

CoSF-D-ER-M单频光纤激光器



产品介绍:

上海瀚宇 CoSF-D 是一种基于分布式反馈布拉格光栅 (DFB) 技术的低噪声单频光纤激光器。具有自主知识产权, 实现了单纵模、线偏振、窄线宽的稳定单频激光输出。

CoSF-D 具有极低的相位和频率噪声以及较低的相对强度噪声 (RIN)。上海瀚宇采用独特的封装技术, 确保低噪声 DFB 单频光纤激光器具有优异的波长稳定性。

上海瀚宇采用附加腔技术显著抑制 DFB 单频光纤激光器的相对强度噪声 (RIN), 保证了单频光纤激光器的谐振腔不受干扰。请参阅 CoSF-D-RS 系列产品。

CoSF-D 窄线宽单频光纤激光器模块体积小, 封装牢固, 抗环境干扰能力强, 输出功率可达 100mw。

CoSF-D-ER-M 是基于窄线宽 (<1kHz) 低相位噪声、低相对强度噪声 (RIN) 的铟镓共掺光纤。标准波长为 1550.12nm, 可选波长范围为 1530-1570nm, 如 ITU 框架下的标准波长。其他波长可根据需要定制。

产品特点:

- 超窄线宽<1kHz
- 稳定的单频、单偏振工作
- 无跳模, 无突发噪声
- 低相位噪声和频率噪声
- 低相对强度噪声 (RIN)
- 高可靠性
- 尺寸小巧145x100x25mm

应用领域:

- 分布式光纤传感
- 相干激光雷达
- 光纤水听器
- 激光光谱学
- 相干通信
- 冷原子物理学
- 气体吸收测量
- 其他科学研究



技术指标:

技术参数	单位	技术指标		
		最小值	典型值	最大值
产品型号		CoSF-D-ER-M		
中心波长	nm	1530-1572nm (请指定)		
输出功率	mw	5	-	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	kHz	-	-	1
RIN 峰值频率	kHz	200	-	500
相对强度噪声峰值 (RIN Peak)	dBc/Hz	-	-95	-
相对强度噪声峰值 (RIN Peak)带 RIN 抑制	dBc/Hz	-130	-120	-110
相对强度噪声(RIN)@10MHz	dBc/Hz	-	-135	-
相位噪声 (1m OPD)	urad/√Hz	300@100Hz		
	urad/√Hz	7@10kHz		
	urad/√Hz	0.7@100kHz		
输出偏振类型		线偏振		
输出偏振消光比	dB	20	23	-
输出功率稳定度	%	-	0.5	1
输出光隔离度	dB	35	45	-
波长热调谐（光信噪比40-50dB） （光信噪比50-65dB）	nm	-	0.8 0.3	-
PZT 快速频率调谐		可选		
PZT 调制频率	kHz	DC	10	20
调制波长范围	GHz	-	>10	>15
工作温度	°C	0	-	60
存储温度	°C	-40	-	85
工作电压	V _{DC}	12		
通信控制接口		RS485		
输出光纤类型		Panda PM1550		
输出光纤长度	m	> 0.5		
输出光纤连接器		FC/APC		
规格尺寸	mm	145(L)×100(W)×25(H)		
重量	kg	<0.5		

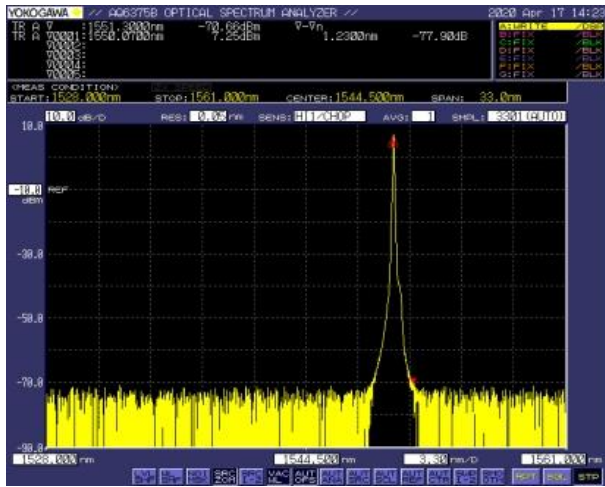
订货信息:

