

532nm 低噪声高稳定连续单频二极管泵浦固态 (DPSS) 激光器



产品描述:

LIGHTHOUSE的532nm低噪声高稳定连续单频激光器Sprout-SOLO是一种紧凑型二极管泵浦固态(DPSS)激光器,可在近乎完美的TEM00模式下在532nm处提供高达10瓦的连续波(CW)功率,具有单频输出、极低的光学噪声和出色的长期稳定。Sprout是真正的下一代激光器,利用多年的经验设计和制造,提供密封的交钥匙准直绿光光源,具有高光谱纯度。激光头采用单片3维设计,坚固耐用且紧凑。电源中包含的光纤耦合泵浦二极管封装的典型平均无故障时间(MTTF)超过50,000小时,以最大限度地降低拥有成本。电源包含一个集成的热电冷却(TEC)冷却器。这款超静音的专用冷水机经过精心设计,可提供出色的可靠性并减少整体系统占用空间。Sprout-Solo的其他功能包括自动激光功率控制USB、RS-232和以太网接口,用于外部监控、控制和远程服务。

产品特点:

- 带有外壳的紧凑型激光头,使用寿命长
- LockT安装技术使得所有腔体的光学元件被永久锁定在完美对齐状态
- 位于电源中的长寿命泵浦二极管组通过光纤耦合的方式与激光头相连
- <0.02% rms的极低噪声
- 快速预热,可在15分钟内无跳模运行
- 超过24小时<±0.25%长期功率稳定性
- 集成在电源中的闭环、专用TEC冷却器
- 性价比高

产品应用:

-  全息成像
-  干涉仪
-  拉曼成像
-  原子捕获、光学晶格
-  钛宝石激光器以及染料激光器泵浦源

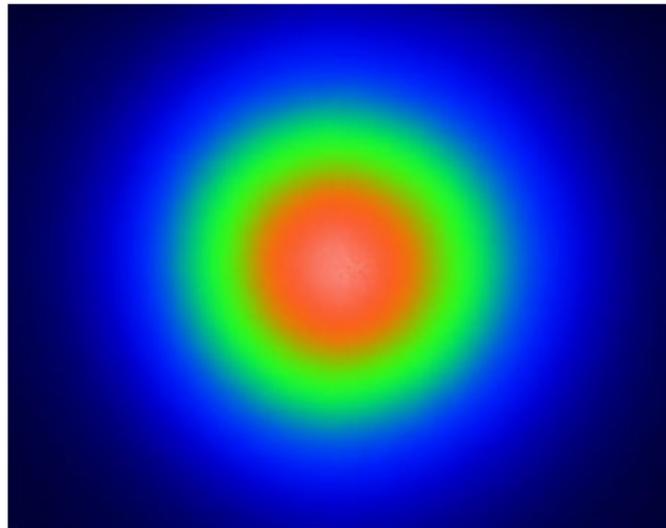
技术参数:

激光输出特征	Solo-5W	Solo-6W	Solo-8W	Solo-10W
平均输出功率	> 5 W	> 6 W	> 8 W	> 10 W
波段	532nm			
线宽	< 2 MHz			
相干长度	> 30 m			
光谱纯度	>99.9%			
空间模式	TEM00			
光束质量(M2)	1.0-1.1			
光束椭圆率	<1.0:1.1			
光束直径	2.3 mm ± 10%			
光束偏移度	< 0.5 mrad			
指向稳定性	< 2 μrad/°C			
功率稳定性	< ± 0.25 % rms			
暖机时间(无跳模)	< 15 minutes			
噪声	标准版本: < 0.1 % rms; 低噪版本(NET): < 0.02 % rms			
偏振	垂直>100:1; 水平偏振可选			
PZT输入电压	0 to +100 V/channel			
PZT调节电压	> 8.2 GHz			
PZT带宽	DC to 20 kHz			
电源				
操作电压	100-240 VAC, 50 Hz / 60 Hz			
功耗	典型400W, 最大700W			
冷却				
激光头	电源冷却中闭环冷却器			
冷却器功耗	风冷			
操作环境				
温度	64-90°F (18-32°C)			
相对湿度	8-85%, 非冷凝			



