OMEGA系列・技术指标

检测模式	荧光强度–包括FRET 荧光偏振（POLARstar Omega） AlphaScreen®/AlphaLISA® 化学发光（闪光和辉光）–包括BRET 时间分辨荧光—包括TR–FRET UV/Vis吸收光谱	
测量模式	顶部和底部测读 终点检测和动力学测量 连续多激发光测量 连续多发射光测量 同时双发射光测量（POLARstar Omega） 光谱扫描 （吸收光） 比率检测 孔扫描	
微孔板类型	6–384，吸收光可达1536孔板，用户自定义 16个微量孔(2μl)的LVis板	
微孔板运载器	兼容自动化设备	
光源	高能闪烁氙灯	
检测器	2个低噪光电倍增管 CCD分光计	
波长选择	**光学滤光片：**激发和发射片轮各支持8个滤光片 **UV/Vis吸收光分光光度计** 全光谱或8个不同波长扫描速度< 1 秒/孔	
光学滤光片	激发和发射片轮各支持8个滤光片	
光路导向	**顶读：**液体光路 **底读：**光纤	
光谱范围	**滤光片**	FI, FP,TRF：240 – 750 nm 或 240 – 900 nm LUM ：240 – 750 nm
	分光计	ABS ：220 – 1000 nm
灵敏度*	FI	< 10 pM (< 0.2 fmol/孔荧光素, 384sv, 20 μl)
	FP	< 5 mP SD at 1 nM 荧光素钠
	TRF	< 30 amol/孔 铕
	高端TRF	< 3 amol/孔 铕
	LUM	< 20 amol/孔 ATP
	AlphaScreen®（激光）	< 5 pM (< 100 amol/孔 P–Tyr–100, 384sv, 20 μl)
	ABS（分光计）	全光谱扫描速度< 1 秒/孔 光谱分辨率可选：1, 2, 5, 和 10 nm OD范围： 0 – 4 OD 准确度：< 1% at 2 OD 精确度：< 0.5% at 1 OD 和 < 0.8% at 2 OD
读板时间	Flying模式（1个闪光）	9s (96), 16 s (384)
试剂注射	多达2个内置试剂注射器 在检测位置注射样品(6 –384孔) 每个孔加样体积独立可调 (3– 500 μl) 加样速度可调–420 μl/s 每孔可设置四次加样 试剂回收	
振荡	线性、圆周和双圆周，用户可自定义振荡速度和幅度	
通气孔	系统用于对酶标仪进行充气或抽真空	
孵育	室温+4° C 到+ 45° C或65° C	
软件	多客户端控制和 MARS 数据分析软件 **符合FDA 21 CFR Part 11标准**	
尺寸	宽：44cm；长：48cm；高：30cm；重量：28 kg	

试剂公司认证

htrf

TRANSCREENER™ Far RedFP validated

TRANSCREENER™ RedFI validated

TRANSCREENER® Red TR-FRET validated

LanthaScreen® Certified Plus life technologies

DLReady

MycoAlert™ Ready Device LONZA

LUXCEL BIOSCIENCES

BIO-GENE 伯齊科技

香港伯齐科技有限公司
Bio–Gene Technology Ltd.
广州伯齐生物科技有限公司
400 600 9639
www.bio–gene.com.cn
marketing@bio–gene.com.cn
香港 北京 上海 广州 成都 山东

德国BMG LABTECH多功能酶标仪

OMEGA 系列

多功能酶标仪的突破！

超速分光计与超灵敏滤光片的巧妙结合！

MADE IN GERMANY

BIO-GENE 伯齊科技

BMG LABTECH

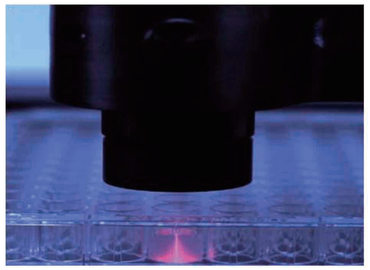
OMEGA系列

来自德国BMG LABTECH公司的Omega系列多功能酶标仪采用独特的Tandem双联科技，在科研和制药领域，无论是对灵敏度、灵活性或宽动力学范围等方面的需求，Omega系列都提供了完美的解决方案。

