



高可靠性 980nm 单模泵浦激光器光源

LSM-PUMP-97X-H



产品特点

- ☑ 高输出光功率 (Min. 650mW)
- ☑ 回光保护与隔离
- ☑ 回光超限告警
- ☑ 单模光纤输出
- ☑ FC 型或 SMA 型高功率输出光连接器可选
- ☑ 优异的波长稳定性
- ☑ 宽动态调节范围 (0-FS%)
- ☑ 仪器状态显示与告警显示
- ☑ ACC 或 APC 控制模式*可选
- ☑ 高效率数字精密温控技术
- ☑ 微处理器智能控制
- ☑ 内部状态参量实时监控 (可选)
- ☑ 操作简便

* APC 控制模式为非标准配置, 详情请直接咨询。

应用领域

- 光纤激光器
- 高功率光纤放大器
- 半导体泵浦固体激光器
- 科学实验

LSM-PUMP-97X-H 单模泵浦光源是设计用于掺铒光纤放大器、掺铒光纤激光器、掺镱光纤激光器等产品的单模输出、高功率、高可靠性 (抗回光损伤) 泵浦光源。内部采用单模或保偏 980nm 泵浦激光器, 单光源或双光源合波输出, 输出最小功率可达 650mW。多重回光损伤保护措施, 回光隔离/回光滤波/回光警示等保障泵浦源可长期可靠使用, 极大降低超快光纤激光器、环形腔光纤激光器的强回光导致泵浦光源损伤的概率。电路部分预设回光报警功能, 在预设的阈值内可提供一定程度的回光保护警示。输出光接口形式可选 FC/SMA 型连接器或单模光纤直接输出, 其中高功率光连接器设计可耐受 500℃ 高温, 可降低由连接器匹配不良导致的光接口高温损伤。控制单元以数字自动温度控制 (DATC) 与精密恒流控制电路, 使得本产品具有高输出光功率、高波长稳定性、高光功率稳定性等特点。



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
波长范围 ¹	$\Delta \lambda$	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	970.0	-	981.5	nm
输出光功率 ²	P_O	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	650	-		mW
功率调节范围 ³	ΔP	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-	-	100	% (FS)
激光器温控精度	ΔT_{SET}	$T_{SET} = 25\text{ }^\circ\text{C}$	-0.1	0	+0.1	$^\circ\text{C}$
光功率稳定性 ⁴	P_S	$T_w = 30\text{min}$	-	0.02	0.06	dB
峰值波长稳定性 ⁴	λ_S	$T_w = 30\text{min}$	-	-	0.02	nm
调整步长(数字)	P_{STEP}	$T_A = 25\text{ }^\circ\text{C}$	5/10/20或其它			mW
回光警告阈值	A_{RL}		-	-	4	%
输出光隔离度	ISO		20	-	-	dB
工作方式	连续输出CW					
回光保护	1030-1080nm / 15xxnm波段回光保护					
功率调整方式	数字调节 (可选模拟调节)					
工作温度	T_{OP}	-	+10		+40	$^\circ\text{C}$
存储温度	T_S	-	-10		+65	$^\circ\text{C}$
相对湿度	RH	-	5		95	%
外形尺寸	L x W x H		250 x 300 x 100			mm
电源	AC 220V +/- 10% 50Hz +/- 1Hz					
尾纤类型	SMF / PMF (9/125um)					
光接口	FC / SMA型高功率适配器 或 900um松套管裸纤					
显示方式	LCM液晶显示模组					
面板控制按键	开关按键 / 设置按键					

1. 波长范围可由客户指定，标准峰值波长974nm或976nm。
2. 双泵浦合波输出，输出谱型为双峰模式。
3. 功率调节范围为阈值电流+15mA至满量程输出。
4. T_w 为预热时间，测试指标为预热后指标。



功能描述

仪表功能	功能描述
基本功能	恒定电流控制模式 (ACC)
	自动温度控制模式 (DATC)
	数字分档光功率调节
	半导体激光器过压、过流、反压保护
	回光警告模式
	回光滤波
	回光隔离
状态监控	光源功率实时监测
	半导体激光器工作状态监测
	核心器件温度监测
	TEC状态实时检测
警告信息	模块温度异常告警
	半导体激光器过流告警
	TEC失效告警

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>