

OPTURA[®] PALM[®]

用你掌中的PALM即可获取总生物量读数



ABER



非接触测量



降低污染风险



快速读数





OPTURA[®] PALM[®]

OPTURA PALM 以便捷性为核心设计，是实验室理想的随手工具。

这款手持设备可实现即时的总生物量读数。其人性化设计使操作极为简便，只需将传感器贴于摇瓶或容器表面，即可在数秒内获得测量结果。

OPTURAPALM的非接触式测量方式显著降低了污染风险，无需打开容器进行人工计数，从而提升实验安全性。同时，您可以快速切换至下一项操作，大幅提高工作流程效率与实验室生产力。

PALM 可与PALMConnect软件配合使用，用于数据上传、存储与管理。用户还可创建自定义生物量校准曲线并导入设备，使读数以熟悉的单位直接呈现。

适用于多种容器类型

OPTURA PALM 兼容多种容器形式与材质，从摇瓶到 Falcon 管均可使用，并适用于多种细胞类型，是实验室中不可或缺的高效工具。

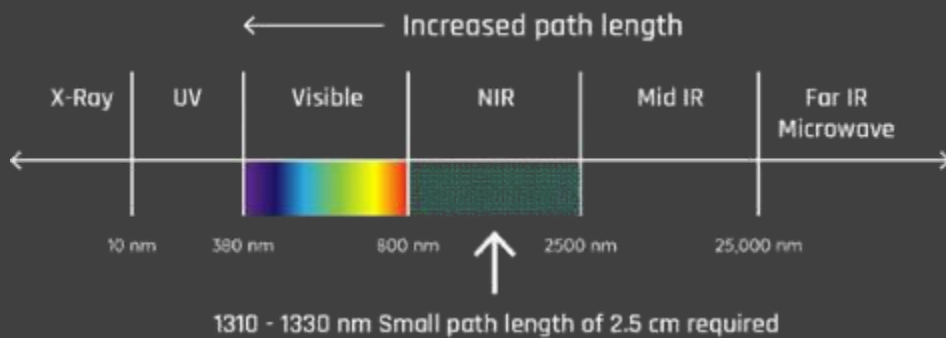


OPTURA PALM 是如何工作的

OPTURA PALM 属于 OPTURA 产品系列，采用近红外（NIR）生物反射技术实现总细胞密度测量。

OPTURA 通过传感器端面向培养基中发射近红外激光，培养基中的细胞对激光进行反射，反射光返回至传感器的测量端面，从而得到反射率信号。反射信号的增强与生物量的增加呈正相关关系。

