

SpectraMax M 系列多功能读板机

您的应用、您的模块、您的选择

关键特点

- 可升级平台满足用户不断变化的新应用需求
- 三种比色皿测读模式
- 双光栅光路设计
- 自动光径校正
- 终点法、动力学法、线性和孔扫描法检测
- 完整的数据分析
- 仪器和软件验证包
- 机械臂兼容

SpectraMax®M3, M4, M5/M5^e 多功能读板机是一个模块化的、可升级的、双光栅连续光谱的检测平台，为生命科学研究及药物研发提供广泛应用及高性能表现。根据用户的特定应用及预算需求，选择三功能 (M3)、四功能 (M4) 或五功能 (M5/M5^e) 的读板机，亦或在未来通过特定模块的添加进行平台的升级。所有配置均提供比色皿插槽 (可进行三种模式测读)、精确温度控制、微孔板振荡及使用我们的 SoftMax® Pro 数据采集和分析软件进行综合数据管理。检测模式包括：

- 紫外-可见光 光吸收 (Abs)
- 荧光强度 (FI)
- 化学发光 (Lum)
- 时间分辨荧光 (TRF)
- 荧光偏振 (FP)

SpectraMax M5^e 在 M5 基础上通过了 Cisbio HTRF® 检测认证而增加了应用范围。

双光栅光路的灵活性

拥有了 SpectraMax 多功能读板机，就可告别昂贵的滤光片。使用独特的双光栅设计确定较合适的激发和发射波长，性能结果与专用的单功能读板机表现一致。

专利^[1] PathCheck 传感器

PathCheck® 传感器是目前唯一的测量微孔板中样品高度 (光径) 的专利技术^[1]。使用 SoftMax Pro 专业分析软件时，它能自动把微孔板中的样品高度转化为比色杯中的 1 cm 光径，就如同使用 96 或 384 个比色皿收集数据一般。PathCheck 让你无需绘制标准曲线，对于已知消光系数的化合物，浓度可以直接根据吸光度值获得。

[1] U.S. Patents 6,496,260 and 6,995,844 (实用新型专利)

出众的光路设计应用于五功能微孔板测读

出众的光学特性

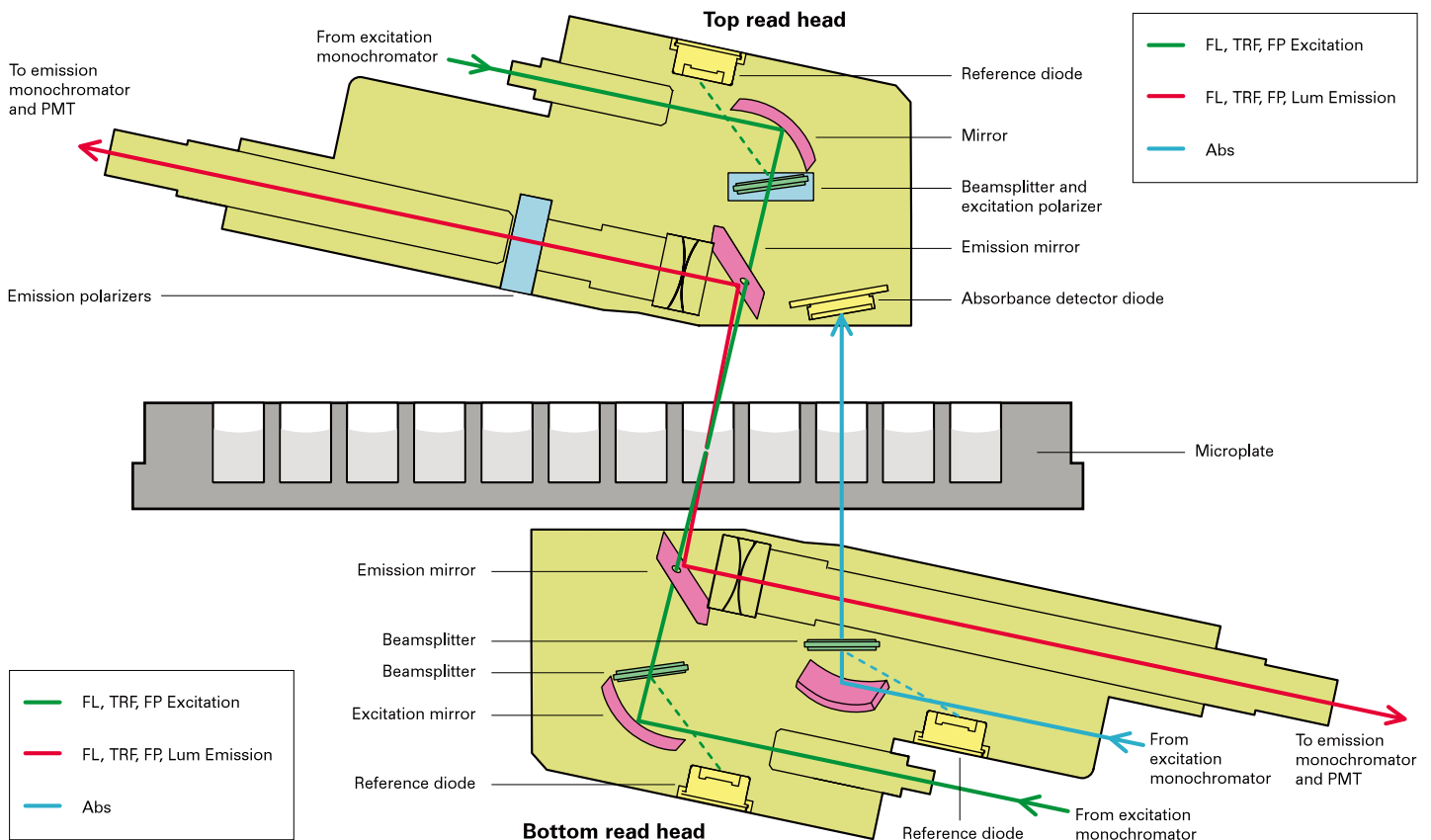
1. 专业的参比二极管设计可消除激发光强的微弱波动引入的检测噪音。
2. 发射光斜角度设计可通过减少散射杂光而提高信噪比，尤其是在窄 Stokes shift 荧光实验中特别有用。
3. 椭圆形镜面替代透镜可保证较大的光透和较小的波长扭曲失真。
4. 高质量的紫外可透光纤使较短的波长也可拥有较高的光传输效率。

