



MAP 光功率计模块 mOPM-C1

多应用平台 (MAP-200) 光功率计模块 (mOPM-C1) 是第三代功率计，为 Viavi Solutions MAP-200 平台加入了一系列面板安装和远程头配置。

MAP-200 是首个 LXI (LAN 对仪器扩展) 兼容的光子层实验室和生产测试平台，将强大的以太网连接和易于使用的可互换虚拟仪器 (IVI) 驱动程序带入了光学测试环境之中。MAP-200 平台的配置密度和灵活性是业界领先的，它可以帮助测试工程师们在尽可能小的空间内满足特定的测试应用要求。

MAP 光功率计模块通过面板安装或远程头配置支持四种级别的光测试性能，且每个模块可支持 1、2 或 4 路输入，拓展了 MAP-200 的光功率测量能力。

光学性能

所有四种性能等级均基于砷化镓 (InGaAs) 探测器，且均适用于采用单模 (SM) 或多模 (MM) 光纤的应用场合。所有版本都具有高精度、高线性度和超低偏振相关损耗 (PDL) 的特点。高性能和超高性能等级版本还具有增强的热稳定性。这扩大了波长范围，为高性能等级实现了 90 dB 的动态范围，为超高性能等级实现了 110 dB 的动态范围。高功率等级将高功率测量能力扩展到了 +27 dBm。

特性和优势

- 面板安装或远程头配置
- 单、双或四通道配置
- 适用于高速应用的 250 kHz 采样速率
- 750 到 1700 nm 工作波长范围
- 110 dB 动态范围和高功率选项
- 与单模和多模光纤兼容
- 每个通道可存储高达 100,000 个数据点

应用

- 放大器特性测试
- 接收器和发送器测试
- 绝对功率测量
- 光切换时间测量

合规性

- 符合 CE、CSA/UL/IEC61010-1 以及 LXI C 类要求 (安装在 MAP 机箱中时)

包装选项

mOPM-C1 在出厂时配置了面板安装的探测器，或者配置为带有 1、2 或 4 路远程头电气连接的接口模块。利用远程头可以方便地将探测器放在靠近被测设备 (DUT) 并且远离其他测试设备的位置。接口模块与所有性能等级的远程头兼容，并且可适应混合性能等级的远程头。例如，某种应用要求通用光功率测量 (OPM) 和高功率 OPM 可连接到同一远程头基础模块，从而减少 MAP-200 机箱中使用的插槽数。

机箱选项

mOPM-C1 是 LightDirect 光电子测试工具系列中的一员。它可与全系列 MAP-200 机箱配合使用，包括 MAP-220C (2 插槽)、MAP-230B (3 插槽) 和 MAP-280 (8 插槽) 机箱。

增强功能

所有 mOPM-C1 配置都支持阵列捕获，存储深度达每个光传感器 100,000 个点。此功能在与可调整采样频率 (最多 250 kHz) 结合使用时，非常适合用于数据记录应用或捕获瞬态事件。

配件

为了获得最大的灵活性，探测器头提供了 Viavi AC 系列可互换探测器适配器，可用于大多数连接器类型，以及允许进行裸光纤测量的光纤夹持器。mOPM-C1 以标准配件的形式附带了探测器盖子和固定连接 (FC) 探测器适配器。提供 1.8 米 (6 英尺) 延长电缆，供远程头用户选择选用。

GUI



图 1. mOPM 主用户界面

超级应用程序：OPMscope

OPMscope 是一种超级应用程序，设计为可与 MAP-200 平台上的 mOPM-C1 系列功率计配合使用。此软件功能是一种面向设计人员的直观工具，能够以图形方式呈现光信号，很像是光领域的数字采样示波器。此工具可在上升沿或下降沿触发，能够使用预触发数据点查看历史记录。用户可在该工具中平移和缩放来查看详细信息和监控瞬变，并可同时从多达四个光学头中导出多达 100,000 个捕获的数据进行扩展分析。

其他应用

- DUT 稳定时间、串扰、上升和下降次数
- 测量同步和插入损耗稳定性
- 测量链路恢复时间
- 能够进行性能比较 (例如，比较顺序切换和随机切换)