灵活性

在德国工程技术的支持下，Omega系列是一个多功能、自动化的微孔板检测仪，提供如下检测模式：

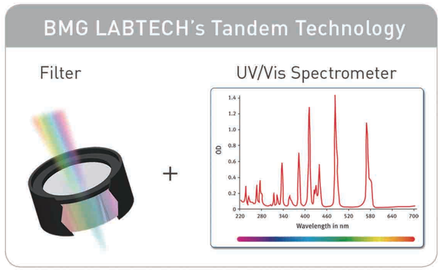
- 荧光强度—包括FRET
- 荧光偏振（POLARstar Omega）
- AlphaScreen®/AlphaLISA®
- 化学发光（闪光和辉光)—包括BRET
- 时间分辨荧光—包括TR-FRET
- 超速UV/Vis吸收光谱



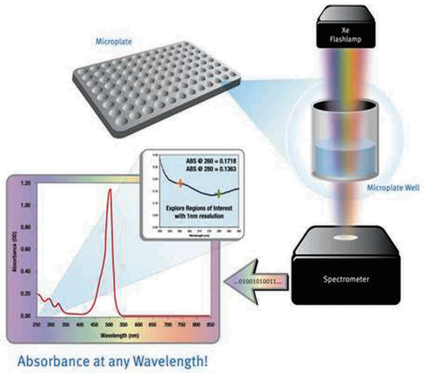
顶部和底部测读、多色检测、同时双发射检测(POLARstar Omega)、最高45°C (65°C可选)的精确控温功能、孔扫描、多振荡模式和气体控制等功能增强了Omega系列的灵活性。内置进样器使注射与检测样本同时进行成为可能，在动力学反应中具有极好的效果。Omega在所有检测模式中都可以检测384-孔微孔板，而在吸光度检测模式中更可检测1536-孔微孔板。

Tandem双联科技

两种技术的巧妙结合——超快速紫外/可见光全波长分光计&超灵敏滤光片（以高性能光学部件及PMT为基础），为所有检测模式提供超高的灵敏度。在多功能酶标仪中，首次实现了分光计在吸收光检测中的应用，分辨率达到1nm。

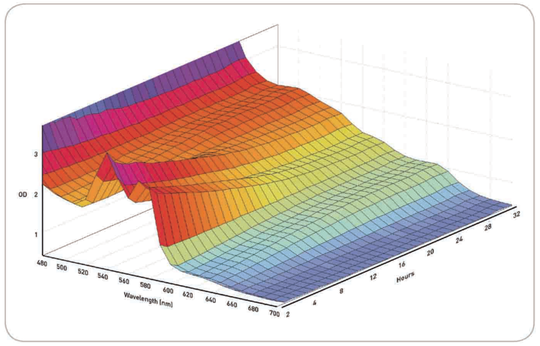


Tandem双联科技是分光计的超速紫外/可见光吸收光检测和基于滤光片其他检测模式检测的最新技术。



基于分光计（Spectrometer）的检测

Omega系列是在吸光度分析中首次使用分光计的多功能酶标仪，这种新技术在吸光度分析中可捕获全波长紫外/可见光光谱（220-1000nm），分辨率1-10nm。全波长扫描时间小于1秒/孔，显著快于传统任何检测方法，无需转换波长，即可同时记录八个波长的吸光度值。



N.黑颈鹤蛇神经毒素存在下
根据时间变化的血红蛋白吸收光谱

基于滤光片的检测

在荧光和发光方面的检测，滤光片无论在灵敏度还是波段的选择上面都具有无可厚非的优越性。滤光片提供了更高的灵敏度，更大的光透率，更出色的过滤效果，以及更快的波段选择。在多重激发和多重发射的应用中滤光片的表现非常理想，BMG LABTECH提供了广泛的不同波段的滤光片，从UV到NIR根据不同的实验有不同的选择。

高性能发光检测

Omega系列在发光（快速发光和持续发光）检测中具有专用的光学通道。超群的性能远远超越了Promega公司苛刻的双荧光素酶检测认证标准，96-和384-孔板模式中都得到了DLReady™的认证。

同时双发射检测

同时双发射让检测结果更可靠而且测读时间减半。它使得Flash-to-Flash之间的底物的改变得以纠正，将同批次间的误差降为最低。底物反应实验会受很多因素的影响，如光漂白作用，动态信号的衰减，或其他容易受波动的条件如温度，PH，蒸发汽化等。POLARstar Omega完美应用于同时发射两个波长或者偏振矢量的实验，包括FRET，BRET，FP以及各向异性的实验，无需转换滤光片。

