



## 辐射计/光度计/照度计

Solar Light 是当今业界能够提供全面的光度计系列产品的生产商之一，服务于任何光测量领域。

我们的实验室级 PMA 系列 PMA2100 和 PMA2200 可以分别与 85 种以上的 PMA 系列传感器的，通过更换传感器，PMA2100 和 PMA2200 可以用作光度计，日射强度计，或者 UV 辐射表。先进的数据记录和软件包提供全面的通用性。

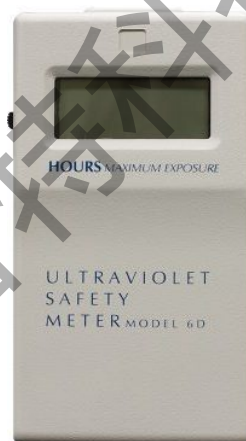
Solar Light 专用仪表定位于特定的应用，如 SL-3101 暗视 / 明视表，它可以对感知亮度、视觉效果和 S/P 比率的计算。我们还提供安全仪表，如根据 ACGIH 标准检测工作场所有害紫外线的 6D，以及用于测量来自日光或人造光源紫外线的 3D，其中包括专为着色性干皮症患者设计的高灵敏版本。



PMA2100



PMA2200



6D



3D



SL-3101 明视/暗视表



日晒床辐射计



## PMA2100 辐射计/光度计/照度计

PMA2100 是一款科研级双输入辐射计,兼容 85 种不同的 PMA 系列数字型传感器。它可作为光度计,辐射计,照度计,紫外表对 UVA, UVB, UVC, 可见光和红外光进行测量。

这款智能仪表采用先进的传感器探测和数据处理技术,使用户无需更换仪表就可以快速便捷地添加新的传感器来测量不同种类的光。

它的特点包括图形显示、数据记录、集成处理算法、可选择的测量显示单位、平均、跟踪最小值和最大值、剂量计算和可编程阈值报警,所有这些都在集成在这款便携设备中。



### 应用：

- 实验室和工业放射测量
- 皮肤和 SPF 测试
- 光疗
- 材料测试
- 紫外固化,印刷,光刻
- 临床研究
- 环境监测
- UV-A 透射测量

### 主要技术指标：

- 探测器输入：2
- 输入电压范围： $\pm 0.4V$ ,  $\pm V4 V$ ,自适应
- 分辨率： $15\mu V$ ,  $0.4 V$  量程
- 动态范围： $>2 \times 10^5$
- 程序控制：12 按键
- 电池寿命：40 小时（两次充电之间）
- 电源：4 节 AA 镍镉或碱性电池，
- 9-12V 交流或直流充电器
- 精度：0.5% FS
- 非线性：每个量程内,最大 0.02%
- 操作环境：0- 50°C
- 温度系数：最大 50 ppm /°C
- 接口：RS-232 串行接口和光隔离数字 I/O
- 尺寸：10 x 4.3 x 19.2 cm 重量：510 克
- LCD 尺寸：5.7 x 3 cm



## PMA2200 辐射计/光度计/照度计

PMA2200 是一款 NIST 可溯源，单输入辐射计/光度计。可兼容超过 85 种不同的 PMA21xx 系列传感器，用于测量紫外，可见和红外光。



### 应用：

- 实验室和工业放射测量
- 皮肤和 SPF 测试
- 光疗
- 材料测试
- 紫外固化，印刷，光刻
- 临床研究
- 环境监测
- UV-A 透射测量

### 主要技术指标：

- 探测器输入：1
- 输入电压范围： $\pm 0.4V$ ，单量程
- 分辨率： $13\mu V$  在 4 V 量程
- 动态范围： $2.6 \times 10^6$
- 程序控制：12 按键
- 电池寿命：40 小时（两次充电之间）
- 电源：4 节 AA 镍镉或碱性电池，
- 9-12V 交流或直流充电器
- 精度：0.5% 之内（全量程）
- 非线性：0.003% 积分非线性
- 操作环境：0- 50°C
- 温度系数：最大 50 ppm / °C
- 采样速率：3/每秒
- 尺寸：10 x 4.3 x 19.3 cm 重量：510 克
- LCD 尺寸：6.4 x 1.3 cm



