

脉冲掺镜光纤激光器

FLM-EDFL-1K-PL-3KW-100

50ns Pulsed Ytterbium Doped Fiber Laser

产品特点

- ☑ 可调脉冲宽度 (30ns-100ns)
- ☑ 可调脉冲重复频率 (1KHz-100 KHz)
- ☑ 主振荡器+光功率放大器 (MOPA) 结构
- ☑ 高峰值脉冲光功率 (> 10KW)
- ☑ 光功率可调 (10-100%)
- ☑ 可选激光辐射波长 (1050-1100nm)
- ☑ 优异的光束质量 ($M^2 < 1.5$)
- ☑ 可选光纤连接器或光准直器输出
- ☑ 非制冷结构或带制冷结构可选



应用领域

- 激光测距 (Range-Finding)
- 三维激光扫描 (3D scanning)
- 激光遥感 (Telemetry)
- 激光测绘 (Laser Mapping)
- 激光雷达 (LIDAR)

FLM-EDFL-1K-PL-3KW-100ns 是一款基于可调脉冲宽度与重复频率种子激光器+双包层光纤功率放大器 (MOPA) 结构的脉冲光纤激光器。采用特有的可调工作参数脉冲发生器，可产生脉冲宽度 30ns-500ns, 重复频率 1KHz-100 KHz 高速种子激光；选用双包层掺镜光纤、高效率泵浦功率耦合技术、长寿命多模泵浦激光器，保证了高峰值光脉冲输出；可选带制冷与非制冷两种规格产品，带制冷结构工作温度范围可达-5℃~+55℃并确保设备在极限温度条件下的长期可靠运行。非制冷结构缩减了外形尺寸，节省空间，适用于对体积、重量要求严格的应用场合。



