

# ORPHEUS | MIR



## 宽带宽中红外光学参量放大器

### 特性

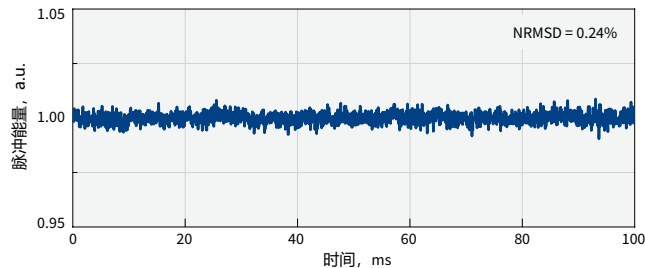
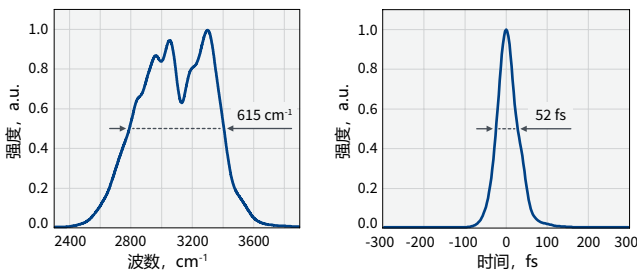
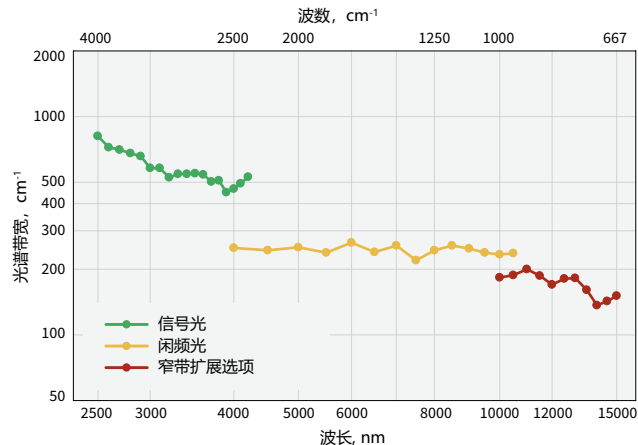
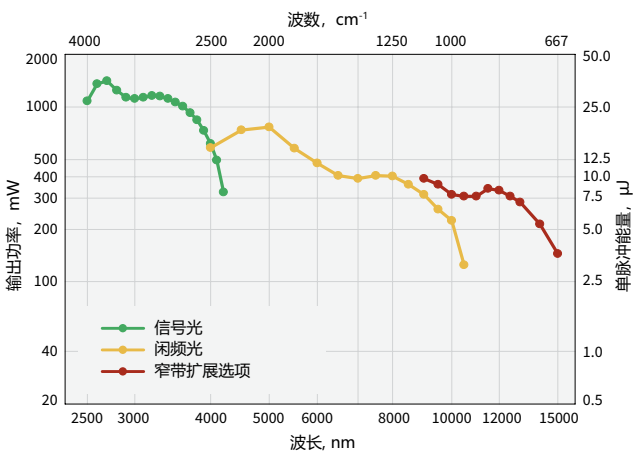
- 高重复频率下的宽带中红外脉冲
- 2500 - 15000 nm 连续可调
- 波长 2000 nm 短脉冲高能量输出
- 工业级激光器泵浦, 稳定性高
- 可选配 CEP 稳定



ORPHEUS-MIR 光学参量放大器 (OPA), 针对高效生成宽带中红外脉冲进行了优化。该系统可输出超短脉冲的波长可调范围为 2.5~10  $\mu\text{m}$ , 并可选配窄带宽扩展功能, 波长可调范围扩展至 15  $\mu\text{m}$ 。由于系统设计新颖 ORPHEUS-MIR 可直接输出 < 100 fs 脉冲。信号光和闲频光输出同时可用。该系统结构非常适合由高能量、高功率的 PHAROS 和 CARBIDE 激光器泵浦。

ORPHEUS-MIR 作为出色的高重复频率光源可用于光谱学, 比如二维红外 (2D IR) 光谱及振动和频 (SFG) 光谱学。若与窄带宽输出的 SHBC 结合使用, 就组成了一套用于 SFG 测量的紧凑型激光系统, 在一次发射中覆盖大部分中红外光谱波段, 同时还提供高光谱分辨率。此外, 其高输出稳定性是快速高质量 SFG 成像的关键。

