

Model 540 Microtops II 太阳光度计

Model 540 Microtops II 太阳光度计是一款便携易用的 5 通道测量仪器。用于气溶胶光学厚度，太阳直射辐射和水汽柱的精确可靠测量。

Microtops II 太阳光度计可以提供 8 个标准波长 (340, 380, 440, 500, 675, 870, 936, 1020nm)。如果研究集中在较长的波长，那么我们建议使用 675nm、870nm、936nm 或 1020nm。如果需要测量水汽柱，那么我们建议使用 936nm 和 1020nm 或 870nm 和 936nm。

应用：

- 气象站
- 科研及教学
- 污染监测
- 光生物学
- 太阳光度测量
- 环境监测
- 成像传感器基于辐照度的校准

特点：

- 高精度
- 易用
- 便携
- 瞬时结果
- 非易失性存储
- 高性价比
- USB 接口



技术参数：

光学通道：

- 340 ± 0.3 nm, 2 nm FWHM
- 380 ± 0.4 nm, 4 nm FWHM
- 440 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 500 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 675 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 870 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 936 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 1020 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM

杂散光：

- 340nm: 1E-6 λ < 650nm; 1E-5 λ < 1.0 μm
- 380nm: 1E-6 λ < 650nm; 1E-5 λ < 1.0 μm
- 440nm: 1E-5 λ < 1.0 μm
- 500nm: 1E-6 λ < 1.1 μm; 1E-5 λ < 1.2 μm
- 675nm: 1E-6 λ < 1.1 μm; 1E-5 λ < 1.2 μm
- 870nm: 1E-6 λ < 1.1 μm; 1E-5 λ < 1.2 μm
- 936nm: 1E-6 λ < 1.1 μm; 1E-5 λ < 1.2 μm
- 1020nm: 1E-6 λ < 1.1nm; 1E-5 λ < 1.2 μm

动态范围：>300,000

视场角：2.5°

最大非线性：0.002% 全量程

计算机接口：RS-232C/USB

重量：21 oz (600 grams)

分辨率：0.1W/m²

精度：1-2%

操作环境：0-50° C,

电源：4xAA 碱性电池

尺寸：4"W x 8"H x 1.7"D (10x20x4.3 cm)

数据格式：

S/N	DATE	TIME	LAT.	LONG	ALT.	PRES.	SZA	S440	S675	S870	SIG936	SIG1020	AOT 440	AOT 675	AOT 870	AOT 936	AOT 1020	WATER
3103	x/xx/xx	15:06:00	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.82	27.9	55.01	58.95	132.36	0.200	0.180	0.120	0.110	0.100	1.04
3103	x/xx/xx	15:06:11	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.81	27.8	54.71	58.8	132.2	0.201	0.179	0.123	0.110	0.104	1.04
3103	x/xx/xx	15:06:23	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.8	27.91	54.77	58.82	131.32	0.197	0.181	0.119	0.111	0.098	1.03
3103	x/xx/xx	17:48:32	40.01	-75.13	20	1014	62.6	1.56	20.9	35.55	20.85	48.42	0.199	0.181	0.120	0.007	0.099	0.96
3103	x/xx/xx	17:48:43	40.01	-75.13	20	1014	62.6	1.39	19.13	34.96	18.49	43.01	0.200	0.177	0.121	0.114	0.100	0.94

北京，酒仙桥东路 1 号，M7 栋，东 5 层，邮编：100015

Tel: 010-88096218, 88096099 Fax: 010-88096216 Email: zhangweibin@goldway.com.cn www.goldway.com.cn

Model 521 Microtops II 臭氧计

Model 521 Microtops II 是一款 5 通道手持式臭氧计，可按照 WMO 标准配置对臭氧气柱总量进行精确可靠的测量。

Microtops II 测量 UVB 范围内的 3 个非连续波长太阳直射紫外辐射。利用 936nm 和 1020nm 通道，Microtops II 还可以测量总水汽以及气溶胶光学厚度 (AOT)。