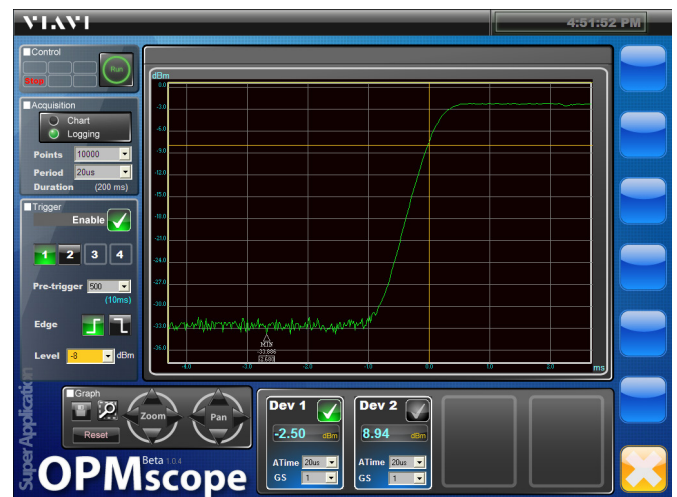


图 2. OPMscope 主用户界面

OPMscope 是一种需要 MAP-230B 或 MAP-280 机箱电源的高级软件应用程序。

规格

参数	通用	高级性能	超级性能	高功率
探测器类型	InGaAs	TEC InGaAs	TEC InGaAs	过滤式 InGaAs
探测器尺寸	2 毫米	3 毫米	3 毫米	2 毫米
波长范围	800 – 1650 纳米	750 – 1700 纳米	750 – 1700 纳米	800 – 1630 纳米
光纤类型 ¹		SMF 和 MMF (NA 0.27) (最大线芯尺寸 62.5 微米)	SMF 和 MMF (NA 0.27) (最大线芯尺寸 62.5 微米)	
动态范围	+11 dBm 至 -70 dBm	+11 dBm 至 -80 dBm	+11 dBm 至 -100 dBm	+27 dBm 至 -45 dBm
参考条件下的不确定性 ²	±2.5% (800 – 1510 纳米) ±2.4% (1510 – 1600 纳米) ±2.7% (1600 – 1635 纳米)	±2.2% (800 – 1510 纳米) ±2.3% (1510 – 1600 纳米) ±2.5% (1600 – 1635 纳米)	±2.2% (800 – 1510 纳米) ±2.3% (1510 – 1600 纳米) ±2.5% (1600 – 1635 纳米)	±3.9% (800 – 960 纳米) ±3.6% (960 – 1300 纳米) ±3.7% (1300 – 1510 纳米) ±3.8% (1510 – 1600 纳米) ±4.0% (1600 – 1635 纳米)
总不确定性 ³	±3.2% ±5 pW (800 – 900 纳米) ±5.2% ±5 pW (900 – 960 纳米) ±3.1% ±5 pW (960 – 1510 纳米) ±3.1% ±5 pW (1510 – 1600 纳米) ±3.8% ±5 pW (1600 – 1635 纳米)	±3.0% ±1 pW (800 – 1510 纳米) ±3.1% ±1 pW (1510 – 1600 纳米) ±3.4% ±1 pW (1600 – 1635 纳米)	±3.0% ±0.2 pW (800 – 1510 纳米) ±3.1% ±0.2 pW (1510 – 1600 纳米) ±3.4% ±0.2 pW (1600 – 1635 纳米)	±4.6% ±100 pW (800 – 900 纳米) ±7.9% ±100 pW ⁶ (900 – 960 纳米) ±3.9% ±100 pW (960 – 1300 纳米) ±4.4% ±100 pW (1300 – 1510 纳米) ±4.5% ±100 pW (1510 – 1600 纳米) ±5.2% ±100 pW (1600 – 1635 纳米)
线性度 (23 ±5°C 时)	± 0.010 dB ±5 pW	± 0.010 dB ±1 pW	± 0.010 dB ±0.1 pW	±0.010 dB ±100 pW (对于 -45 dBm 至 +10 dBm) ±0.03 dB (对于 +10 dBm 至 +27 dBm)
噪声 (峰至峰) ⁴	2 pW	1 pW	<0.1 pW	50 pW
回波损耗	>55 dB typ			
偏振导致的相对不确定性 ⁵	±0.015 dB	±0.01 dB	±0.01 dB	±0.07 dB
最大通道数 (面板安装)	1、2 或 4			
采样时间	4 微秒 (250 kHz)			
平均时间	20 微秒到 5 秒			
缓冲区大小	100000 点			
支持的连接器 ⁷	FC、ST、LC、E2000、MU、MTP、裸光纤			
校准周期	1 年			
预热时间	30 分钟			
工作温度	5 至 40°C	5 至 40°C	5 至 33°C	5 至 40°C
湿度	15 – 80% 相对湿度, 非冷凝			
模块				
尺寸 (W x H x D)	4.06 x 13.26 x 37.03 厘米 (1.6 x 5.22 x 14.58 英寸)			
重量	1.2 千克 (2.65 磅)			
远程头				
线缆长度	14 米 (4.5 英寸)			
尺寸	13.8 厘米 x 5 厘米 x 5 厘米 (5.4 英寸 x 2 英寸 x 2 英寸), 不含线缆			
重量	0.6 千克 (1.3 磅)			