## PMA2100/PMA2200 兼容探测器简介

型 号	描 述	应 用
<b>UVA 探测器</b>		
<b>PMA2110</b> <b>UVA 传感器</b>  <small>Standard Chassis - IP60 1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2110 UVA 传感器可对 UVA 区域提供快速、准确的辐照度测量。</li> <li>● 光谱响应范围在 320 ~ 400nm。</li> <li>● 该传感器是实验室用于汞灯，氙灯，金属卤化物灯，或荧光灯(通常用于 UVA 研究)，以及日光测量应用的理想工具。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实验室&amp;工业辐射测定</li> <li>● 紫外固化，印刷和光刻</li> <li>● 皮肤和 SPF 测试</li> <li>● 临床研究</li> <li>● 光线疗法</li> <li>● 环境监测</li> <li>● 艺术品和博物馆维护</li> </ul>
<b>PMA2112</b> <b>UVA 探头</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2112 UVA 探头是一种用于紫外固化的有效工具。</li> <li>● 它通过安装在 18 英寸(45.7 厘米)长探头末端的扩散器测量 UVA 辐射。</li> <li>● 光通过封装在探头金属外壳中的石英光导传输到传感器，使该探头适用于高达 400°C 的高温应用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 紫外固化，印刷和光刻</li> <li>● 监测紫外光源的稳定性和寿命</li> <li>● 危险环境下的 UVA 测量</li> </ul>
<b>PMA2113</b> <b>UVA 传感器</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2113 液体光导 UVA 传感器。</li> <li>● 对 320 - 400nm UVA 区域提供快速、准确的辐照度测量。</li> <li>● 与 8mm 液体光导(LLGs)直接耦合使用。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 临床研究</li> <li>● 光线疗法</li> <li>● UVA 防护系数体内试验</li> <li>● UVA 防护系数体外试验</li> </ul>
<b>PMA2114</b> <b>UVA 传感器</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2114 UVA 传感器配有分束器适配器。</li> <li>● 用于 15S 和 16S 系列日光模拟器。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 临床研究</li> <li>● 光线疗法</li> <li>● UVA 防护系数体内试验</li> <li>● UVA 防护系数体外试验</li> </ul>
<b>UVB 探测器</b>		
<b>PMA2101</b> <b>生物加权红斑 UVB 传感器</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2101 生物加权红斑 UVB 传感器可精确测量来自日光或人造光源的 SUV 辐射(也称为晒伤 UV)。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 实验室和工业辐射测量</li> <li>● 皮肤和 SPF 测试</li> <li>● 临床研究</li> <li>● 光疗</li> <li>● 环境监测</li> <li>● 材料测试</li> </ul>



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- UV-B 透射率测量
- 农业
- 生物学研究

### PMA2103 生物加权红斑紫外传感器



- PMA2103 生物加权红斑紫外传感器可精确的测量 Solar Light 日光模拟器中的生物加权紫外线辐射。特殊的接口设置可以与 8mm 液体光导 (LLGs)直接耦合使用。

- 皮肤及 SPF 测试
- 临床研究
- 体内测试
- 光疗
- 光生物学
- 化学实验室

### PMA2105 生物加权红斑紫外传感器



- PMA2105 生物加权红斑紫外传感器配有分束器适配器。
- 用于 15S 和 16S 系列日光模拟器。
- 传感器的光谱响应与红斑作用谱密切相关。

- 皮肤及 SPF 测试
- 临床研究
- 体内测试
- 光疗
- 光生物学
- 化学实验室

### PMA2106 UVB 传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2106 非加权 UVB 传感器 ,可精确测量来自太阳光或人造光源的 UVB 紫外线辐射。

- 工业和实验室辐射测量
- 光疗
- 环境监测
- 银屑病治疗监测
- 材料测试
- UV-B 透射率检测
- 农业
- 生物学研究

## UVA+UVB 探测器

### PMA2107 UVA+B 传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2107 非加权 UVA+B 传感器 ,可精确测量来自太阳光或人造光源的 UVA+B 紫外线辐射。

- 工业和实验室辐射测量
- 光疗
- 环境监测
- 材料测试
- UVA+B 透射率检测
- 农业
- 生物学研究

## UVC 探测器

### PMA2122 UVC 传感器

- PMA2122 UVC 传感器为有效杀菌辐射提供了快速、准确的辐照度测量。

- 水处理厂
- 净化系统
- 环境检测





Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

## UV 辐射安全传感器

### PMA2120 UV 辐射安全传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2120 UV 辐射安全传感器与 PMA2100 辐射计一起使用时, 可根据美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 发布的指导方针, 显示一个工人在测量位置多长时间可达到限值。

- 工业和实验室安全监测
- 医院监测
- 杀菌灯监测
- 商业照明
- 安全玻璃检测
- 焊接
- 紫外固化和印刷

## 可见光探测器

### PMA2121 蓝光安全传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2121 蓝光安全传感器, 采用美国政府工业卫生人员会议 (ACGIH) 的蓝光危害光谱权重函数, 显示有效辐照度加权。

