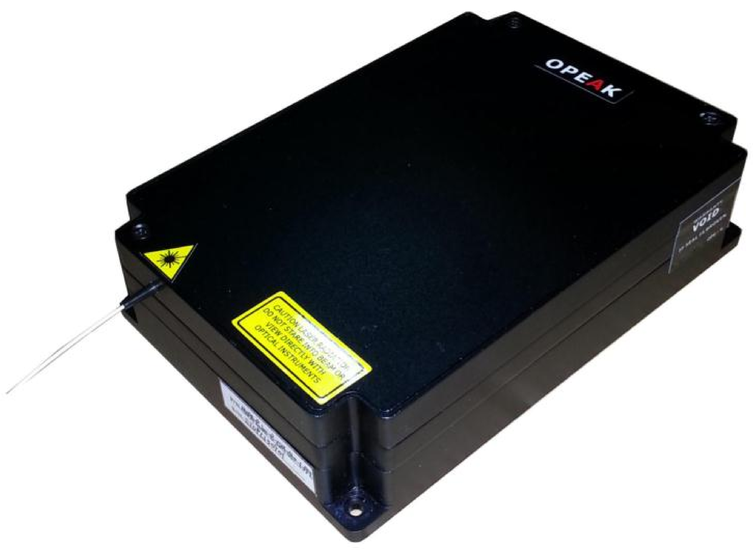
23dBm C+L 波段增益平坦 ASE 光源模块

LSM-ASE-CL-F-23



产品特点

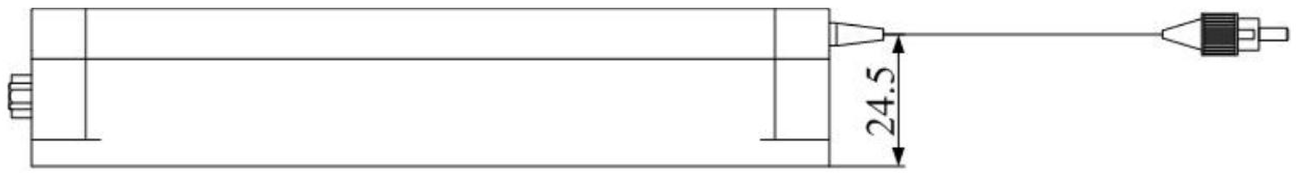
- ☑ 输出功率高（23 dBm）
- ☑ C 波段光谱平坦（典型值 2.5 dB）
- ☑ 结构尺寸紧凑（162 x 112 x 29.5 mm）
- ☑ 优异的光功率稳定性
- ☑ 优异的平均波长稳定性
- ☑ 增益平坦
- ☑ 低偏振输出（DOP ≤ 5 %）
- ☑ 功率可调/不可调
- ☑ 内置驱动电路
- ☑ 标准 RS232 接口
- ☑ 提供半定制加工