- 对于 62.5 微米线芯光纤, 由于 2 毫米探测器的溢出, 因此必须增加额外的 1% (PC) 或 2% (APC) 不确定性。
- 光纤 SMF-28, T = 23 ±5°C, 光源谱宽 <6 纳米, 探测器上的光功率 = -20 dBm。
- SMF 28, 光纤 N/A ≤0.27, 每个表的温度、湿度和功率范围。
- 1 秒平均时间, 300 次连续测量 (300 秒), T = 23 ±5°C。
- 所有偏振状态, 恒定功率, 直接连接器, T = 23 ±5°C, WL = 1550 纳米 ±30 纳米, WL = 1310 纳米的 MPMHP。
- (仅适用于 900 – 960 纳米) 指明的不确定性针对的是 15 – 35°C。
- 请注意, MT 连接器尺寸会使您无法使用邻近通道。因此, 4 通道模块盒只允许一次 2 个 MT 输入。

订购信息

说明	部件号	
面板安装基础模块选件 (必须: 面板安装探测器类型不能混合和匹配)		
面板安装头模块	MOPM-C1PMH	
面板安装探测器选件 (选择类型并指定数量)		
2 毫米 InGaAs 面板安装头 (通用)	每个模块的数量为 1、2 或 4 个	MPMGP
2 毫米 InGaAs 面板安装头 (高功率)	每个模块的数量为 1、2 或 4 个	MPMHP
3 毫米 InGaAs 面板安装头 (高级性能)	每个模块的数量为 1、2 或 4 个	MPMPP
3 毫米 InGaAs 面板安装头 (超高性能)	每个模块的数量为 1、2 或 4 个	MPMUP
远程头基础模块选件 (必需: 选择一个)		
单通道远程头模块	MOPM-C1RH1	
双通道远程头模块	MOPM-C1RH2	
四通道远程头模块	MOPM-C1RH4	
远程头选件 (选择类型并指定数量)		
2 毫米 InGaAs 远程头 (通用)	每个头 1 个探测器	MOPM-C1RHGP
2 毫米 InGaAs 远程头 (高功率)	每个头 1 个探测器	MOPM-C1RHHP
3 毫米 InGaAs 远程头 (高级性能)	每个头 1 个探测器	MOPM-C1RHPP
应用程序		
适用于 MOPM-B1 功率计的光学显微镜许可超级应用程序	MSUP-OPMSCOPE	

面板安装的样本配置

探测器类型	单通道	双通道	四通道
通用	MOPM-C1PMH MPMGPx1	MOPM-C1PMH MPMGPx2	MOPM-C1PMH MPMGPx4
高功率	MOPM-C1PMH MPMHPx1	MOPM-C1PMH MPMHPx2	MOPM-C1PMH MPMHPx4
高级性能	MOPM-C1PMH MPMPPx1	MOPM-C1PMH MPMPPx2	MOPM-C1PMH MPMPPx4



北京
上海
深圳

电话: +8610 6476 1300
传真: +8610 6476 1302
电话: +8621 6859 5270
传真: +8621 6859 5265
电话: +86755 8691 0100
传真: +86755 8691 0001

© 2015 Viavi Solutions Inc.
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。
mapopm-ds-lab-tm-zh-cn
30179694 905 0414