应用：

- 气象站
- 科学研究以及教学
- 污染监测
- 太阳光度测量
- 环境监测

特点：

- 高精度
- 易用
- 便携
- 瞬时结果
- 非易失性存储
- 高性价比
- USB 接口



技术参数：

光学通道：

- 305.5 ± 0.3 nm FWHM
- 312.5 ± 0.3 nm FWHM
- 320.0 ± 0.3 nm FWHM
- 936 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM
- 1020 ± 1.5 nm, 10 nm FWHM

杂散光：

- 305.5nm: 1E-8 <400nm; 1E-9 400-650nm 1E-6 <1.0 μm
- 312.5nm: 1E-6 <400nm; 1E-8 400-650nm 1E-6 <1.0 μm
- 320.0nm: 1E-6 <400nm; 1E-8 400-650nm 1E-6 <1.0 μm
- 936nm: 1E-6 <1.1 μm; 1E-5 <1.2 μm
- 1020nm: 1E-6 <1.1nm; 1E-5 <1.2 μm

动态范围：>300,000

视场角：2.5°

最大非线性：最大 0.002% 全量程

计算机接口：RS-232C/USB

重量：21 oz (600 grams)

分辨率：0.01W/m² on 305nm Channel

精度：1-2%

操作环境：0-50° C,

电源：4xAA 碱性电池

尺寸：4"W x 8"H x 1.7"D (10x20x4.3 cm)

数据格式：

S/N	DATE	TIME	LAT.	LONG	ALT.	PRES.	SZA	S305	S312	S320	SIG936	SIG1020	OZ305_312	OZ312_320	OZONE	WATER	AOT 1020
3103	x/xx/xx	15:06:00	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.82	27.9	55.01	58.95	132.36	216.5	241.8	243	1.04	0.086
3103	x/xx/xx	15:06:11	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.81	27.8	54.71	58.8	132.2	216.7	241.7	242.8	1.04	0.087
3103	x/xx/xx	15:06:23	40.01	-75.13	20	1018	65.4	1.8	27.91	54.77	58.82	131.32	217.7	241.4	242.5	1.03	0.089
3103	x/xx/xx	17:48:32	40.01	-75.13	20	1014	62.6	1.56	20.9	35.55	20.85	48.42	228.4	245.1	245.8	0.96	0.56
3103	x/xx/xx	17:48:43	40.01	-75.13	20	1014	62.6	1.39	19.13	34.96	18.49	43.01	230.5	244.9	245.5	0.94	0.614

PMA2144 二级日射强度计

Solar Light 数字型 ISO 标准 II 级日射强度计测量 300 至 2800nm 总的半球辐射。该日射强度计采用热电堆技术，确保宽光谱灵敏度，卓越的平坦性，以及良好的长期稳定性。

该日射强度计采用 64 个热电偶传感元件，传感元件覆有高度稳定的、具有优异的光谱吸收特性的碳基无机涂层。传感元件被封装于玻璃圆顶内。精密的光学玻璃圆顶作用就像一个滤光片，允许全部太阳光谱通过并抵达传感器。玻璃圆顶也起到保护传感器的作用。该传感器是一个高质量的发黑热电堆。入射的太阳辐射加热传感器，传感器产生的微伏范围的信号。每个日射强度计都有自己的校准系数。该校准系数随处理算法一起被植入一个嵌入传感器的内存芯片。



