

NP Photonics 单频超窄线宽光纤激光器

1550.92nm 100mW



描述

NP Photonics 的掺铒微光纤激光器(又称 Rock 系列单频光纤激光器/RMFLS5)具有超窄线宽和高功率。该单频光纤激光器功率高，结构紧凑，因此广泛用于传感，雷达，测试测量，通信以及常规研究等应用。该激光模块采用 NP Photonics 独有的光纤技术，采用电信级 T/E 制冷的单模二极管泵浦高掺杂的微光纤，输出功率高达 125mW（波长 1530-1565nm 以及 1030-1080nm）。该光纤激光器抗振动能力提高了几个量级，并可提供更宽的温度调谐和 piezo 调制带宽，非常适合工作在对噪声和波长稳定性要求较高的环境下。

产品特点

窄线宽<700Hz、 超低相位噪声、 出色的频率稳定性、 广泛的无跳模可调性、 全面、用户友好的界面、 对噪音的敏感度低

产品型号

RFLM-100-0-1550.92-1

应用领域

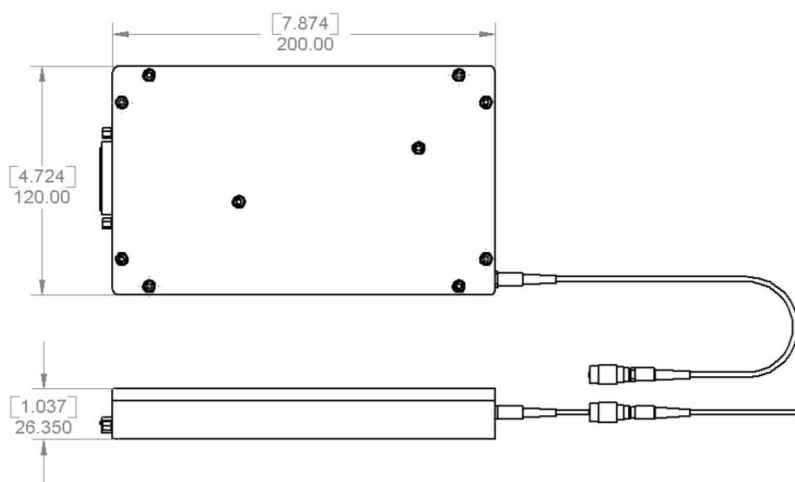
传感 雷达 测试测量 光谱学 替代 Nd:YAG 和 Nd:YLF 种子注入 计量学

核心参数

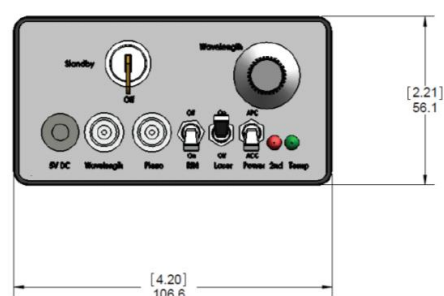
中心波长	输出功率
1550.92nm	100mW

尺寸图

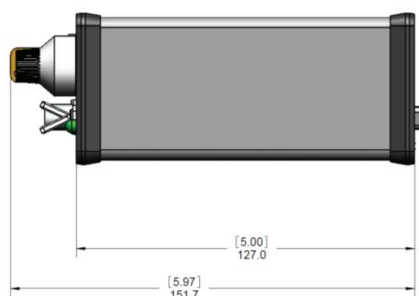
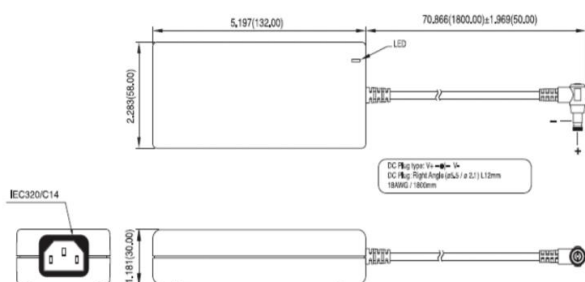
Rock Module



Interface Box (optional)



5V External Power Supply (Optional)



