

ORPHEUS | NEO

新一代光学参量放大器

特征

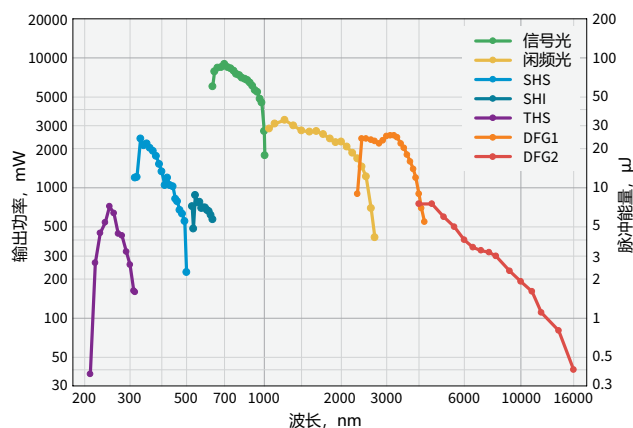
- 从紫外到中红外
- 持续功率监测和诊断
- 由 PHAROS-UP 泵浦的超短脉冲
- 高达 80 W、800 μ J、2 MHz 频率的泵浦
- 全集成的波长扩展模块
- 可选用第二种重复频率泵浦光
- 卓越的输出稳定性

ORPHEUS-NEO 是新一代光学参量放大器。ORPHEUS-NEO 凭借其简单易用的设计成为了一个在最苛刻要求的科研应用中的无价工具。

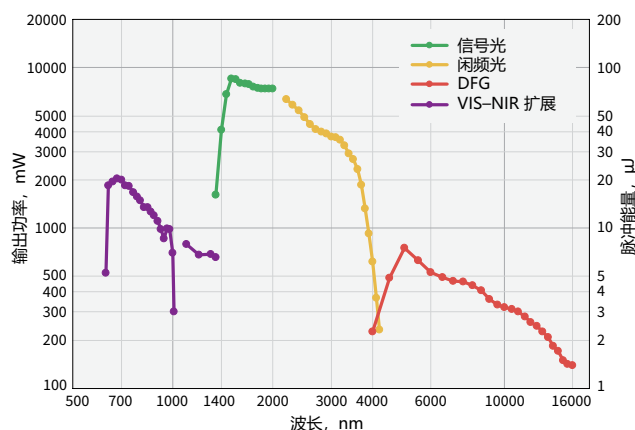
ORPHEUS-NEO 有多种不同的配置,可提供高功率的紫外-近红外输出 (210 – 16000 nm)。此外,ORPHEUS-NEO 也可以由脉宽低于 100 fs 的 PHOROS-UP 泵浦,详情参见 ORPHEUS-NEO-UP 和 ORPHEUS-NEO-ONE-UP。得益于稳



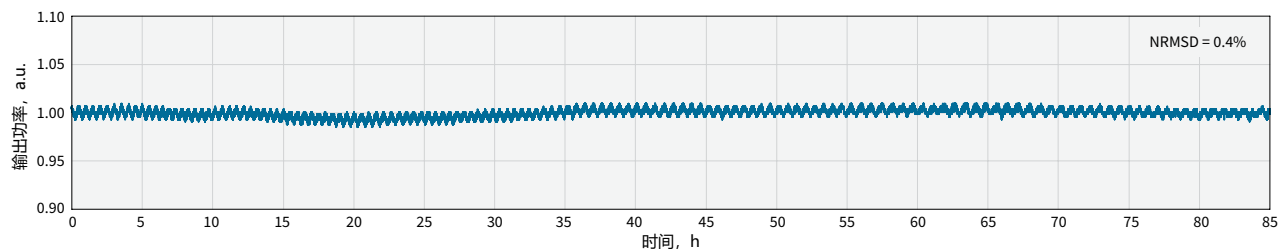
健的工业设计,确保了所有配置的卓越的长期稳定性。最重要的是,该设备配备了多个探测器,用于泵浦光束的位置跟踪和连续监测输出参数。这将有利于得到最快的远程诊断和故障排除。受最苛刻要求的用户的启发,ORPHEUS-NEO 被精心设计为超快光谱学和许多其他科学应用中最稳定、最通用的工具。