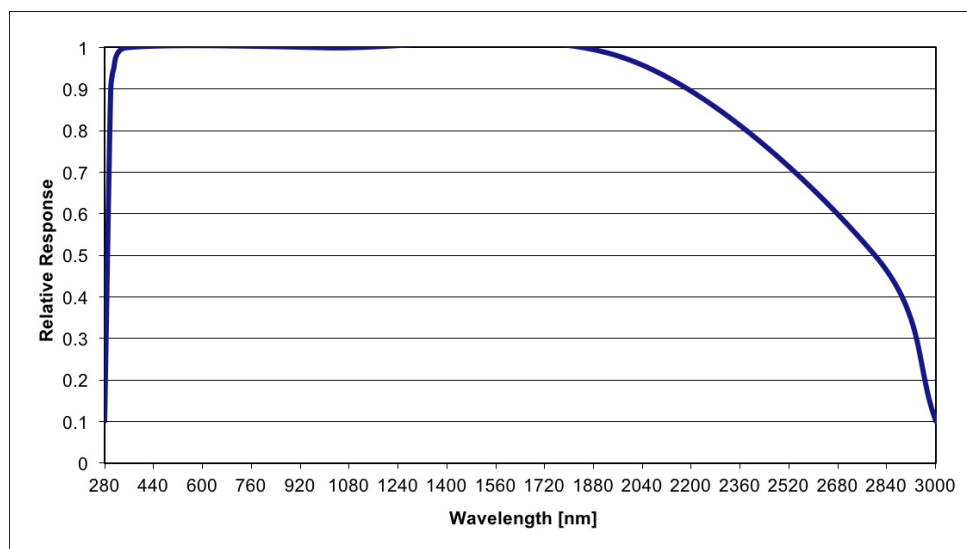
主要技术参数：

- 光谱范围：300-2800nm
- 测量范围：2000 [W/m²] or 200 [mW/cm²]
- 显示分辨率：1 [W/m²] or 0.1 [mW/cm²]
- 操作环境：-40 to 175° F (-40 to +80° C)
- 温度系数：5% (-10 to +40° C)
- 非线性 (100-1000W/m²): 1.5%
- 水平仪精度：<0.2°

应用：

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

线性光谱响应图



PMA2145 一级日射强度计

Solar Light 数字型 ISO 标准 II 级日射强度计测量 285 至 2800nm 总的半球辐射。该日射强度计采用热电堆技术，确保宽光谱灵敏度，卓越的平坦性，以及良好的长期稳定性。

该日射强度计采用 64 个热电偶传感元件，传感元件覆有高度稳定的、具有优异的光谱吸收特性的碳基无机涂层。传感元件被封装于玻璃圆顶内。精密的光学玻璃圆顶作用就像一个滤光片，允许全部太阳光谱通过并抵达传感器。玻璃圆顶也起到保护传感器的作用。该传感器是一个高质量的发黑热电堆。入射的太阳辐射加热传感器，传感器产生的微伏范围的信号。每个日射强度计都有自己的校准系数。该校准系数随处理算法一起被植入一个嵌入传感器的内存芯片。



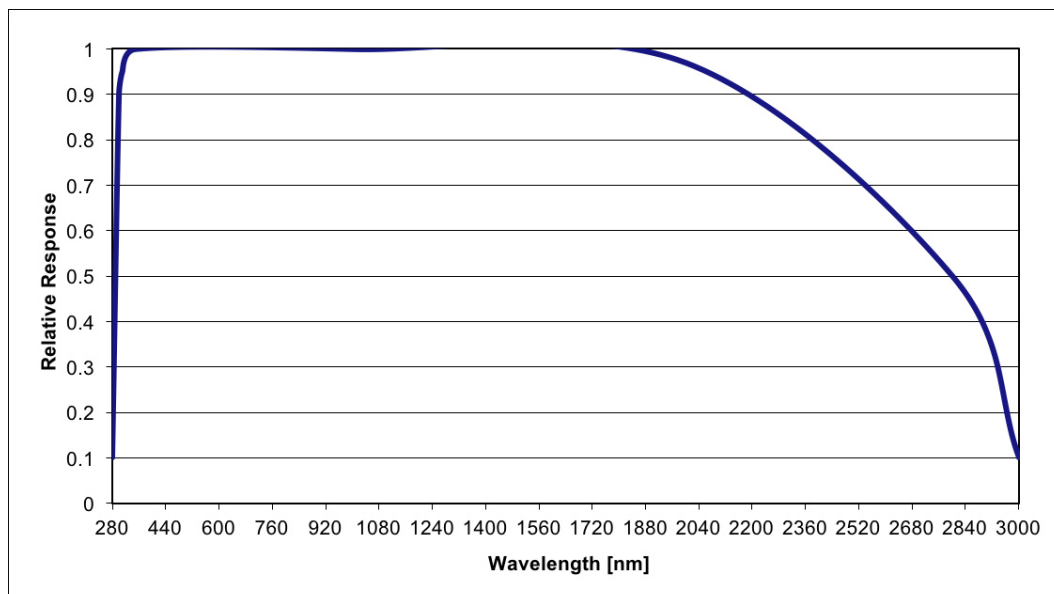
主要技术参数：

- 光谱范围：285-2800nm
- 测量范围：2000 [W/m²] or 200 [mW/cm²]
- 显示分辨率：1 [W/m²] or 0.1 [mW/cm²]
- 操作环境：-40 to 175° F (-40 to +80° C)
- 温度系数：4% (-10 to +40° C)
- 非线性 (100-1000W/m²): 1%
- 水平仪精度：<0.1°

