

1100/1600

PM-1100 和 PM-1600

研发和制造



高精度、大动态范围、高分辨率以及卓越的线性度。

- ±0.015 dB 的卓越线性度
- 可选择一个或两个检测器
- 易于使用的菜单驱动显示
- 非连接器元件鉴定的广域检测器



高精度、自动测量

PM-1100 功率计和 PM-1600 高速功率计均能够在动态范围内进行准确的功率测量，具有极高的分辨率和卓越的线性度。可选择它们来进行离散值（如插入损耗）自动测量，或进行连续监测和数据取样。这些独立功率计具有出色的性能、灵活性、用户友好性以及可扩展集成功能。

易于使用和控制

EXFO 的 PM-1100 和 PM-1600 其设计完全为用户着想。菜单驱动界面可引导您进行操作，并会清晰的显示结果。可从任何兼容的 PC 或测试站通过 GPIB 和 RS-232 接口及控制代码远程控制您的设备。

优良规格

PM-1100 和 PM-1600 功率计提供 ± 0.015 dB 的线性度，具有 $\pm 5\%$ 的绝对不确定性及 0.001 dB 的功率分辨率。无论测量绝对还是相对功率级别，您都可以实现高效、高精度的测量。

在 750 到 1700 nm 波长范围内测量高功率（最高 20 dBm）时，选择 PM-1100。该检测器的灵敏度为 -75 dBm。



测试非连接器连接元件时，将 BFA-3000 通用裸光纤适配器与 PM-1600W 高速功率计一同使用，并确保可重复测量。

高级检测器选项

在连接无源元件之前对其进行高重复性过程测试时，选择广域检测器选项 (PM-16X3W)。此高级检测器选项能够提供 6 ms 的快速稳定时间。与 EXFO 的 BFA-3000 通用裸光纤适配器配合使用，PM-1600 高速功率计（具有 3 mm 检测器）可在所有波段中执行高效且精确的测量。

快速系统监测

由于拥有快速的稳定时间和极高的采样速率，PM-1600 高速功率计特别适合系统监测。要启动数据取样并充分利用高采样速率，需采用两种可用的触发类型同步取样。

两种操作模式实现高灵活性

在自动增益范围模式中使用 PM-1600 高速功率计时，高达 89 dB 的功率波动仅在 12 ms 的时间内即可稳定，并且可以实现高达每秒采样 256 次的连续采样速率。在突发模式中，您还可以手动选择单个通道的增益范围。在此操作模式中，PM-1600 的稳定时间不到 1 ms，同时还具有高达每秒采样 4096 次的采样速率。

重要应用

PM-1100 和 PM-1600 功率计特别适合如下应用:

- 单个通道或多个通道的定期监测 (PM-1600 具有两个检测器)
 - 绝对功率测量 (dBm 或 W)
- 插入损耗测量 (dB 或 W/W)
 - 线性度校准
 - 元件鉴定
- 系统或子系统监测
 - 光源稳定性测量

PM-1100 可使用偏移值, 而在 PM-1600 上, 校准系数可应用于任何长度的波长。

1. 清晰的结果

易于读取的显示方式, 双检测器型号 (PM-1623 和 PM-1623W) 可以执行同步功率测量

2. 直接访问设置参数

使用前面板功能键可以执行归零或调整设置 (功率测量单位、参考、波长、增益比例等)

3. 编程模式

多达 1024 次采样的可编程取 (PM-1600)

4. 菜单驱动界面

易于操作的高级功能菜单

5. 可互换的光纤适配器 (FOA)

