

1064nm BATOP 皮秒微芯片激光器



产品描述

微芯片激光模块可按需提供波长为 1064 nm 的短单模脉冲。脉冲重复率由软件控制，可在单次触发和 500 kHz 之间设置。标称脉冲持续时间为 150 ps。MCL-1064-150 包含一个带有泵浦二极管的微芯片和一个软件控制的电子模块。该芯片包含一个 Nd:YVO4 激光晶体和一个半导体可饱和输出耦合器。

产品特点

1064nm 紧凑型激光模块，脉冲宽度可达 150ps 通过 USB 和控制程序可调节的重复频率高达 500 kHz，以（用户）预先配置的重复频率的独立模式（无需软件控制），可以与外部时钟或按需脉冲同步

产品型号

MCL-1064 -150

应用领域

皮秒激光放大器种子

光检测和测距 (LIDAR)

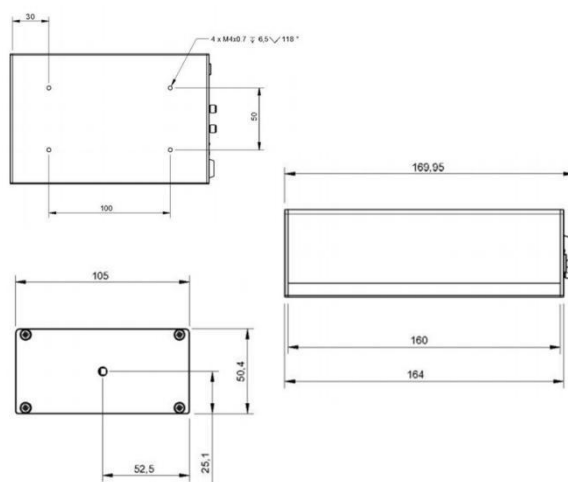
精密量测

核心参数

激光发射波长 (空气)	脉冲持续时间	输出功率
1064nm	150ps	3mW

尺寸图

尺寸164mm×105mm×51mm



通用参数

电源: 12V=/3A

Parameter(@200 kHz)	minimum	typical	maximum	unit
Laser emission wavelength(air)	1063.8	1064	1064.2	nm
激光发射波长 (空气)				

Spectral width 光谱宽度		13		pm
Spectral shift 光谱偏移		13		pm/100 kHz
beam divergence 光束发散角	30	40	50	mrad
Beam waist diameter 束腰直径	28	32		um
Beam Waist at Aperture 孔径处的束腰	1	1.2	1.4	mm
M^2		1.3		
Pulse energy 脉冲能量	12.5	15		nJ
output power 输出功率	2.5	3		mW
Pulse duration 脉冲持续时间	120	150	180	ps
Repetition rate	Single		500	kHz

重复率	shot			
Polarization 极化		linear		
Timing jitter (σ) 定时抖动 (σ)		1.8	3	ns
special parameters for synchronization to external clock/trigger 与外部时钟/触发器同步的特殊参数				
Parameter (@1 kHz)	minimum	typical	maximum	unit
Input signal 输入信号	0.05		5	V
Input resistance 输入电阻		50		Ω
Pulse distance 脉冲距离	2			us
Trigger Pulse delay * 触发脉冲延迟		850	1500	ns
Trigger Pulse delay jitter (σ) * 触发脉冲延迟抖动 (σ) *		7	15	ns

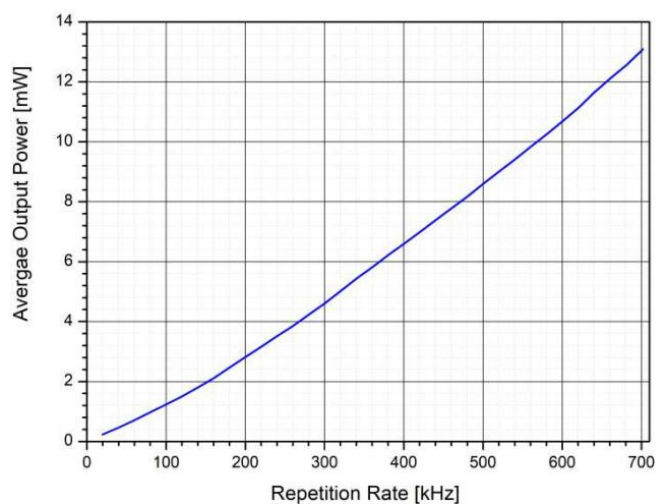
*降低重复率(decreases for higher repetition rates)

