



保偏脉冲掺镜光纤激光器

FLM-EDFL-1K-PL-PM-10

50ns Pulsed Polarized Ytterbium Doped Fiber Laser

产品特点

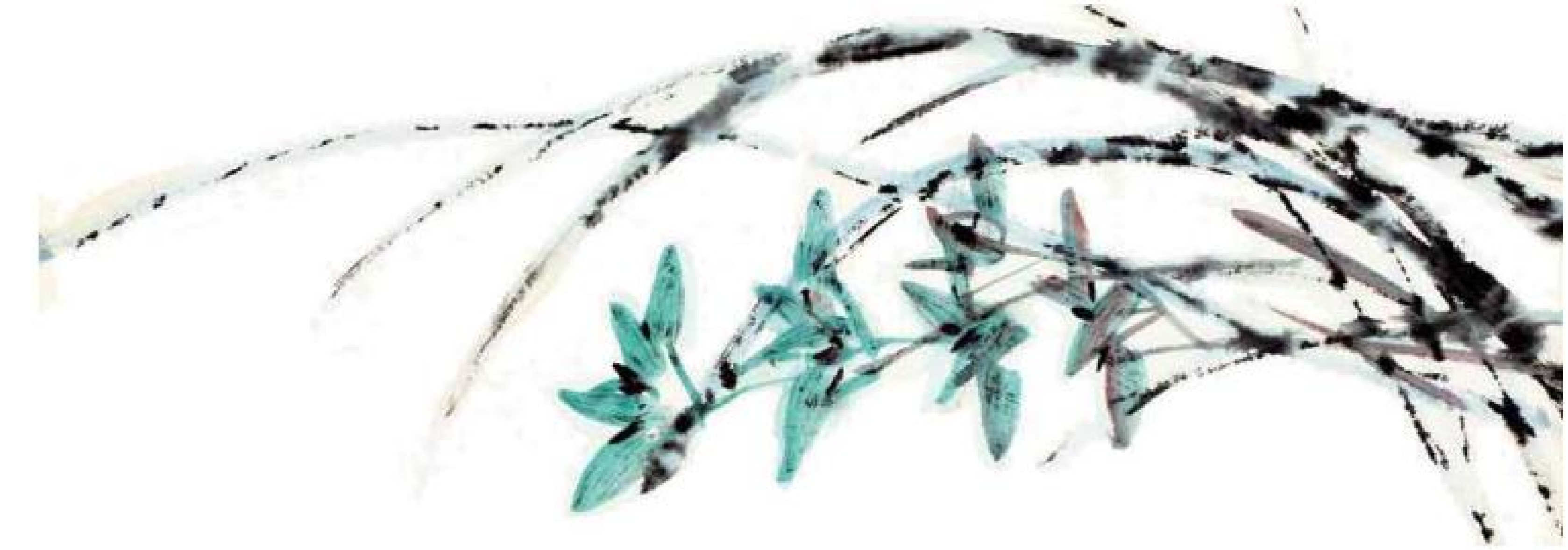
- ☑ ns 级高速脉冲（脉宽典型值 50ns）
- ☑ 全保偏光纤光路
- ☑ 线偏振光输出
- ☑ 主振荡器+光功率放大器（MOPA）结构
- ☑ 高峰值脉冲光功率（>5KW）
- ☑ 光功率可调（10-100%）
- ☑ 重复频率（1KHz-100KHz）
- ☑ 可选激光辐射波长（1050-1100nm）
- ☑ 优异的光束质量（ $M^2 < 1.5$ ）
- ☑ 可选光连接器或光准直器输出
- ☑ 非制冷结构或带制冷结构可选



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）
- 超连续谱（SC）发生
- 二次谐波发生（SHG）
- 激光雷达（LIDAR）

