

紧凑型 光学测试工具

光功率计 (cOPM-A1)



Viavi Solutions 紧凑型光学测试工具为光纤测试应用提供一系列新的单点解决方案。cOPM-A1 光功率计的优化设计适用于从一般实验室使用到测试以及无源光学元件的工序自动化。它既可用于单模光纤，也可用于多模光纤，功率电平为 -80 至 $+15$ dBm，波长范围为 800 至 1650 纳米。cOPM-A1 具有高精度、高线性和超低偏振相关灵敏度的特点。

与 Viavi 多应用平台 (MAP-200) 类似，cOPM-A1 检测头使用可用于大多数常见连接器类型的 AC100 可互换检测器适配器，以及允许进行裸光纤测量的光纤夹持器。cOPM-A1 砷化镓 (InGaAs) 光功率计配备了 FC 连接器检测器适配器作为标准配件，并配备了可选的积分球。该积分球可紧固到前面板上，使功率测量水平提高到 33 dBm (2 W)，同时将偏振相关损耗 (PDL) 降低到 0.005 dB。

简单直观的图形用户界面 (GUI) 和键盘最大程度地减少了培训需求。可以使用通用串行总线 (USB) 接口，通过 PC 来实现测试自动化。通过 USB 连接时，cOPM-A1 不需要额外的电源接线，从而减少了线缆缠绕的情况。

其创新特性使测试持续时间缩短了 3 倍

以下两项强大的功能使 cOPM-A1 能够大幅缩短生产过程中的测试持续时间，并最大程度地减少潜在的操作员错误。

主要特性

- 工作波长适应范围宽 (800 至 1650 纳米)
- 高功率容量选项最高可承受 2W
- 小于 0.01 dB 的低 PDL
- 裸光纤测量功能
- USB 自动化接口上符合 SCPI 标准的命令
- 自动暗电流测量
- 与 cORL 和 cFPL 装置配合使用时，可同时多个波长进行测量

应用

- 用作执行实验室绝对光功率测量的基本工具
- 对无源光学元件执行插入损耗测试
- 对连接器和线缆执行插入损耗测试
- 在自动校准站中执行光功率测量



自动暗电流

cOPM-A1 通过创新的模拟电路设计消除了手动测量暗电流的需求。对于典型的功率计，必须定期手动进行端接，才能测量光电二极管中的残余电流。如果未执行或者未正确执行这一端接，则低功率测量可能会产生显著误差。cOPM-A1 在后台自动执行这些测量，使测试站无需停机，并可简化日常启动程序。

双重或三重测试

对于插入损耗和回波损耗测量，双重或三重测试允许同时测量两个或三个波长，从而可将测试持续时间显著缩短多达三倍。为了实现三重测试，可将 cOPM-A1 与 cFPL-A1 法布里-珀罗光源或 cORL-A1 可选回损仪结合使用。有关其他信息，请参阅 cORL 和 cFPL 数据表。

规格

参数	cOPM-A1
传感器元件	InGaAs
波长范围	800 至 1650 纳米
功率范围	-80 至 +15 dBm
显示分辨率	0.01 dB/0.001 μ W
光纤类型	SMF 和 MMF, N/A <0.27
最大线芯直径	62.5 微米
参考条件下的不确定性 ¹	$\pm 3\%$
参考条件下的线性度 ¹	± 0.06 dB, ± 20 pW
平均时间	200 微秒
校准周期	1 年
预热时间	5 分钟
工作温度	-10 至 +55°C
湿度	非冷凝
尺寸 (W x H x D)	250 x 88 x 210 毫米 (9.84 x 3.46 x 8.27 英寸)
重量	1.8 千克 (4 磅)
远程接口	USB (通过虚拟 com 端口驱动程序)
供电选项 电源 USB	自动感应 100 至 240 V 交流, 50 至 60 Hz USB 直接供电, 无需电源
功耗 ²	1.1 W

积分球参数	AC330
基准衰减 ³	-30.7 \pm 0.8 dB
光谱范围	800 至 1650 纳米
波长平整度 ⁴	< ± 1.5 dB
RL ⁵	> 65 dB (典型)
相对不确定性 ⁶	< ± 0.05 dB
残余偏振相关损耗 (PDL) ⁷	< 0.005 dB
最大功率 ⁸	+33 dBm (2 W)
工作温度	10 至 40°C, 相对湿度 15 至 70%
存储温度	-30 至 60°C, 相对湿度 15 至 95% 非冷凝

1. 基准条件: -20 dBm (CW), 1310 \pm 1 纳米, 23 \pm 3°C, 至 75% 相对湿度, 9 至 50 微米
2. 连接至交流电源插头时
3. 在波长为 1550 纳米, 温度为 23 \pm 5°C, 相对湿度为 50%, 使用直连式连接器时测得
4. 从 850 至 1650 纳米 (基准波长 1310 纳米)
5. 在波长为 1310 和 1550 纳米, 使用 SM 光纤呈 FC/APC 连接器时测得
6. 在基准条件下, 使用 8 度斜角连接器, 产生不确定性的原因是偏振和干扰
7. 在波长为 1550 纳米时测得
8. 连续波 (CW) 激光器

订购信息

说明	部件号
基本	
带 InGaAs 二极管的功率计	BN2297/02
可选配件	
3 毫米 InGaAs MAP 功率计	
检测器盖	AC100
FC 检测器适配器	AC101
ST 检测器适配器	AC102
SC 检测器适配器	AC103
MT 带状线缆适配器	AC112
MU 检测器适配器	AC114
E2000 检测器适配器	AC115
磁性光纤夹持器 (需要 AC121)	AC120
单裸光纤插头 (需要 AC120)	AC121
+33 dBm 积分球	AC330



北京

电话: +8610 6476 1300

© 2015 Viavi Solutions Inc.

上海

传真: +8610 6476 1302

本文档中的产品规格及描述可能会有所更改, 恕不另行通知。

深圳

电话: +8621 6859 5270

cptopm-ds-fop-tm-zh-cn

传真: +8621 6859 5265

电话: +86755 8691 0100

传真: +86755 8691 0001

30179670 900 0908