- 工业和实验室安全
- 印刷
- 紫外固化和光刻照明
- 安全玻璃测试
- 环境测试

### PMA2123 胆红素光疗传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2123 胆红素光疗传感器是一种精确、稳定的传感器, 用于测量新生儿病房用于治疗婴儿高胆红素血症 (黄疸) 的光疗灯的输出。

- 光疗灯的监测
- 测定曝光时间
- 临床研究

### PMA2130 明视传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- PMA2130 明视传感器是一种便携式 Lux 勒克斯探测器。
- 其光谱响应遵循 CIE 光敏效率函数 (模拟人眼在可见光区域的响应), SI 定义为 683 lm/W (555 nm)。

- 环境监测
- 工业和实验室安全
- 工业和住宅照明
- 艺术和博物馆维护
- 摄影和电影工作室

### PMA2131 暗视传感器

- PMA2131 暗视传感器是一种基于 CIE 暗视发光效率函数 (模拟人眼在弱光条件下的响应) 光谱响应的便携式勒克斯探测器。

- 微光检测
- 夜视技术
- 显示和照明检测
- 荧光
- 摄影及电影工作室



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

### PMA2132

#### 量子光传感器



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

### PMA2133

#### 亮度传感器



- PMA213 量子光 ( PAR-光合有效辐射 ) 传感器测量 400-700nm 范围内的光子通量。在 400-700nm 波段吸收的光子数与植物光合作用速率成正比。

- 临床研究、眼科

- 农业
- 光生物学
- 教育
- 气象和气候学
- 环境监测

- PMA2133 亮度探头根据 CIE 光效率函数对亮度进行精确测量，模拟人眼在光感区域的视觉响应。

- CRTs、LCD、LED 以及其他显示设备的质量控制
- 显示器监测

## 红外和全光谱探测器

### PMA2140

#### 总辐射计



Standard Chassis - IP60  
1.8" (45.8mm) High x 1.6" (40.6mm) Diameter

- 测量从 400-1100nm 的总辐照度

- 气象
- 农业
- 太阳能研究与测试
- 空调系统
- 照明
- 物理与光学实验室

### PMA2144

#### 二级日射强度计



- 测量 310-2800nm 的半球总辐射
- 非线性(100 ~ 1000 W/m<sup>2</sup>)<1.5%
- 温度响应：<5% (-10°C to +40°C)

- 气象
- 农业
- 太阳能研究与测试
- 空调系统
- 照明
- 物理与光学实验室

### PMA2145

#### 一级日射强度计



- 测量从 285-2800nm 的半球总辐射
- 非线性(100 ~ 1000 W/m<sup>2</sup>)<1%
- 温度响应：<4% (-10°C to +40°C)

- 气象
- 农业
- 太阳能研究与测试
- 空调系统
- 照明
- 物理与光学实验室



<p><b>PMA2142-10</b> <b>激光传感器</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 10 瓦激光功率计</li> <li>● 光谱响应：0.19-25 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>● 有效探测器面积 3.14<math>\text{cm}^2</math></li> <li>● 显示分辨率 1mW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低功率激光和 LED 测量</li> <li>● 中功率激光测量</li> <li>● 实验室应用</li> <li>● 光功率计</li> </ul>
<p><b>PMA2142-40</b> <b>激光传感器</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 40 瓦激光功率计</li> <li>● 光谱响应：0.25-11 <math>\mu\text{m}</math></li> <li>● 有效探测器面积 4.91<math>\text{cm}^2</math></li> <li>● 显示分辨率 10mW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低功率激光和 LED 测量</li> <li>● 中功率激光测量</li> <li>● 实验室应用</li> <li>● 光功率计</li> </ul>
<p><b>PMA2143</b> <b>平谱响应热电堆</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 视场角 20°</li> <li>● 测量吸收辐照度和功率</li> <li>● 响应波长：0.2-50<math>\mu\text{m}</math> (无防护玻璃)</li> <li>● 测量范围：200mW/<math>\text{cm}^2</math> (无防护玻璃)</li> <li>● 显示分辨率：0.1mW/<math>\text{cm}^2</math> (无防护玻璃)</li> <li>● 响应波长：0.35-2.8<math>\mu\text{m}</math> (配防护玻璃)</li> <li>● 测量范围：800mW (配防护玻璃)</li> <li>● 显示分辨率：0.1mW (配防护玻璃)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 平谱响应测量</li> <li>● 控制烤箱</li> <li>● 参考测量</li> <li>● 红外应用</li> <li>● 光功率测量</li> </ul>
<b>温度传感器</b>		
<p><b>PMA2160</b> <b>传感器接口</b></p> <p><b>PMA2161K</b> <b>温度传感器</b></p>  <p><small>Model PMA2161K Surface Temperature Probe 0.375" (9.525 mm) Diameter x 0.125" (3.175 mm) High</small></p> <p><b>PMA2162K</b> <b>温度传感器</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 探测器通过 RJ12 连接器与 PMA2160 接口连接。PMA2160 与 PMA2100 连接显示。</li> <li>● 温度范围：  <b>PMA2161K:</b> -40 to + 150°C  <b>PMA2162K:</b> -40 to + 80°C  <b>PMA2163K:</b> -40 to + 150°C  <b>PMA2164K:</b> -40 to + 150°C</li> <li>● 显示分辨率：0.1°F, 0.1°C, 0.1K</li> <li>● 温度精度：±0.35°C within 0-70°C</li> <li>● 稳定性：优于 0.02°C/年</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PMA2161 表面温度探头可用于固体物质温度测量，如散热器或监测皮肤温度。</li> <li>● PMA2162 微型测温探头用于一般性温度测量。</li> <li>● PMA2163 不锈钢浸入式探头用于土壤温度测量。</li> <li>● PMA2164 不锈钢空气/气体探头用于测量空气和气体温度。</li> </ul>





