

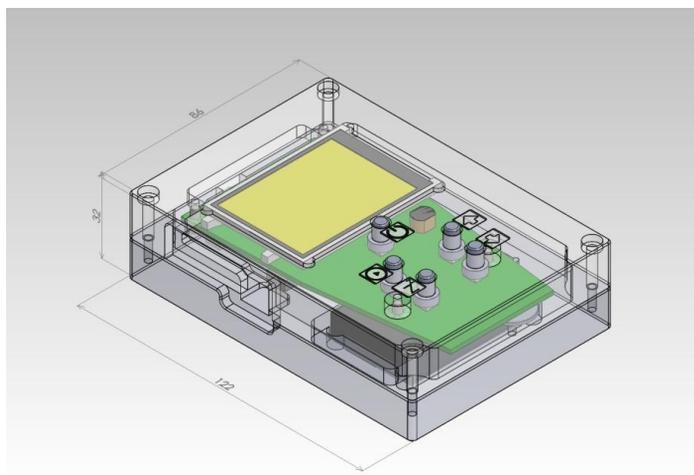
# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### 简介

SH1200 结合OtO 超微型光谱模块、电路板并外接2.4吋LCD屏幕组成之手持式光谱仪。提供使用者取得单一波长、主波长、峰波长、色纯度、光照度、辐射强度、相关色温、CIE  $x$ 、CIE  $y$ ...等色彩信息。除提供一般光谱显示模式外，更提供CIE 1931、CIE 1976、CRI及CQS显示模式供用户使用参考。

- All-in-one设计：无需外加额外配件即可操作。(额外配件例如:计算机，电源供应器...等)
- 可使用USB接计算机操作：可搭配OtO Spectrasmart计算机光谱软件做量测使用。



※ 此商品需加购『余弦校正器』配件 并进行『标准照度计校正』，方可确保光照度与辐射强度之数值准确性。

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### ■ SH1200规格

1.1 SH1200 光谱仪规格表 P2

1.2 SH1200 硬件规格表 P2

### ■ 用户接口

2.1 外观按键介绍 P3

2.2 基本量测操作介绍 P5

2.3 数据输出方式与语言选择介绍 P8

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### SH1200规格

#### 1.1 SH1200光谱仪规格表

型号	可侦测光谱范围(nm)						狭缝 μm	分辨率 FWHM nm	CCD 型号	SNR	A/D bit	暗讯号	杂散光 %
	300	400	500	600	700	800							
UM12 80-V2	330nm – 850nm						25	5.5	Sony 563	150	16	52	0.5

#### 1.2 SH1200 硬件规格

规格项目	SH1200
光谱仪	UM1280-V2
显示器	2.4吋LCD
大小	122mm (长) X 86mm (宽) X 32mm (高)
电池	锂电池 ( 1700mAh)
传输方式	SD卡(FAT16/32 type)
显示模式	量测模式; 光谱模式; CIE 1931 ; CIE 1976 ; CRI ; CQS
量测项目	单一波长; 主波长; 峰波长; 色纯度; 光照度; 辐射强度; 色纯度; 相关色温; CIE x ; CIE y
语言选择	英文 ; 繁体中文 ; 简体中文

