

540 MICROTOPS II 手持太阳光度计/便携式气溶胶光学厚度监测仪

MICROTOPS II 是一款用于气溶胶光学厚度精确测量的 5 通道手持式太阳光度计。可以测量和存储 5 个非连续波长太阳径直辐射。MICROTOPS 拥有与其它大型昂贵的仪器一样的精确度。可选的 GPS 接受器为野外测量提供了方便。用户可以从 8 个 WMO 波长滤光器中选择 5 个或者指定多达 5 个的定制波长。

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



主要优势:

高精度性: 内部植入最高标准的滤光器, 以保证精确, 稳定的光学准直。低噪音电子器件和 20 位的 A/D 转换器保证了高线性度, 高分辨率, 以及高动态范围。

使用简便: 无需电脑知识即可进行测量。只需用把仪表瞄准太阳, 用交叉瞄准线对准太阳图像, 按动按钮。几秒钟测量就可以完成, 并将结果存储到存储器。

便携性: 只需一个小型的手持式设备就可以完成测量, 无需电脑。

瞬时结果: 臭氧和水汽计算算法编入 MICROTOPS II 最后储存的结果可以很方便的呈现在 LCD 显示器上。

非易失性存储器: 由 MICROTOPS II 采集原始数据, 计算结果存储到存储器。每个数据点都标注有时间, 日期, 太阳角度, 海拔, 地点坐标, 大气压以及温度。

低成本: 由于采用了最新的技术, 同其他产品相比更具价格优势, 但是其精确度和其他特性却出类拔萃。

计算机接口: 通过串行接口 (RS232) 与 PC 相连对采集的数据进行传输。MICROTOPS Organizer 是基于 Windows 的用于自动数据检索和存档的软件。MICROTOPS II 是一款用于气溶胶光学厚度精确测量的 5 通道手持式太阳光度计。可以测量和存储 5 个非连续波长太阳径直辐射。MICROTOPS 拥有与其它大型昂贵的仪器一样的精确度。可选的 GPS 接受器为野外测量提供了方便。用户可以从 8 个 WMO 波长滤光器中选择 5 个或者指定多达 5 个的定制波长。

北京博伦经纬科技发展有限公司

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

其它指标:

动态范围: >300,000
 分辨率: 0.1W/m2
 视场角: 2.5°
 精度: 1-2%
 最大非线性: 0.002% FS
 操作环境: 0 to 50°C, no precipitation
 计算机接口: RS-232C
 电源: 4xAA 碱性电池
 重量: 21 oz (600 grams)
 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

MICROTOPS II Location Settings					
Current Microtops Location Settings					
Loc	Name	Lat(+N)	Long(+E)	Alt(m)	Pres(mB)
1	Philadelphia	40.050	-75.133	20	1013
2	Mauna_Loa	19.533	-155.583	3397	680
3	Empty	0.000	0.000	0	0
4	Empty	0.000	0.000	0	0
5	Empty	0.000	0.000	0	0
6	Empty	0.000	0.000	0	0

Change Database Location Names					
Latitude	19.533	Longitude	-155.583		
Location Name	Mauna_Loa	-> To	new_location		
[698] Records Found					
SN	DATE	TIME	LOCATION	LATITUDE	LONGITUDE
0	9/25/96	4:23:05 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:31:19 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:31:29 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:48:14 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:48:23 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:48:32 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583
3103	8/20/96	1:48:41 PM	Mauna_Loa	19.533	-155.583