

CALIPER-HERO: VCSEL 扫频激光器

超快 3D OCT 成像



- Mhz扫描速率，窄线宽
- 紧凑型模块化平台
- 单模光谱
- 波长连续调谐
- 单个通道高吞吐量采集
- 支持光谱整形

最快的 3D 成像可扩展解决方案

CALIPER-HERO是一款紧凑型交钥匙型1060nm激光模块，具有快速MHz波长扫描功能，适用于超快3D OCT成像应用。HERO具有较长的相干长度，可实现较大的成像深度，并结合稳定的连续波长扫描，是需要高分辨率和高帧速率的3D成像应用的理想选择。HERO配备了信号输出系统，以确保数据安全和同步。

CALIPER-HERO VCSEL 扫频源激光器采用单片集成MEMS-VCSEL结构，采用可靠的VCSEL数据通信技术和单一材料的MEMS系统，以提高可靠性。

获得专利的高效谐振振荡器（HERO™）技术通过在真空中操作MEMS反射镜来实现MHz级别快速扫描速率。长期的扫描稳定性可使用具有预校准FFT线性化的单通道DAQ实现高效、高吞吐量的数据采集。

紧凑的 CALIPER-HERO VCSEL 扫描源提供 OCT A 扫描的速度如此之快，图像甚至不会因眨眼而失真。

技术规格

参数	标准	升级版
中心波长 [nm]	1060 ± 20	1060 ± 10
扫描范围, 10 dB [nm]	>20	40-50
光功率 [mW]	>15	15-50
扫描速率, 双径 [kHz]	1700 ± 20%	1700 ± 5%
相干长度 [mm]	>100	>100
频谱波动 [dB]		< 0.1
Ortho-RIN [%]		< 2
包络形状	出厂设置	用户可编程

接口和尺寸	
光纤输出	FC/APC 连接器
电源	12V输入或100-230V 50-60 Hz电源, 最大电流3A
A扫描触发器	TTL 1-1.4V 最小/最大值, 100 欧姆端接, SMA 连接器
控制	串行/USB
安全联锁	安全联锁< 5 us 延迟, EN 60825-1
尺寸	189x114x56.5 毫米

应用

- 用于宽视场眼科成像的非侵入性医学成像
- 快速图像采集, 以在心血管成像中实现快速回撤
- 用于激光焊接的超快速深度监控
- 作为激光雷达的高分辨率、快速帧速率激光源