应用：

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

线性光谱响应图



北京，酒仙桥东路 1 号，M7 栋，东 5 层，邮编：100015

Tel: 010-88096218, 88096099 Fax: 010-88096216 Email: zhangweibin@goldway.com.cn www.goldway.com.cn

Model 501 UVA 辐射计

Model 501 系列辐射计是一款用于户外和水下（最深 5 米）的气象级辐射测量仪器，已在全球的气象站，天文台以及研究机构得到广泛的应用。世界领先的生产经验以及 NIST 可溯源校准，确保设备的高重复性和可比性。

数字输出的探测器配有记录器（可选采样周期：1 分钟-1 小时。可存储 2 个探测器 6 个月的数据和温度信息-1 小时采样周期）。模拟输出的探测器输出电压与所测量的紫外辐射值成正比。另外，所有 501 辐射计都有内部温控系统，以保证其高精度性。

ARPANSA (Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency) 使用 Solar Light 数据测定网络为主要城市和南极洲提供 UV 指数数据。NREL (Natural Resource Ecology Laboratory) 使用 Solar Light 的 501 辐射计进行全球辐照度测量。

应用：

- 用于测量 320nm-400nm 的日光和人造光源紫外辐射。
- 气象站，天文台永久性的室外 UVA 太阳辐射监测
- 紫外辐射对植被，海产，气候臭氧或其他生物影响研究的长期现场测量。
- 媒体或者研究机构向公众发布紫外辐射影响信息。



技术指标：

- 光谱范围：320-400 nm
- 测量范围：0-10 MED/Hr
- 角响应：理想余弦 5%以内
- 响应时间：1 秒（可选 0.1 秒）
- 温度校正：1%每 °C
- 操作温度：-40 到 +50 °C 环境温度
- 操作环境：户外 或者 水下（最大深度 15 feet 或者 5 meters）
- 重量：2 lbs (0.9 kg)（不含线缆）
- 尺寸（高 x 直径）：14 x 15 cm
- 线缆：15.24m，最长可选 61m
- 探测器信号输出：
0-2.5V, 0.25[V/(MED/hr)], 0.5mA/hr
- 探测器温度输出：0-1V, 1V=25 C, Sensitivity 20mV/ C, 0.5mA max
- 电源：5.5-25V/5mA（信号电路） 11-15V/1A（温控）
- 预计每日不确定性：+/-5%

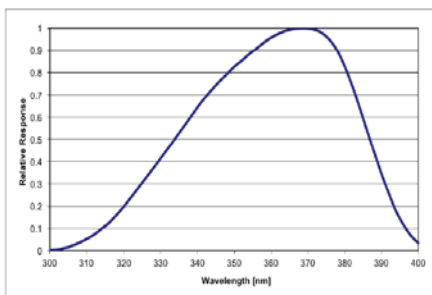


Fig. 1. Linear Spectral Response

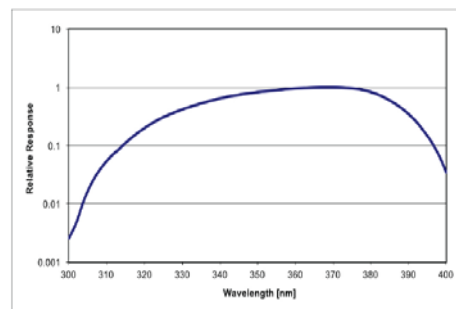


Fig. 2. Log Spectral Response

Model 501 UVB 辐射计

Model 501 系列辐射计是一款用于户外和水下（最深 5 米）的气象级辐射测量仪器，已在全球的气象站，天文台以及研究机构得到广泛的应用。世界领先的生产经验以及 NIST 可溯源校准，确保设备的高重复性和可比性。