众多的试剂分析验证合作保证了简便的优化设置

Molecular Devices 可与各试剂商伙伴合作，在 SpectraMax 平台上进行各种均相和非均相的生化或细胞实验。为了支持这些实验应用，我们提供了应用文章以及在 SoftMax Pro 软件里的预设程序。我们的一些特定合作伙伴包括 Cisbio 的 HTRF[®] 及 Life Technologies 的 LanthaScreen[®] TR-FRET。



Superior optics for optimal assay performance



您需要哪款 SpectraMax 多功能读板机?

检测模式	SpectraMax M3 读板机	SpectraMax M4 读板机	SpectraMax M5 读板机	SpectraMax M5 ^e 读板机
光吸收	✓	✓	✓	✓
荧光强度	✓	✓	✓	✓
化学发光	✓	✓	✓	✓
时间分辨荧光		✓	✓	✓
荧光偏振			✓	✓
HTRF				✓
可升级选项	TRF, HTRF, FP	HTRF, FP	HTRF	N/A
微孔板格式				
6-, 12-, 24-, 48-, 96-, 384- 孔板	✓	✓	✓	✓
认证和验证				
IMAP 验证		✓ (仅 TR-FRET)	✓ (仅 TR-FRET)	✓ (仅 TR-FRET)
HTRF 认证				✓
LanthaScreen 认证		✓	✓	✓
关键应用				
ADME-Tox 实验	✓	✓	✓	✓
细胞迁移实验	✓	✓	✓	✓
细胞活力和毒性分析	✓	✓	✓	✓
DNA/RNA 定量	✓	✓	✓	✓
ELISAs	✓	✓	✓	✓
酶动力学	✓	✓	✓	✓
荧光蛋白和 FRET	✓	✓	✓	✓
超微量检测	✓	✓	✓	✓
膜渗透实验	✓	✓	✓	✓
神经递质转运体检测	✓	✓	✓	✓
蛋白酶检测	✓	✓	✓	✓
蛋白定量	✓	✓	✓	✓
脂肪酸摄入分析	✓	✓	✓	✓
报告基因检测	✓	✓	✓	✓

