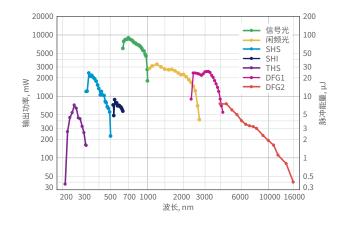
ORPHEUS | NEO

新一代光学参量放大器

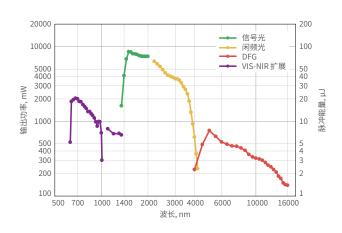


波长范围从紫外到中红外 210 - 16 000 nm 持续功率监测和诊断 由PHAROS-UP泵浦的超短脉冲 在 2 MHz 重复频率下最高功率80 W,800 µJ 全集成的波长扩展模块

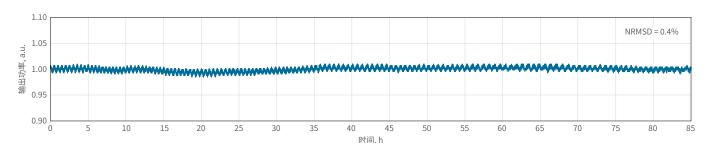
ORPHEUS-NEO 的典型调谐曲线。 泵浦: 80 W, 800 μJ, 100 kHz



ORPHEUS-NEO-ONE 的典型调谐曲线。 泵浦: 80 W, 800 µJ, 100 kHz



ORPHEUS-NEO 在800 nm 下的典型长期功率稳定性。



ORPHEUS-NEO 规格参数

型号	ORPHEUS-NEO	ORPHEUS-NEO-ONE	
配置	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE	
泉浦功率	高	高达80 W	
泉浦脉冲能量	20	20 – 800 μJ	
重复频率	高	高达2 MHz	
周谐范围	640 – 1000 nm (信号光) 1050 – 2600 nm (闲频光)	1400 – 2000 nm (信号光) 2100 – 4200 nm (闲频光)	
转换效率	> 7% @ 700 nm (40 – 800 μJ 泵浦; 高达1 MHz)	> 9% @ 1550 nm (40 – 800 μJ 泵浦; 高达1 MHz)	
	> 3.5% @ 700 nm (20 – 40 µJ 泵浦; 高达2 MHz)	> 6% @ 1550 nm (20 – 40 μJ 泵浦; 高达2 MHz)	
俞出脉冲带宽	60 – 220 cm ⁻¹ @ 700 – 960 nm	50 – 150 cm ⁻¹ @ 1450 – 2000 nm	
浸小脉宽 ¹⁾	120 – 400 fs	100 – 400 fs	
光束质量,M ²	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm	
光斑直径 ²⁾	$2.1 \pm 0.6 \mathrm{mm} @ 800 \mathrm{nm}$	2.1 ± 0.6 mm @ 1550 nm	
光束发散角(全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm	
关期功率稳定性(8小时) ³⁾	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	
永冲能量稳定性(1分钟)3	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	
波长扩展选项; 转换效率	210 – 320 nm (THS); > 0.4% @ 250 nm	640 - 1000 nm 和 1050 - 1350 nm (VIS-NIR); > 1% @ 700 nm	
	320 – 500 nm (SHS) 和 525 – 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm		
	2500 – 4200 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm	4000 – 16 000 nm (DFG);	
	4000 – 16 000 nm (DFG2); > 0.2% @ 10 000 nm	> 0.3% @ 10 000 nm (for > 40 µJ 泵浦)	

泵浦激光要求

配置	CARBIDE 或 PHAROS	
中心波长	1030 \pm 10 nm	
最大泵浦功率	80 W	
最大重复频率	2 MHz	
泵浦脉冲能量	20 – 800 μJ	
泵浦光脉宽	180 – 500 fs	

环境和使用要求

工作环境 4)	19 – 25 °C (建议使用空调)	
相对湿度 4)	20 - 70% (非冷凝)	
电气要求	100 – 240 V AC, 4.5 A; 50 – 60 Hz	
额定功率	280 W	
功耗	待机:20 W 波长调节时最大:200 W	

¹⁾ 输出脉宽取决于选定的波长和泵浦激光的脉宽。



²⁾ FW 1/e², 在出光口测量,使用最大脉冲能量。 3) 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。

[∜] 参数在温度变化最大±1℃和 湿度变化最大±10%内保证有效。

ORPHEUS-NEO-UP 规格参数

型 号	ORPHEUS-NEO-UP	ORPHEUS-NEO-ONE-UP	
配置	ORPHEUS	ORPHEUS-ONE	
泵浦功率		高达20 W	
泵浦脉冲能量		20 – 400 μJ	
重复频率		高达1 MHz	
调谐范围	640 – 1000 nm (信号光) 1050 – 2600 nm (闲频光)	1450 – 2000 nm (信号光) 2100 – 4500 nm (闲频光)	
转换效率	> 7% @ 700 nm	> 9% @ 1550 nm	
输出脉冲带宽	120 – 300 cm ⁻¹ @ 700 – 2600 nm	150 – 300 cm ⁻¹ @ 1500 – 1900 nm 和 2200 – 3500 nm ¹⁾	
最小脉宽2)	< 100 fs @ 700 – 1000 nm < 120 fs @ 1060 – 2000 nm	< 120 fs @ 1500 – 1900 nm	
光束质量, M ²	< 1.3 @ 800 nm	< 1.3 @ 1550 nm	
光斑直径 3)	2.1 ± 0.6 mm @ 800 nm	2.1 ± 0.6 mm @ 1550 nm	
光束发散角(全角)	< 2 mrad @ 800 nm	< 4 mrad @ 1550 nm	
长期功率稳定性(8小时)4)	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	
脉冲能量稳定性(1分钟)4)	< 1% @ 800 nm	< 1% @ 1550 nm	
波长扩展选项; 转换效率	210 – 320 nm (THS); > 0.2% @ 250 nm	640 – 1000 nm 和 1050 – 1450 nm (VIS-NIR); > 1% @ 700 nm	
	320 - 500 nm (SHS) 和 525 - 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm		
	2500 – 4500 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm	4500 – 14 000 nm (DFG);	
	4500 – 14 000 nm (DFG2); > 0.1% @ 10 000 nm	0.2% @ 10 000 nm	

泵浦激光要求

配置	PHAROS-UP
中心波长	1030 \pm 10 nm
最大泵浦功率	20 W
最大重复频率	1 MHz
泵浦脉冲能量	20 – 400 μJ
泵浦光脉宽	80 – 100 fs

环境和使用要求

详情参考www.lightcon.com

- 1) 频谱宽度等于150 250 cm·1 @ 5000 12000 nm。
- 2) 输出脉宽取决于选定的波长和泵浦激光的脉宽。
- 3) FW 1/e²,在出光口测量,使用最大脉冲能量。 4) 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。



危险:有可见/不可见激光的辐射/反射/散射,避免眼睛和皮肤直接暴露在其中4类激光产品

轮廓图

ORPHEUS-NEO / ORPHEUS-NEO-UP