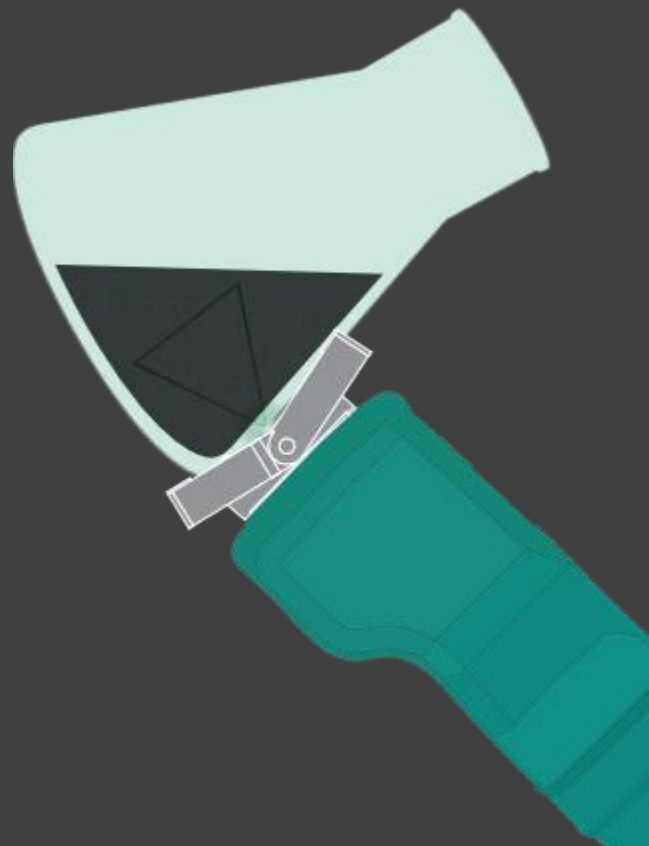
固定的近红外波长



OPTURA 采用固定的 1310 - 1330 nm 波长，在从接种到收获的整个过程范围内对生物量变化保持高灵敏度。该波长能够有效避免因吸收带来的信号损失，并在有色培养基中同样表现稳定，同时实现约 2.5 cm 的窄测量深度。

这一特性使传感器能够在空间受限的环境中使用，减少干扰与背反射影响。OPTURA 系列可广泛应用于多种场景，从生物反应器中的实时生物量在线监测，到摇瓶中的手持即时测量。

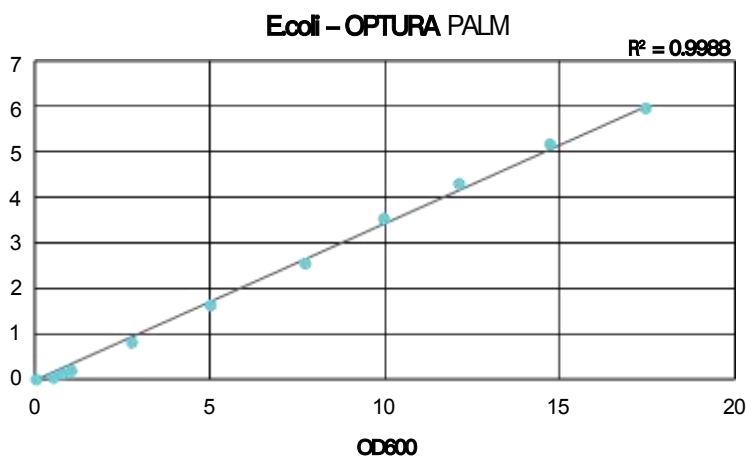
生物反射技术能够轻松适用于多种细胞类型，包括哺乳动物细胞与微生物细胞。通过高性能的反射检测能力，单一传感器即可实现宽范围的线性生物量测量，无需频繁切换波长或调整参数，从而提供更加简洁高效的监测体验。