固定脉冲速率的独立模式，无需软件控制

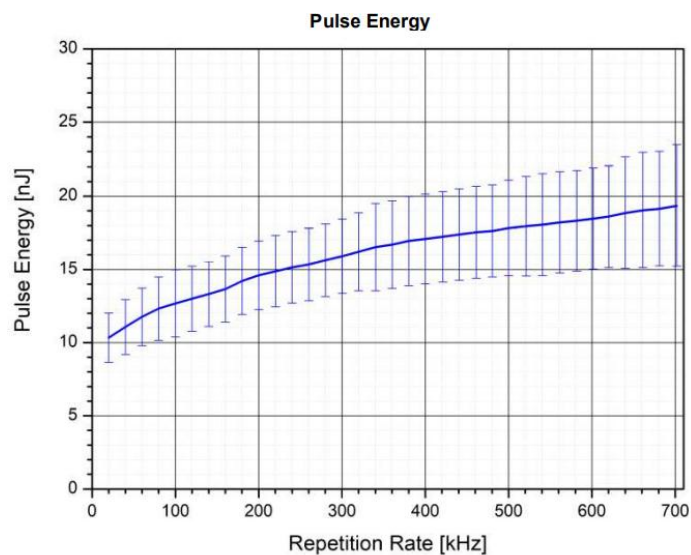
完整操作模式需要一台装有 Win 7 或更高版本的笔记本电脑或 PC、一个 USB 端口和 LabVIEW 驱动程序

特性曲线

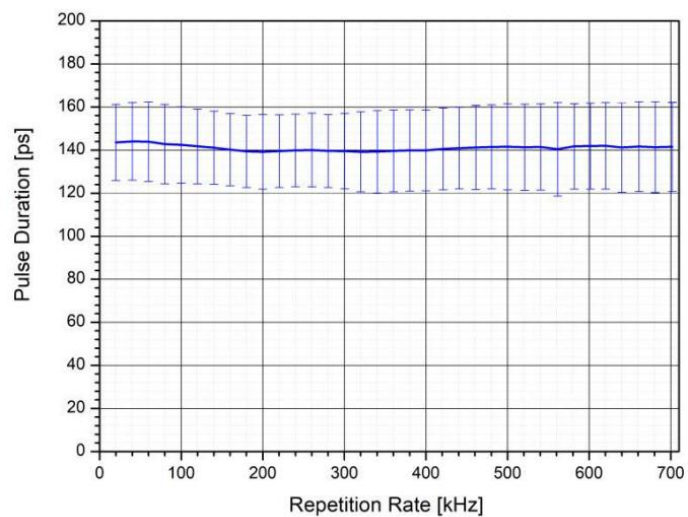
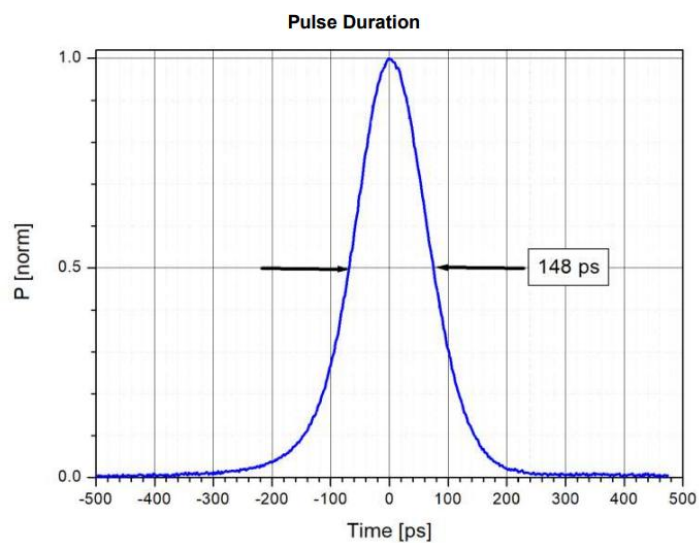
输出功率曲线



