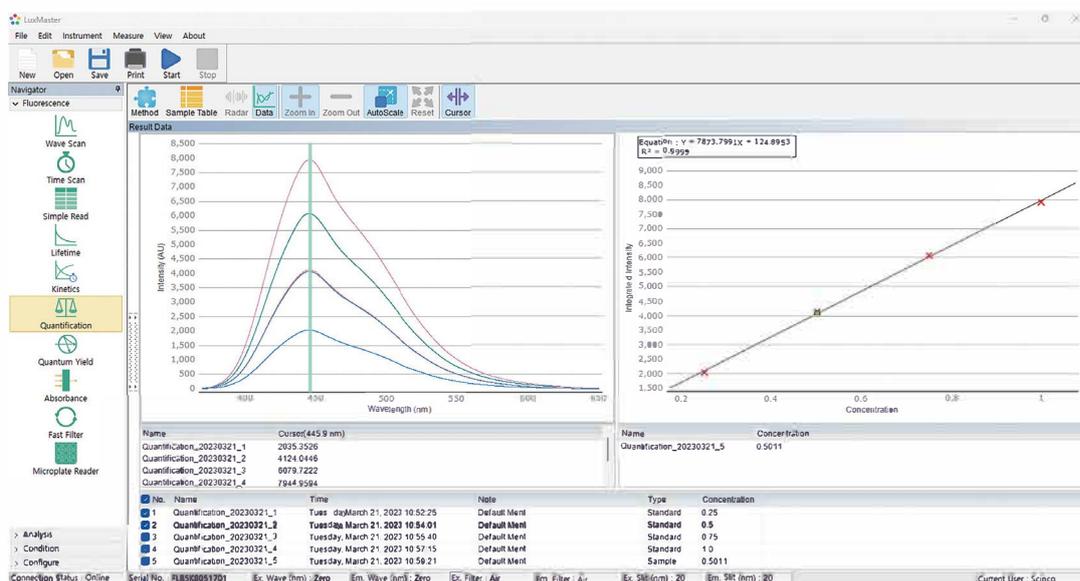


Sample Name	350 / 380 (nm)	350 / 370 (nm)	350 / 380 (nm)	350 / 390 (nm)	350 / 400 (nm)	350 / 410 (nm)	350 / 420 (nm)	350 / 430 (nm)	350 / 440 (nm)	350 / 450 (nm)
Simpleread_20230517_11	11.8504	22.0127	65.0215	319.5431	939.959	2039.4523	3320.8992	4335.7344	5155.2798	5206.9404
Simpleread_20230517_12	15.2487	20.8491	64.8002	333.4893	960.2487	2020.7032	3333.7996	4405.3633	5191.4106	5214.5688
Simpleread_20230517_13	16.2361	13.4487	76.914	318.8252	923.7773	2035.8022	3359.7134	4417.5786	5227.4336	5311.1587
Simpleread_20230517_14	5.0868	17.6761	65.2122	339.3596	914.5068	2038.7204	3335.6636	4434.5664	5203.8447	5327.1064
Simpleread_20230517_15	6.2318	14.128	66.2303	320.3872	938.8481	2031.0098	3381.8978	4422.5439	5223.2593	5341.5122
Simpleread_20230517_16	15.846	19.2757	72.7082	300.9083	949.0891	2028.4437	3338.8552	4451.2041	5246.5132	5286.168
Simpleread_20230517_17	3.5818	2.1266	71.6954	324.2475	938.6931	2050.3508	3392.0181	4473.7891	5253.313	5321.7769
Simpleread_20230517_18	2.2695	0.1027	74.9903	315.5316	943.5245	2047.0918	3380.7715	4425.9044	5236.127	5313.1592
Simpleread_20230517_19	6.527	20.7853	77.9039	319.4486	932.5585	2058.3933	3377.4058	4459.8873	5273.2129	5348.4131
Simpleread_20230517_20	11.296	19.19	61.8399	332.973	948.7335	2091.2951	3368.2734	4442.4697	5272.2851	5416.8459