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### ■ 用户接口

#### ▶ 2.1 外观按键介绍

##### □ SH1200外观正面图（如图一）：

▶ 操作接口由一个2.4吋LCD屏幕加5个按键所组成。

▶ 按键：『on/off』；『上页』；『下页』；『量测』；『休眠』。

##### □ SH1200外观背面图（如图二）：

▶ SH1200构造：超威型光谱模块（UM1280-V）、电路板、电池、USB port、光纤输入口（收光口）。

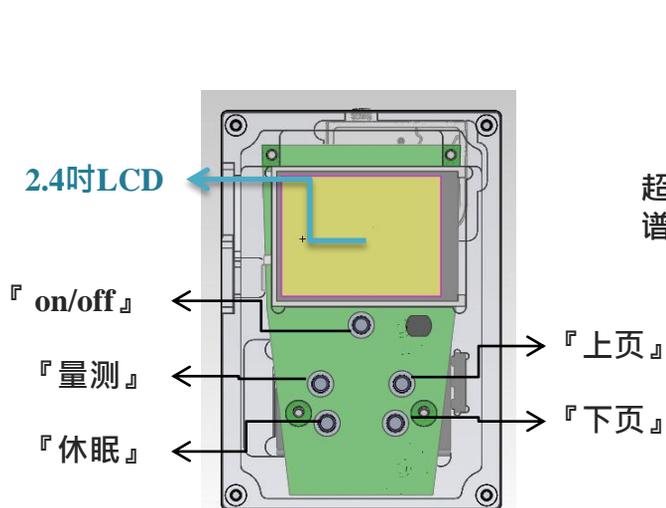


图 1：SH1200正面图

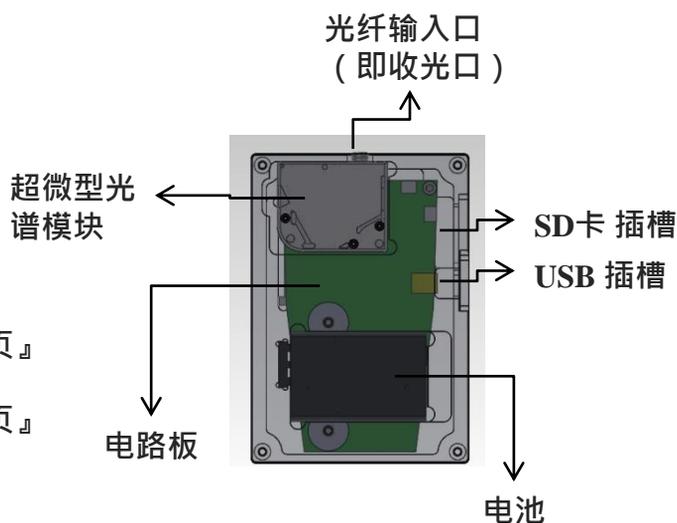


图 2：SH1200背面图

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### □ 按键说明

- 『on/off』：开关键。单击开启手持式光谱仪，再单击即关机。
- 『量测』：量测键。任何量测模式下，单击即开始进行光谱量测。
- 『休眠』：休眠键。休眠状态之下按任何键都可重新唤起机器。
- 『上页』：显示 / 量测模式切换。
- 『下页』：显示 / 量测模式切换。

