

OPM 高速光功率计



当光功率发生高速变化时，如何精准且快速地捕捉功率数值，是对光功率计的一大挑战。传统光功率计无法满足高速、高精度的测量需求，因此高速光功率计应运而生。为了兼顾测量数值的准确性和大动态范围的要求，传统光功率计在功率值积分和增益档位切换环节会消耗大量时间，无法快速且精准地输出有效的光功率数值，因而难以适配高速自动化测试系统和高速监测系统的应用需求。

维度科技的高速光功率计在原理设计与器件选型上，既保证了功率值的高速输出，又实现了高速工况下大动态范围的测量需求。该设备具备批量采集和触发采集两种工作模式，可支持最高10千赫兹的高速连续采集，拥有+10dBm~-70dBm的大动态范围，且单通道存储深度可达1000万条测量数据。搭配可调谐光源类产品，可为光无源器件（如密集波分复用器DWDM、阵列波导光栅AWG、波长选择开关WSS等）的快速扫描测试，提供高效、高性能的整体测试解决方案。

为兼顾用户使用便捷性与功能灵活性，维度科技光功率计（OPM）模块配备了丰富的可互换探测器适配接口（支持多种连接器类型，具体型号详见附表），同时可搭配光纤夹具实现裸光纤测量。该产品标配FC型探测器适配接口，还可提供外置探头延长线，以满足远端探头的应用场景。



平台化 + 模块化设计

所有OPM光功率计功能模块均兼容ALPHA和OMEGA通用光学测试平台。通过可编程控制，该模块可与其他功能测试模块协同工作，实现一站式自动化测试解决方案。



高速系列

高速光功率计（OPM）系列模块内置高速采样电路，在高速模式下可实现最高200千赫兹的光功率数据采集速率。该系列模块单通道配备1000万条测量数据的存储深度，搭配维度科技稳定光源系列产品，能够为无源器件的快速扫描测试提供高效且高性价比的测试解决方案。

主要优势

- 单模块可提供 1、2 或者 4 路光功率探测
- 波长范围: 850nm~1650nm
- 每通道可以存储高达 1000 万个功率值
- 连续采样频率最高可达 200KHz
- 用户可配置的触发输入和模拟输出
- 兼容单模和多模光纤


主要应用

- 光器件功率高速测量领域
- 制造自动化光功率高速测量领域
- 实验室

主要规格参数

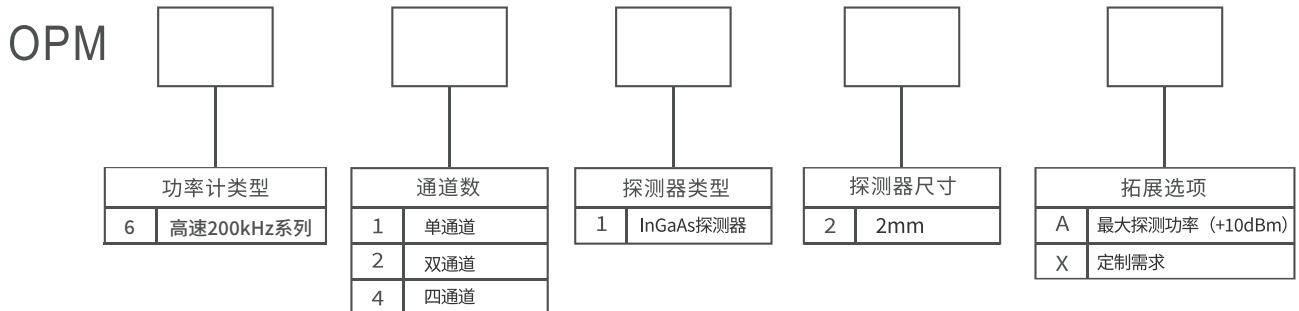
| 产品型号 | OPM6XXXX |
|-----------------------|------------------------------|
| 通道数 | 1/2/4 |
| 探测器种类 | InGaAs |
| 探测器尺寸 | 2mm |
| 波长范围 | 850nm~1650nm |
| 光功率探测范围 | +10dBm~-70dBm (Typ.) |
| 最大安全光功率 | +13dBm |
| 线性度 ^[1] | ±0.05dB (+5dBm~-50dBm) |
| 偏振相关响应 ^[2] | ±0.01dB (0dBm~-50dBm) (Typ.) |
| 不确定度 ^[3] | ± (5%+100pW) |
| 功率分辨率 | 0.001dB |
| 波长分辨率 | 0.1nm |
| 采样速率 | 200KHz(MAX) |
| 存储深度 | 1000 万 / 每通道 |
| 存储深度 | 支持 |
| 模拟信号输出 | 支持 |
| 光纤类型 | SM/MM |

接口选型列表

| 序号 | 编码 | 名称 | 用途 | 简图 |
|----|-----------|----------|-----------------|---|
| 1 | 204810002 | OPM FC接口 | 光功率检测接口，适配FC连接器 |  |
| 2 | 204810003 | OPM SC接口 | 光功率检测接口，适配SC连接器 |  |
| 3 | 204810004 | OPM LC接口 | 光功率检测接口，适配LC连接器 |  |

| 序号 | 编码 | 名称 | 用途 | 简图 |
|----|-----------|--------------|--|----|
| 4 | 204810007 | OPM 2.5通用接口 | 光功率检测接口, 适配FC、SC、ST等连接器及2.5插芯 | |
| 5 | 204810006 | OPM 1.25通用接口 | 光功率检测接口, 适配LC、双联LC、SN等连接器及1.25插芯 | |
| 6 | 204810014 | OPM 积分球 | 提供宽数值孔径, 可结合LC双联、MPO接口配套使用 | |
| 7 | 204810015 | OPM MPO接口 | 光功率检测接口, 适配MPO 12、MPO 16连接器 | |
| 8 | 204810016 | OPM 双联LC接口 | 光功率检测接口, 适配LC、双联LC连接器; 双联LC功率可一次测完, 无需切换 | |
| 9 | 204810017 | OPM 裸光纤接口 | 光功率检测接口, 适应裸光纤功率测试 | |

订购信息



备注:

- [1] 不包含噪声和漂移, 连续波, 1000至1600nm。
- [2] 温度为23°C±1°C, 使用FC无角度连接器, 波长1550nm, 功率恒定。
- [3] 温度为23°C±1°C, 使用FC无角度连接器, 波长范围1000nm到1640nm之间。波长小于1000nm时会增加1%的不确定度, 波长超过1640nm时会增加6%的不确定度。
- [4] 测试光纤类型为标准SM 9/125光纤, MM 62.5/125光纤。
- [5] 线性度指标测试波长为 1550 nm

相关产品



稳定光源模块



可编程光开关模块



可编程光衰减器模块



AutoGet MT

深圳市维度科技股份有限公司
 电话: +86 755-26480850
 邮箱: sales@dimension-tech.com
 网站: www.dimension-tech.com