

单频光纤激光器

超低噪声、超窄线宽、超高稳定性

单频光纤激光器可实现高纯度、高稳定、窄线宽的激光输出，其相干性、相位噪声等特性远优于普通激光器，在激光通信、激光传感、激光雷达、激光测距、激光遥感、激光医疗、激光光谱学和非线性光学频率变换等高端应用中用途广泛。

浩敏光电基于窄线宽相移光栅和高增益短直谐振器设计，实现了激光器线宽优于2kHz；通过独有的谐振腔设计，有效隔绝了环境振动和环境温度变化的影响，确保激光器长期单频无跳模稳定运转，12小时中心波长漂移小于50MHz；激光器采用全保偏光纤器件，可在1.5μm波段实现稳定的单偏振输出，偏振隔离度优于23dB，平均功率大于50mW，功率稳定性好（RMS<0.5% @3hrs），光束质量优（M²<1.05）。激光器波长慢调范围0.3nm，快调范围大于20GHz。



技术特点

- 单频无跳模
- 频率漂移小
- 功率稳定性好
- 光束质量优异

典型应用

- 激光通信
- 激光传感
- 冷原子物理
- 激光雷达

技术参数	单位	技术指标		
		最小值	典型值	最大值
产品型号		SFFL-DFB-N15		
中心波长	nm	1530-1570 (可定制)		
输出功率	mw	3	50	100
出射激光类型		CW, 单频单纵模		
输出光束质量	M ²	-	1.05	1.1
线宽@50km延时线	kHz	-	-	1.5
RIN峰值频率	kHz	200	300	500
RIN峰值	dBc/Hz	-	-	-105
RIN@10MHz	dBc/Hz	-	-140	-
	μrad/√Hz	35@10Hz		
	μrad/√Hz	20@100Hz		
相位噪声(1m OPD)	μrad/√Hz	0.4@20kHz		
输出偏振类型		线偏振或自由偏振		
输出偏振消光比	dB	20	23	25
输出功率稳定度@24h峰峰值	%	-	1	2
输出光隔离度	dB	35	45	-
中心波长漂移	MHz	DC	20	-
PZT 调制频率	kHz	DC	20	-
PZT调制波长范围	GHz	-	>20	-
工作温度	°C	-10	-	50
存储温度	°C	-40	-	85
工作电压	VDC	12		
通信控制接口		USB Type A		
输出光纤类型		PandaPM1550/SMF		
规格尺寸	mm	200×120×35		
重量	kg	<0.5		

