

Hz 量级激光稳频系统 (1530nm–1565nm 10 mW/80mW)



产品描述

SLS-INT-1550-200-1 Hz 量级激光系统，高性能始终如一，您所需的所有激光稳频部件已经被整合在一个可安装在机柜上的 19 英寸宽 6U 高的机箱中。此系统包括一个高精度度法布里-珀罗腔，控温 真空室，真空泵，激光光源，所需光学元件及电子控制系统。

产品特点

一键式工作，前触控面板可以与笔记本电脑连接、系统已安置于真空室中并调校-可在几小时内 于用户处工作、自动复锁功能会探测激光失锁，快速扫描激光频率并重新锁定

产品型号

SLS-INT-1550-200-1

应用领域

核心参数

波长范围	输出功率
1530nm-1565nm	10 mW/80 mW

详细参数

系统性能	
波长范围	可选用通信波段 (C-band) 1530 nm-1565nm。如需其他 波长请与我们联系
输出功率	10 mW/80 mW
参考腔自由光谱程	3 GHz
阿伦偏差 1 秒无线性频率漂移 移除	$<3e-15$
阿伦偏差 10 秒无线性频率漂移 移除	$<3e-14$
相位噪声 10 Hz 偏频	<-20 dBc/Hz
相位噪声 10 kHz 偏频	<-53 dBc/Hz
频率漂移	在工作温度范围内 <20 kHz/天
线性频率漂移移除后频率变化	<500 Hz
工作温度范围	18-25 °C

触屏控制及指示

- 激光电流和温度（设置值及实际值）
- 腔体温度
- 真空度
- 真空室温度
- 锁相环增益及时间常数

模拟输出

- PDH 误差信号
- 腔透射光功率
- 腔反射光功率
- 同步扫描信号

电子设备

工作电压	110/115/230 VAC
功率消耗	< 25 W
线路频率	50-60 Hz
制冷需求	无
可选离子泵备用电池	使用时间 3 天

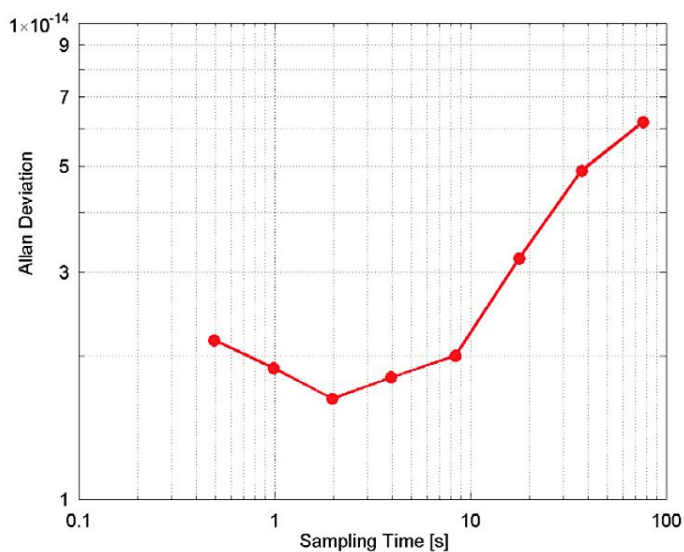
机械与光学

光纤连接	FC/APC, PM-1550
系统尺寸	宽 19 英寸, 高 6 U 可机柜安 装式机箱(45 x 27 x 62 cm)
系统重量	< 40 kg
隔振系统	包括

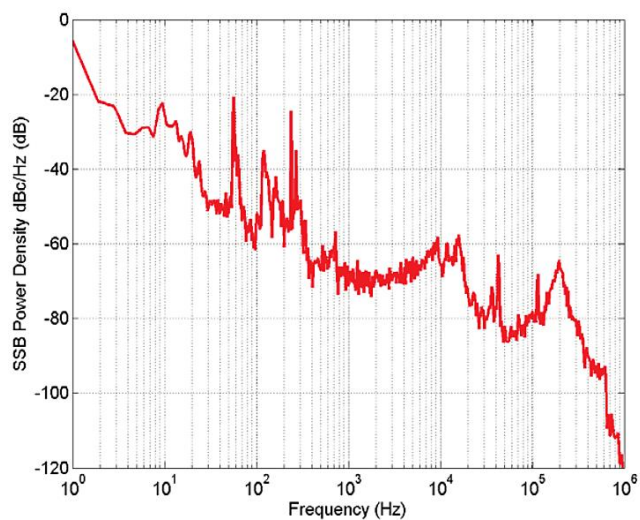
选件

- ± 400 MHz 偏置锁定频率（如您需要更多细节及更大的可调范围，请与我们联系）
- 在 150 MHz 内对参考腔的绝对频率进行精细调节

特性曲线



Stable Laser System 集成化稳频激光的阿伦偏差。该结果通过与另一台更稳定的激光 外差拍频获得。受限于高反膜热噪声的变化，每一台稳频激光的表现有可能不同



稳频激光的相位噪声

操作说明

简便的操作

本产品操作简便，当激光的频率调谐至腔的共振频率，一键式锁定功能就会将激光锁定。通过一个直观的集成式触屏，用户就可以控制激光光源的电流及温度，锁相环参数，同时显示必要的诊断参数，如腔体温度，反射及透射功率，以及真空度。我们同时提供腔反射及透射功率，误差信号及同步频率扫描信号的模拟输出。这套系统汇集了我们几十年的激光稳频经验。只需极少的用户维护，我们的系统就可以为您提供您所需的频率-我们可以保证。

只需一键，您就可以获得小于 1 Hz 线宽的激光-小于 3×10^{-15} 的频率稳定度这套高度集成化的腔稳频激光系统兼具高稳定度与易用性。系统设计兼顾高性能与系统尺寸

