

ORS

超稳激光器



MenloSystems

主要规格

- 稳定度 $<7 \times 10^{-16}$ at 1 s (带ORS-FS-XTAL选件的ORS)
- 线宽 <1 Hz
- 输出功率 >10 mW
- 波长范围
500–1600 nm (ORS)
900–1600 nm (带ORS-FS-XTAL选件)

应用

- 光钟
- 量子计算
- 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

- ORS-FS-XTAL: 晶体镀膜
- 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

光学参考系统(ORS)的设计是为了实现卓越的性能。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12.1厘米的圆柱形腔体)。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。

ORS

超稳激光器

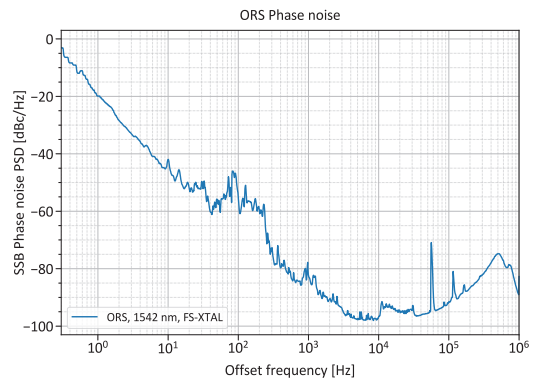
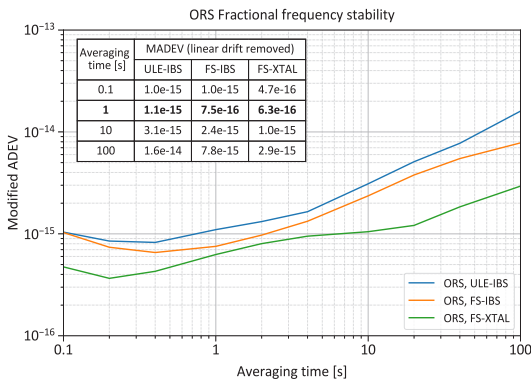
规格

波长	500–1600 nm (ORS), 900–1600 nm (带ORS-FS-XTAL选件)			
稳定度 (MADEV在1秒, 去除线性漂移)	<math> <7 \times 10^{-16}</math> (带FS-XTAL选件的ORS) <math> <1 \times 10^{-15}</math> (ORS)			
线宽	<math> <1 \text{ Hz}</math>			
相位噪声 (与激光源有关)	ORS	ORS with ORS-FS-XTAL	适用于所有型号 杂散信号<math> <-20 \text{ dBc}</math>	
	(在 1 Hz 时)	-8 dBc/Hz		-10 dBc/Hz
	(在 10 Hz 时)	-27 dBc/Hz		-30 dBc/Hz
	(在 100 Hz 时)	-47 dBc/Hz		-47 dBc/Hz
	(在 1000 Hz 时)	-70 dBc/Hz		-70 dBc/Hz
输出功率	>10 mW (FC/APC 连接器), 根据要求提供高功率			
腔体长度	12.1 cm, 材制: 超低膨胀玻璃 (ULE), 圆柱形设计			
自由光谱范围	1.24 GHz			
线性漂移率	大约. 150 mHz/s			
主动隔振平台	包含			
尺寸规格/重量	590 x 800 x 1550 mm (29U) / 260kg			

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	<math> <150 \text{ W}</math>

稳定性和相位噪声



订购信息

产品代码

ORS

请致电询价。规格如有更改, 恕不另行通知。可提供定制修改, 请咨询。



Invisible laser radiation
avoid exposure to beam
Class 3b laser

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