- CoSF-D-ER-M-<15xx>-<PW>-PMF/SMF-PZT-FA
- PW: 输出功率

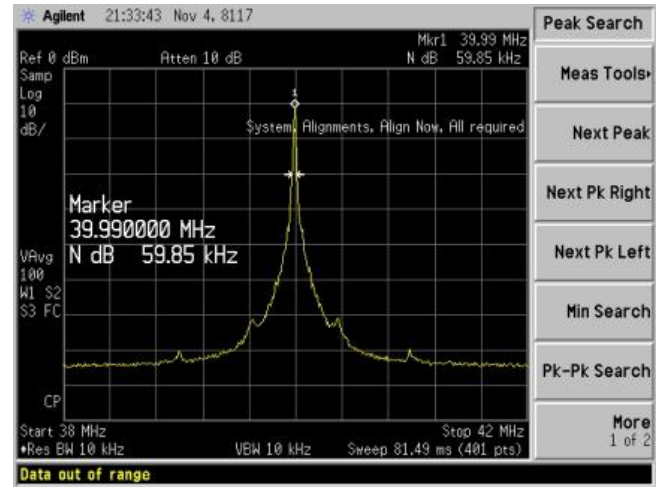
可选项:

- 1.SMF输出
- 2.监控输出
- 3.PZT快速调制

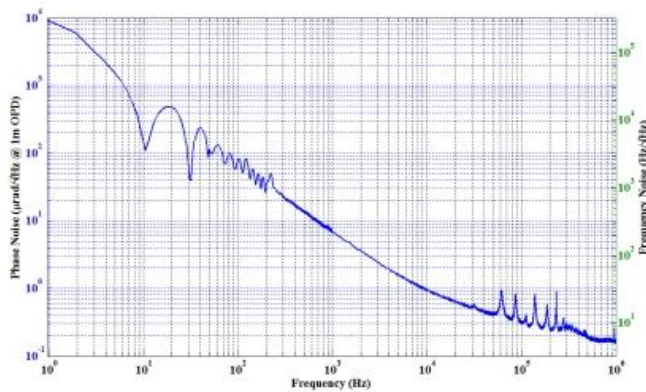
典型光谱：



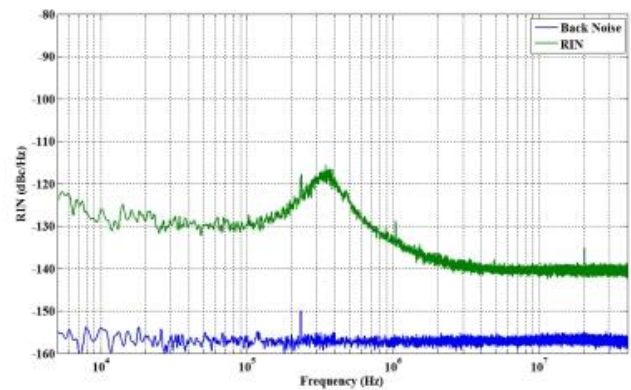
线宽：



相位噪声和频率噪声：



相对强度噪声 (RIN)：



技术说明：

- 1.典型的CoSF-D-ER-M频谱SMSR>75dB。OSNR要高得多。
- 2.基于非平衡M-Z干涉仪的线宽测试的拍频谱不能直接得到CoSF-D-ER-M的线宽，受测试平台分辨率的限制。
积分时间为240us。
- 3.CoSF-D-ER-M的线宽基于频率起伏的功率谱密度计算。
- 4.典型的RIN测试结果不包括RIN抑制技术。关于较低的RIN水平，请参考CoSF-D-RS-ER-M。
- 5.相位噪声和频率噪声试验以实验室室温正常条件为基础，未采取隔声、隔振等措施。