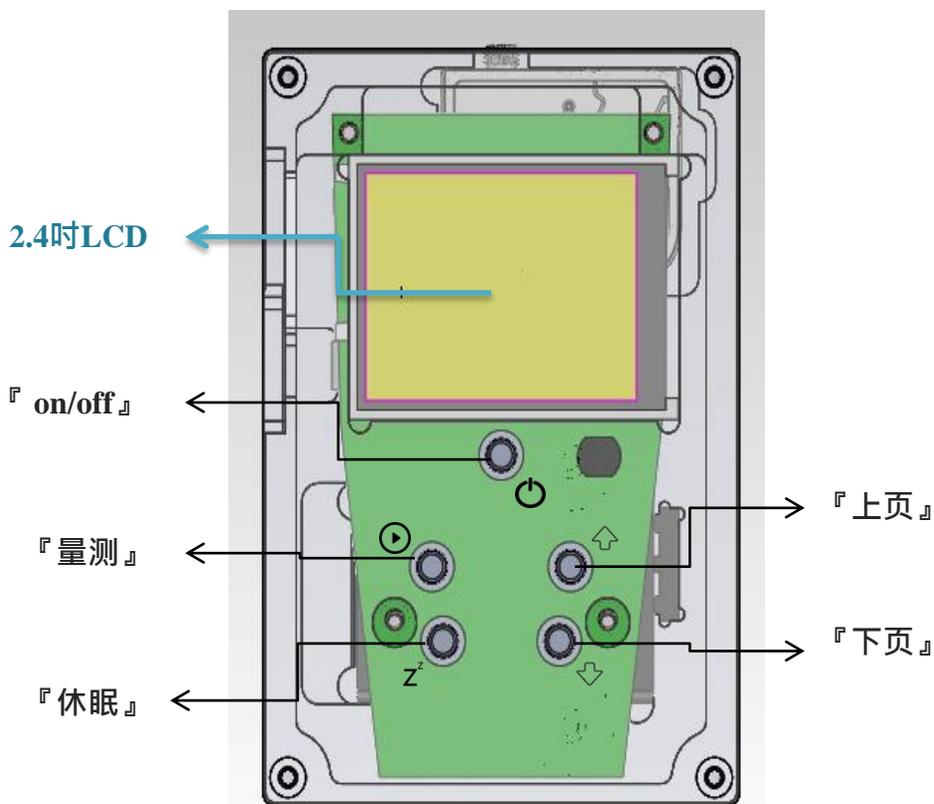


图 3：SH1200正视图

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### ▶ 2.2 基本量测操作介绍

#### □ 开机 / 关机：

- 按下『on/off』即进入开机准备画面（初始化过程画面）。（图4）
- 开机完成后，进入预设主画面（默认常用量测信息）。（图5）
- 再次按下『on/off』即可立刻关机。



图 4：开机画面

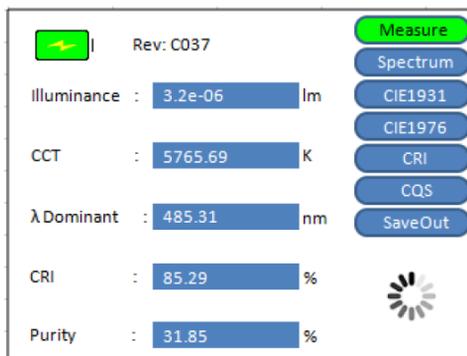


图 5：预设主画面

#### □ 省电休眠：

- 按下『休眠』即可关闭LCD屏幕，进入省电模式。
- 轻按任意键即可回复开机状态。
- 机台预设 60秒未有动作，即进入省电休眠模式。

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### □ 量测：

- 按下『量测』即开始进行量测。
- 使用『上页』『下页』键可进行显示模式切换。

### □ 量测模式说明：

模式	显示方式	取得信息	图示
默认模式	显示常用信息数字	照度，色温，主波长，演色性，色纯度	图6
光谱模式	显示光谱图 (波长-强度图)	积分时间，光照度，辐射强度，相关色温，CIE x，CIE y，单一波长，半波宽，主波长，峰波长，色纯度	图7
CIE1931	依所计算之x, y值 标示 『+』记号于CIE1931坐 标图	相关色温，d uv，CIE x，CIE y	图8
CIE1976	依所计算之u, v值标示 『+』记号于CIE1976坐 标图	相关色温，d uv，CIE u'，CIE v'	图9
CRI	数值以CRI柱状图标示	RA及R01~ R15色彩信息	图10
CQS	数值以CQS柱状图标示	QA及Q01~ Q15色彩信息	图11

