

ZGPM2000 多功能光度计



产品介绍

ZGPM2000 多功能光度计根据不同需求可用于照度、光通量、亮度等测量；照度测量：一级 $V(\lambda)$ 匹配余弦响应光度探头，可用于现场照度测量、实验室监测等光通量测量：连接不同大小积分球可以测量 LED、节能灯、卤钨灯等照明产品的光通量流明值，可用于光通量随时间变化的灯具光衰测试。亮度测量：匹配定制亮度筒，

可测量灯具、背光、显示屏等亮度值。

产品特点

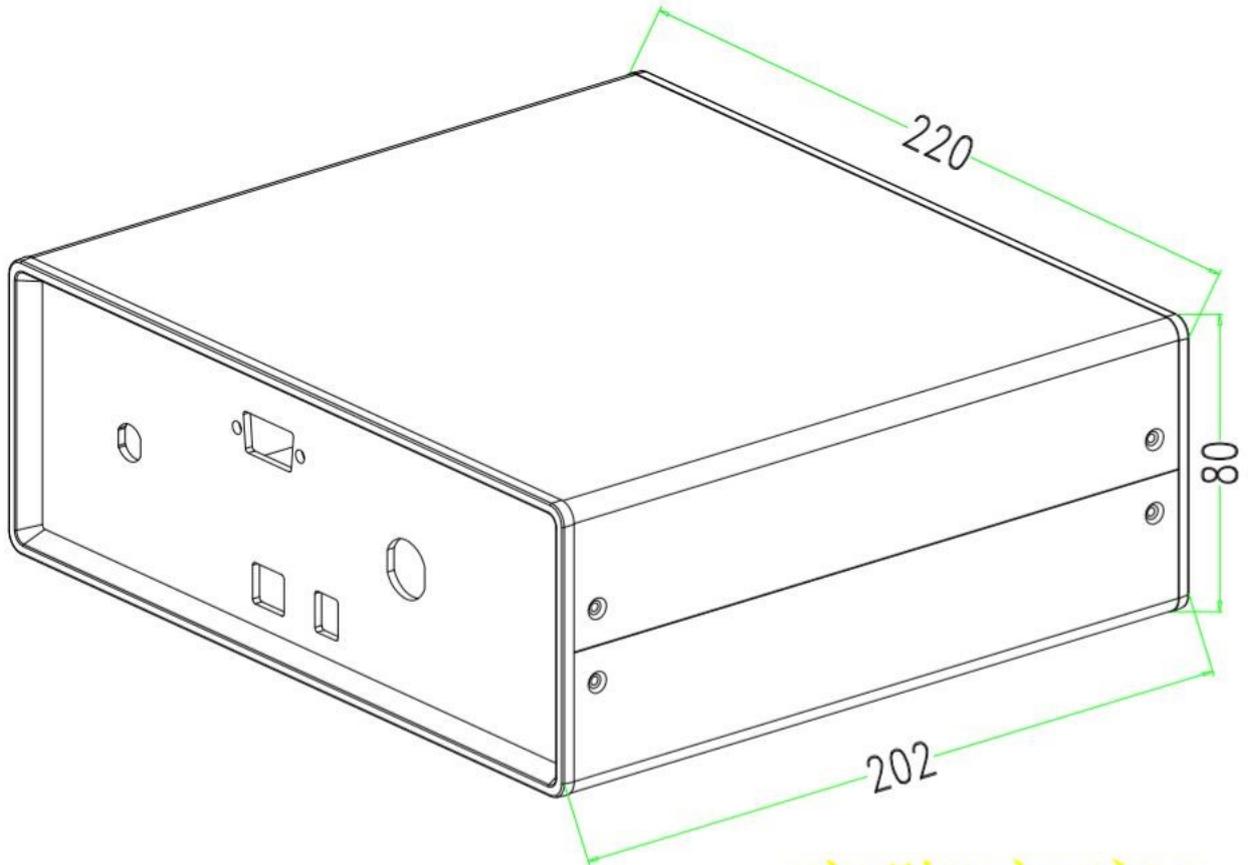
1. 测量速度快、精度高，性能稳定可靠
2. 触摸屏液晶显示，直读测试数据
3. 根据不同需求，可切换测量不同光度参数
4. USB 通讯接口，配套软件，可程控在线测量
5. RS232 通讯接口，方便客户二次开发应用