可使用不同类型的连接器



规格^a

型号	PM-1102X	PM-1613/1623	PM-1613W/1623W
检测器数量	1	1/2	1/2
检测器类型	GeX	InGaAs	InGaAs
检测器尺寸 (mm)	2	1	3
波长范围 (nm)	750 到 1700	800 到 1700	800 到 1700
功率范围 (dBm)	20 至 -75 ^b	9 至 -80 ^c	8 至 -70 ^c
不确定性 (%)	±5 ^d (10 dBm 至 -35 dBm)	±5 ^e (0 dBm 至 -55 dBm)	±5 ^e (0 dBm 至 -50 dBm)
线性度 ^f (dB)	±0.015 (0 dBm 至 -35 dBm)	±0.015 (0 dBm 至 -55 dBm)	±0.015 (0 dBm 至 -50 dBm)
噪音 (峰值到峰值) ^g (pW)	-	3	20
功率分辨率 ^h (dB)	0.001 (20 dBm 至 -35 dBm)	0.001 (9 dBm 至 -40 dBm)	0.001 (8 dBm 至 -40 dBm)
波长分辨率 (nm)	1	0.01	0.01
稳定时间 (ms)			
自动范围	12 (9 dBm 至 -80 dBm)	6 (8 dBm 至 -70 dBm)	
自动范围	3 (9 dBm 至 -49 dBm)	3 (8 dBm 至 -49 dBm)	
固定范围	(1 至 4)	1	1
采样速率 (次/秒/通道)			
快速取样模式		高达 4096	高达 4096 次
连续测量模式	高达 40	高达 256	高达 256
光纤类型 (μm)	5/125 至 62.5/125	5/125 至 62.5/125	5/125 至 62.5/125
模拟输出			
带宽 ⁱ (Hz) (范围为 1 至 6)	不适用	700 k; 700 k; 30 k; 30 k; 150; 150 (典型值)	50 k; 7.5 k; 5 k; 7 k; 1 k; 1 k (典型值)
输出电压 (V)		0 至 2.15 之间 (典型值)	0 至 2.15 之间 (典型值)
输出阻抗 (Ω)		640 (典型值)	640 (典型值)
外部触发 输入电压 (V)	不适用	0 至 5 (TTL)	0 至 5 (TTL)

一般规格

尺寸 (H x W x D)	117 mm x 222 mm x 333 mm		(4 5/8 in x 8 3/4 in x 13 1/8 in)
重量	2.0 kg (4.5 lb)	2.8 kg (6.2 lb)	2.8 kg (6.2 lb)
温度 操作温度	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)	0 °C 至 40 °C (32 °F 至 104 °F)	0 °C 到 40 °C (32 °F 到 104 °F)
温度 存储温度	-40 °C 至 70 °C (-40 °F 至 158 °F)	-35 °C 至 70 °C (-31 °F 至 158 °F)	-35 °C 至 70 °C (-31 °F 至 158 °F)
相对湿度	0 % 到 80 % (非冷凝)	0 % 到 80 % (非冷凝)	0 % 到 80 % (非冷凝)

备注

- a. 在 1310 nm 波长上 (除非另行指明), 并使用 FC/无角度连接器; 采用 20 分钟的预热时间 (PM-16X3W 为 30 分钟), 之后进行了偏移归零。
- b. 从 0 °C 到 30 °C。
- c. 从 18 °C 到 32 °C。
- d. 温度为 23 °C ± 1 °C, 使用 FOA-322 连接器适配器, 波长在 1000 nm 和 1650 nm 之间。波长在 1000 nm 以下时会增加 1 % 的不确定性, 波长超过 1650 nm 时会增加 3 % 的不确定性。

- e. 温度为 23 °C ± 1 °C, 使用 FOA-322 连接器适配器, 波长在 1000 nm 到 1640 nm 之间。波长在 1000 nm 以下时会增加 1 % 的不确定性, 波长超过 1640 nm 时会增加 6 % 的不确定性。
- f. 在 0 °C 到 40 °C 范围内的恒定温度下进行平均测量。
- g. 温度为 23 °C ± 1 °C, 平均时间为 0.25 s, 观察时间为 50 s, 波长在 1200 nm 到 1640 nm 之间。
- h. 带宽对应于从最低到最高增益的每个电力标度。