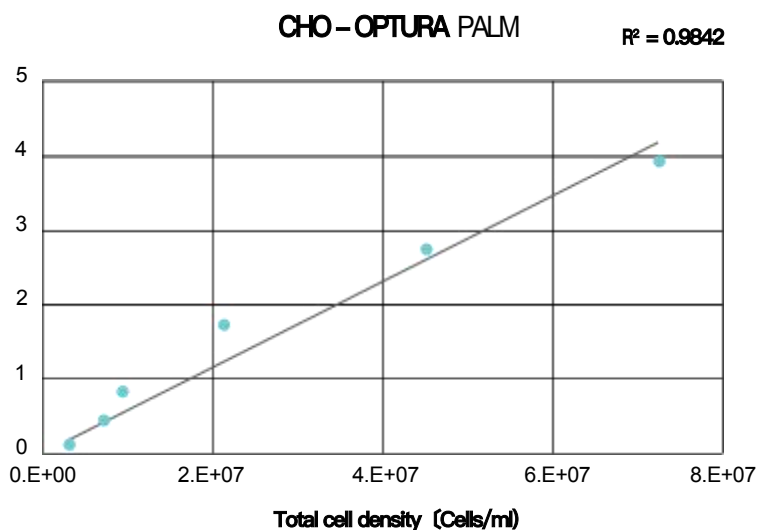


以下数据示例展示了不同细胞类型与 OPTURA PALM 原始反射信号输出之间的线性关系，信号以纳瓦 (nW) 为单位进行测量。

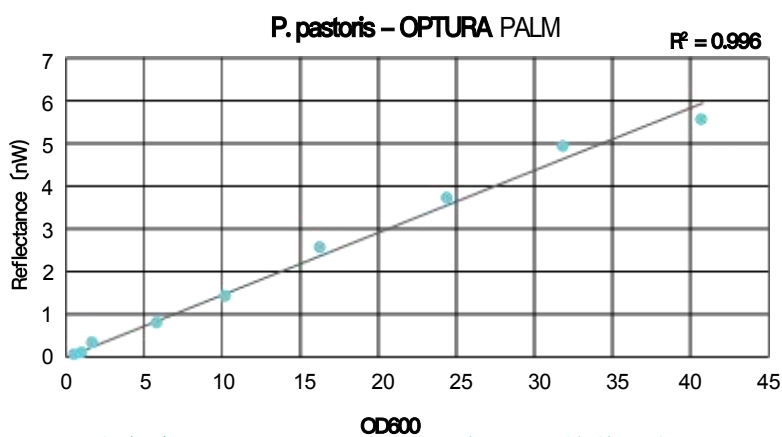
OPTURA PALM 可通过校准转换为更常用的测量单位，例如：g/L、CPM 或 OD600。用户只需在目标浓度范围内采集数据，并通过 PALM Connect 软件建立生物量校准曲线，即可实现读数单位的转换。