强大的软件

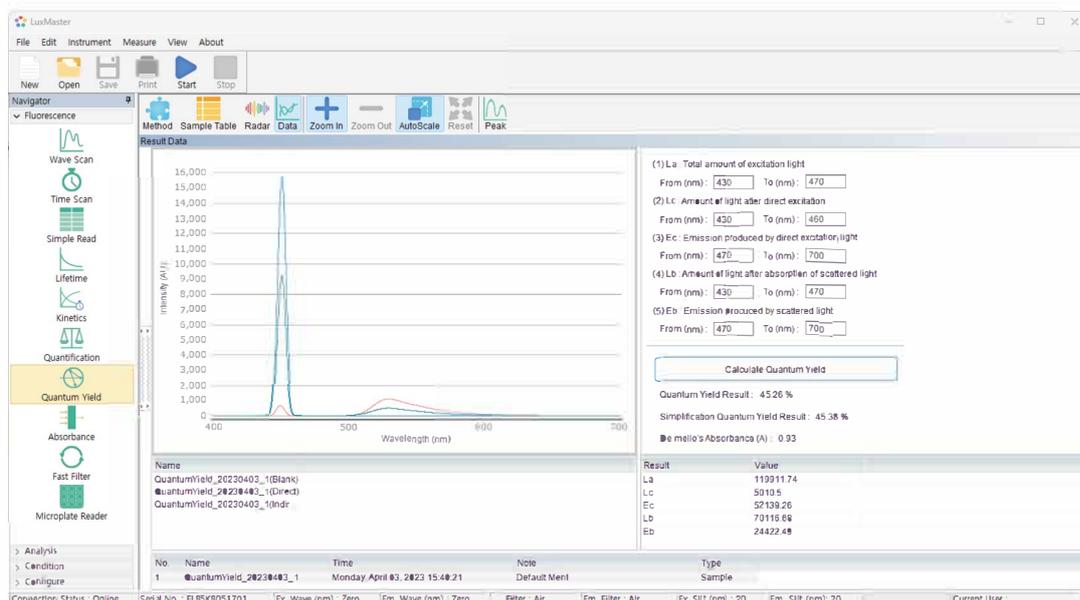
Quantification

- 可选择的波长或扫描方法
- 提供一阶、二阶和三阶曲线拟合数据的选项，以实现精确量化
- 自动计算未知样品的浓度
- 在测量标准样品后改变波长以创建校准曲线的能力



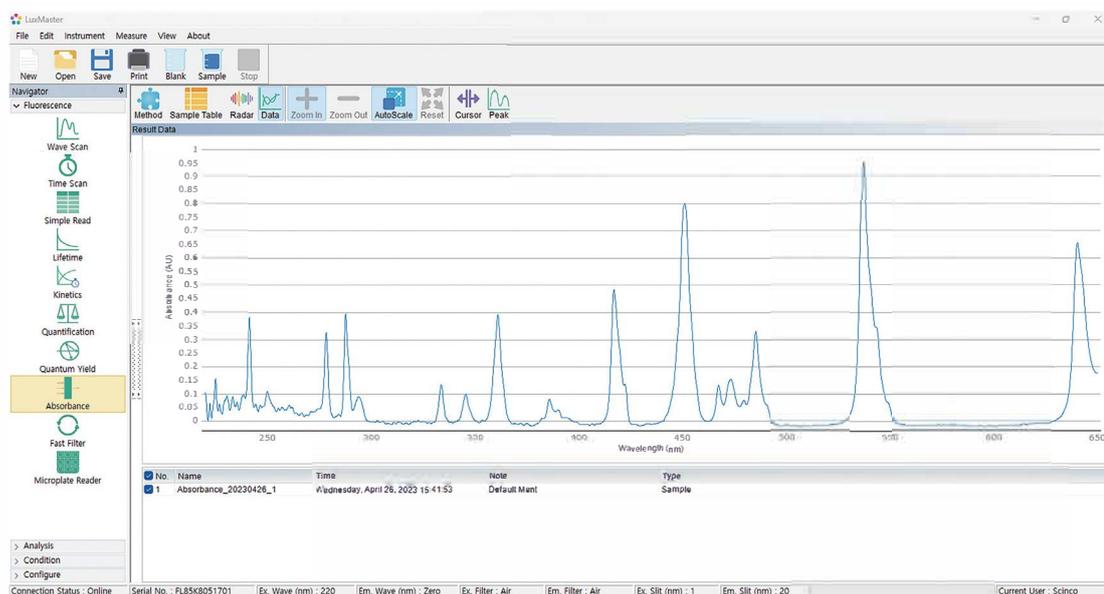
Quantum Yield

- 测量样品的绝对量子产率
- 自动计算量子产率
- 通过加载保存的数据重新计算量子产率数据
- 为各种应用，如材料表征、化学分析和生物研究，提供对样品量子效率的宝贵见解