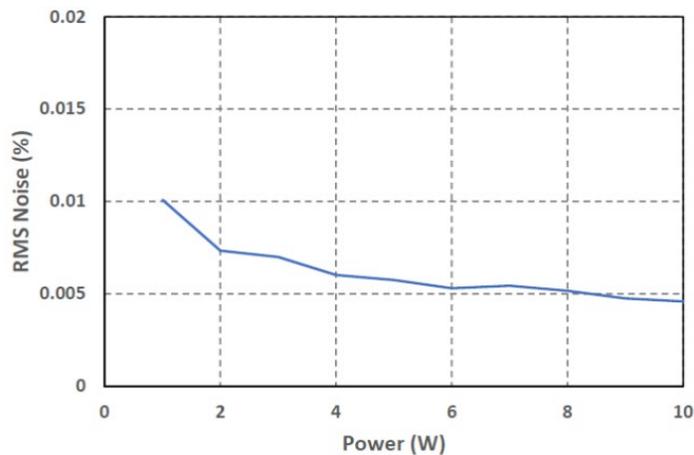
激光头物理参数	
尺寸(H*W*L)	2.7 x 5.3 x 12.6 inches (69 x 135 x 320 mm)
重量	大约16 lbs (7.3 kg)
光缆长度	10 ft (3 m)
电源冷却器物理参数	
尺寸(H*W*L)	13.6 x 15.7 x 18.9 inches (345 x 398 x 480 mm)
重量	大约70 lbs (32 kg)

数据演示:



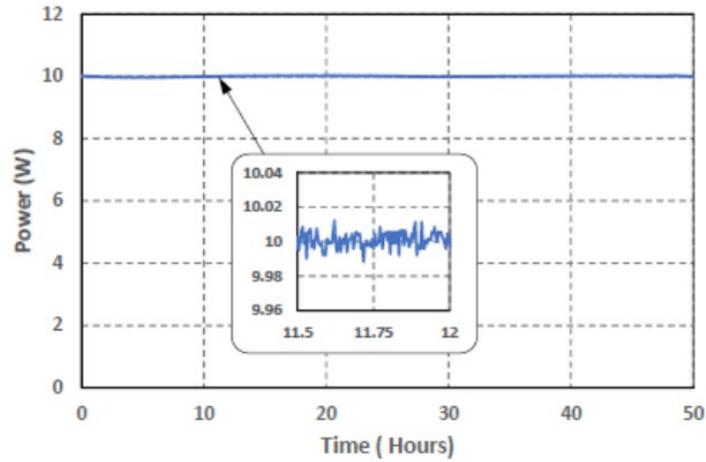
Typical Far-field beam profile

典型远场波束剖面:



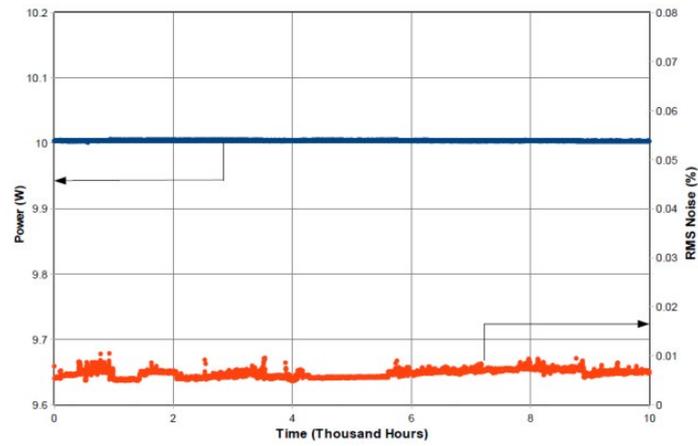
Optical noise <0.02% rms
for NET™ version

净光噪声<0.02%rms™ 版本:



Power stability <0.2% rms
over >24 hours

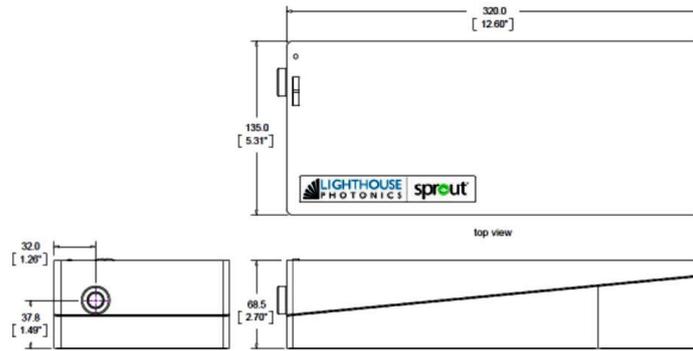
功率稳定性<0.2%rms超过24小时:



10,000 hour test data for
output power & rms noise

输出功率和rms噪声的10000小时测试数据

激光头尺寸:



电源-冷却器尺寸:

