

OPTURA PALM

Quick start guide

快速启动指南



ABER

使用 OPTURA PALM 配合 PALM CONNECT

安装软件

1. 登录 ABER 客户门户网站，下载并安装 PALM CONNECT 软件。如果您没有门户访问权限，可通过发送邮件至 support@aberinstruments.com 申请访问。

* 安装时请确保设备未连接到 PC。

系统要求：

- Microsoft Windows 10 或更高版本
- 至少 256 MB 内存
- 至少 1 GB 可用硬盘空间
- 1024 × 768 或更高分辨率显示屏
- 可用的 USB 通信端口
- Microsoft Office（用于查看采集的数据）

组件清单

2. 检查系统组件：

- OPTURA PALM 传感器
- USB 数据线（也可用于充电）
- OPTURA PALM 验证标准块

快速上手

3. 在使用设备之前，建议先将设备充满电。拔下传感器背面的 USB 端口保护塞，插入 USB 数据线。将设备连接到 USB 电源，例如已开机的个人电脑或笔记本电脑。也可以使用市售的 USB 充电器（未随附）通过交流电源（50/60 Hz，120/240 V）直接充电。

注：OPTURA PALM 属于慢充设备。

4. 按下设备上的电源按钮开机，仪器显示屏的说明参见 图 1。

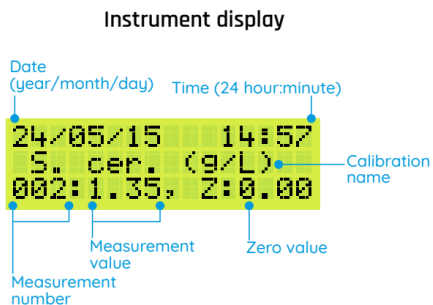


图 1：仪器显示屏

5. 请确保设备上的日期和时间设置正确。可使用配套的 PALM CONNECT 软件进行修改。

6. 按 <Cal> 按钮循环浏览预装的生物量标定曲线，直到选中最为合适的一条。如果找不到合适的标定曲线，建议使用反射率 (nW) 标定。

验证流程

在将 OPTURA PALM 用于液体培养液中的生物量测量之前，建议先验证其性能是否符合预期。第一次开箱使用设备时建议执行此步骤，也可用于定期检查传感器功能。

1. 使用传感器之前，务必确保其正面清洁，无灰尘、碎屑或指印。可使用乙醇或异丙醇 (IPA) 配合无尘纸清洁传感器表面。

请勿使用丙酮，也不要将异丙醇直接喷在设备上。同时，请检查并按需清洁与传感器正面接触的验证标准块表面。

2. 若设备尚未开机，请按电源按钮将其开启。

注意：如果设备数秒内无操作，显示屏背光将自动关闭。按下仪器上的任意按钮可重新点亮背光。仅在背光点亮时，按钮才会按其标注的功能起作用。

3. 按 <Cal> 按钮循环浏览出厂标定曲线，并选择 验证 nW (Verification nW) 。

4. 将验证标准块的正面紧贴传感器的测量窗口，并确保标准块牢固地顶在 OPTURA PALM 测量面上的两根黄铜定位销上。在保持标准块与仪器接触的过程中，若 OPTURA PALM 已开启提示音，您将听到一串快速的三声升调提示音，表明测量已成功完成，同时仪器顶部的 LED 指示灯会亮起绿灯。

注意：如果在测量过程中，验证标准块未与测量窗口保持持续接触，扬声器将发出三声低音（若已开启声音），状态指示 LED 也会短暂变红。显示屏底行会短暂显示「接触不良」(Unstable Contact)，表明本次测量未成功。请重复步骤 4，直至成功完成测量。

如果验证标准块与传感器测量窗口之间始终保持接触，但测量过程中信号波动过大，则屏幕底行会显示「读数不稳定」(Unstable Reading)。这种情况可能由测量过程中的不稳定或晃动引起。如果读数稳定，但测量窗口内的信号不均匀，则屏幕底行会显示「液体不足？」(Insuff. Fluid?)。

在以上任一情况下，均需重新进行测量。

5. 成功完成读数后，将此数值与验证标准块侧面标注的数值进行核对。该数值应处于「最小值」和「最大值」之间。

如果测量值不在允许范围内，请尝试清洁传感器表面和验证标准块，并重复步骤 1-5。如果反复出现失败，请联系 ABER 技术支持。

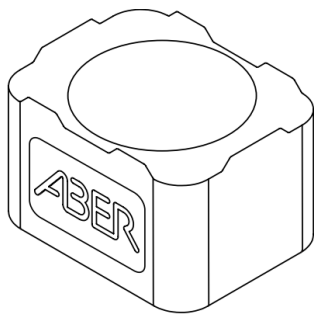


图 2：验证标准块



使用设备进行细胞测量

1. 在对细胞样品进行读数之前，建议先对设备进行「归零」，以扣除培养基的背景反射。将设备紧贴仅含无细胞培养基的烧瓶壁。培养基必须具有足够的量，以保证 2.5 cm 的穿透深度。为此，可能需要倾斜烧瓶。
2. 将烧瓶牢固地顶在 OPTURA PALM 测量面上的两根黄铜定位销上（如图 4 所示）。此时将启动测量并发出提示音，表明测量正在进行中。
3. 继续保持容器与仪器的接触。若扬声器已开启，您将听到一串快速的三声升调提示音，表明测量已成功完成，同时仪器顶部的 LED 指示灯会亮起绿灯。测量结果将显示在显示屏的底行。