FLM-EDFL-1K-PL-PM-100ns 是一款基于 ns 级高速种子激光器+双包层光纤功率放大器（MOPA）结构的全保偏脉冲光纤激光器。特有的超高速 ns 级脉冲发生器可产生 50ns 高速种子激光，并可对脉冲宽度进行连续调节；双包层保偏掺镜光纤，高效率、保偏泵浦功率耦合技术、稳定多模泵浦激光器，保证了高功率光脉冲输出。可编程种子激光器驱动器可实现对脉冲宽度、重复频率进行连续调节；优化光路结构与工艺参数避免产生受激布里渊散射（SBS）；可提供制冷或非制冷两种规格产品，工作温度范围（制冷）可达-5℃~+55℃；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。



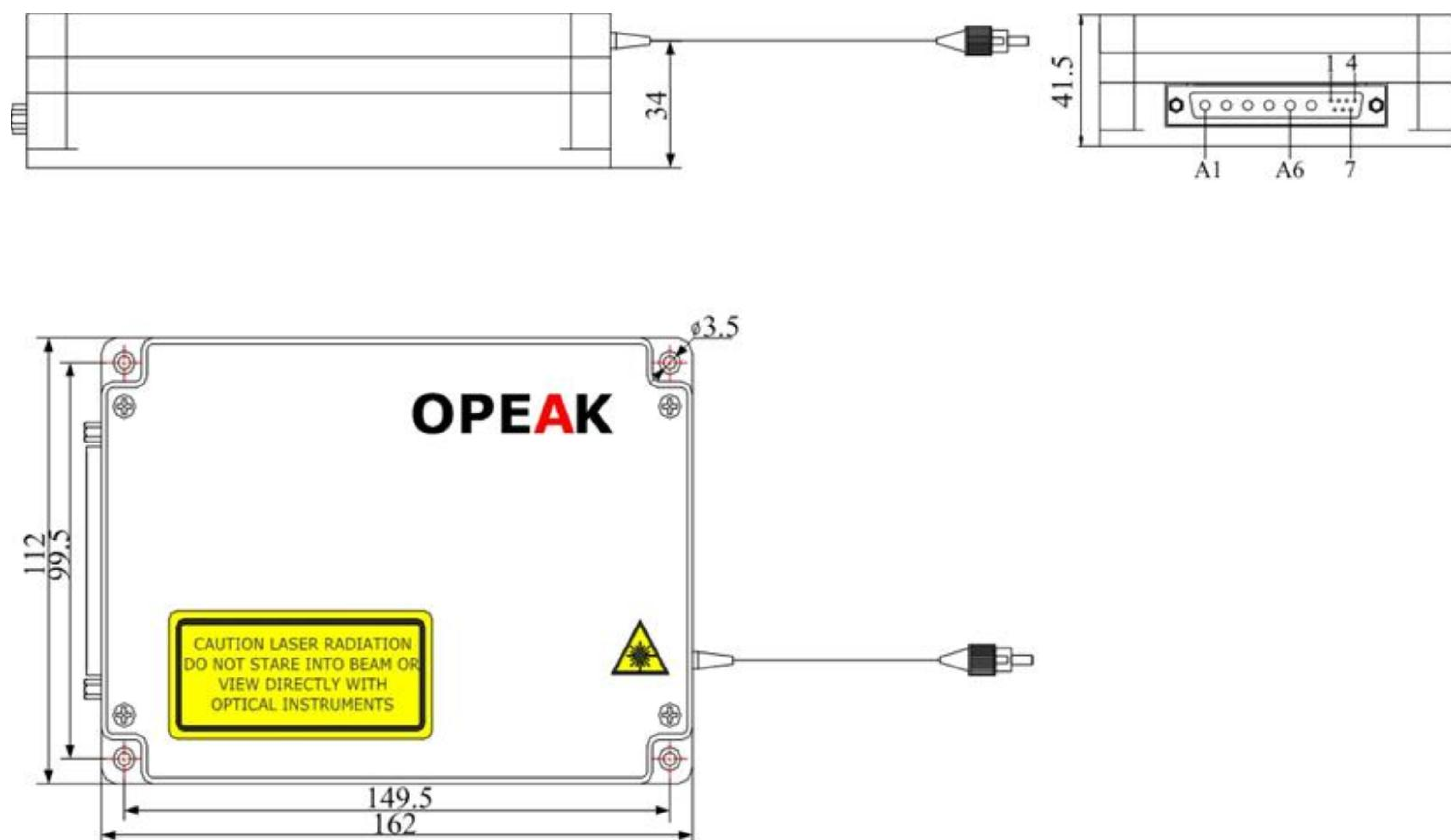
性能指标

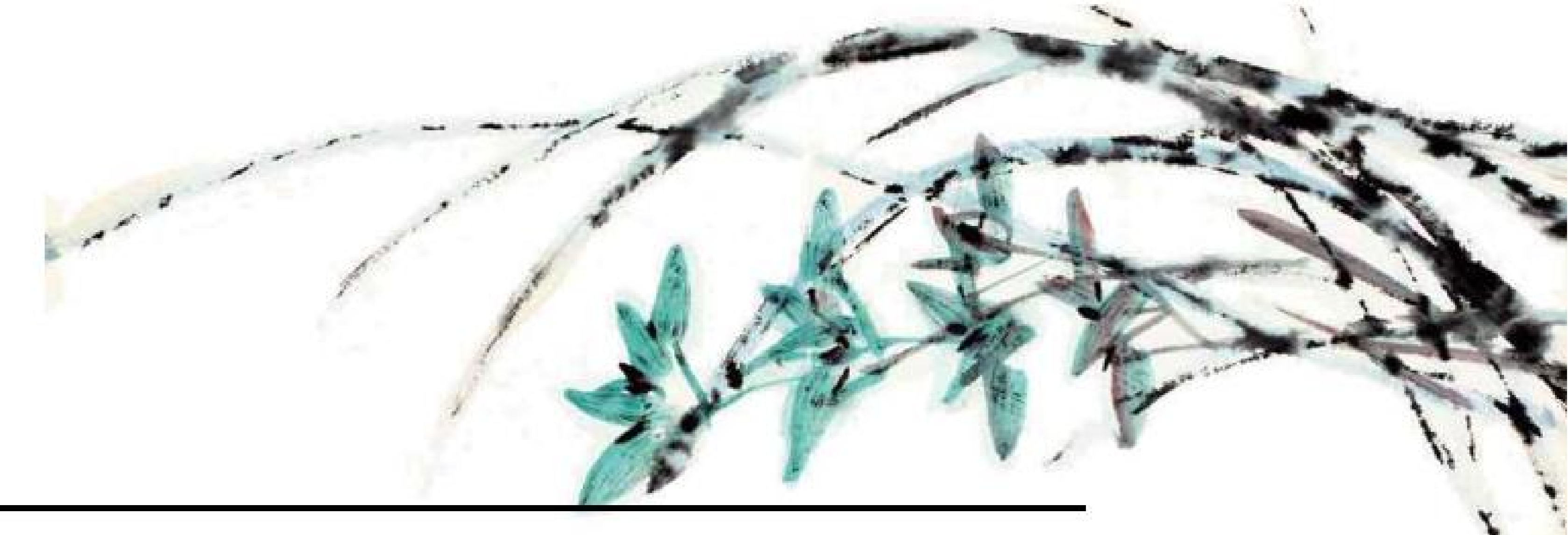
| 性能参数 | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 备注 |
|----------------|-----------------------|-----------------|------|-------------|
| 中心波长 (nm) | 1050 | 1064 | 1100 | |
| 峰值光功率 (KW) | | 1 | 5 | @50ns/10KHz |
| 平均输出功率 (W) | | 0.5 | 5 | |
| 偏振消光比 (dB) | | 15 | | |
| 脉冲宽度 (ns) | 30 | | 100 | |
| 脉冲重复频率 (KHz) | 1 | | 100 | |
| 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。

