

CoSF-R-ER-B-HP 窄线宽单频光纤激光器

产品介绍:

上海瀚宇 CoSF-R 优化行波腔超窄线宽单频光纤激光器是自主研发的低噪声超窄线宽光纤激光器。CoSF-R 单频光纤激光器采用独特的“优化行波腔”设计，消除了线腔光纤激光器中容易出现的驻波空间烧孔现象。结合上海瀚宇设计的超窄带宽光纤滤波器，选择了单纵模输出，保证了光纤激光器的单频工作。

偏振控制技术在全光纤设计的基础上消除了偏振烧孔效应，实现了稳定的线偏振、单纵模、超窄线宽单频激光输出。

CoSF-R 超窄线宽单频光纤激光器性能优良，线宽小于 1kHz，具有超低的相位噪声和频率噪声。超长激光腔的设计使得 CoSF-R 的整体噪声水平明显低于其他商用短腔单频激光器。

CoSF-R-ER-B-HP 工作在 1.5um 波段，台式超窄线宽单频光纤激光器的输出功率可达 50W，可根据需要提供更高的输出功率产品。标准波长为 1550.12nm，可选波长范围为 1535-1605nm，如 ITU 框架下的标准波长。



产品特点:

- 超窄线宽 < 1kHz
- 超低相位噪声和频率噪声
- 超低相对强度噪声 (RIN)
- 稳定的单频、单极化输出
- 无跳模
- 台式一体化包装
- PZT选项

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-R-ER-B-HP | | |
| 中心波长 | nm | 1530-1572nm (请指定) | | |
| 输出功率 | W | 10W (HP1) | 20W (HP2) | 50W (HP3) |
| 出射激光类型 | | CW, 单频单纵模 | | |
| 输出光束质量 | M ² | <1.1 | <1.3 | <1.3 |
| 线宽 | kHz | - | - | <<1 |
| RIN 峰值频率 | kHz | 40 | 70 | 100 |
| 相对强度噪声峰值 (RIN Peak) | dBc/Hz | - | -145 | -140 |
| 相对强度噪声(RIN)@10MHz | dBc/Hz | - | -155 | -150 |
| 相位噪声(1m OPD) | urad/√Hz | 100@10Hz | | |
| | urad/√Hz | 0.6@10kHz | | |
| | urad/√Hz | 0.1@100kHz | | |
| 光信噪比 (50pm 分辨率) | dB | 55 | 60 | - |
| 输出偏振类型 | | 线偏振 | | |
| 输出偏振消光比 | dB | 20 | 20 | 18 |
| 输出功率稳定度 | % | - | 0.5 | 1 |
| 输出光隔离度 | dB | 35 | - | - |
| 波长热调谐 | nm | 0.6 | 0.8 | 1.0 |
| 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 | - | >8 | >10 |
| 工作温度 | °C | 15 | - | 40 |
| 存储温度 | °C | -20 | - | 70 |
| 工作电压 | V _{DC} | 110-240V 50-60Hz | | |
| 通信控制接口 | | RS232 | | |
| 输出光纤类型 | | PM1550 | LMA PMF | LMA-PMF |
| 输出光纤长度 | m | > 0.5 | | |
| 输出光纤连接器 | | FC/APC/CoL | CoL | CoL |
| 规格尺寸 | mm | 430x450x105 | 510x480x150 | |
| 重量 | kg | <5 | <15 | <20 |

订货信息:

- CoSF-R-ER-B-HP-<15xx>-<PW>-PMF/SMF-PZT-FA
- PW: 输出功率, HP1, HP2, HP3

可选项:

- 1.SMF输出
- 2.监控输出
- 3.PZT快速调制