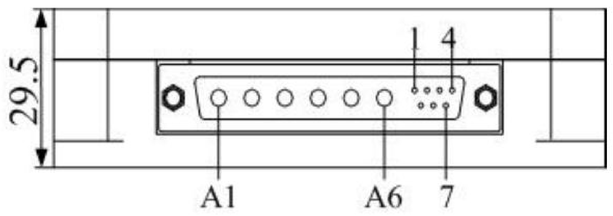
应用领域

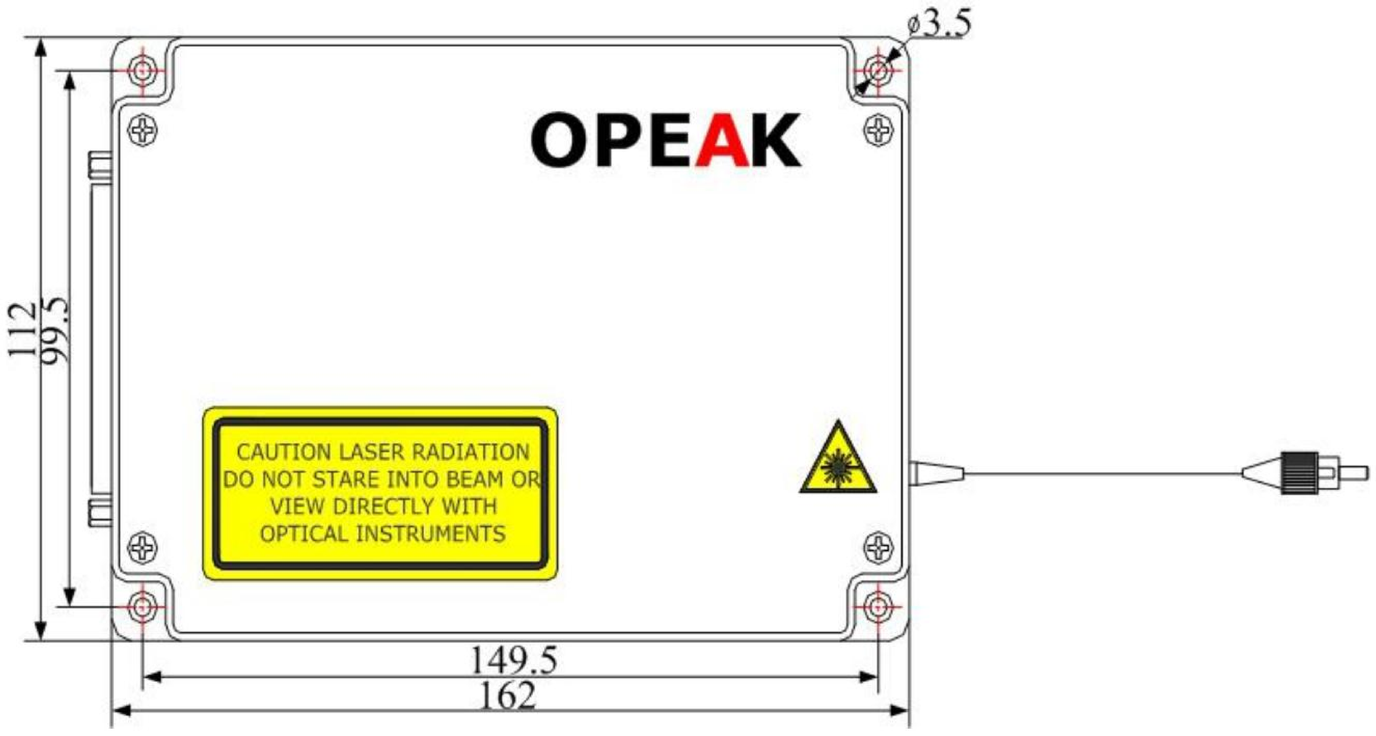
· 分布式光纤光栅传感系统
· 光纤传感系统
· 生物医学成像
· 光纤无源器件测试
· 波分复用器件测试
· 光谱分析

LSM-ASE-CL-F-23 系列宽光谱光源模块是广泛用于分布式光纤光栅传感系统、光无源器件测试、光谱分析设计的放大自发辐射光源（Amplified Spontaneous Emission），简称 ASE 光源。基于 9xxnm 半导体激光器泵浦稀土掺杂光纤（Er3+离子）产生 C 波段（1528-1563 nm）与 L 波段（1565-1603 nm）放大自发辐射（ASE）光的物理机理，最简化光路结构设计与特殊设计的光谱增益平坦滤波（GFF）结构，使得 LSM-ASE-CL-F-23 系列产品具有光路结构简洁、光-光转换效率高等特点，尤其适合于大规模分布式光纤光栅传感系统应用。控制模式采取全局光反馈控制技术与脉宽调制（PWM）精密温度（PID）控制技术，确保极高的输出光功率稳定性与光谱波形稳定性。

外形尺寸







引脚定义

序号	引脚功能描述	序号	引脚功能描述
A1	+5V	1	RX232-TX
A2	+5V	2	RX232-RX
A3	+5V	3	RX232-GND
A4	GND	4	LD/OFF
A5	GND	5	SGND
A6	GND	6-7	NC

注：1. LD/0FF 引脚为外部强制关断信号输入，TTL 电平驱动，1 为开启光源，0 为关断光源。内部已连接 5.1K 上拉电阻，当空接该引脚时光源默认为开启状态。

2 .引脚定义中 3-6 引脚分为数字 RS232 通讯时，3-6 引脚如下：RS232- TX/RX，输出电平为标准 RS232 电平，可直接与电脑串口连接无需电平转化。上表中标识 TX 的方向，是模块至 PC 的方向。既引脚 5(TX)接 PC 端 RX，引脚 6(RX)接 PC 端 TX。