大肠杆菌 (*E. coli*) 在 LB 培养基中，于 250 mL 锥形摇瓶中测量。



CHO 细胞在 CHO-S Freestyle 培养基中，于 125mL PETG 摇瓶中测量。

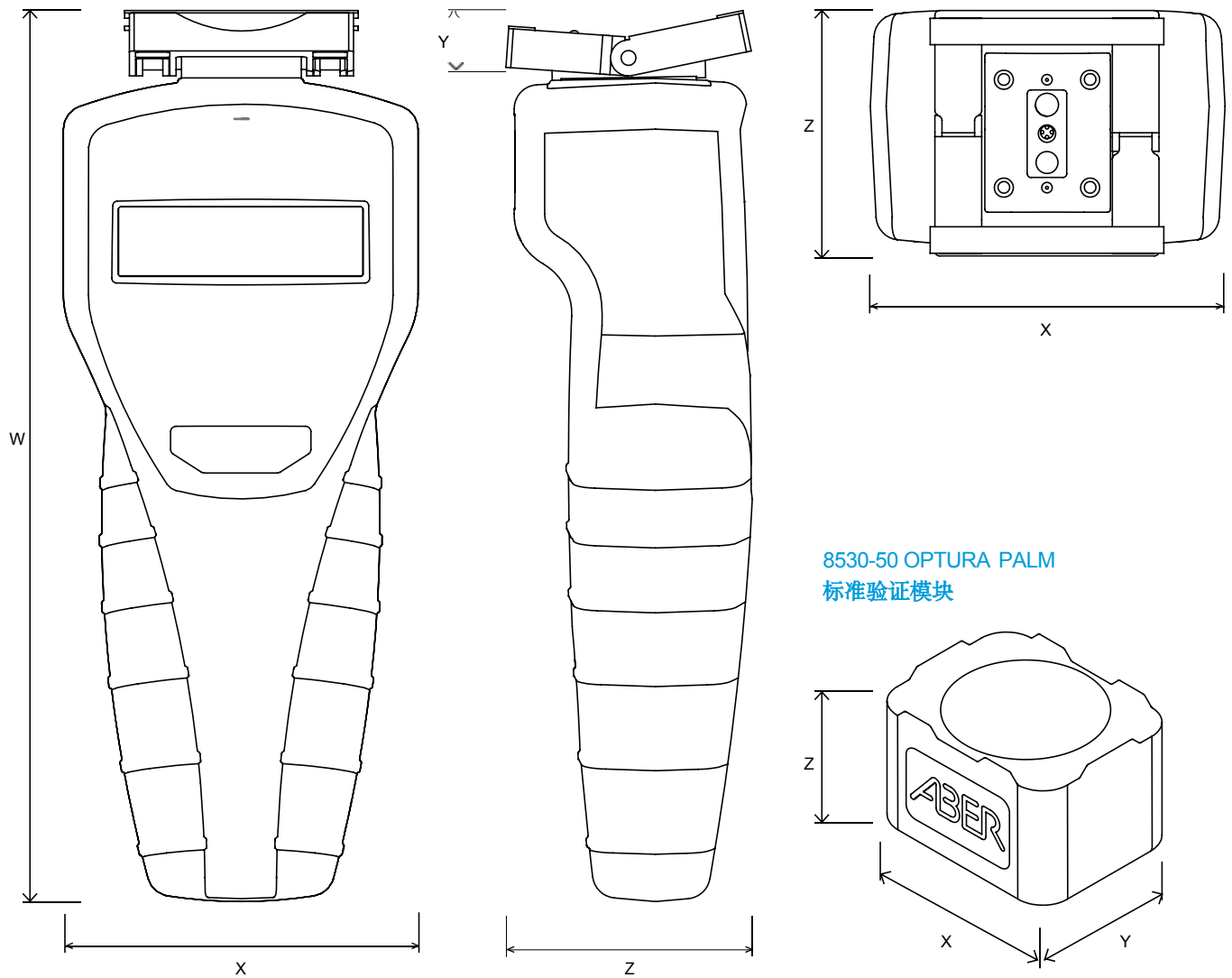


毕赤酵母 (*Pichia pastoris*) 在 YPD 培养基中，于 250 mL 锥形摇瓶中测量。

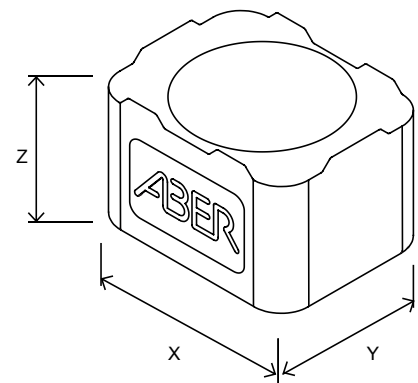
OPTURA®PALM®

Product specification

8530-00 OPTURA PALM主机



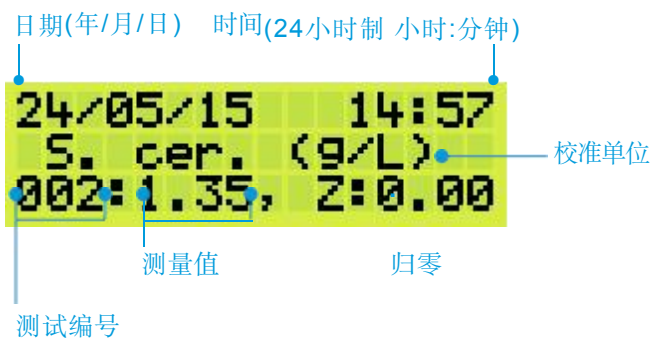
8530-50 OPTURA PALM 标准验证模块



货号	描述	尺寸 (mm)			
		W	X	Y	Z
8530-00	OPTURA PALM	19	74	22	50
8530-50	OPTURA PALM 标准验证模块	-	34	26.75	22.3



PALM 仪器显示



参数	技术指标
波长	1310 nm
细胞密度范围	大肠杆菌 E. coli: 0.5 - 15.5 (OD600) 酿酒酵母 S. cer: 3.5×10^6 - 8×10^7 cells/ml 0.3 - 6 g/l CHO细胞: 3×10^6 - 1.9×10^8 cells/ml
准确度	+/- 0.2nW 或 +/-15% 系统准确度
供电	便携式可充电设备 可通过电脑/笔记本 USB 接口或墙式电源适配器充电 采用低自放电镍氢 (NiMH) 电池
环境工作条件	5 to 35°C (41 to 95°F)
容器壁厚度	>4 mm (完整测量范围适用于 ≤4 mm, 扩展测量范围可达 12 mm)
激光器等级	Class 1M
最长测量时间	7 秒
连接 (数据传输)	USB
测量记录	1000 个读数

更多产品信息和精彩应用，请关注
微信公众号



或者访问我们的网址：

www.bioupitech.com

ABER