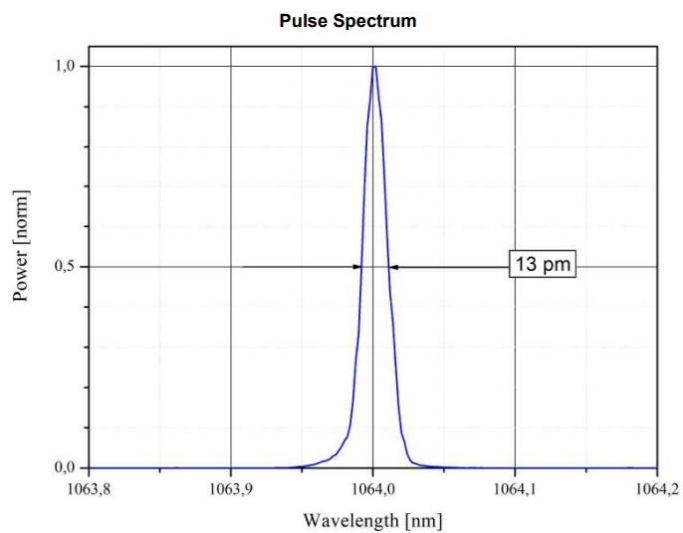
能量脉冲曲线

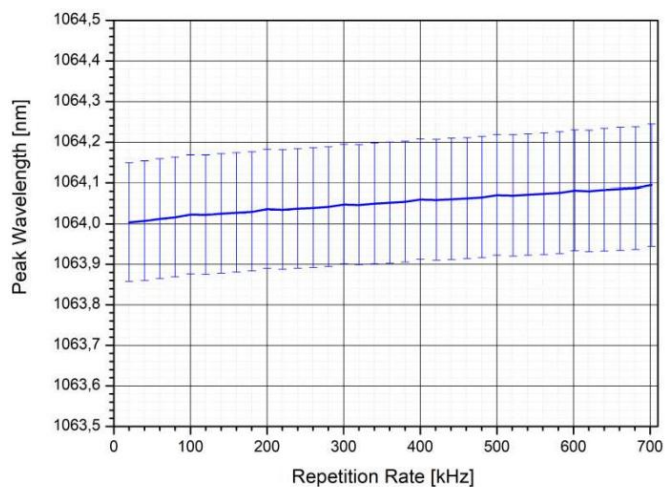


脉冲持续曲线

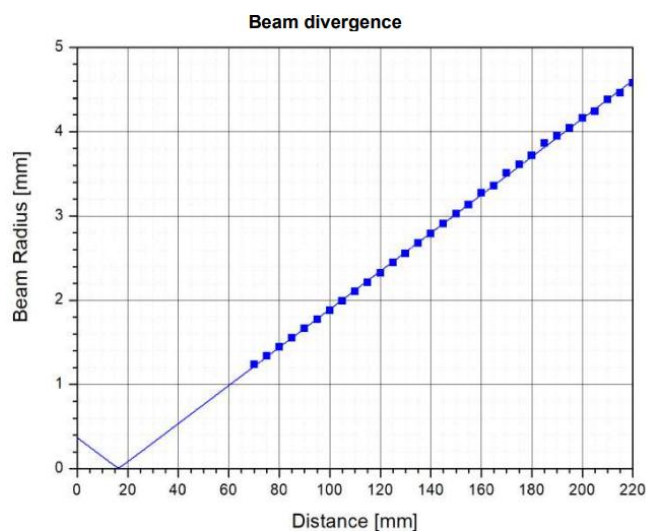


脉冲频谱曲线

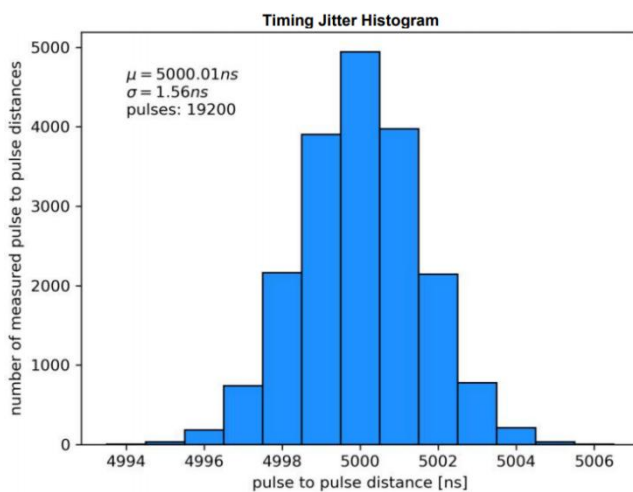




光束发散曲线



定时抖动直方图



控制软件

提供的控制软件可用于：

- 开启或关闭激光
- 重新配置激光器的重复频率
- 检查激光的状态
- 可根据要求提供 LabVIEW 驱动程序，以通过 USB 访问激光模块。

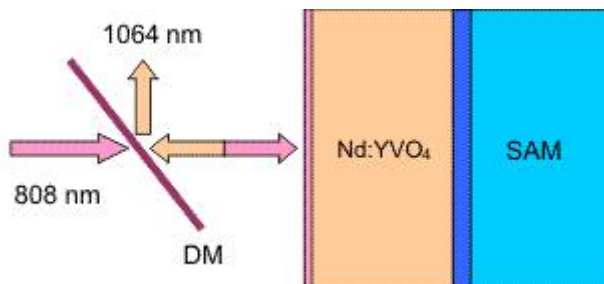


补充

BATOP 皮秒微片激光器芯片 Microchip 技术

反射型激光微芯片：>>MC - Microchip in reflection mode

- Nd:YVO₄ 激光晶体与可饱和吸收镜（SAM）结合。
- 激光输出光束与泵浦光束反向，必须使用二色镜将其与泵浦光分开。
- 激光输出是线偏振的，偏振方向垂直于铜散热器中的凹槽。



透射型激光微芯片：>>MCT - Microchip in transmission mode

- Nd:YVO₄ 激光晶体与饱和输出耦合器（SOC）结合。
- 激光输出光束与泵浦光束的方向相同。
- 激光输出是线性偏振的。