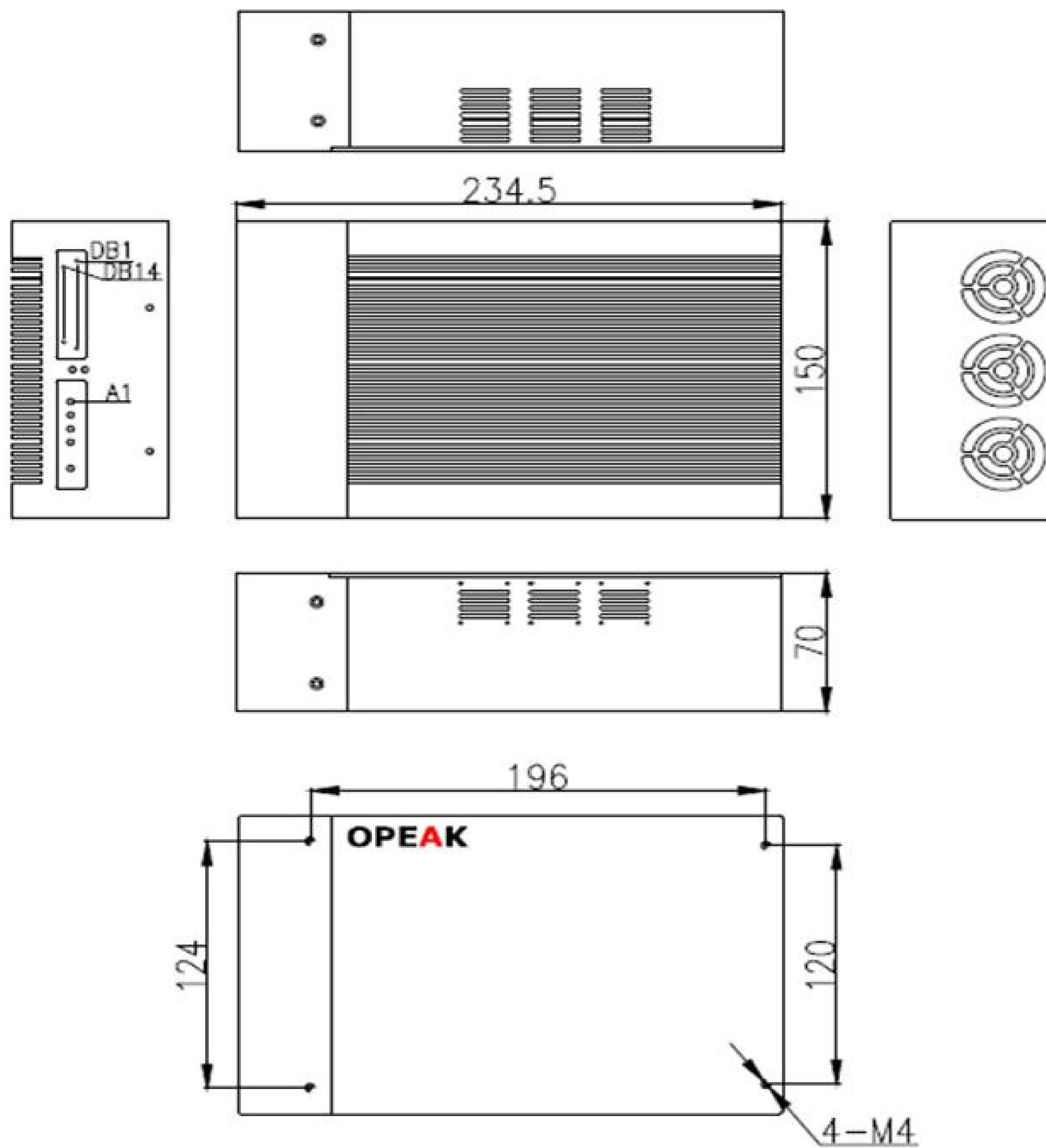
2.脉冲持续时间大于 30ns 时，单脉冲时域波形失真度（平坦度）下降。如需要输出平坦脉冲时，请与我们的技术人员联系，可提供单脉宽平坦整形。

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 5Huayuan (Outer Ring)-New Industrial Park,

Tianjin City, 300392, Peoples Republic of China

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

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