

ORS-Compact

超稳激光器



ORS-Compact超稳定激光系统专为在要求苛刻的现场应用中实现高性能而设计。它能提供超窄线宽激光光源，并具有出色的频率稳定性。

该系统的核心是一个高精度度法布里-珀罗腔(立方体腔，长度为5厘米)，用作连续激光的参考。腔体由超低膨胀玻璃(ULE)制成，并在其热膨胀零点以及真空条件下运行。参考腔通过主动隔振和声学隔离设计，即使在较为恶劣的实验室环境中也能实现极致性能。腔体的刚性安装确保了可搬运性，无需重新校准光路。

该系统由Menlo Systems公司最新一代的专有SYNCRO控制器操作，这是一款为多功能性和直观使用而设计的模块化电子平台。它集成了所需的所有电子设备，例如低噪声激光驱动器和用于激光频率稳定的快速(模拟)伺服环路。用户可以通过7英寸前面板触摸屏或远程PC上的图形用户界面(GUI)来控制所有参数。板载软件确保自动锁定和系统监控。

MenloSystems

主要规格

- 稳定度 $<2 \times 10^{-15}$ at 1 s
- 线宽 <1 Hz
- 输出功率 >10 mW
- 波长范围 500–1600 nm

应用

- 量子计算
- 光钟
- 超低相噪微波产生
- 光学频率梳稳频
- 高分辨率光谱学
- 激光冷却和捕获

可选配置

- **ORS-EOM-SBL:**
EOM 边带锁定
- **ORS-FNC:**
光纤噪音消除
- **ORS-MWL:**
多波长镀膜
- **ORS-SHG:**
二次谐波生成
- **ORS-HP:**
高输出功率
- **ORS-DDRIF:**
去除腔的线性漂移
- **ORS-DSRV:**
用于稳定到外部原子跃迁谱线上的数字伺服接口

ORS-Compact

MenloSystems

超稳激光器

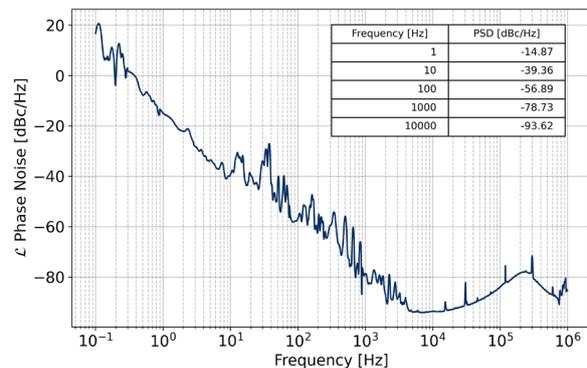
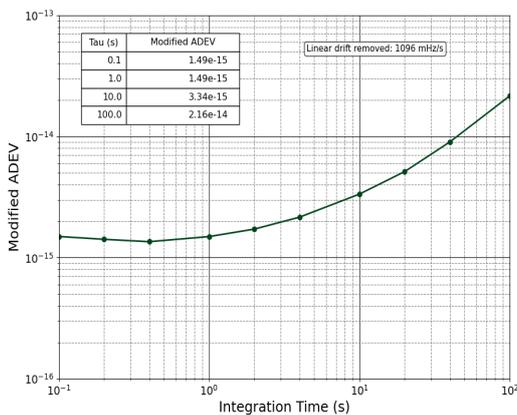
规格

波长	500–1600 nm
稳定性 (1秒的MADEV, 去除线性漂移)	$<2 \times 10^{-15}$
线宽	<1 Hz
相位噪声 (与激光源有关)	在 1 Hz 时 -7 dBc/Hz 在 10 Hz 时 -27 dBc/Hz 在 100 Hz 时 -45 dBc/Hz 在 1000 Hz 时 -70 dBc/Hz 适用于所有型号 杂散信号 <-20 dBc
输出功率	>10 mW (FC/APC 连接器), 根据要求提供高功率
腔体间隔	5 cm, ULE, 立方体设计 (与英国NPL合作开发)
自由光谱范围	3 GHz
线性漂移率	大约.150 mHz/s
主动隔振平台	包含
尺寸规格 (标准系统)	590 x 800 x 900 mm (16U)

工作要求

工作电压	100 / 115 / 230 VAC
工作频率	50 to 60 Hz
工作温度	22 ± 5 °C
功耗	<150 W

稳定性和相位噪声



订购信息

产品代码 ORS-Compact

请致电了解价格。规格如有变化，恕不另行通知。可进行定制修改，欢迎咨询。立方体腔是NPL的专利设计，根据与英国国家物理实验室 (NPL) 的许可协议出售。NPL腔体的这种配置只用于在陆地使用。关于空间应用定制版本的腔体的进一步信息，请联系NPL。



Invisible laser radiation
avoid exposure to beam
Class 3b laser

MenloSystems

Menlo Systems GmbH
T+49 89 189 166 0
sales@menlosystems.com

Menlo Systems US
T+1 303 635 6406
ussales@menlosystems.com

Menlo Systems Japan
T+81 907 409 20 21
jpsales@menlosystems.com

Menlo Systems China
T+86 21 6071 1678
chinasales@menlosystems.com



www.menlosystems.com

D-ORS-Compact-CN 08/04/25