数字输出的探测器配有记录器（可选采样周期：1 分钟-1 小时。可存储 2 个探测器 6 个月的数据和温度信息-1 小时采样周期）。模拟输出的探测器输出电压与所测量的紫外辐射值成正比。另外，所有 501 辐射计都有内部温控系统，以保证其高精度性。

ARPANSA (Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency) 使用 Solar Light 数据测定网络为主要城市和南极洲提供 UV 指数数据。NREL (Natural Resource Ecology Laboratory) 使用 Solar Light 的 501 辐射计进行全球辐照度测量。

应用：

- 用于测量 280nm-315nm 的日光和人造光源紫外辐射。
- 紫外辐射对植被，海产，气候臭氧或其他生物影响研究的长期现场测量。
- 媒体或者研究机构向公众发布紫外辐射影响信息，提供晒伤时间测量。



技术指标：

- 光谱范围：280-315 nm
- 测量范围：0-5 mW/cm²
- 角响应：理想余弦 5%以内
- 响应时间：1 秒（可选 0.1 秒）
- 温度校正：1%每 °C
- 操作温度：-40 到 +50 °C 环境温度
- 操作环境：户外 或者 水下（最大深度 15 feet 或者 5 meters）
- 重量：2 lbs (0.9 kg)（不含线缆）
- 尺寸（高 x 直径）：14 x 15 cm
- 线缆：15.24m，最长可选 61m
- 探测器信号输出：
0-2.5V, 0.25[V/(MED/hr)], 0.5mA/hr
- 探测器温度输出：0-1V, 1V=25 C, Sensitivity 20mV/ C, 0.5mA max
- 电源：5.5-25V/5mA（信号电路） 11-15V/1A（温控）
- 预计每日不确定性： +/-5%

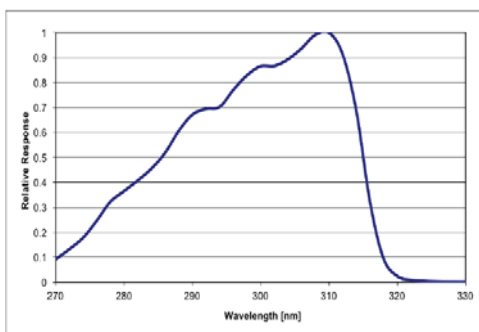


Fig. 1. Linear Spectral Response

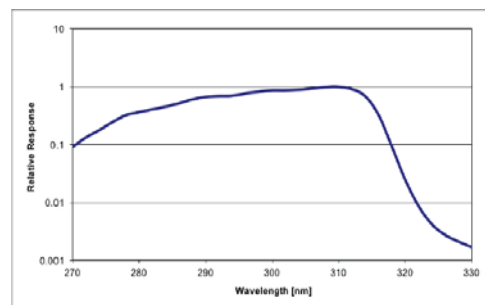


Fig. 2. Log Spectral Response

Model 501 UVA+B 辐射计

Model 501 系列辐射计是一款用于户外和水下（最深 5 米）的气象级辐射测量仪器，已在全球的气象站，天文台以及研究机构得到广泛的应用。世界领先的生产经验以及 NIST 可溯源校准，确保设备的高重复性和可比性。

数字输出的探测器配有记录器（可选采样周期：1 分钟-1 小时。可存储 2 个探测器 6 个月的数据和温度信息-1 小时采样周期）。模拟输出的探测器输出电压与所测量的紫外辐射值成正比。另外，所有 501 辐射计都有内部温控系统，以保证其高精度性。

ARPANSA (Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency) 使用 Solar Light 数据测定网络为主要城市和南极洲提供 UV 指数数据。NREL (Natural Resource Ecology Laboratory) 使用 Solar Light 的 501 辐射计进行全球辐照度测量。

