

## 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:YVO<sub>4</sub>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

### 产品应用:

- 皮秒激光放大器种子
- 光检测和测距(LIDAR)
- 精密量测



**激光参数 (电源: 12V=/3A):**

Parameter(@200 kHz)	minimum	typical	maximum	unit
激光发射波长 (空气)	1063.8	1064	1064.2	nm
光谱宽度		13		pm
光谱偏移		13		pm/100 kHz
光束发散角	30	40	50	mrad
束腰直径	28	32		um
孔径处的束腰	1	1.2	1.4	mm
M2		1.3		
脉冲能量	12.5	15		nJ
输出功率	2.5	3		mw
脉冲持续时间	120	150	180	ps
重复率	Single shot		500	kHz
极化		linear		
定时抖动 ( $\sigma$ )		1.8	3	ns

**与外部时钟/触发器同步的特殊参数**

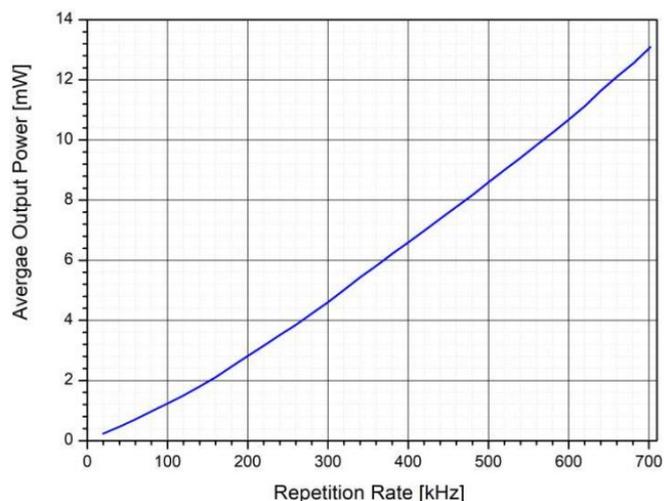
Parameter (@1 kHz)	minimum	typical	maximum	unit
输入信号	0.05		5	v
输入电阻		50		$\Omega$
脉冲距离	2			us
触发脉冲延迟*		850	1500	ns
触发脉冲延迟抖动 ( $\sigma$ )*		7	15	ns

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

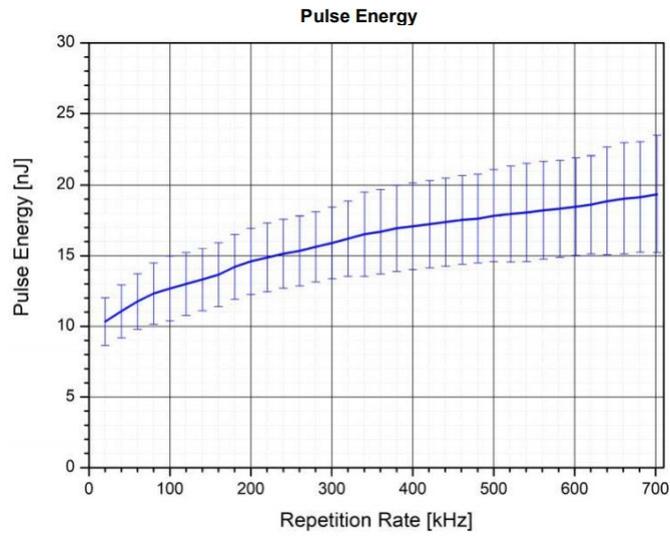
固定脉冲速率的独立模式, 无需软件控制

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

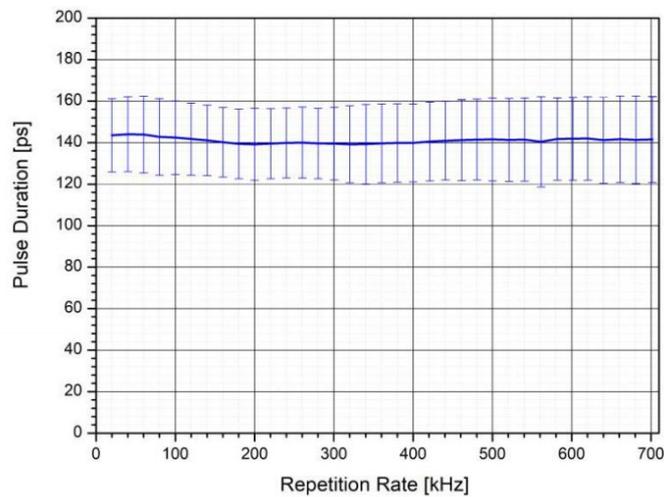
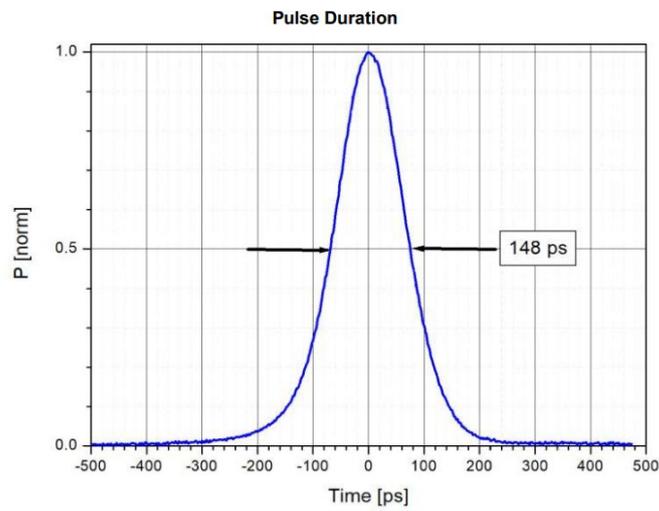
**输出功率曲线:**