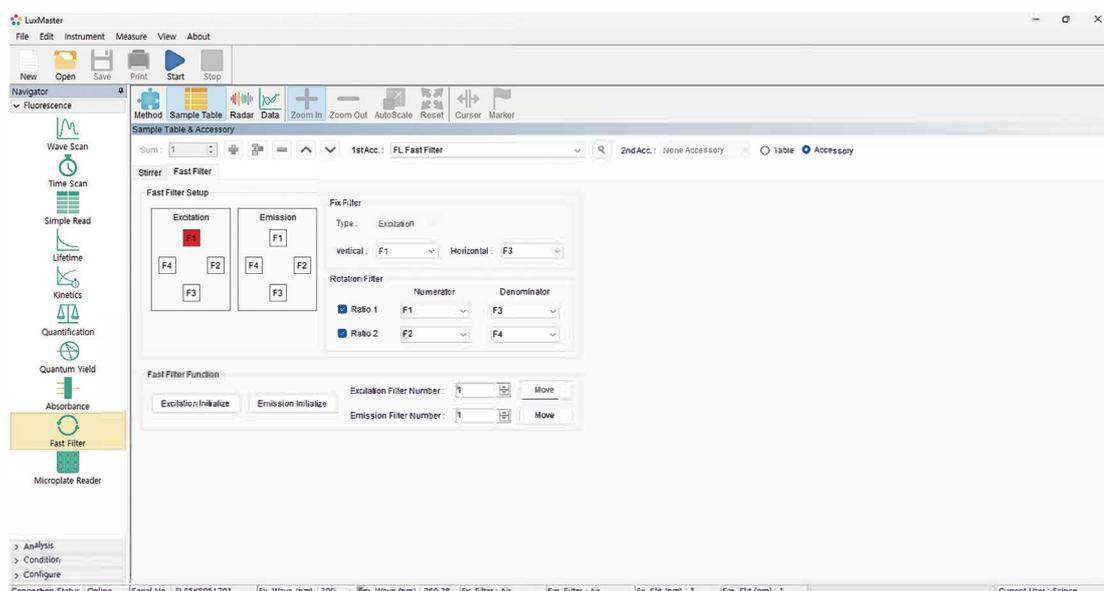
Absorbance

- 可选择的波长或扫描方法
- 波长模式：测量选定波长下的吸光度，以便进行快速而具体的测量
- 扫描模式：显示90-900 nm全波长范围内的完整吸收光谱



Fast Filter

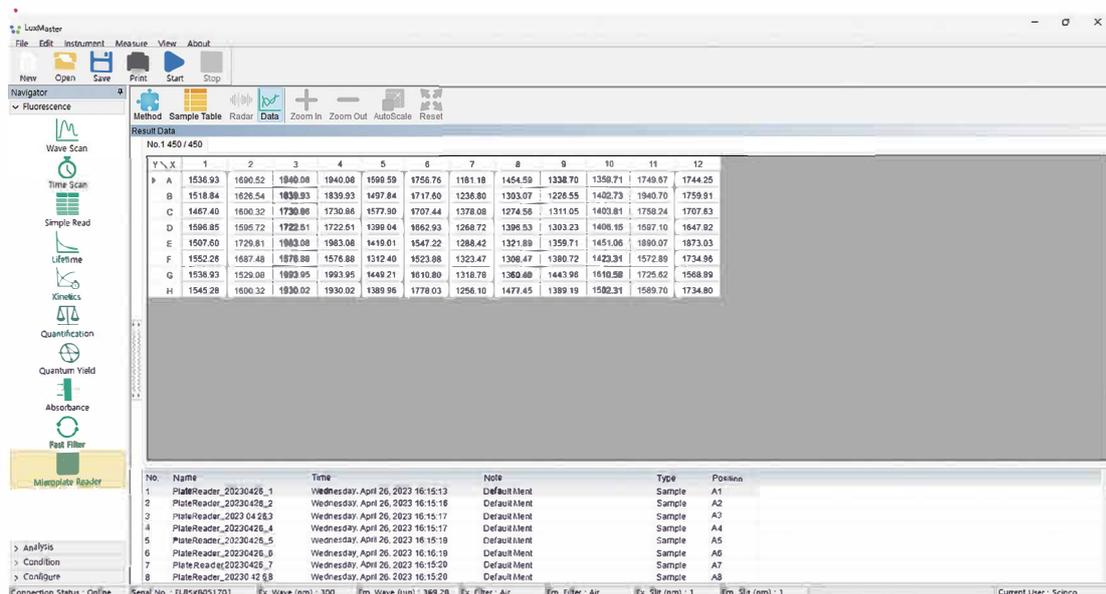
- 使用快速过滤器附件可以快速获取比率度量数据，从而实时监测细胞内离子浓度，如 Ca^{2+} 和 Mg^{2+}
- 偏振和各向异性测量为荧光分子的结构和动力学提供了有价值的见解



