

CRONUS | 2P

新品

三通道波长可调飞秒激光器

特性

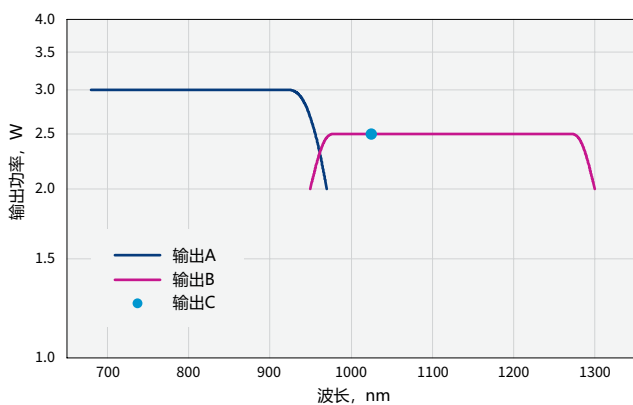
- 高重复频率下的瓦特级功率输出, 用于快速成像
- 两个可调谐和一个固定的输出, 用于同时进行多波束激发
- 自动化GDD控制, 可在样品处获得最短的脉冲
- 工业级设计, 具有高的输出功率和光束稳定性



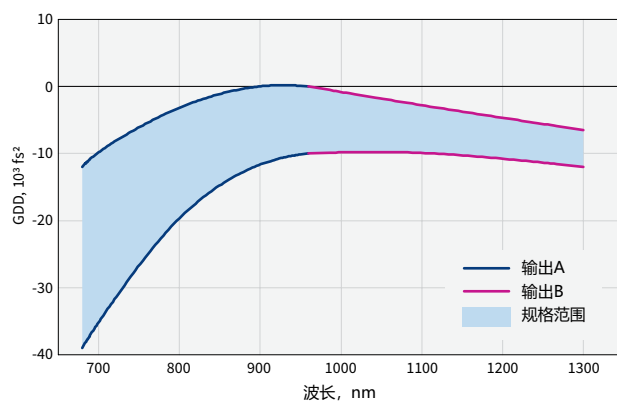
CRONUS-2P 是一种飞秒激光器, 提供三个同步的瓦特级输出, 具有高重复频率、短脉宽和GDD 控制的特点, 使其成为非线性显微学光源的不二之选。在标准配置下, 这两个独立可调谐的输出可以单独或同时操作, 覆盖 680 – 960 nm 和 960 – 1300 nm, 而第三个输出光波长固定在 1025 nm 并且可以并行访问。因此, CRONUS-2P 可用于同时激发多种荧光

探测光、钙指示剂、或以最大吸收值激发视蛋白, 而二次和三次谐波辐射 (SHG 和 THG) 可以在光谱偏移以方便检测或共振增强。

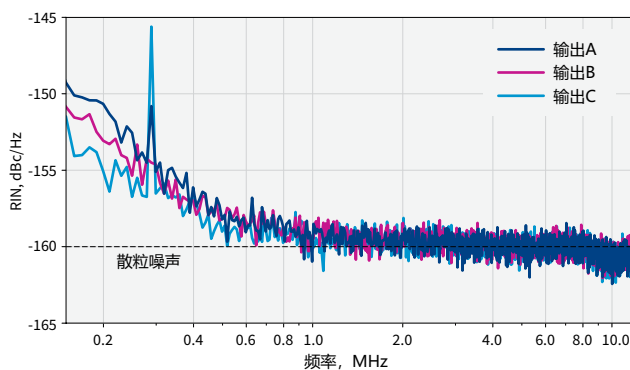
两个同步可调谐的通道还支持先进的相干反斯托克斯和受激拉曼散射 (CARS 和 SRS) 应用, 包括双波段成像、更广泛的振动共振频率选择、恒定差双光束调谐、共振增强等。



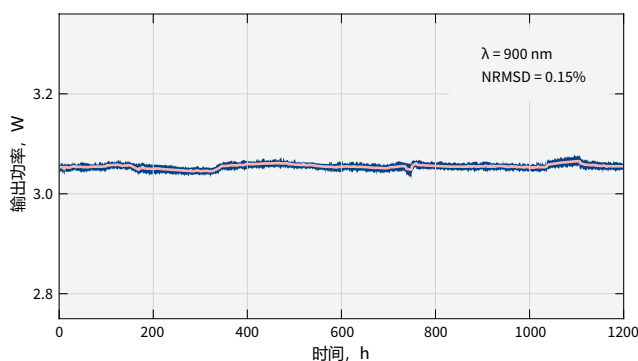
CRONUS-2P 调谐曲线



GDD 控制范围



CRONUS-2P 相对强度噪声 (RIN)



在波长 900 nm, CRONUS-2P 典型的输出功率稳定性

规格参数

型号	CRONUS-2P		
	输出A	输出B	输出C
调谐范围 ¹⁾	680 – 960 nm	960 – 1300 nm	1025 nm (固定的)
输出功率 ²⁾	> 3 W @ 920 nm	> 2.5 W @ 1100 nm	> 2.5 W
脉宽 ³⁾⁴⁾	< 160 fs		
重复频率	77 ± 1 MHz		
光束质量, M ² ³⁾	< 1.2		
偏振	线偏振, 水平方向		
光束发散角, 全角	< 1 mrad		< 1.5 mrad
光斑直径 ³⁾ (1/e ²)	3.0 ± 0.4 mm	3.2 ± 0.4 mm	2.8 ± 0.4 mm
光斑圆度 ³⁾	> 0.8		
光斑像散 ³⁾	< 20%		
光束指向稳定性 ⁵⁾	< 200 μrad		n/a
长期功率稳定性, 24小时 ³⁾⁶⁾	< 1%		
GDD 控制范围	-10000 to -35000 fs ² @ 700 nm -3000 to -20 000 fs ² @ 800 nm 0 to -10 000 fs ² @ 960 nm	0 to -10 000 fs ² @ 960 nm -3000 to -10 000 fs ² @ 1100 nm -6 000 to -12 000 fs ² @ 1300 nm	n/a

可选的波长扩展 (UV - VIS)

二次谐波调谐范围	340 – 480 nm	480 – 650 nm	n/a
峰值转换效率	> 30%		

环境要求

海拔高度	< 2000 m
工作温度	18 – 30 °C
存储温度	10 – 35 °C
工作相对湿度	< 80% (无冷凝)
电气要求	激光器: 95 V AC, 16 A – 240 V AC, 7 A; 50 / 60 Hz; 水冷机: 100 – 230 V AC; 50 / 60 Hz
额定功率	激光器: 1700 W; 水冷机: 1400 W

大小尺寸

激光头 (长 × 宽 × 高)	806 × 528 × 311 mm
电源箱和水冷机置物架 (长 × 宽 × 高)	642 × 553 × 673 mm

¹⁾ 可选配置双输出A或双输出B。

²⁾ 同步模式: >1 W @ 920 nm, >1 W @ 1100 nm 和 >2.5 W @ 1025 nm。

³⁾ 分别在 920 nm、1100 nm 和 1025 nm 处。

⁴⁾ 假设 sech² 形状来确定 IR 脉宽。

⁵⁾ 在整个调谐范围和 GDD 控制范围内的光束指向偏差。

⁶⁾ 平均脉冲能量的正规化的均方根, NRMSD, 其中预热 1 小时后的温度变化小于 ±1°C, 持续 2 小时。