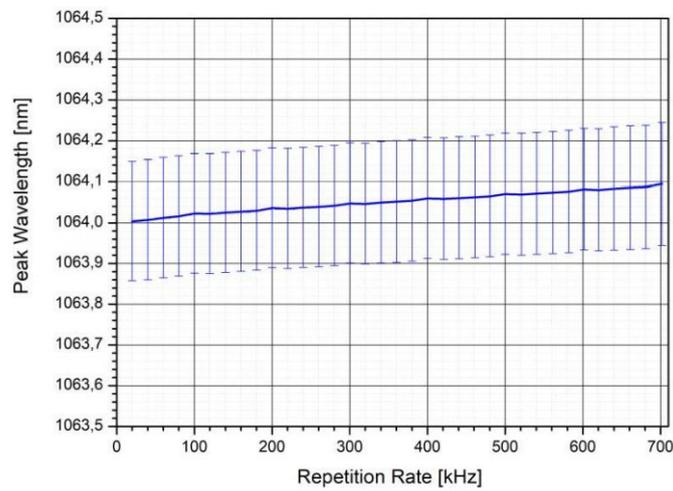
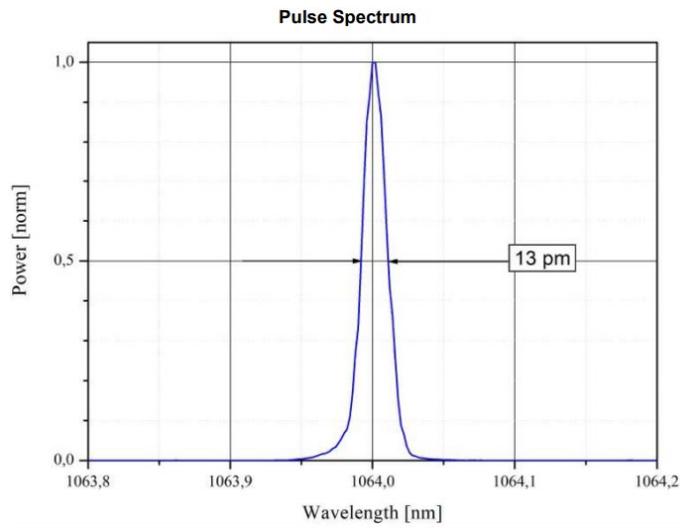
脉冲能量曲线:



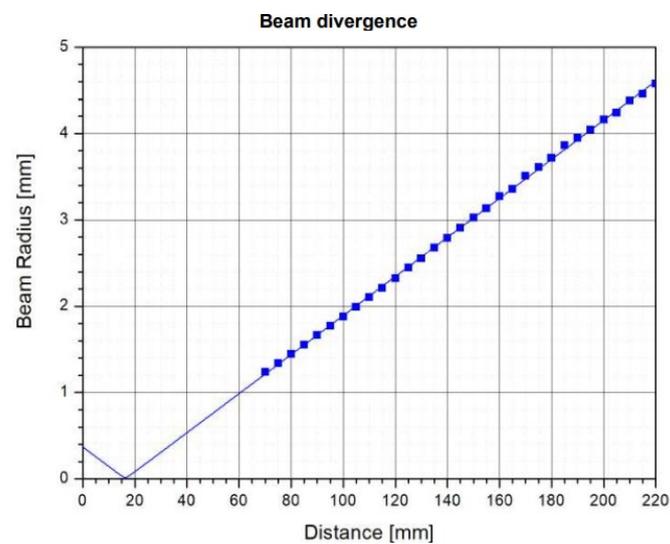
脉冲持续时间曲线:



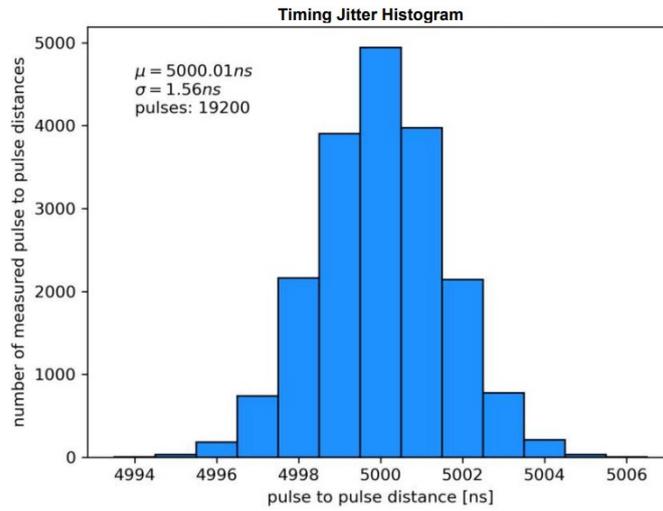
脉冲频谱曲线:



