

# ORS-Compact

## 超稳激光器



超紧凑超稳激光系统ORS-Compact的设计是为了在现场应用环境中实现卓越的性能。它提供超窄线宽的激光，具有出色的频率稳定性。

该系统的核心是一个作为CW激光的参考的高精细的Fabry-Pérot腔（长度为5厘米的立方体腔体）。该腔体由超低膨胀玻璃（ULE）制成，以零热膨胀点在真空中运行。通过主动隔振和隔声保证此参考腔即使在苛刻的实验环境下也能达到最佳性能。配合一个易用的腔体机械锁装置支持系统在搬运后无需重新准直腔内光路，确保了系统的便携性。

系统还配备了Menlo全新开发升级的电子锁相环系统SYNCRO，其模块化的设计构架确保了其多功能以及直观易用。它集成了所有需要的电子模块，例如，超低噪声振荡器驱动源以及用于频率稳定的高速（模拟）伺服环路。通过7英寸的前置触控面板或者利用远程计算机上预装的图形用户界面（GUI）用户可以控制所有的参数。此外，附带的机载软件支持自动稳频（锁腔）以及系统实时监控。

**MenloSystems**

### 主要规格

- 稳定度  $<1.5 \times 10^{-15}$  at 1 s (带单晶硅镀膜选项)
- 线宽  $<1$  Hz
- 输出功率  $>10$  mW
- 波长范围  
500–1600 nm (IBS 镀膜)  
900–1600 nm (单晶硅镀膜)

### 应用

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

### 选项

- 熔融石英基底-IBS镀膜 (FS-IBS)
- 熔融石英基底-单晶硅镀膜(FS-XTAL)
- 支持多波长镀膜
- EOM边带锁定（可调谐频移）
- AOM支持频移至原子跃迁频率
- 光纤相噪消除
- 二次谐波产生
- 高功率输出
- 腔体（线性）漂移抑制
- 用于稳定的数字伺服接口
- 用于锁频至外部钟跃迁频率数字伺服接口

# ORS-Compact

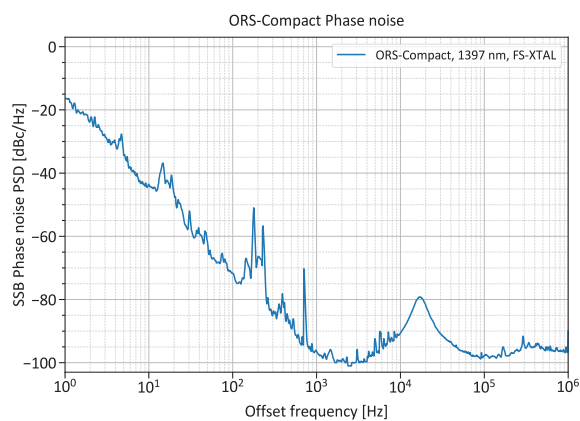
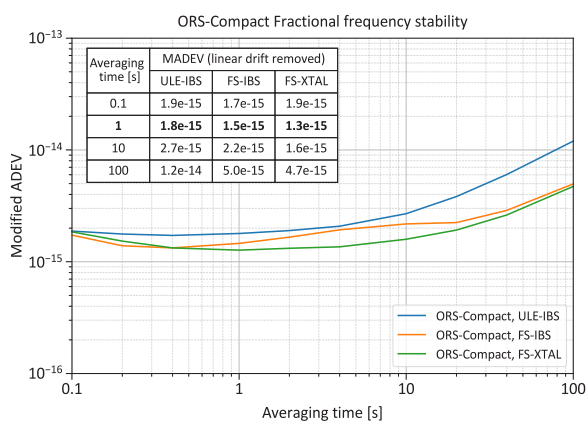
MenloSystems

## 超稳激光器

### 规格

波长	500–1600 nm (IBS 镀膜), 900–1600 nm (单晶硅镀膜)		
稳定性 (MADEV在1秒内, 去除线性漂移)	<math>1.5 \times 10^{-15}</math> (带 FS-XTAL 选项) <math>2 \times 10^{-15}</math> (带 FS-IBS 选项) <math>3 \times 10^{-15}</math> (带 ULE-IBS, 标准系统)		
线宽	<math>< 1</math> Hz		
相位噪声 (与激光源有关)	(在 10 Hz 时) (在 100 Hz 时) (在 1000 Hz 时)	ULE-IBS -5 dBc/Hz -45 dBc/Hz -67 dBc/Hz	FS-XTAL -7 dBc/Hz -45 dBc/Hz -67 dBc/Hz 适用于所有型号 杂散信号 <math>< -20</math> 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)		
重量 (标准系统)	180 kg		
<b>工作要求</b>			
工作电压	100 / 115 / 230 VAC		
工作频率	50 to 60 Hz		

### 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。立体空腔是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, Inc.

T+1 973 300 4490

ussales@menlosystems.com

Thorlabs, Inc.

T+1 973 579 7227

sales@thorlabs.com



www.menlosystems.com

D-ORS-Compact-CN 03/01/22