技术参数

参数	Rock Module 1.5 micron	Rock Module ULTRA 1.5 micron	Rock Module 1 micron
中心波长范围 ¹	1530-1565	1530-1565	1030-1075
激光发射	CW-单频		
输出功率 (mW) ²	25, 50, 80, 100, 125	25, 40, 80	25, 50, 80, 100, 125
线宽 (120 μ sec ³) (kHz)	<3kHz for ≤ 50 mW <5kHz for ≥ 80 mW	<700Hz	<5kHz
光束质量	M2 < 1.05		
频率稳定性 (MHz) ⁴	20MHz		
RIN-峰值频率 (MHz)	~0.5 - 1		
光学信噪比 S/N(dB) (50 pm 分辨率带宽) 5	>75dB		
PM 保偏输出	标准		
热调谐	标准		

热调谐范围 ⁶	>60GHz (480pm)	>60GHz (480pm)	>66GHz (250pm)
快速 PZT 压电调谐功能 ⁷	可选		
PZT 压电调谐范围-内部驱动器	+/-200MHz		
PZT 压电调谐范围-外部驱动器-可选 ⁸	8GHz ⁹		
PZT 压电调制频率 ¹⁰ (kHz)	up to 40kHz		
校准功率监视器	标准		
边模抑制比 (SMSR)	>50dB		
工作温度 (°C)	-10 to 35		
波长设置分辨率	50MHz		
功率稳定性(% RMS) ¹¹	0.12		
波长对波长精度	+/-8pm		
输出光纤尾纤及连接头	标准 PM 保偏光纤 FC/APC		

偏振消光比	>23dB	>23dB	>20dB
频率噪声 (Hz/ $\sqrt{\text{Hz}}$) - (Ultra only)		150@10Hz 45@100Hz 18@1kHz 5@10kHz 0.9@300kHz	
相位噪声 ($\mu\text{rad}/\sqrt{\text{Hz}}$) 1 米路径-(Ultra only)		4.6@10Hz 1.4@100Hz 0.6@1kHz 0.2@10kHz <0.1@300kHz	
RIN 电平 (dB/Hz)) - (Ultra only)		-125@0.3MHz <-140@10MHz <-155@100MHz	
峰值时的 RIN 电平 (dB/Hz)	<-110dB/Hz @ PEAK	<-115dB/Hz @ PEAK	<-100dB/Hz @ PEAK
光隔离度 (dB)	>45dB	>45dB	>35dB
功率可调 (可选) ¹²	10%-100%Max. 输出	10%-100% Max. 输出	

备注:

- 1, 波长可从范围中选择。其他波长可定制
- 2, 其他功率可定制
- 3, 基于 120 μ S 延迟线的自外差测量的线宽
- 4, 预热 30 分钟后, 超过 1 小时基本温度波动范围在 0.2 摄氏度内
- 5, ~80dB 典型
- 6, 连续无跳模调谐范围, 外壳温度为 25°C
- 7, 包括内部 PZT 驱动程序 (+/-10V)
- 8, 需要外部 PZT 驱动器-20 到+65V
- 9, 64pm @ 1550nm / 30pm @ 1064nm
- 10, 外部信号需要达到 40 kHz。高达 14 kHz@3 dB 带宽的内部驱动程序
- 11, 电流模式下<0.1%RMS
- 12, 可以调制输出 (如锯齿波, 正弦波) 高达 1 kHz 的带宽, 而不影响激光性能

订购信息

Ordering Example: RFLM-100-0-1550.92-1, Rock Fiber Laser Module, 100mW, No Tunability, 1550.92nm, with Power Supply

RFLM-----											
Power	Code	Tunability	Code	Wavelength	Code	Power Supply	Code	Linewidth	Code	Power Tuning	Code
25mW	25	None	0	Standard	15xx.xx	None	0	<700Hz	U	Yes	V
50mW	50	Tuning	1	Or ITU Grid	Hxx/Cxx	Power Supply	1	Standard	S	No	0
80mW	80	Modulation	2	Generic C-Band	C						
100mW	100	Tuning & Modulation	3								
125mW	125										



订购型号示例: RFLM-100-0-1550.92-1,

☆ : Output Power RFLM-☆-□□□□-▽- XX-XXX-14BF

25: 25mW

50: 50mW

80: 80mW

100: 100mW

125: 125mW

□□□□: Tunability Code

0: None

1: Tuning

2: Modulation

3: Tuning & Modulation

▽:

Wavelength Code

15xx.xx: Standard

Hxx/Cxx: ITU Grid

C-Band: Generic

XX:

Power Supply

1: 带

0: 不带

XXX:

Linewidth Code

U: <700Hz

S: Standard

XXX:

Yes: Power Tuning

0: No Power Tuning