光束发散曲线:

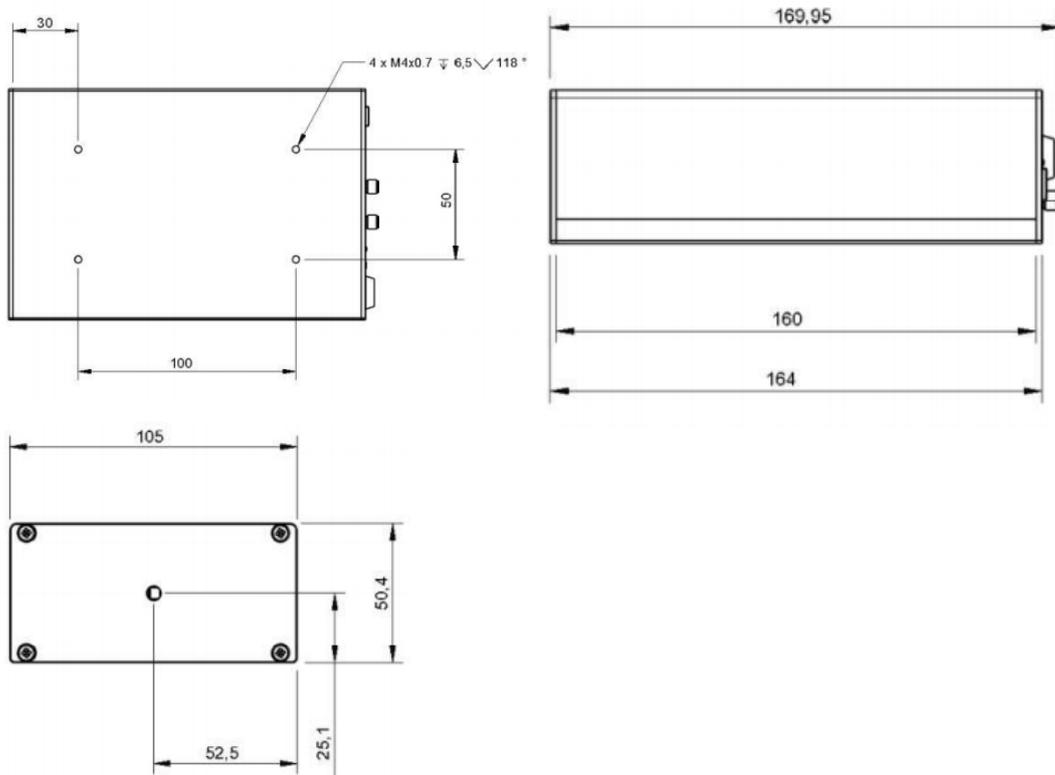


定时抖动直方图:



尺寸和重量:

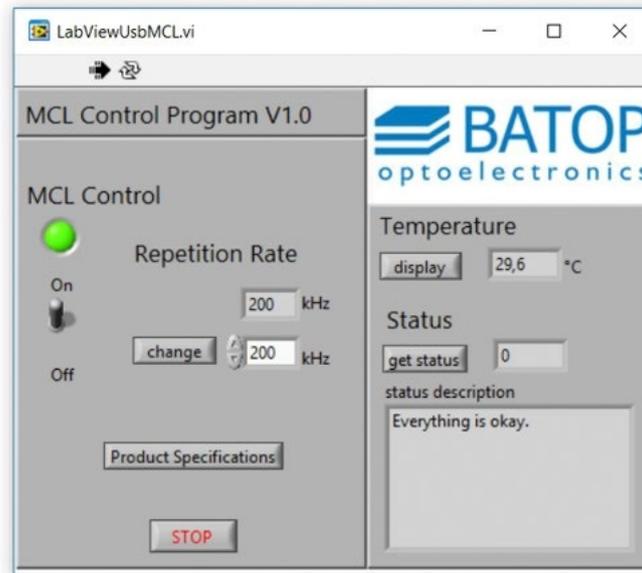
尺寸164mm×105mm×51mm



重量:870克(无外部电源)

### 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

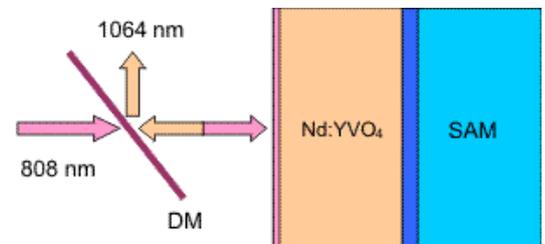


### 补充:

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:YVO<sub>4</sub>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。



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

- Nd:YVO<sub>4</sub>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。