完整的软件及验证

完整的数据分析及 GxP 解决方案

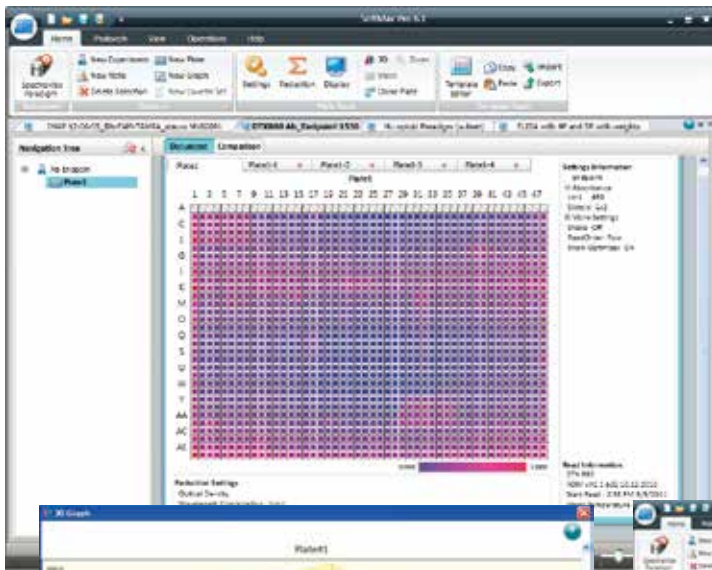
SoftMax Pro 软件提供数据获取、分析和管理工作，可进行跨板分析和用户自定义的计算。SoftMax Pro GxP 软件的可控用户许可、完整实验审查记录、电子签名和报告工具，使用户的数据处理完全符合 FDA 21 CFR Part 11 条款。

光路验证协议

SpectraMax 读板机拥有完整的设备验证系统。Molecular Devices 在仪器及软件方面均提供完整的解决方案：

- SpectraTest® ABS1, FL1 及 LM1 的光吸收、荧光及化学发光验证板
- IQ/OQ 验证协议
- SoftMax Pro 软件验证包
- FDA 21 CFR Part 11 条款契合工具

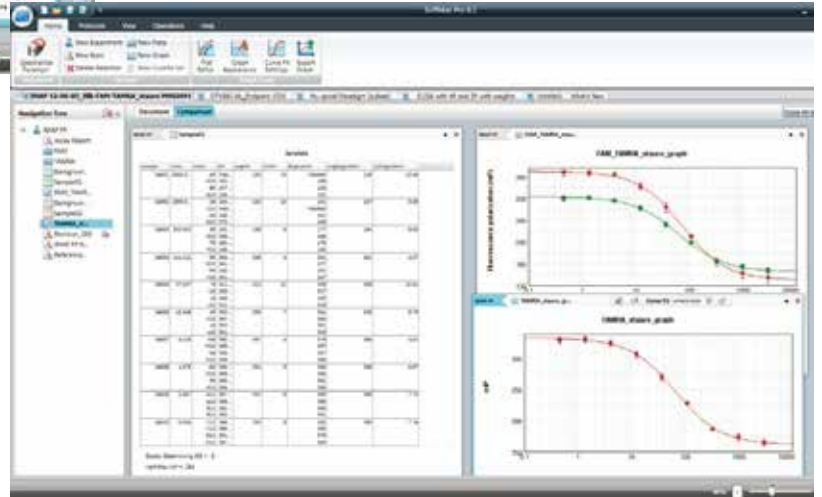
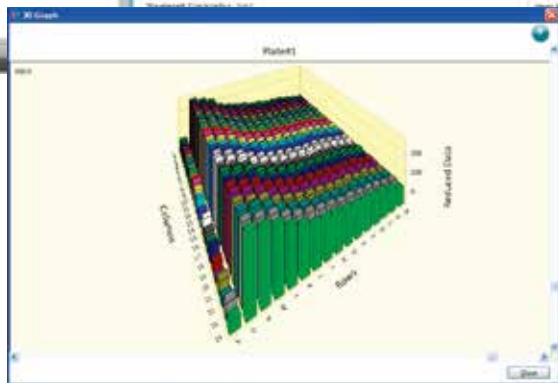
强大、友好的软件界面



Abs, Fl, Lum 光学性能验证板



光学验证板，包括 ABS1 光吸收验证板、FL1 荧光验证板和 LM1 化学发光验证板，用于验证 SpectraMax M3、M4 和 M5/M5^e 多功能读板机的光学性能表现。



SoftMax Pro 内置 140 多种预存实验方法可以直接调用，可以进行数据获取和个性化的数据分析；强大的图标绘制工具和文本编辑功能，可以方便的进行各种数据结果的展示。

灵活性满足您的实验需求

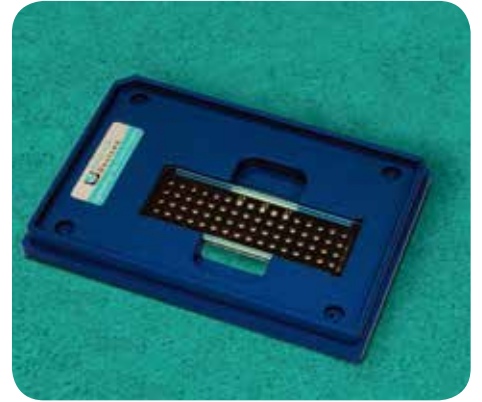
机械臂兼容满足高通量需求

SpectraMax 多功能读板机可以很容易地整合到我们的 StakMax® 堆板机上。通过 SoftMax Pro 操作，StakMax 可加载高达 50 块微孔板及配置条形码阅读器。