4. 在获得稳定读数后，按「Zero」（归零）按钮，将该值设为后续所有测量的新零基准。除非因容器或培养基类型发生变化而需要重新归零，否则设备将一直使用该零基准。
5. 设备归零后，请重复步骤 1-3。设备将报告新的测量值，并已扣减零基准值。由于培养基的反射信号已被扣除，这些读数仅代表生物量部分。有关创建自定义生物量标定曲线的详细说明，请参阅 OPTURA PALM 用户手册。

注意：若要清除零基准值，请连按两次「Zero」按钮。

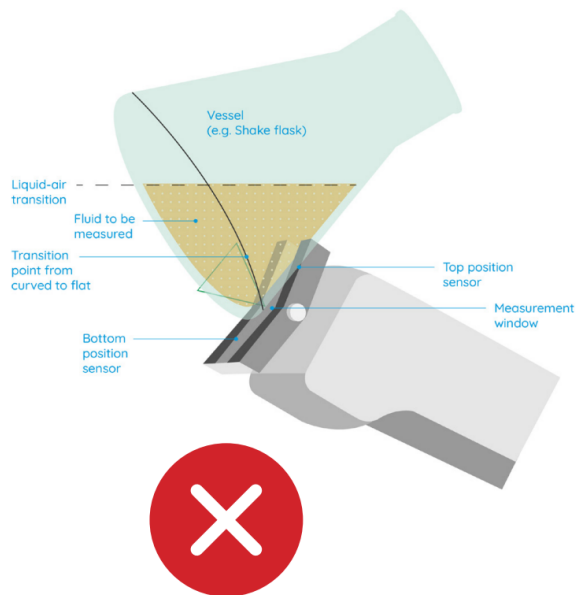


图 3 : OPTURA PALM 测量面未正确对位

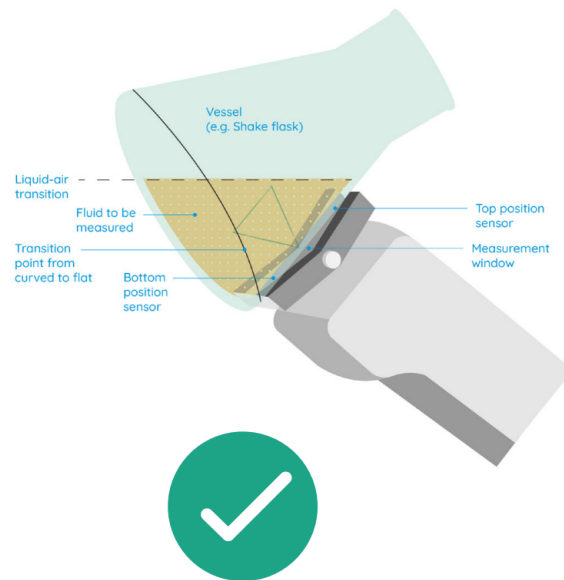


图 4 : OPTURA PALM 测量面正确对位

设备保养

1. 如需为设备充电，请拔下设备背面的 USB 端口保护塞，插入 USB 客户门户中包含全面的知识库，涵盖产品指南和培训材料。数据线，再将 USB 数据线插入 USB 兼容的电源插头或电脑。

注意：本设备为慢充设备。如果电池电量过低，将显示「电量低，请尽快充电」（Low Battery Charge Soon）提示。

2. 请注意，OPTURA PALM 不防水，也不具备任何 IP 防护等级。因此，强烈建议避免设备与任何液体接触，否则可能造成设备损坏并导致后续故障。建议在干燥且受控的环境中使用设备，以确保最佳性能和使用寿命。

3. 清洁设备时，请勿将异丙醇直接喷在设备上；应先将异丙醇倒在擦拭布上，再用擦拭布清洁设备。

客户门户访问

1. 如需申请门户账号，请联系技术支持团队，并将您的姓名和公司邮箱发送至 support@aberinstruments.com

2. 账号创建完成后，您可通过以下网址访问客户门户：<https://portal.aberinstruments.com>

如需技术支持和咨询，请联系：

support@aberinstruments.com

+44 (0)1970 636 300)

OPTURA PALM 快速启动指南 部件号：8530-47

版本号：8530-47-02