优化的时间分辨荧光

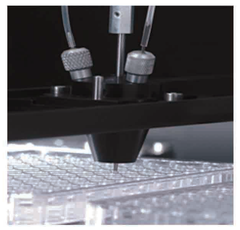
Omega系列的优化的时间分辨荧光模块，采用专用的光学探头用于TRF和TR-TRET。各类均相时间分辨荧光（如HTRF®，LANCE®，LanthaScreen®）实验都可获得优质的效果，灵敏度极佳。连同高能闪烁氙灯，高效滤光片以及可调增益，高级TRF光学探头使得Omega系列表现胜过所有同类产品。

AlphaScreen® / AlphaLISA®

BMG公司创造性地推出了测读AlphaScreen®/AlphaLISA®的技术，Omega系列无需昂贵的激光器即可完成操作，结果可靠，重复性好。这些实验原本只能在一些较昂贵的仪器上操作，而Omega系列多功能酶标仪使之成为可能。

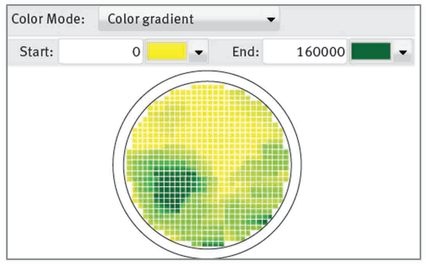
先进的试剂进样器

两个内置进样器可以在注射的同时进行样品检测。用户可以设计各种参数，如注射速度，注射时间，以及每孔注射的次数。注射量是可调的，所以稀释倍数和浓度梯度可以自动获取。进样器方便使用，因为是内置，使光敏试剂得以保护，且死体积残留少。



孔扫描和轨道平均

在孔扫描模式中，Omega系列通过点阵式30 x 30多重检测使得非均相实验，如粘附细胞的检测得以完美解决。分析软件可以展示每点扫描信息，并可以将每孔的点信息绘制成三维图片。另一种检测非均相实验的方法是BMG LABTECH公司特有的轨道平均技术，这种技术在一个指定的轨道里面收集数据，并自动计算每孔数据平均值。



表达绿色荧光蛋白的原生质体的孔扫描
孔扫描显示原生质体（绿色）在孔内不均匀分布

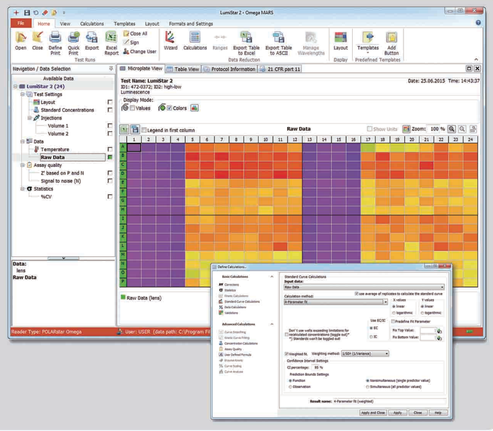
终点法，慢速和快速动力学检测

在动态检测中每秒可测读50次，也可以每2.5小时测读一次。用户可以在几秒内捕获快速进行的实验数据，如钙流分析，或者在几天内检测细菌的增长情况。在同一实验中，测读速度可以不尽相同，如用户想获得更多的数据时可以增快测读速度，否则可以放慢测读。

与自动堆板机（Stacker）和机械臂兼容

BMG LABTECH公司兼容各种自动堆板机和机械臂，在中等通量的实验中，可提供同时兼容50块板的自动堆板机，并可配置条形码阅读器。

控制和分析软件

Omega系列软件包在测读控制和数据分析方面都提供了大量的模板方案，该软件完全符合FDA 21 CFR Part 11的标准。

控制软件功能包括实时数据显示、检测孔的独立标记、优化动力学分析、用户自定义微孔板、精确的多模式自动进样、振荡和读数，以及可以跟其它分析软件兼容的多模式数据输出功能。软件的数据分析功能是基于强大的Excel™ macros上设计的，保证用户可以调用任何的Excel的数据分析功能。工作表可显示原始数据、信号点和标准曲线，可自动计算基于米氏方程或者Lineweaver-Burk方程的酶动力学参数（V_{max} 和 K_m）。功能强大的工作表预制了%CVs、比率、回归曲线、EC_{50}，IC_{50}，r^2等计算功能。同时，用户可以建立自己独特的工作表和分析方法。