为了实现更高程度的自动化，我们已经与全球众多知名的自动化品牌进行了整合。

高度满足客户的超微量检测需求

Molecular Devices 推出的 SpectraDrop 超微量检测板，为超微量检测领域提供了目前市场上较高通量的一个解决方案。灵活革新性的特征设计极大缩短了样品准备时间，同时提高了实验室针对 DNA、RNA 和蛋白质研究的效率。SpectraDrop 超微量检测板能够保证超微量检测的超高一致性和重复性，同时还可以与 MD 的 StakMax 堆板机系统无缝整合，大大增强了检测的能力与速度。



SpectraDrop 超微量检测板，可以进行 2 ul, 24 或 64 个样品通量的超微量检测。

StakMax 微孔板处理系统



Molecular Devices 的 StakMax 堆板系统可以与 SpectraMax 多功能读板机进行整合，可以提供自动添加最多至 50 块板的自动化功能，其设置和校正通过 SoftMax Pro 软件完成。

SpectraMax 读板机自动化整合解决方案



SoftMax Pro 软件已与全球众多知名的自动化品牌和 LIMS 系统整合，能够在自动化的环境下同时进行数据分析和仪器控制。

技术参数

一般参数	
尺寸 (cm)	22 (长) x 58 (宽) x 39 (高)
重量	16.4 kg
耗电量	< 420 watts
电源	100-240 V _{AC} , 3.5 A, 50/60 Hz
机械臂兼容	兼容

一般光学参数	
微孔板格式	6, 12, 24, 48, 96, 384 孔板
光源	闪烁式高能氙灯 (1 焦/闪)
探测器	2 个光电倍增管检测器和 4 个光电二极管检测器
振荡时间	0 - 999 秒
温度控制	室温 + 2 °C 到 60 °C
温度均一性	< 1 °C, 37 °C
温度准确度	± 1 °C, 37 °C
终点法	所有模式
动力学法	所有模式
全波长扫描	所有模式
单孔多点扫描	Abs, FI, TRF, Lum

典型读板时间 (分: 秒)*	典型读板时间 (分: 秒)*	
	96 孔板	384 孔板
光吸收	0:18	0:49
荧光强度	0:17	0:48
荧光偏振	0:42	2:03
时间分辨荧光	0:17	0:48
化学发光	2:00	7:00

光吸收参数	
读板能力	微孔板或比色皿
波长范围	200-1000 nm
波长选择	光栅型单色器, 可调连续光谱, 1 nm 步进
波长带宽	≤ 4.0 nm
波长准确度	± 2.0 nm
波长重现性	± 0.2 nm
测读范围	0-4.0 OD
测读分辨率	0.001 OD
测读准确度 (微孔板)	< ± 0.006 OD ± 1.0%, 0-2 OD
测读准确度 (比色皿)	< ± 0.005 OD ± 1.0%, 0-2 OD
测读精确度	< ± 0.003 OD ± 1.0%, 0-2 OD

荧光强度参数	
读板能力	比色皿或者顶读 / 底读微孔板
波长范围	250-850 nm
波长选择	光栅型单色器, 可调连续光谱, 1 nm 步进
带宽 (EX, EM)	9 nm, 15 nm
灵敏度	≤ 1 pM 荧光素, 96 孔板 ≤ 1.5 pM 荧光素, 384 孔板

化学发光参数	
读板能力	比色皿或者顶读 / 底读微孔板
波长选择	全波长或选定波长
波长范围	250-850 nm
灵敏度	≤ 43 pM ATP 96 孔板或比色皿
动态范围	> 6 个数量
孔间干扰	< 0.3%, 白色 96/384 孔板

时间分辨荧光参数 (仅 M4, M5, M5 ^e)	
读板能力	顶读 / 底读微孔板
波长选择	光栅型单色器, 可调连续光谱, 1 nm 步进
带宽 (EX, EM)	9 nm, 15 nm
数据收集精确度	1-100 闪, 读板前延迟 0-600 μsec., 检测时间从 50-1500 μsec
灵敏度	≤ 10 fM 钙元素, 96 孔板
仅 SpectraMax M5 ^e	HTRF 认证

荧光偏振参数 (仅 M5/M5 ^e)	
波长范围	300-750 nm
波长选择	光栅型单色器, 可调连续光谱, 1 nm 步进
带宽 (EX, EM)	9 nm, 15 nm
精确度	≤ 3.5 mP 标准偏差 (1 nM 荧光素, 96 孔板)

* With 3 flashes/well in absorbance and fluorescence modes, and 1 sec. /well integration in luminescence.



扫一扫关注我
我们的官方微信