性能指标

参数指标	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长范围	Δλ	T_A = 25 °C	1527	-	1600	nm
输出光功率	P_O	T_A = 25 °C	-	23.0	23.3	dBm
光谱宽度@3dB	BW	T_A = 25 °C	-	73	-	nm
光谱平坦度	F	T_A = 25 °C	-	2.5	3.0	dB
输出隔离度	ISO	T_A = 25 °C	40	-	-	dB
功率调节范围	-	-	0	-	Pmax	dBm
调节步长	-	-	0.1	-	-	dB
全功率范围内平坦度差异性	-	-	-	0.5	1.0	dB
短期光功率稳定性	P_{SS}	1 hr	-	0.02	-	dB
长期光功率稳定性	P_{SL}	8 hr	-	0.05	-	dB
全温度范围内光功率稳定性	P_T	-5 ~ +55 °C	-	3	5	%
偏振度	DOP	T_A = 25 °C	-	-	5	%
残余消光比	PER	T_A = 25 °C	-	0.1	0.3	dB
光谱纹波	R	-5 ~ +55 °C	-		0.2	dB
工作温度范围	T_{OP}	-	-5	-	+55	°C
贮存温度范围	T_S	-	-20	-	+75	°C
相对湿度	RH	-	5	-	95	%
外形尺寸	L x W x H		162 x 112 x 29.5			mm
电源功耗	视具体功率而定（15-25）W					
通讯方式	RS232					
电源	DC5V					
电连接器	DUB13W6					
尾纤类型	SMF/PMF					
光连接器	FC/PC或FC/APC					
尾纤长度	1 m					

附：如有需要可选择台式款式，光学参数不变，仅尺寸与控制方式和模块款式有区别；

典型曲线

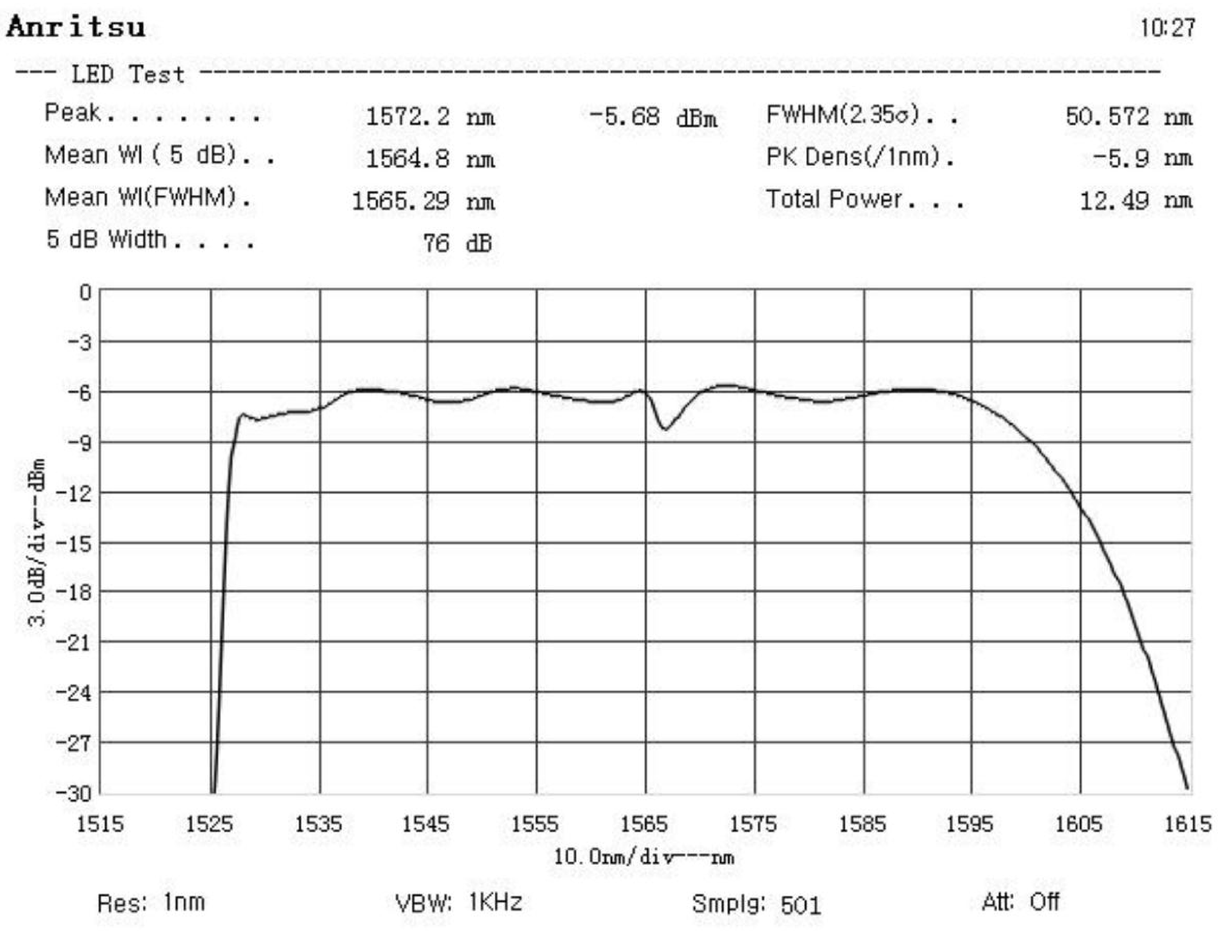


图.1 23dBm 室温工作光谱曲线图

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