技术参数

1. 测试功能：照度、光通量、亮度（匹配亮度筒）
2. 测量范围：照度：0.1lx ~ 200000lx。光通量：0.1lm ~ 200000lm（和积分球大小有关）
3. 测量精度：照度：±4%
4. 测量方式：直读，or 程控测量
5. 通讯方式：USB2.0
6. 供电电源：220V/50Hz
7. $V(\lambda)$ 匹配误差：标准级 $f1' \leq 3.5\%$ ；一级 $f1' \leq 6\%$ ；
8. 余弦修正特性：标准级 $f2' \leq 2\%$ ；一级 $f2' \leq 4\%$
9. 配置 PH-30 光度探头，匹配人眼视觉函数可用于光度量的测量，具有快速测量、经济实惠等特点。



型号	PH-30
传感器	硅光电池
感光面尺寸	Φ10mm
$V(\lambda)$ 匹配误差	国家一级标准 $f1' \leq 6\%$
余弦特性误差	国家一级标准 $f2' \leq 4\%$
波长范围	380nm ~ 780nm
光探测器尺寸	Φ30mm * H30mm
输出接口	Q9 接头



显示屏70mm*42mm, 居中

底脚高度8mm

操作使用说明书

前言

尊敬的顾客您好!

感谢您选择中工实科专业光电检测设备!

为了使我们的产品能完美地为您服务, 请您务必在使用前详细阅读本说明书。若由于误操作本说明书中明确禁止的事项而引起的任何后果, 恕本公司不承担其责任, 请见谅。

注意事项

1. 对于本使用说明书的内容如有不同理解，请以本公司技术部解释为准；
2. 未经公司允许禁止自行拆装仪器，否则本公司概不负责；
3. 使用时设备需具有良好接地，设备电气端口、各接线柱等部位可能存在高压，请按相应的规程谨慎操作，否则本公司概不负责；
4. 设备的参数出厂时已设定，请勿自行修改，否则本公司概不负责；
5. 请注意说明书中禁止、推荐或说明性文字，避免误操作，否则本公司概不负责；
6. 本公司有权对产品的性能、功能、外观、附件、包装物进行改进、改变，而不另行通知；若有疑问请及时与本公司联系。

目 录

1 ZGPM2000 多功能数字光度计 V2.0.....	3
1.1 功能简介.....	3
1.2 主要技术指标.....	4
2 单机操作说明.....	5
3 测量过程.....	6

1 GZPM2000 多功能数字光度计 V2.0

1.1 功能简介

ZGPM2000 多功能数字光度计是一款多功能（配合不同的探头可以测量不同的光度、辐射度参数）、高精度光辐射仪器，可以单机使用，也可以选配专用测试软件使用。

2.0 版 ZGPM2000 做了如下升级改动：

- (1) 增加 USB 二次开发接口；
- (2) 修改探头接口接线方式为：1 探头电源+，2 探头电源-，3 探头信号+，4GND；



图 1-1 ZGPM2000 多功能光度计

1.2 主要技术指标

- (1) 测量范围：0.1lx-200000lx
- (2) 分辨率：0.1lx
- (3) $V(\lambda)$ 失配误差： $f1' \leq 5\%$
- (4) 余弦修正特性： $f2' \leq 2\%$
- (5) 照度精度： $\pm 4\%$ （according to JJG245-2005）
- (6) 光照度标定精度： $\pm 3\%$
- (7) 换档误差： $\pm 1\%$
- (8) 疲劳误差： $< 0.5\%$
- (9) 程控单点采样时间：100ms
- (10) 测量方式：直读/程控测量
- (11) 液晶触摸屏显示与控制
- (12) 供电接口：DC5V1A 电源适配器或 USB

2 单机操作说明

ZGPM2000 具有 LCD 触摸显示屏，通过触控，可以不连接计算机软件实现单机操作，单机操作与计算机软件自成系统，不互相影响。

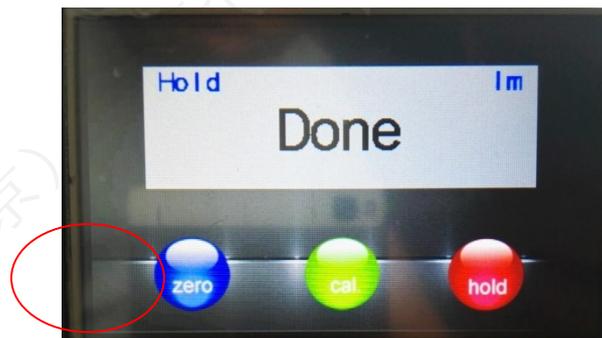
注意：单机操作和计算机软件操作不可同时进行，否则仪器运转出错，出错后请重新给仪器上下电初始化。