强大的软件

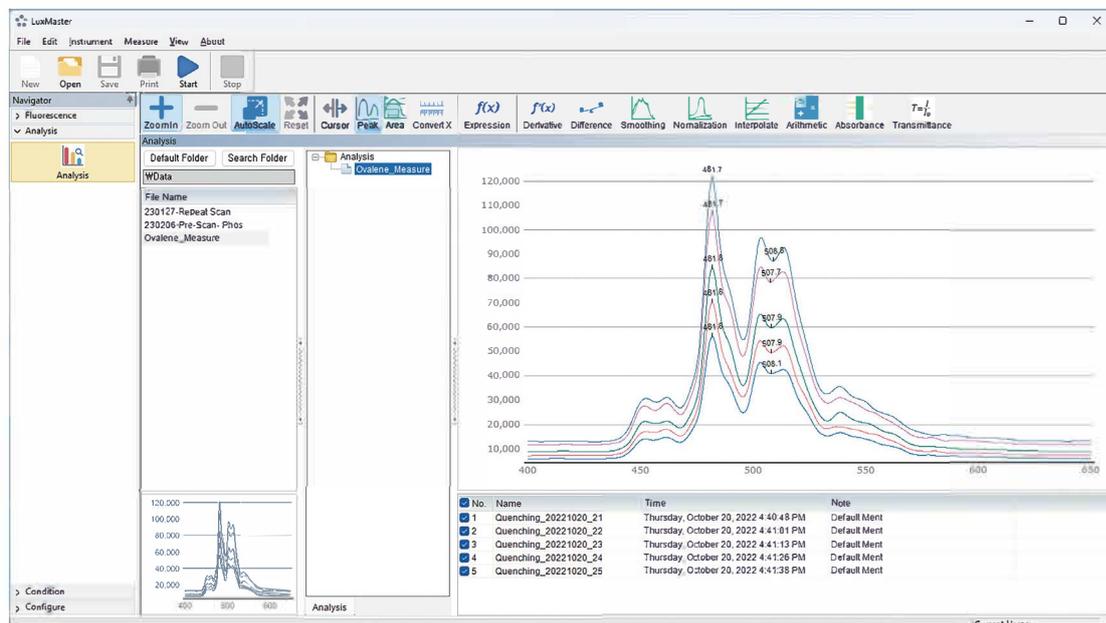
Microplate Reader

- 与各种类型的微孔板兼容，包括96孔和384孔格式，为不同的实验需求提供了多功能性
- 通过恒温附件对样品进行精确的温度控制，允许进行温度敏感的分析 and 实验