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

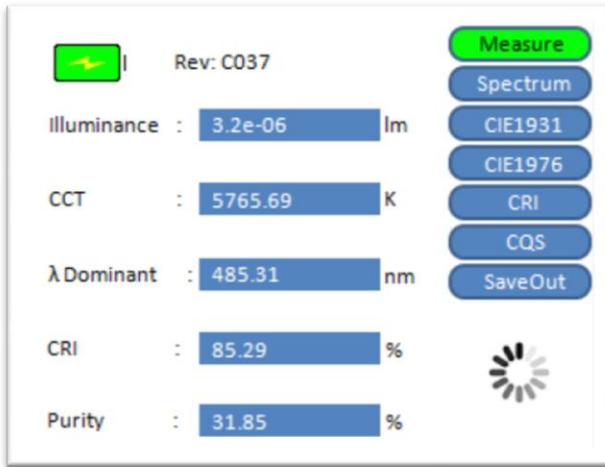


图6：默认模式

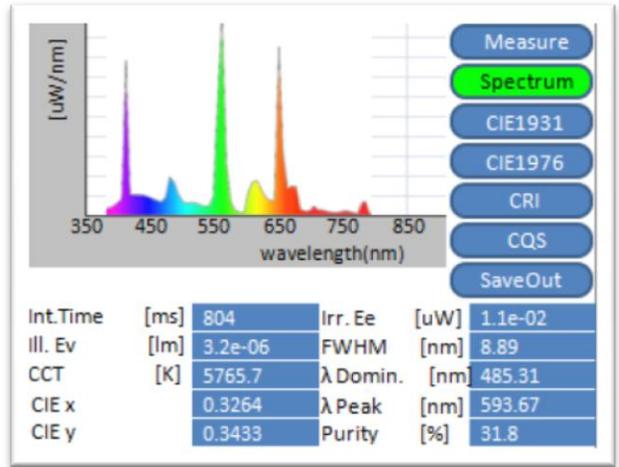


图7：光谱模式

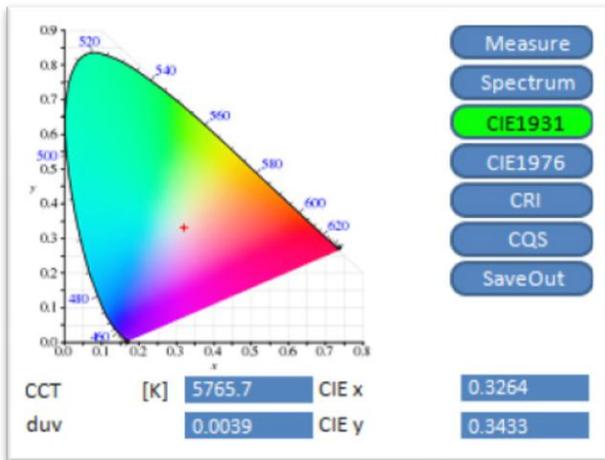


图8：CIE1931模式

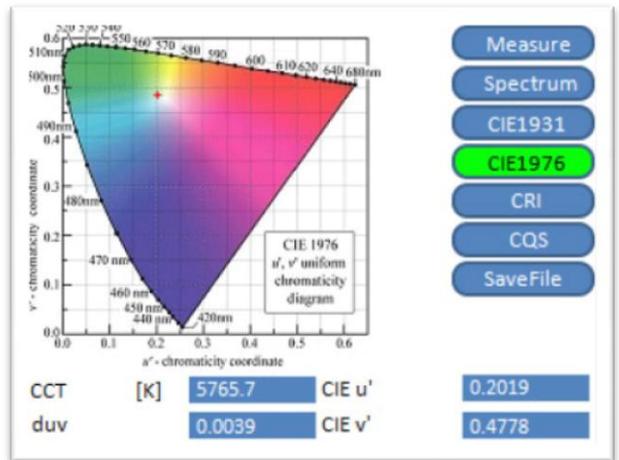


图9：CIE1976模式

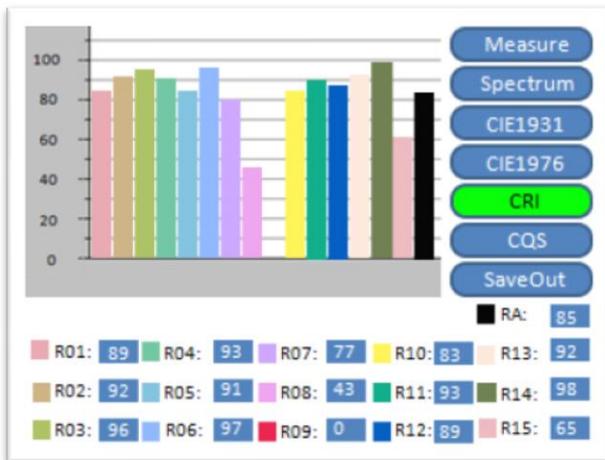


图10：CRI模式



图11：CQS模式

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### ▶ 2.3 数据输出方式与语言选择介绍

#### □ 数据输出：

- 『数据输出』：储存光谱量测信息及原始光谱数据至SD记忆卡（仅支持 FAT16/32 type）。
- 数据输出参考图标如下：

名称	图示	解释
是否储存？		按下『量测』进行数据储存
储存写入中		储存写入中，请勿拔除SD卡或关闭操作接口
储存完成		存盘完成，可继续操作
储存错误		无SD卡或卡片读取写入有问题，无法进行数据存取动作

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

### □ 档案储存目录与档案建制：

- 自动读取记忆卡内数据路径，新增（未读取过卡片）或延用目录『SPECXXX』（000~999）进行档案存取。
- 记录文本文件『XXX.SPC』（000~999自动累加）。（图12）

