



连续输出超窄线宽铒镱共掺光纤激光器

FLM-EDFL-C-3K

CW Ultra Narrow Linewidth Erbium and Ytterbium Codoped Fiber Lase

产品特点

- ☑ 超窄线宽 (KHz)
- ☑ 种子激光/功率放大 (MOPA) 结构
- ☑ 连续输出光功率 (Max. 3.5W)
- ☑ 光功率可调 (10-100%)
- ☑ 可选激光辐射波长 (1545-1565nm)
- ☑ 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

- 干涉型光纤传感 (*Interferometer*)
- 石油/天然气勘探系统 (*Oil/Gas Integrator*)
- 高精度激光雷达 (*LIDAR*)
- 声学传感、水听器 (*Hydrophone*)
- 激光干涉测试 (*Laser Interferometer*)
- 相干光通信 (*Coherent Communication*)

FLM-EDFL-C-3K 是一款基于超窄线宽激光器+双包层光纤功率放大器(MOPA)配置的 1550nm 波段超窄线宽光纤激光器。选用国际高性能超窄线宽种子激光器,使输出激光具有极窄的线宽(KHz 量级)以及较低的相对强度噪声(RIN)。多模激光器泵浦双包层光纤的光功率放大器确保高功率输出,同时经过优化的光路设计有效地抑制了受激布里渊散射(SBS)导致的器件损坏以及可靠性降低问题。可提供带制冷或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。

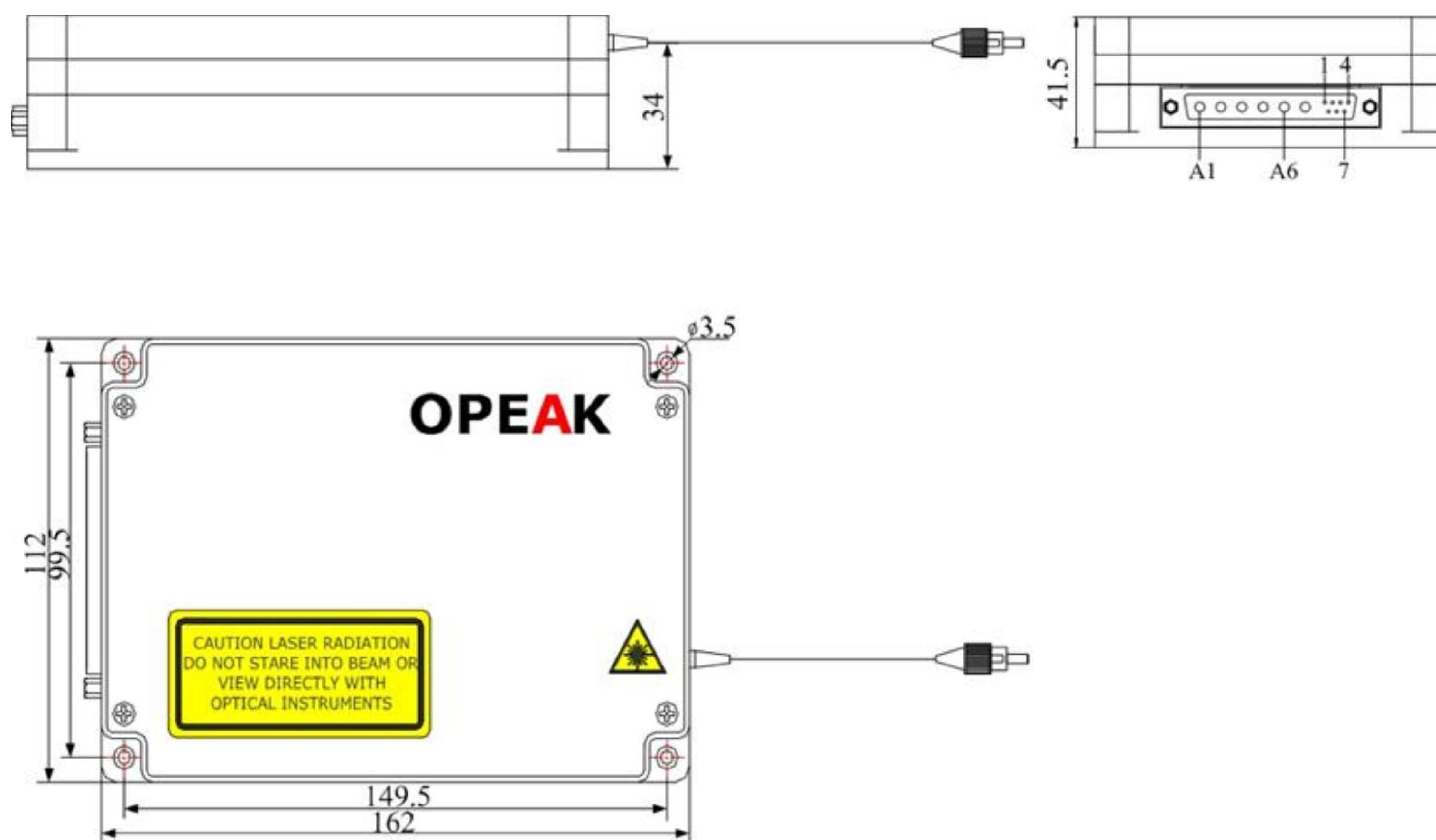


性能指标

性能参数	最小值	典型值	最大值	备注
中心波长 (nm)	1540		1560	
光谱线宽 (KHz)		3		
输出功率 (W)		1	3.5	非制冷1W
边模抑制比 (dB)	35			
波长稳定性 (GHz)		± 1.5		
输出光隔离度 (dB)	30			
光功率稳定性 (%)			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		