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



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



ORPHEUS-NEO 在 800 nm 下的典型长期功率稳定性

ORPHEUS-NEO 规格参数

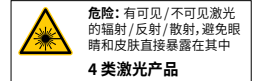
| 型号 | ORPHEUS-NEO | ORPHEUS-NEO-ONE |
|----------------------------|---|--|
| 配置 | ORPHEUS | ORPHEUS-ONE |
| 泵浦功率 | 高达 80 W | |
| 泵浦能量 | 20 – 800 μJ | |
| 重复频率 ¹⁾ | 高达 2 MHz | |
| 调谐范围 | 640 – 1000 nm (信号光) 1050 – 2600 nm (闲频光) | 1350 – 2000 nm (信号光) 2100 – 4500 nm (闲频光) |
| 转换效率 | > 7% @ 700 nm (泵浦能量 40 – 800 μJ; 高达 1 MHz) | > 9% @ 1550 nm (泵浦能量 40 – 800 μJ; 高达 1 MHz) |
| | > 3.5% @ 700 nm (泵浦能量 20 – 40 μJ; 高达 2 MHz) | > 6% @ 1550 nm (泵浦能量 20 – 40 μJ; 高达 2 MHz) |
| 光谱带宽 | 80 – 220 cm ⁻¹ @ 700 – 960 nm | 60 – 150 cm ⁻¹ @ 1450 – 2000 nm |
| 脉宽 ²⁾ | 120 – 250 fs | 100 – 300 fs |
| 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); > 0.4% @ 250 nm | 640 – 1000 nm 和 1050 – 1350 nm; > 1% @ 700 nm |
| | 320 – 500 nm (SHS) 和 525 – 640 nm (SHI); > 1.2% @ 350 nm | |
| | 2100 – 4500 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm | 4500 – 16000 nm (DFG); > 0.3% @ 10000 nm (泵浦能量 > 40 μJ) |
| | 4500 – 16000 nm (DFG2); > 0.2% @ 10000 nm | |

¹⁾ 第二种泵浦重复频率选项 (高达 20 μJ) 可用于 HP 配置中的信号和扩展范围; 详情请联系 sales@lightcon.com。

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, 在激光输出端测量, 使用最大单脉冲能量。

⁴⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。



ORPHEUS-NEO-UP 规格参数 新品

| 型号 | ORPHEUS-NEO-UP | ORPHEUS-NEO-ONE-UP |
|----------------------------|---|--|
| 配置 | ORPHEUS | ORPHEUS ONE |
| 泵浦功率 | 高达 20 W | |
| 泵浦能量 | 20 – 400 μJ | |
| 重复频率 ¹⁾ | 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 |
| 光谱带宽 | 120 – 250 cm ⁻¹ @ 700 – 2600 nm | 150 – 250 cm ⁻¹ @ 1500 – 1900 nm & 2200 – 3500 nm ²⁾ |
| 脉宽 ³⁾ | < 100 fs @ 700 – 1000 nm < 120 fs @ 1060 – 2000 nm | < 100 fs @ 1500 – 1900 nm |
| 光束质量 (M ²) | < 1.3 @ 800 nm | < 1.5 @ 1550 nm |
| 光斑直径 ⁴⁾ | 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) ⁵⁾ | < 1% @ 800 nm | < 1% @ 1550 nm |
| 脉冲能量稳定性(1分钟) ⁵⁾ | < 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 | |
| | 2600 – 4500 nm (DFG1); > 3% @ 3000 nm | 4500 – 14000 nm (DFG); > 0.2% @ 10000 nm |
| | 4500 – 14000 nm (DFG2); > 0.1% @ 10000 nm | |

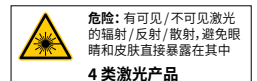
¹⁾ 第二种泵浦重复频率选项 (高达 20 μJ) 可用于 HP 配置中的信号和扩展范围; 详情请联系 sales@lightcon.com。

²⁾ 频谱宽度等于 150 – 250 cm⁻¹ @ 5000 – 12000 nm。

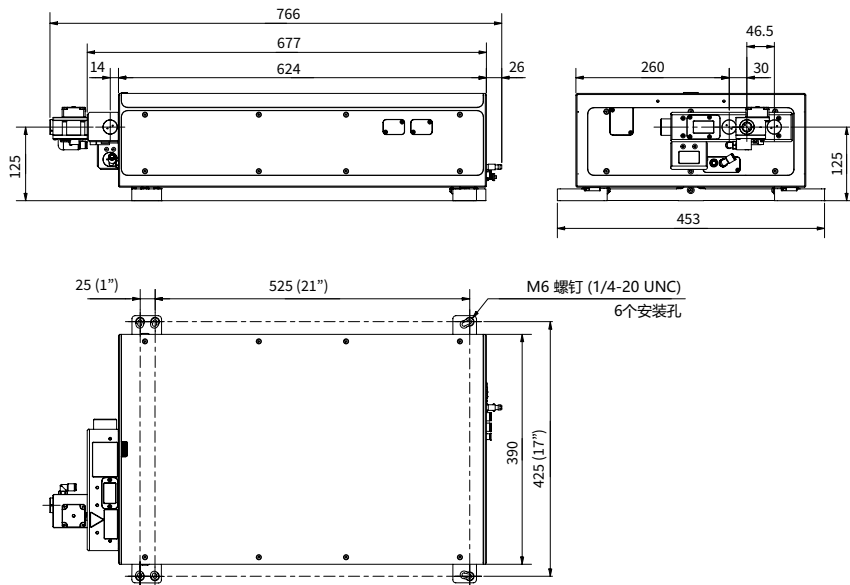
³⁾ 输出脉宽取决于选定的波长和泵浦激光的脉宽。

⁴⁾ FW 1/e², 在激光输出端测量, 使用最大单脉冲能量。

⁵⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。



轮廓图



ORPHEUS-NEO / ORPHEUS-NEO-UP 轮廓图