

LPMS-200M

200 MHz 高速脉冲激光功率测量系统

卓越的灵敏度与精确的测量性能

激光技术可根据其工作方式进行分类，具体分为连续激光器和脉冲激光器。脉冲激光器以其脉冲短、峰值功率高而著称。近年来，脉冲激光器的应用领域显著扩展，已广泛应用于光通信、高精度加工、生物医学、空间三维感知等多个领域。

由于脉冲激光器的特性，这给传统光学检测系统带来了新的挑战。如果脉冲激光器的功率随时间周期变化，则需在一个或多个周期内对激光功率进行采样和分析，进而获取激光的峰值功率、平均功率、脉冲宽度、占空比等特性。随着脉冲激光器频率的逐步提高，对系统各个方面的性能要求也逐渐提升。

基于在光学检测系统开发领域超过40年的丰富经验，Labsphere 推出了 LPMS-200M 高速脉冲激光功率检测系统。该系统能够为高速脉冲激光提供全套光学检测解决方案，非常适用于产品研发及生产线质量检测。

LPMS-200M 系统采用高灵敏度、高稳定的高速探测器，具有极低的暗电流，光谱响应范围覆盖紫外至红外波段。该系统配备了 Labsphere 专为高速脉冲激光检测研制的高速功率计，采样率可达 500 M/s。



该硬件可与 Labsphere 的标准或定制积分球配合使用，并配以我们专有的涂层（如 Infragold®、Spectralon® 或 Spectrafect®），构成完整的解决方案。测量结果稳定可靠，并可溯源至美国国家标准与技术研究院（NIST）。

此外，该系统还配备了功能强大且易于使用的功率测试软件。该软件可测量激光峰值功率、平均功率、频率、脉冲宽度等一系列参数，测量结果可保存并导出以供分析。软件提供开放的API接口，支持客户根据自身具体需求进行二次开发。这一灵活性使得客户能够按照其独特要求定制和扩展软件功能。

LPMS-200M 系统结构紧凑，便于轻松集成到生产线中，也适用于实验室研发。

特点：

- High 高速采样：采样率高达 500 MS/s
- 带宽：200 MHz
- 高硬件分辨率：最高 16 bit
- 双通道同步采样，兼容外部触发
- 强大的软件功能，并提供开放的 API 接口

HSD-VIS/NIR 高速可见光/红外探测器

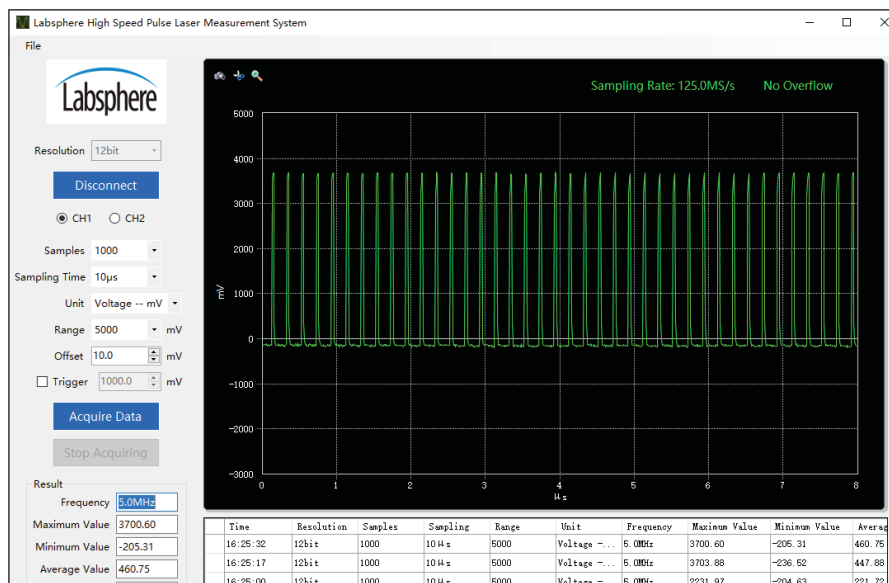
为配合 LPMS-200M 系统使用，我们提供两款性能卓越的探测器选项。这两款探测器具有高频率响应、低噪声水平、高线性度、高灵敏度以及稳定可靠的测试结果。其光谱响应范围覆盖可见光至红外波段，可满足从研发到生产需求的广泛应用场景

特点:

- 高频率响应
- 高信噪比
- 高线性度
- 高增益



用户界面



- 简洁的单页面软件，可设置所有参数并读取结果
- 基于文本的校准文件，便于用户自行修改
- 软件支持暗噪声扣除
- 支持单次测量与连续扫描
- 可轻松切换软件触发与硬件触发模式
- 提供标准解决方案与定制解决方案



订单信息和参数

系统型号:	LPMS-200M-VIS-040-SL	LPMS-200M-NIR-040-SL
系统料号r:	AA-01624-040	AA-01624-041
光敏面积:	φ0.4 mm	φ0.5 mm
校准波长: (nm)	450, 520, 635, 650, 780, 810, 850, 905, 940, and 980	850, 905, 940, 980, 1064, 1310, and 1550
软件型号:	LAS-00366-002	LAS-00366-002
前置放大器	LFPM-200M	LFPM-200M
带宽:	200 MHz	200 MHz
最大采样率:		
8 bit 分辨率采样:	500M Samples per second (S/s)	500M S/s
12 bit 分辨率采样:	250M S/s	250M S/s
14 bit 分辨率采样:	125M S/s	125M S/s
16 bit 分辨率采样:	62.5M S/s	62.5M S/s
通道数:	2	2
AD 转换:	8 bit, 12 bit, 14 bit, 16 bit	8 bit, 12 bit, 14 bit, 16 bit
硬件分辨率:	BNC	BNC
数据传输接口:	USB 3.0	USB 3.0
尺寸:	12 in (30 cm) x 8 in (21 cm) x 3.5 in (9 cm)	12 in (30 cm) x 8 in (21 cm) x 3.5 in (9 cm)
功率计重量:	3.3 kg	3.3 kg
探测器	HSD-200-VIS	HSD-200-NIR
可探测波长范围:	450 nm - 980 nm	850 nm - 1550 nm
带宽:	200 MHz	200 MHz
传感器:	Silicon	InGaAs
光谱响应:	320 nm - 1000 nm	800 nm - 1700 nm
增益:	10000 V/A	10000 V/A
输出噪声RMSS:	5 mV	5 mV
最大输出电压:	2 V	2 V
I-V转换线性误差	<0.2%	<0.2%
尺寸:	3 in (7 cm) x 2 in (5.5 cm) x 1 in (3 cm)	3 in (7 cm) x 2 in (5.5 cm) x 1 in (3 cm)
重量:	0.15 kg	0.15 kg
积分球	3P-LPM-040-SL	3P-LPM-040-SL
积分球内部材料:	Spectralon	Spectralon
球体直径:	4 in (10 cm)	4 in (10 cm)
球体入射口直径: (端口框架)	1 in (2.5 cm)	1 in (2.5 cm)
球体传感器口: (标称) *	2, 0.5 port frames	2, 0.5 port frames
支杆:	4 in (10 cm)	4 in (10 cm)
支杆架r:	4 in (10 cm)	4 in (10 cm)
底座:	6 in (15 cm)	6 in (15 cm)

* A second sensor port on the sphere is provided for the purpose of axillary measurements such as a spectrometer or wavemeter to measure peak wavelength and other spectral quantities.