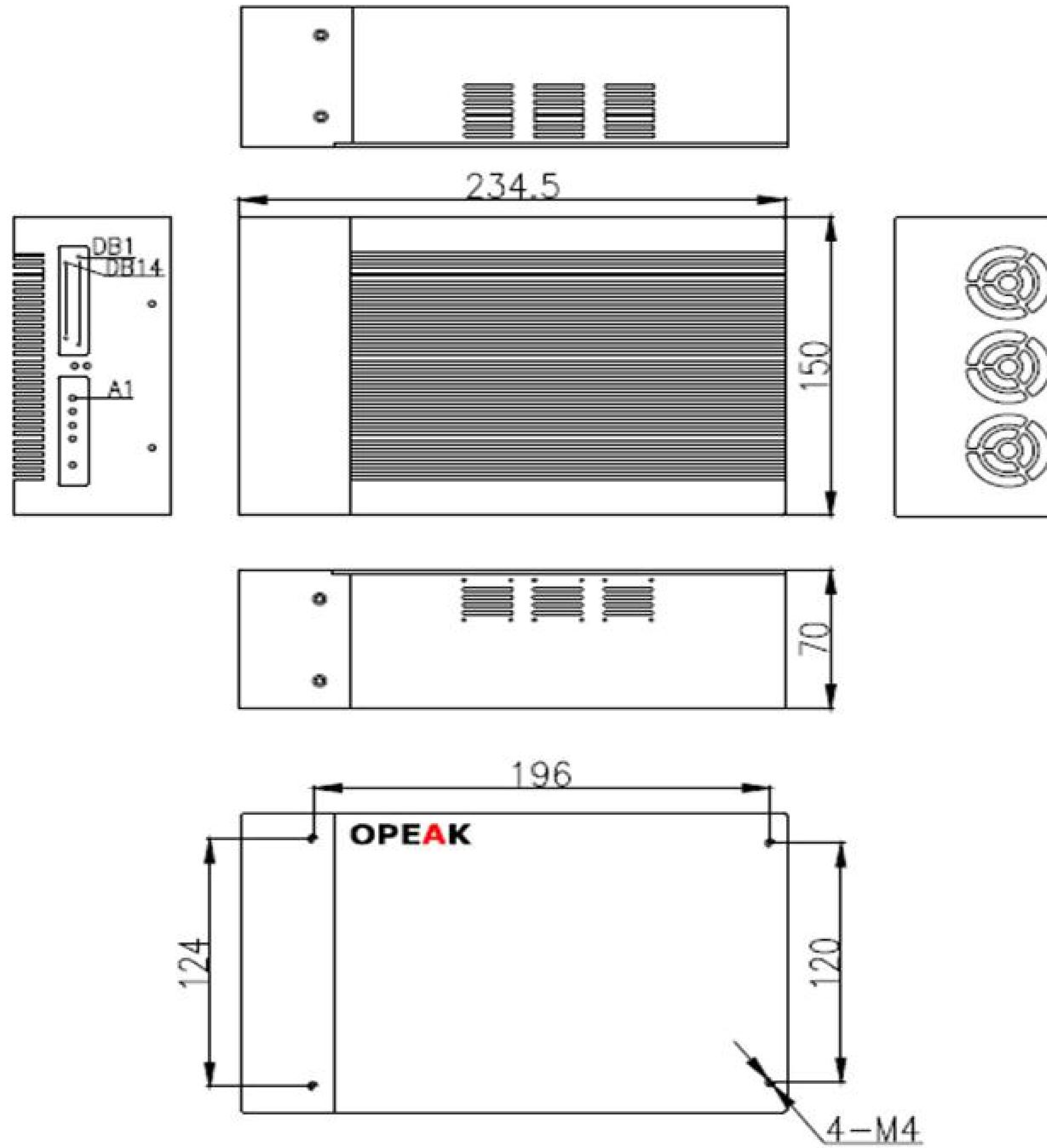
注：非制冷结构最大输出功率为 1W，工作温度范围可扩宽，请与我们的技术人员联系确认您的具体需求。

外形尺寸 - 非制冷





外形尺寸 - 带制冷



测试图谱

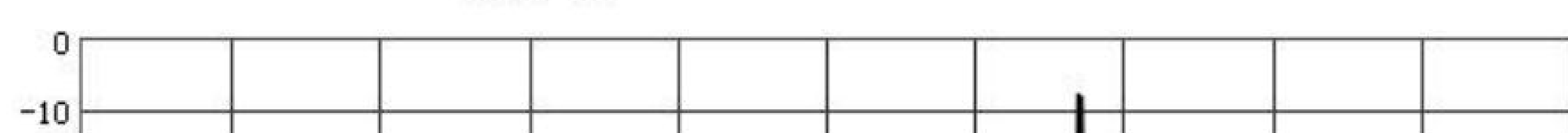
Anritsu 9:52

--- DFB-LD Test ---			
Peak	1540.16 nm	-7.76 dBm	Mode Offset . . . -4.08 nm
2nd Peak	1536.08 nm	-54.79 dBm	Stop Band 9.6 nm
10dB Width	0.36 nm		Center Offset . . . 0.72 nm
SMSR	47.03 dB		



Anritsu 9:51

--- DFB-LD Test ---			
Peak	1560.2 nm	-7.58 dBm	Mode Offset . . . -0.84 nm
2nd Peak	1559.36 nm	-52.68 dBm	Stop Band 2.52 nm
10dB Width	0.36 nm		Center Offset . . . 0.42 nm
SMSR	45.1 dB		





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>