Analysis

- 允许用户输入自定义公式以评估数据
- 提供采集数据中的峰值、谷值和感兴趣区域的计算



Condition

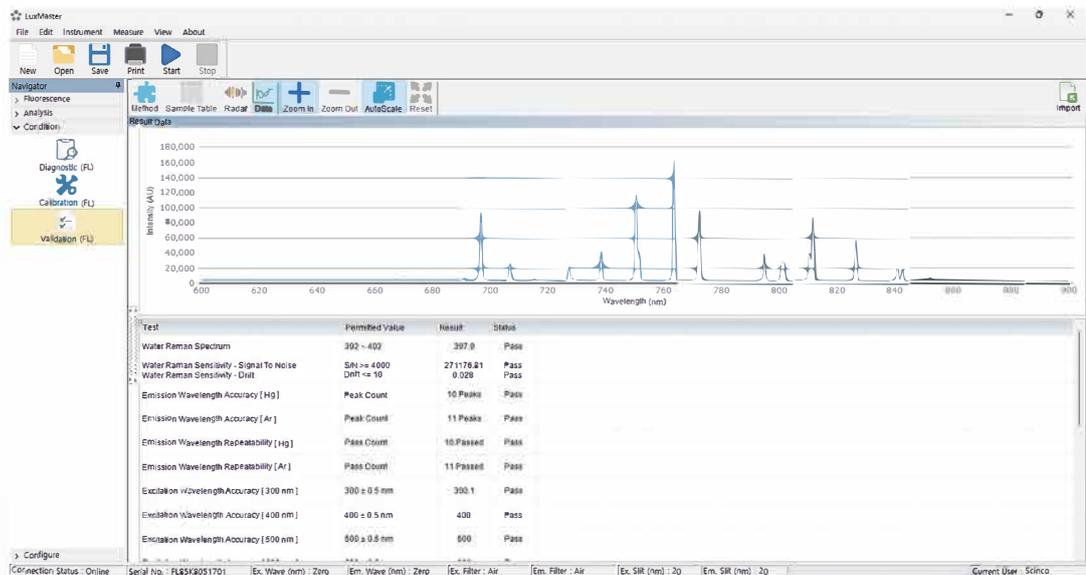
Diagnostic / Validation

· Diagnostic

可以通过简单的测量定期检查设备状态

· Validation

- LuxMaster验证软件中的验证向导可以验证仪器性能
- 4Q文件涵盖设计、安装、运行和性能鉴定
- 可以进行各种测试，如水拉曼、灵敏度、波长精度、波长重复性和杂散光测试



多样化配件

Lumilux 5100具有广泛的配件，可支持各种应用。

Single Cell



FL Single Cell Holder



Water Jacketed
FL Single Cell Holder



Water Jacketed FL Single
Cell Holder w/ Stir

单细胞细胞皿可以容纳12.5 x 12.5 mm的标准比色皿细胞。
可以通过水浴进行可选的温度控制以及搅拌

4 Pos Multi-Cell



4 Pos FL Multi-Cell Holder



4 Pos Water Jacketed
FL Multi-Cell Holder



4 Pos Water Jacketed
FL Multi-Cell w/ Stir

最多可同时容纳4个试管/细胞，并通过LuxMaster软件进行控制。
可通过水浴和搅拌进行可选的温度控制

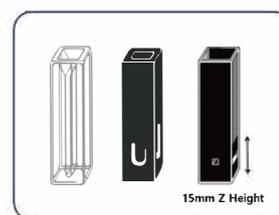
Micro Cell



FL Micro Cell Holder



Water Jacketed FL Micro Cell Holder w/ Stir



Micro Cells

与微细胞比色杯一起使用的可调节微细胞支架（细胞中的高度为8.5mm至15mm）允许测量低至5ul的体积。可通过水浴和搅拌进行可选的温度控制

Peltier Accessory



Peltier Temp. Controller



FL Single Cell Peltier Holder



4 Pos FL Multi-Cell Peltier Holder



FL Peltier Powder Sampling Accessory

提供温度重新控制功能，实现极高的温度精度和再现性温度范围为-5至100°C。温度探针附件允许您在测量过程中监测两个反应杯中的温度。

多样化配件

The Lumilux 5100 具有广泛的配件，可支持各种应用。

Solid Sample Holder



FL Solid Sample Holder



FL Variable Angle
Solid Sample Holder



FL Precision Cell for
Powder Sample

适用于高浓度液体、粉末、薄膜、纸张、塑料样品等的测量。可选石英粉末电池。
允许完全360度旋转，可以测量高浓度液体、粉末、薄膜、纸张、塑料样品等。可选石英粉末电池。

Microplate Reader



Microplate Reader



Microplate Reader
Cover



Microplate Reader
Thermostatic Accessory

在光栅阅读器上使用96或384孔板实现蛋白质和酶的高通量筛选。可选的温度控制通过水浴和光栅阅读器恒温附件。

Rapid Mixing Accessory



Rapid Mixing Accessory



Rapid Mixing Accessory w / Pneumatic Drive

The Lumilux 5100 能够使用停流技术测量溶液中的反应动力学，其20微秒的数据采集时间提供了准确的动力学数据。气动驱动允许按钮操作，并确保零时间测量的高精度。