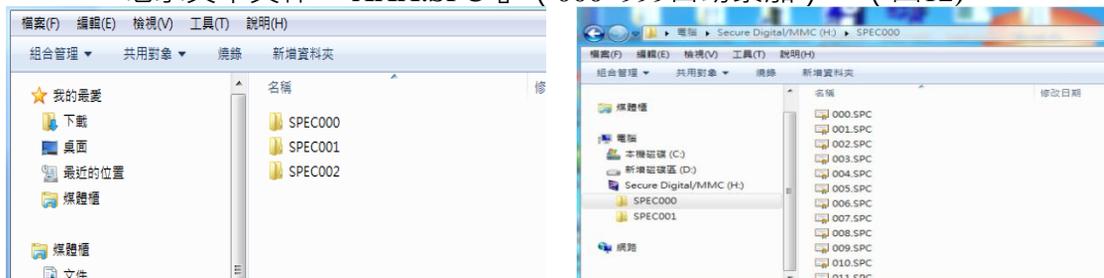


图12：档案储存命名范例

- 『.SPC』文件格式：

```
//*****//  
Model Name: OTO_PORTABLE_2p4in_SPECTROMETER  
FW Revision: C035-C035  
***Measure Data***  
Integration Time: 675 ms  
Color Temperature: 5222.72 K  
CRI_RA: 85.52 %  
Lux: 1.86e-06 lm  
Peak Wavelength: 544.50 nm  
CIE1931(x,y): (0.3399,0.3626)  
CIE1976(u,v): (0.2038,0.4892)  
----- Color Information All -----  
Model Name : UM2220S3-V2  
Serial Number : OS361AC55002771  
Type : Absolute Emission  
Observer : 2 degree  
Illuminate : A  
X : 1.7467e-06  
Y : 1.8630e-06  
Z : 1.5285e-06  
CIE_x : 0.33994  
CIE_y : 0.36258  
CIE_z : 0.29748  
CRI_R1 : 96.20  
...  
CRI_R15 : 97.92  
CRI_RA : 85.52  
CCT : 5222.72  
DominantWavelength(nm) : 487.50  
Purity : 0.2756  
CIE1976u : 0.2038  
CIE1976v : 0.4892  
CIE1976w : 0.3070  
Luminous flux(lm) : 1.8630e-06  
//*****//
```

# OtO Photonics

## SH1200 使用说明书

- 『.SPS』文件格式：

```
//*****//  
SpectraSmart Spectrum 0.0.0.0  
----- Device Information -----  
Saving Time : 2013/01/01 00:00:00  
Spectro-Module Model Name : UM2220S3-V2  
Spectro-Module Serial Number : OS361AC55002778  
Wavelength Start : 380  
Wavelength End : 780  
Spectrum Unit : Intensity  
-----Spectrum Setting -----  
Integration Time : 13 ms  
Average : 1  
Boxcar : 0  
Background removal : enabled  
linearity correction : enabled  
Intensity correction : enabled  
savitzky-golay : disabled  
-----BEGIN-----  
Wavelength Intensity(uW/nm)  
380.0 1.18e-05  
380.5 1.08e-05  
381.0 1.18e-05  
381.5 1.36e-05  
382.0 1.38e-05  
382.5 1.37e-05  
383.0 1.08e-05  
...  
779.0 9.42e-06  
779.5 1.03e-05  
780.0 9.25e-06  
//*****//
```

### □ 语言选择

- 按下 『on/off』 键进行开机。
- 在 『开机画面』 (如图4) 时, 同时按下 『上页』 与 『下页』 约10秒钟, 将会进入 『语言选择画面』。(图13)
- 使用 『上页』 键或 『下页』 键进行语言切换。
- 按下 『量测』 键 确定语言并进入主选单画面。

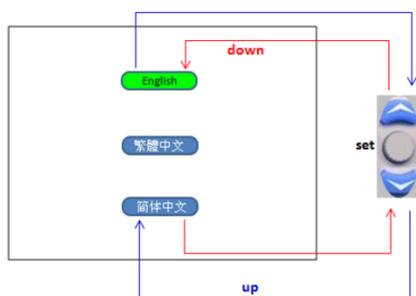


图13：语言选择