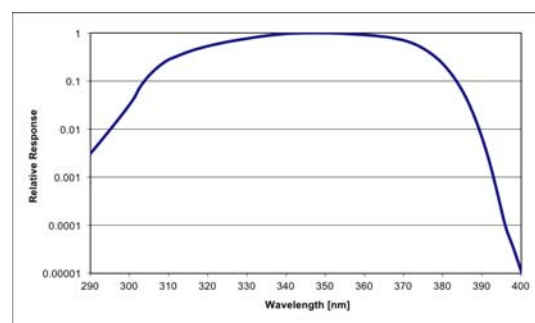
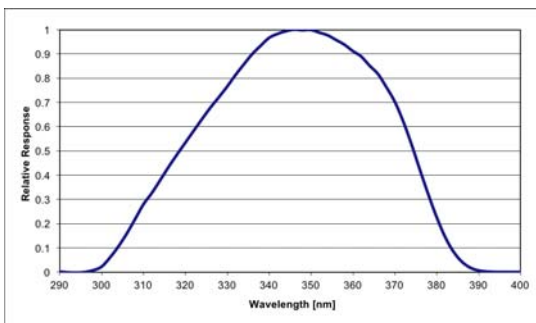
应用：

- 用于测量 320nm-400nm 的日光和人造光源紫外辐射。
- 气象站，天文台永久性的室外 UVA 太阳辐射监测
- 紫外辐射对植被，海产，气候臭氧或其他生物影响研究的长期现场测量。
- 媒体或者研究机构向公众发布紫外辐射影响信息。



技术指标：

- 光谱范围：280-400 nm
- 测量范围：0-10 mW/cm²
- 角响应：理想余弦 5%以内
- 响应时间：1 秒（可选 0.1 秒）
- 温度校正：1%每 °C
- 操作温度：-40 到 +50 °C 环境温度
- 操作环境：户外 或者 水下（最大深度 15 feet 或者 5 meters）
- 重量：2 lbs (0.9 kg)（不含线缆）
- 尺寸（高 x 直径）：14 x 15 cm
- 线缆：15.24m，最长可选 61m
- 探测器信号输出：
0-2.5V, 0.25[V/(MED/hr)], 0.5mA/hr
- 探测器温度输出：0-1V, 1V=25 C,
Sensitivity 20mV/ C, 0.5mA max
- 电源：5.5-25V/5mA（信号电路） 11-15V/1A（温控）
- 预计每日不确定性： +/-5%



Model 501 UV 生物计

Model 501 系列辐射计是一款用于户外和水下（最深 5 米）的气象级辐射测量仪器，已在全球的气象站，天文台以及研究机构得到广泛的应用。世界领先的生产经验以及 NIST 可溯源校准，确保设备的高重复性和可比性。

数字输出的探测器配有记录器（可选采样周期：1 分钟-1 小时。可存储 2 个探测器 6 个月的数据和温度信息-1 小时采样周期）。模拟输出的探测器输出电压与所测量的紫外辐射值成正比。另外，所有 501 辐射计都有内部温控系统，以保证其高精度性。

ARPANSA (Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency) 使用 Solar Light 数据测定网络为主要城市和南极洲提供 UV 指数数据。NREL (Natural Resource Ecology Laboratory) 使用 Solar Light 的 501 辐射计进行全球辐照度测量。

应用：

- 用于测量 280nm-400nm 的日光和人造光源紫外辐射。
- 气象站，天文台永久性的室外 UV 太阳辐射监测
- 紫外辐射对植被，海产，气候臭氧或其他生物影响研究的长期现场测量。
- 媒体或者研究机构向公众发布紫外辐射影响信息。



技术指标：

- 光谱范围基于红斑光谱：
280-320nm-99.503% 320-400 nm-0.497%
- 测量范围：0-10 MED/Hr
- 角响应：理想余弦 5%以内
- 响应时间：1 秒（可选 0.1 秒）
- 温度校正：1%每 °C
- 操作温度：-40 到 +50 °C 环境温度
- 操作环境：户外 或者 水下（最大深度 15 feet 或者 5 meters）
- 尺寸（高 x 直径）：14 x 15 cm
- 线缆：15.24m，最长可选 61m
- 探测器信号输出：
0-2.5V, 0.25[V/(MED/hr)], 0.5mA/hr
- 探测器温度输出：0-1V, 1V=25 C, Sensitivity 20mV/ C, 0.5mA max
- 电源：5.5-25V/5mA（信号电路） 11-15V/1A（温控）
- 预计每日不确定性：+/-5%