(1) 零位采集

第一步：确保光探头无光照，按“Hold”进入 Hold 状态；



第二步：在 Hold 状态，按“zero”，零位采集完成（如下图）



(2) 校准

第一步：确定校准类型，以照度测试为例，点亮标准灯并稳定；

第二步：按“Hold”进入 Hold 状态；

第三步：在 Hold 状态点击右上角单位显示区切换单位 (lm, cd, cd/m², lx)，如下图切换为



lx;

第四步：按“cal”进入校准界面，并输入标准光照度；



第五步：根据校准界面的提示“Wait Ready”，点击“Ready”；

第六步：出现提示“Wait CAL”，点击“CAL”，出现“CAL Done”；



第七步：点击 Back 返回主界面。

同理，可进行其它 3 种类型校准，仪器为每一种校准类型保存对应系数，互不影响。

3 测量过程

以光照度测量为例：

第一步：预热，仪器上电后建议预热至少 30 分钟；

第二步：采集零位，可在仪器面板操作或通过软件程控操作；

第三步：校准（若有校准条件或需要进行校准）

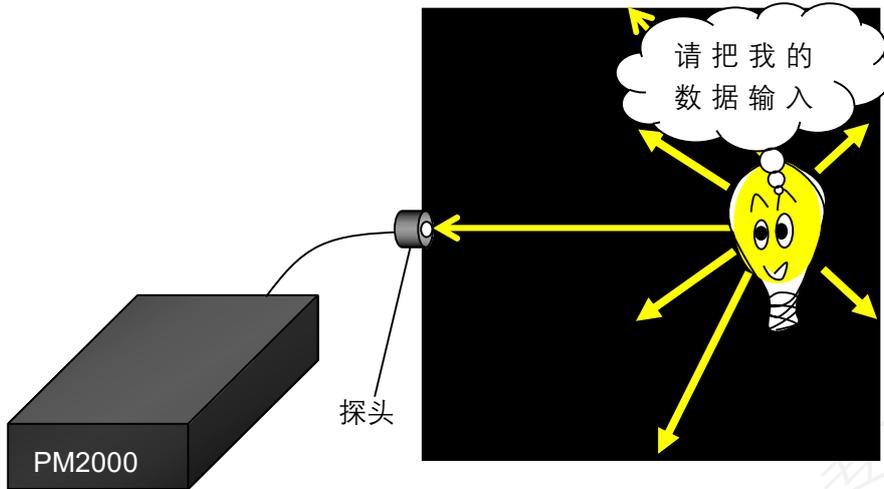


图 3-1 光照度校准

注：在仪器的使用环境未发生改变或仪器未长时间闲置的情况下建议 1 年至少校准一次。

第四步：测量

在所有准备工作完成后，就可以开始测量了。

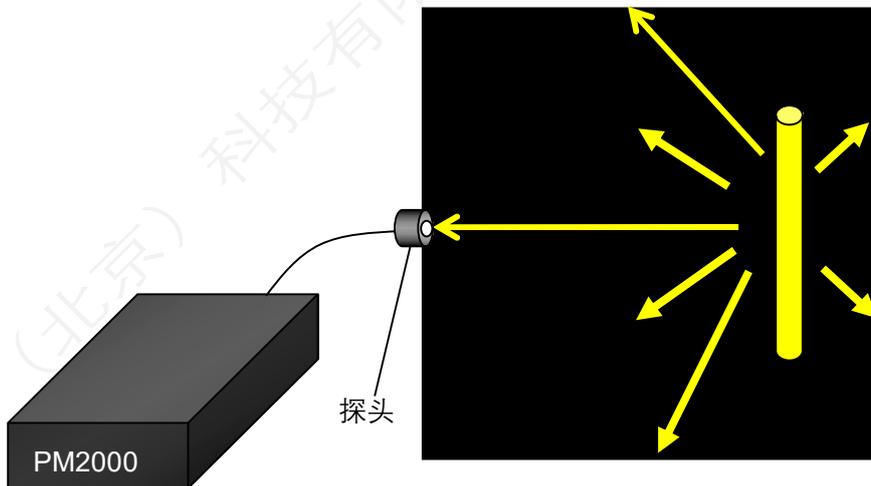


图 3-2 测量