

TC-NLS 系列窄线宽光纤激光器模块



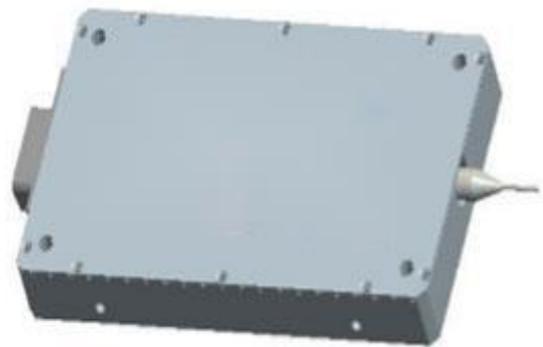
TC-NLS 系列窄线宽光纤激光器模块采用高性能分布反馈谐振腔和封装技术，激光输出保证稳定单一纵模，线宽小于 3KHz，输出功率 > 10mW，适用于分布式光纤传感、干涉传感、相干光通信、激光雷达等领域。

主要特点 Features

- 窄线宽：< 3KHz
- 高输出功率可选
- 工作稳定

应用领域 Applications

- 激光雷达
- 光纤传感
- 相干通信



武汉泰肯光电科技有限公司 Phone: 18154333926 / 18500085825

邮箱: ox3_frank@163.com

性能参数:

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作波长	I	1530	1550.12	1565	nm
输出光功率	P _o	10	20	40	mW
激光器线宽	DI*	-	-	3	KHz
信噪比	SNR	55	-	-	dB
弛豫震荡频率	ROF	300	-	-	Hz
相对噪声强度	RIN	-	-	-120	dB/Hz
波长稳定性	WL _{ss}	-	-	0.2	pm / h
	WL _{ls}	-	-	0.1	pm / 15min
功率稳定性	P _{ss}			±0.03	dB/15min
	P _{ls}			±0.01	dB/8h
波长调谐范围	WL _R			0.4	nm
偏振消光比	PER	25	-	-	dB
供电接口		15EDG-3.81mm 2P 直插			
通信接口		RS232 串口 (9 pins)			
输出光纤		SMF/PMF			
工作模式		CW			
光接头		FC/PC FC/APC 或用户指定			

*此为环境温度25°C时情况测得。

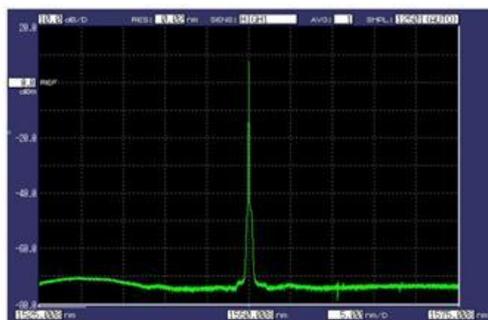
运行条件:

参数	符号	单位	最小值	典型值	最大值
工作电压	U	V	-	+5	-
工作电流	I	A	-	-	1
工作温度	T _{op}	°C	-10		50
储存温度	T _{st}	°C	-20		60
预热时间	T	min	-	30	-

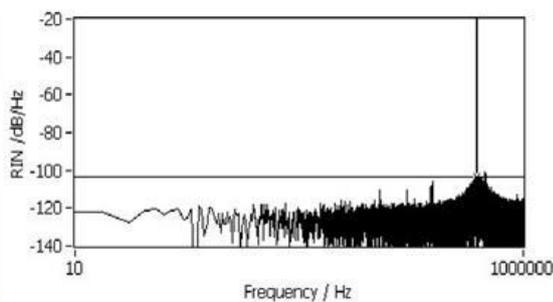
武汉泰肯光电科技有限公司 Phone: 18154333926 / 18500085825

邮箱: ox3_frank@163.com

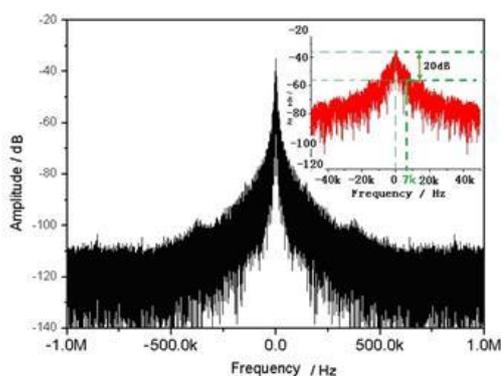
测试图:



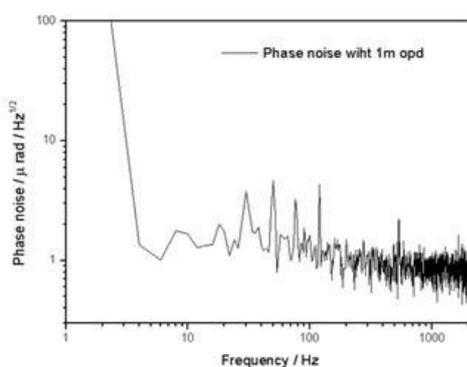
激光光谱



相对强度噪声



线宽谱 (30km OPD)



相位噪声 (1m OPD)

使用说明:

- 1) 直接接电出光；注意请勿将输出光纤照射眼睛和皮肤。
- 2) 接上电源直接上电，红色接电源正极，黑色接电源负极；或根据电源线上的标签，+5V 接正极，GND 接负极。
- 3) 请注意不要将输出光纤弯折；注意保持输出光纤头清洁，如果出现明显功率下降请在断电情况下用专用工具清洁输出头，或更换光纤输出头。
- 4) 如需调节激光波长，请用随机的串口连接线连接激光器串口和电脑串口 (RS232)；安装激光器温控软件并运行，软件采用 Labview 编写，需要 Labview 运行引擎和 Visa 运行引擎环境，安装温控软件则会自动安装所需引擎。激光器波长调节与温度的关系为 $\sim 10\text{pm}/^\circ\text{C}$ 。

武汉泰肯光电科技有限公司 Phone: 18154333926 / 18500085825

邮箱: ox3_frank@163.com

5) 安装时，尽量保证激光器有良好的散热条件，可将激光器固定在较大面积的金属衬板上。

订货信息：

TC	NLS	15	X	XX	X	XX	XXX
	窄线宽光纤激光器	波长： 15-1550nm 其他波长可选	封装： M--模块	功率： 10—10mW 40--40mW	尾纤： P---PMF S---SMF	光纤接头： FP---FC/PC FA---FC/APC SP---用户指定	线宽： 3K: < 3KHz

*如有特殊要求请联系我公司销售人员