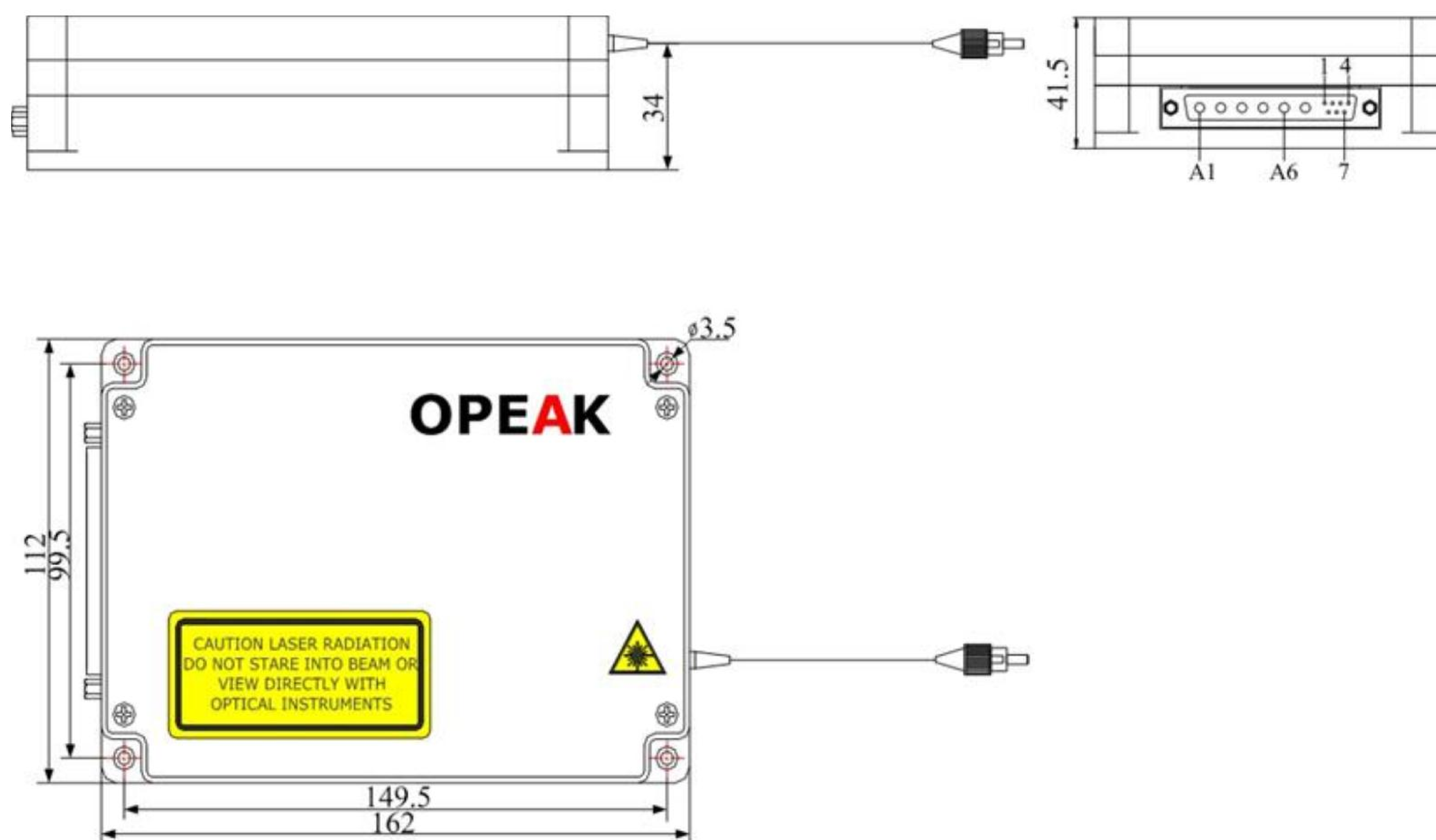
性能指标

性能参数	最小值	典型值	最大值	备注
中心波长 (nm)	1050	1064	1100	
峰值光功率 (KW)		1	10	@ 50ns / 10KHz
平均输出功率 (W)		1	10	
脉冲宽度调节范围 (ns)	30		100	
脉宽调节精度 (ns)		10		
脉冲重复频率 (KHz)	1		100	
输出光隔离度 (dB)	30			
光功率不稳定性 (%)			5%	
功率调谐范围 (%)	10		100	
光束质量 (M^2)			1.5	
输出方式	FC 连接器 / 光准直器			准直器规格可选
输出光纤 (缆) 长度	900um 外径 PVC 套管 (1米) 或定制			
光纤 (缆) 最小弯曲半径	30mm			
冷却方式	非制冷	带制冷		
电源类型	DC +5V	DC +12V / +5V		外置电源模块
工作温度范围	+10 °C ~ +30 °C	-5 °C ~ +55 °C		
储存温度范围	-10 °C ~ +70 °C	-10 °C ~ +70 °C		
相对湿度	5~85 % (RH)	5~85 % (RH)		
尺寸 (L×W×H mm)	162×112×41.5	235×150×70		

注：1.非制冷结构的工作温度范围可扩宽，请与我们的技术人员联系确认您的具体需求。

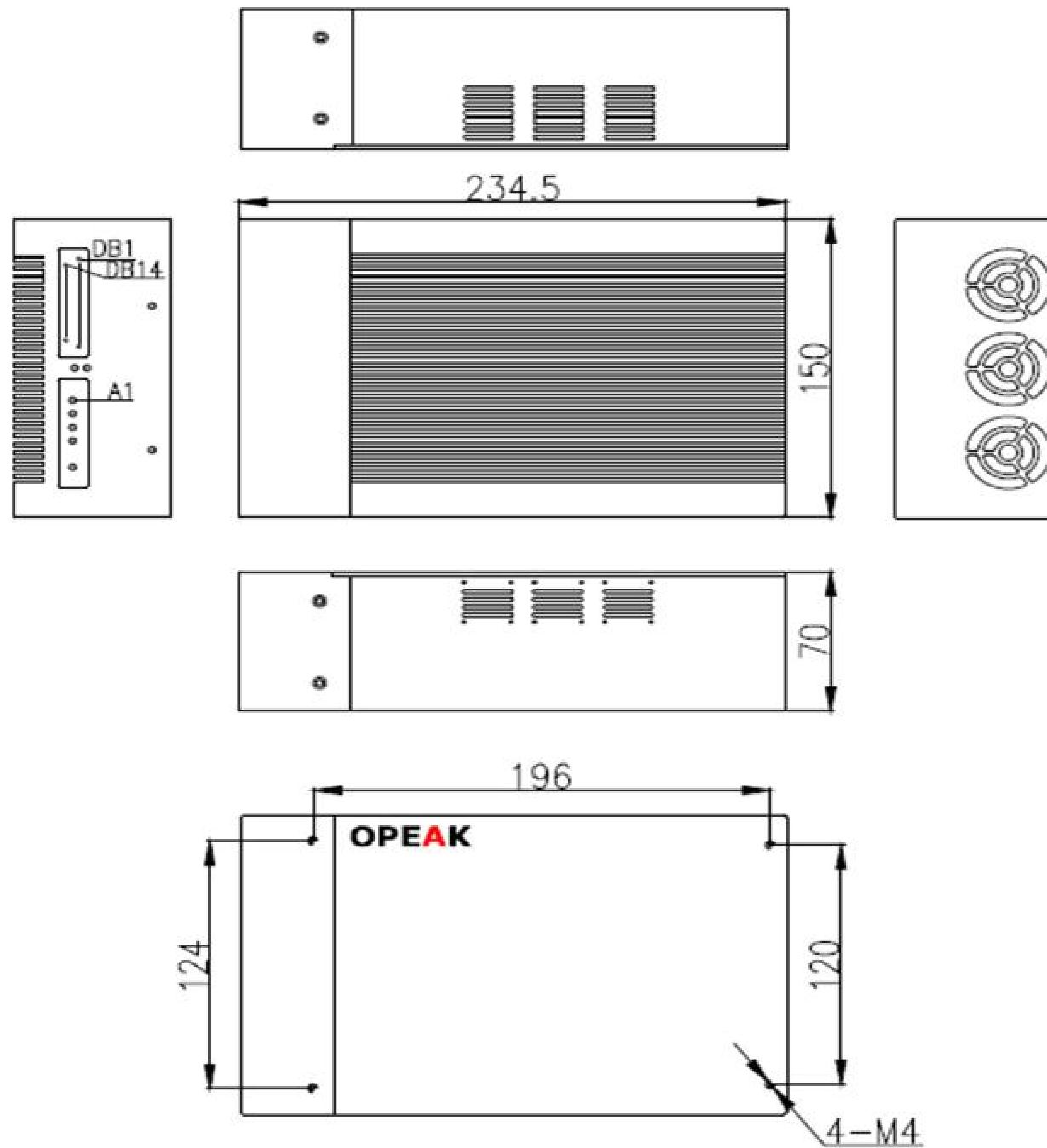
2.脉冲持续时间大于 30ns 时，单脉冲时域波形失真度（平坦度）下降。如需要输出平坦脉冲时，请与我们的技术人员联系，可提供单脉宽平坦整形。

外形尺寸 - 非制冷





外形尺寸 - 带制冷



设备与人身安全使用信息

ESD Protection

The laser diodes and photodiodes in the module can be easily destroyed by electrostatic discharge. Use wrist straps, grounded work surfaces, and anti-static techniques when operating this module. When not in use, the module shall be kept in a static-free environment.



Laser Safety

The module contains class 3B laser source per CDRH, 21CFR 1040.10 Laser Safety requirements. The module is Class IIIb laser products per IEC 60825-1:1993.



OPEAK OptoElectronics Technology Co., Ltd.

102 Gate2, Building-4 Hi-Tech Innovation-base, No. 16 Hi-Tech Developing Road 5 Huayuan (Outer Ring)-New Industrial Park,

Tianjin City, 300392, Peoples Republic of China

Tel: +8622-87899303/87898266 Fax: +8622-87898266

<http://www.opeak.com.cn>