仪器驱动程序

LabVIEW™ 驱动程序和 SCPI 命令

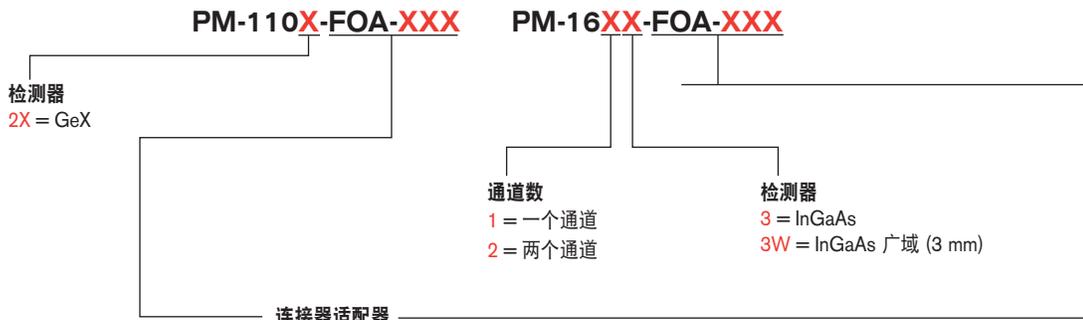
遥控

GPIB (IEEE-488.1、IEEE-488.2) 和 RS-232

标准附件

用户指南、1 或 2 个连接器适配器、校准证书、符合性证书及交流电源线

订购须知



连接器适配器

- FOA-316 = SMA 906 低反射率
- FOA-322 = FC 低反射率: FC、FC (/PC/SPC/UPC/APC、NEC-D3)
- FOA-328 = DIN 47256 (LSA) 低反射率: DIN 47256 (/PC/APC)
- FOA-332 = ST 低反射率: ST (/PC/SPC/UPC)
- FOA-340 = Diamond HMS-0、HFS-3 (3.5 mm) 低反射率
- FOA-354 = SC 低反射率: SC (/PC/SPC/UPC/APC)
- FOA-376 = FSMA HMS-10/AG、HFS-10/AG 低反射率
- FOA-384 = Diamond HMS-10、HFS-13 低反射率
- FOA-396 = E-2000 低反射率: E-2000 (PC/APC)
- FOA-397 = LX.5
- FOA-398 = LC 低反射率
- FOA-399 = MU 低反射率
- FOA-3000 = BFA-3000 适配器 (通用裸光纤适配器) (只有 3 mm 的检测器)
- FOA-8100 = 公用适配器 (只有 3 mm 检测器)

示例: PM-1102X-FOA-399
 PM-1623-FOA-316
 具有 BFA-3000 的 PM-1623W-FOA-3000

MT-RJ 连接器适配器

对于在 PM-16X3W 上使用单模光纤的情况，可单独订购 FOA-93 连接器适配器 (无法保证 FOA-93 的不确定性)。

EXFO 公司总部 > 400 Godin Avenue, Quebec City (Quebec) G1M 2K2 CANADA | 电话: 1 418 683-0211 | 传真: 1 418 683-2170 | info@EXFO.com

免费电话: 1 800 663-3936 (美国和加拿大) | www.EXFO-china.com

EXFO 美洲	3701 Plano Parkway, Suite 160	Plano, TX 75075 USA	电话: 1 800 663-3936	传真: 1 972 836-0164
EXFO 欧洲	Omega Enterprise Park, Electron Way	Chandlers Ford, Hampshire S053 4SE ENGLAND	电话: +44 2380 246810	传真: +44 2380 246801
EXFO 亚洲	151 Chin Swee Road, #03-29 Manhattan House	SINGAPORE 169876	电话: +65 6333 8241	传真: +65 6333 8242
EXFO 中国	中国深圳市福田区福华一路 88 号 中心商务大厦 801 室 中国北京首都南路 6 号新世纪饭店 写字楼 1754-1755 室	邮编: 518048 邮编: 100044	电话: +86 (755) 8203 2300 电话: +86 (10) 6849 2738	传真: +86 (755) 8203 6 传真: +86 (10) 6849 2662

EXFO 产品已获得 ISO 9001 认证，进而印证了这些产品的质量。该设备符合 FCC 规则第 15 部分。请遵守以下两个条件进行操作：(1) 本设备不会造成伤害性干扰，且 (2) 本设备必须接受任何接收到的干扰信号，包括可能导致非预期操作的干扰。EXFO 始终致力于确保本规格表中所包含的信息的准确性。所有 EXFO 制造的产品均符合欧盟的 WEEE 指令。有关详细信息，请访问 www.EXFO-china.com/recycle。但是，对其中的任何错误或遗漏，我们不承担任何责任，而且我们保留随时更改设计、特性和产品的权利。本文档中所使用的测量单位符合 SI 标准与惯例。
 如欲了解产品价格和可用性，或查询当地 EXFO 经销商的电话号码，请联系 EXFO。
 如欲获得最新版本的规格表，请访问 EXFO 网站，网址为：<http://www.EXFO-china.com/specs>
 如打印文献与 Web 版本存在出入，请以 Web 版本为准。