Model PMA2163K Miniature Temperature Probe  
0.155" (3.937 mm) Diameter x 0.375" (9.525 mm) Long

### PMA2163K

温度传感器



Model PMA2164K Stainless Steel Immersion Probe  
0.125" (3.175 mm) Diameter x 6.0" (152.4 mm) Long

### PMA2164K

温度传感器



Model PMA2166K Stainless Steel Air/ Gas Probe  
0.5" (12.7 mm) Diameter x 6.0" (152.4 mm) Long

### PMA2166

热电偶探头



### PMA2170

专业级相对湿度、露点、环境温度探头



- 温度范围：200-1260°C
- 显示分辨率：1°
- 温度精度：±2°C
- 稳定性：优于 0.1°C/年
- 显示单位：°F, °C, K

- 实验室和工业测量
- 环境监测
- 冶金
- 供热和空调
- 农业

- 湿度范围：0-100% RH
- 温度范围：-40 - +60°C
- 显示分辨率：0.1°F, 0.1°C, 0.1K, 0.1%RH
- 湿度精度：±3% RH
- 稳定性：优于 1%/年

- 平光谱响应测量
- 红外应用
- 示范参考测量

## PMA2180 定制波长带宽探测器

中心波长	半高带宽	中心波长	半高带宽	中心波长	半高带宽	中心波长	半高带宽
250	10	390	10	530	10	670	10
253.7	10,25,40	400	10,20,40,70	532	*1, *3, 10	680	10
260	10	404.7	*5, 10	540	10	690	10
265	10,25	405	N/A	546	*5, 10	694.3	*1, *3, 10
270	10	410	10	550	10,20,40,80	700	10, 20, 40, 80
280	10,25	415	10	560	10	710	10
289	10	420	10	570	10	720	10
296.7	10	425	N/A	577	*5, 10	730	10



300	10,25,40	430	10	578	N/A	740	10
302	N/A	435.8	*5, 10	580	10	750	10,20,40,100
307.1	10,25	440	10	589	10	760	10
310	10	450	10,20,40,80	590	10	766.5	10
320	10	460	10	600	10,20,40,80	770	10
326.1	*3, 10, 25	470	10	610	10	780	10,20
330	10	480	10	620	10	790	10
334	10	486.1	10	630	10	800	10,20,40,100
337.1	*3,10	488	*1, *3, 10	632.8	*1, *3, 10	810	10,20
340	10,25	490	10	633	N/A	820	10
350	10,25,40	492	N/A	640	10	830	10,20
360	10	500	10,20,40,80	647.1	*1, *3, 10	840	10
365	*5, 10, 25	510	10	650	10, 20, 40, 80	850	10,20,40,100
370	10	514.5	*1, *3, 10	656.3	*1, *3, 10	860	10
380	10	520	10	660	10	870	10
880	10	890	10	900	10, 20, 40, 100	905	*1, *3, 10
910	10	920	10	930	10	940	10
950	10, 20, 40, 100	960	10	970	10	980	10
990	10	1000	10, 20, 40, 100				

Solar Light 为全球 5 万多名客户提供服务，从计量天文台和气象站，到化妆品、航空航天、汽车、家具、时尚、医疗、学术研究等数十种行业的知名企业。