此外, 对于需要 CEP 稳定脉冲的中红外应用, ORPHEUS-MIR 在 2500-15000 nm 的完整范围内提供了独特的 CEP 稳定选项。



## 规格参数

型号	ORPHEUS-MIR	
<b>主输出 (2 500 – 10 000 nm)</b>		
运行模式	非共线	共线 <sup>1)</sup>
调谐范围	2 500 – 4 000 nm (信号光) 4 000 – 10 000 nm (闲频光)	2 500 – 4 500 nm (信号光) 4 500 – 10 000 nm (闲频光)
最大泵浦功率	80 W	
泵浦单脉冲能量	200 $\mu$ J – 3 mJ	
脉宽	< 100 fs	< 400 fs (具有色散补偿时 <100 fs) <sup>1)</sup>
转换效率 <sup>2)</sup>	> 1.2% @ 3 000 nm > 1.0% @ 3 500 nm > 0.6% @ 5 000 nm > 0.3% @ 9 000 nm	
光谱带宽 <sup>3)</sup>	> 300 $\text{cm}^{-1}$ @ 2 500 – 4 000 nm > 200 $\text{cm}^{-1}$ @ 4 000 – 10 000 nm	
长期功率稳定性 (8小时) <sup>4)</sup>	< 2% @ 5 000 nm	
脉冲能量稳定性 (1分钟) <sup>4)</sup>	< 2% @ 5 000 nm	
<b>附加输出1 (2 000 nm)</b>		
输出波长 <sup>5)</sup>	2000 $\pm$ 100 nm	
脉宽	< 50 fs	
转换效率 <sup>2)</sup>	> 8%	
光谱带宽	> 350 $\text{cm}^{-1}$	
<b>附加输出2 (1 350 – 2 000 nm)</b>		
调谐范围 <sup>6)</sup>	1 350 – 2 000 nm	
脉宽	< 300 fs	
转换效率 <sup>2)</sup>	请联系 sales@lightcon.com	
光谱带宽	60 – 150 $\text{cm}^{-1}$	
<b>波长扩展选项 (10 000 – 15 000 nm)</b>		
调谐范围 <sup>7)</sup>	10 000 – 15 000 nm	n/a
脉宽	< 300 fs	
转换效率 <sup>2)</sup>	> 0.2% @ 12 000 nm	
光谱带宽	100 – 200 $\text{cm}^{-1}$	

<sup>1)</sup> 通过额外的外部分隔盒可实现共线模式。色散补偿可选。

<sup>2)</sup> 指定为泵浦功率的百分比。

<sup>3)</sup> FWHM (半高全宽)。

<sup>4)</sup> 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD。

<sup>5)</sup> 不可调节, 已优化为整体最佳表现。与 OPA 输出不同步。

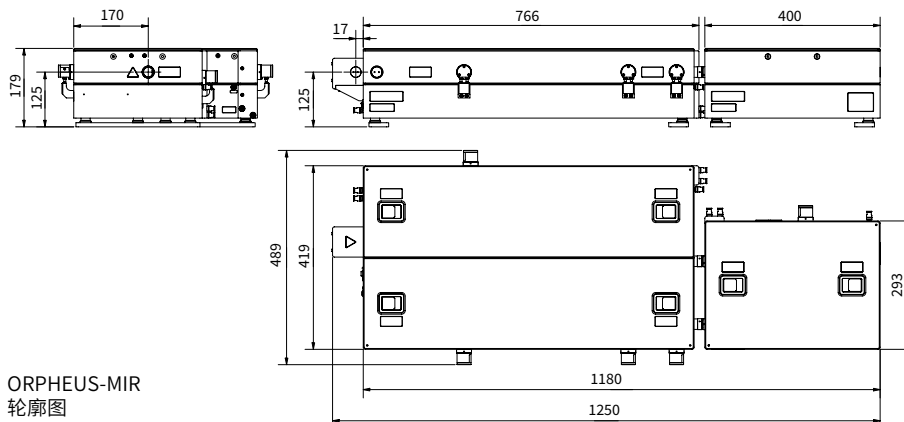
<sup>6)</sup> 与 OPA 同步输出, 可根据要求提供。

<sup>7)</sup> 在串联输出配置中不能使用。



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-MIR  
轮廓图