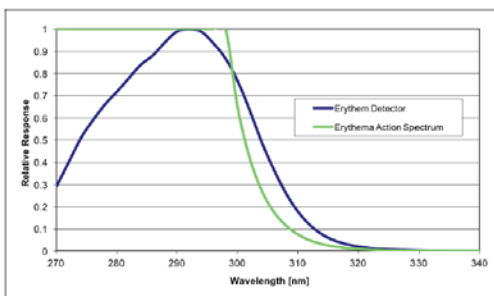


Fig. 1. Linear Spectral Response

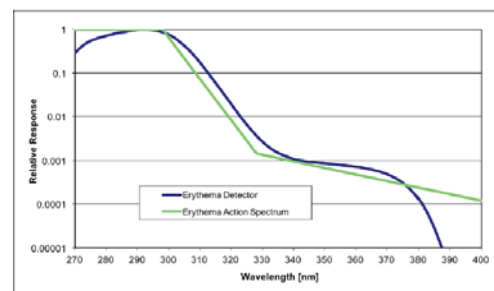


Fig. 2. Log Spectral Response

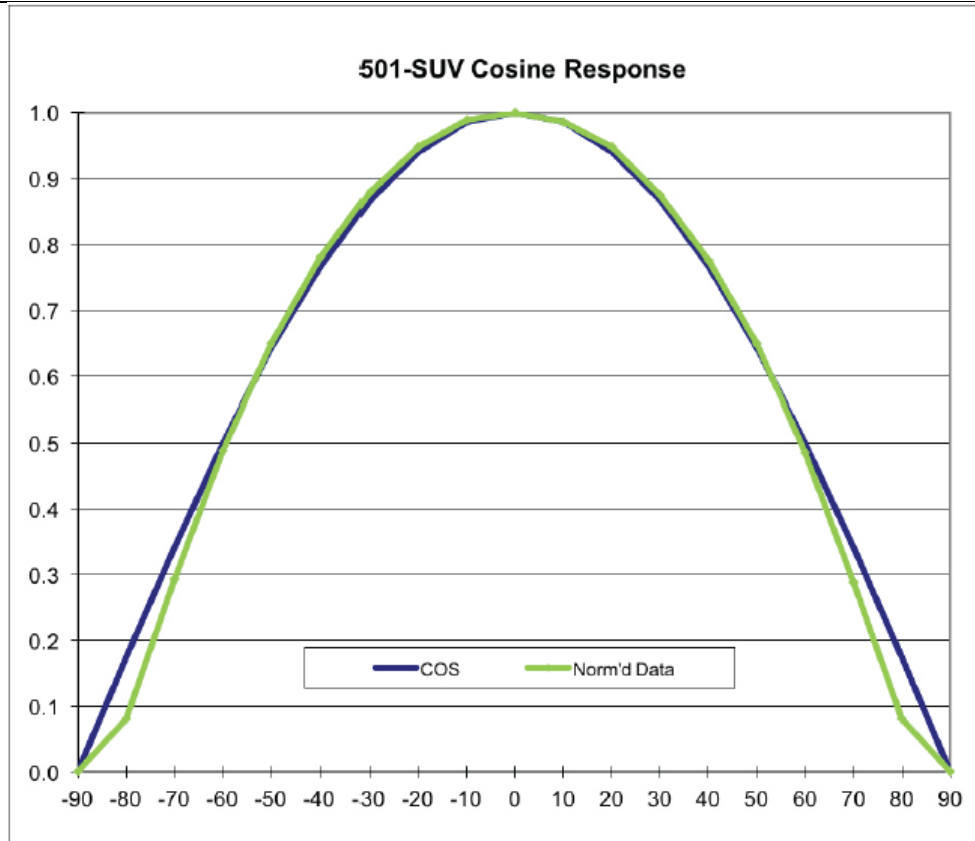


Fig. 3. Cosine Response