FL Integrating Sphere

能够测量液体和粉末样品的绝对量子产率。



FL Absorbance Module

安装在附件上的光电二极管检测器可以测量紫外-可见光谱范围内的样品吸光度。

多样化配件

The Lumilux 5100 具有广泛的配件，可支持各种应用。

Fast Filter



FL Fast Filter



FURA-2 Filters : Excitation: 340/380 nm, Emission: 510 nm



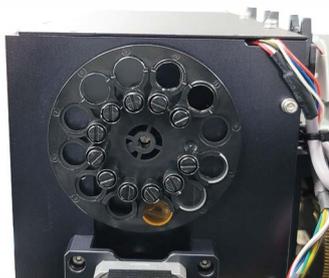
INDO-1 Filters : Excitation: 351 nm, Emission: 400/480 nm



Wire Grid Polarizer VIS or UV-VIS Range

用于生物化学研究中的快速数据采集，例如使用各种离子探针（FURA-2、in DO-1等）计算细胞内离子浓度。此外，通过在附件上安装偏振器，可以获得偏振和各向异性应用

Polarizer Accessory



UV-Vis/Vis Automated Polarizer FL



FL Manual Polarizer Holder

该仪器可用于测量偏振和各向异性，可选择使用可轻松安装在内部滤光轮中的自动偏振器滤光器或手动偏振器配件。



FL Fiber Optic Probe

非常适合测量液体和粉末样品，通常用于工艺和在线监测应用。



FL Low Temperature Sampling Accessory

允许使用液氮在低温下测量荧光和磷光。



FL Auto Sipper

为液体取样自动化提供完整的软件控制。

应用广泛

荧光测量通过光谱窗口提供了对分子性质和行为的有价值的见解。SCINCO Lumilux 5100荧光光谱仪具有卓越的灵敏度和高分辨率，可在研究和常规实验室分析中实现准确可靠的性能。Lumilux 5100适用于广泛的应用，满足各种科学领域的需求。



Material Characterization

- 有机和无机材料荧光特性分析
- 利用量子点开发多功能材料
- LED、OLED激发和发射光谱以及显示器用高强度荧光研究
- 纳米颗粒和纳米结构表征



Analytical Chemistry

- 荧光材料的鉴定和检测
- 化学反应分析
- 激发状态下特性的验证
- 量子产率和磷光寿命的测量



Life science

- 生物反应基础研究
- DNA、RNA和蛋白质定量
- 酶活性分析
- 利用极化、FRET、BRET等方法研究蛋白质-DNA/RNA相互作用
- 使用各种离子探针（FURA-2、INDO-1等）测量细胞内离子浓度



Pharmaceutical

- 染色体结构信息分析
- 病毒形态学研究
- 抗生素体内机制及浓度分布追踪



Environment

- 荧光增白剂应用
- 水样中有机化合物分布分析
- 空气、水、土壤和其他环境样品中有机和无机有毒物质高灵敏度检测和区分
- 水、土壤、海水和其他环境样品中存在的原油和多环芳烃（PAHs）特征
- 叶绿素a和b测量
- 水样中铝浓度测定



Foods

- 评估食品质量和营养状况中农业和食品工业
- 测量组胺水平以确认食品安全
- 定量测定食物中的维生素浓度



Others

- 确定涂料、聚合物、荧光增白剂等辅展条件
- 识别伪造货币、护照、驾驶执照等

参数配置

Lumilux 5100	
光源	150 W 氙弧灯
检测器	PDA 用于激发和发射光谱的PMT
光栅	1,200 grooves/mm
狭缝	0.5, 1, 2.5, 5, 10, 20 nm
波长	190 - 900 nm for Excitation and Emission
波长精度	$\leq \pm 0.5$ nm
波长重复性	≤ 0.2 nm
扫描速度	Max. 60,000 nm/min
灵敏度	4000 : 1 (RMS) 1000 : 1 (Peak to Peak)
接口	USB
尺寸	66 (W) x 64 (D) x 36 (H) cm
重量	approx. 47 Kg
电源	100 - 240 V at 50/60 Hz

电脑配置要求

LuxMaster	
处理器	Intel® Core i3 CPU or faster processor
内存	至少4GB
接口	USB
操作系统	Microsoft® Windows 10 or 11

Warranty

One-year full warranty provided for the complete system



网站: www.scinco.com 邮箱: scs@scincocom

兴和仪器（上海）有限公司

上海市黄浦区南京东路800号新一百大厦20楼G-H室
电话: 021-63620355/6/7 传真: 021-63620358

深圳办事处

深圳市罗湖区建设路1072号东方广场2011
电话: 0755-82640910 传真: 0755-82640910

天津办事处

天津市南开区红旗南路582号濠景国际C座306室
电话: 022-58120982 传真: 022-58120982