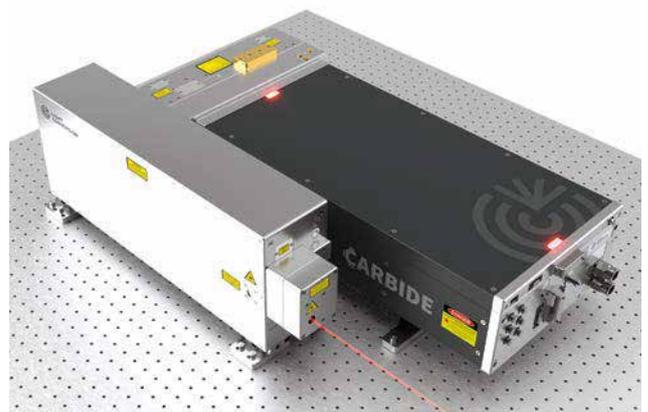


CRONUS | 3P

Параметрическая лазерная система для нелинейной микроскопии

Отличительные особенности

- Высокие энергия импульса, частота следования и средняя выходная мощность
- Диапазон перестройки 1250 – 1800 нм
- Автоматизированная компенсация дисперсии
- Длительность импульса < 85 фс
- Автоматизированное изменение размера и коллимации пучка
- Автоматизированное ослабление средней мощности
- Герметичный корпус
- Встроенный лог-журнал производительности
- Опциональное управление лазерным пучком



CRONUS-3P представляет собой лазерный источник на основе ОПУ, который был разработан специально для задач нелинейной микроскопии. Данная система позволяет получать импульсы мкДж уровня длительностью менее 85 фс при частоте следования до 2 МГц в параметрическом диапазоне перестройки от 1.25 до 1.8 мкм, тем самым перекрывая биологические окна прозрачности на 1.3 и 1.7 мкм, используемые в трехфотонной микроскопии. CRONUS-3P имеет встроенную компенсацию дисперсии групповой задержки (GDD), обеспечивающую оптимальную длительность импульса на образце, и опциональное автоматизированное управление лазерным пучком для обеспечения стабильности наведения лазера.

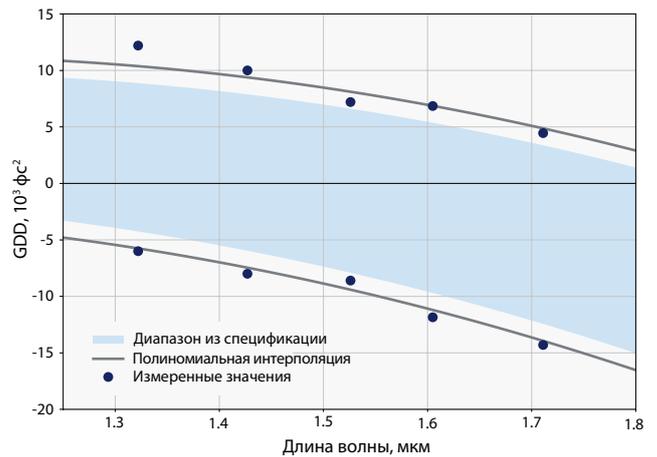


Рис 1. Диапазон перестройки GDD

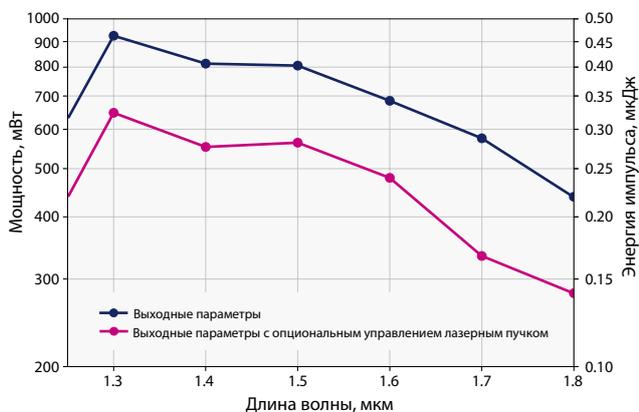


Рис. 2. Типовые перестроечные кривые выходной мощности и энергии в зависимости от длины волны. Накачка: 40 Вт, 2 МГц.

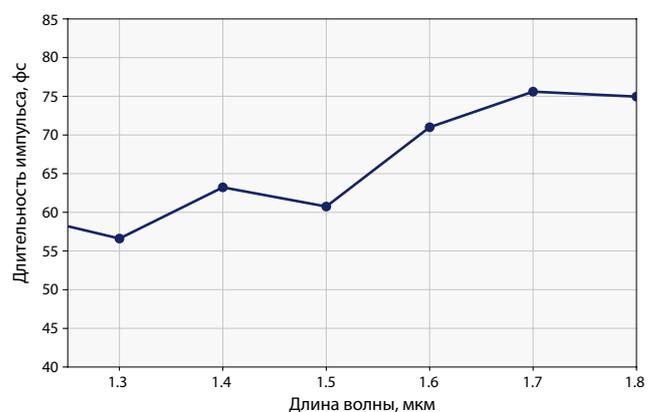


Рис. 3. Типовая длительность импульса

Характеристики

С компрессором

Диапазон перестройки	1250 – 1800 нм	
Длительность импульса	< 85 фс	
Частота следования импульсов ¹⁾	Единичный импульс – 2 МГц	
Выходная мощность	1300 нм	1700 нм
	> 1200 мВт при 1 МГц > 800 мВт при 2 МГц	> 750 мВт при 1 МГц > 500 мВт при 2 МГц
Компенсация GDD	-4000 – 9000 фс ²	-12000 – 3500 фс ²
Диаметр пучка ²⁾	1.5 – 2.5 мм	
Качество пучка	TEM ₀₀ M ² < 1.4	
Эллиптичность пучка	> 0.8	
Расходимость излучения	< 1 мрад	
Долговременная стабильность мощности ³⁾	< 1% (НСКО за 8 ч)	

Без компрессора

Выходная мощность	> 1500 мВт при 1 МГц > 1000 мВт при 2 МГц	> 1050 мВт при 1 МГц > 700 мВт при 2 МГц
-------------------	--	---

Оptionальное управление лазерным пучком

Пропускание	> 75%
-------------	-------

¹⁾ Более низкие частоты следования и высокая энергия импульса доступны по запросу

²⁾ По уровню FWHM, измерен на выходе компрессора

³⁾ Значение нормированного среднеквадратического отклонения, которое представляет собой СКО от среднего, деленное на среднее значение и выраженное в процентах

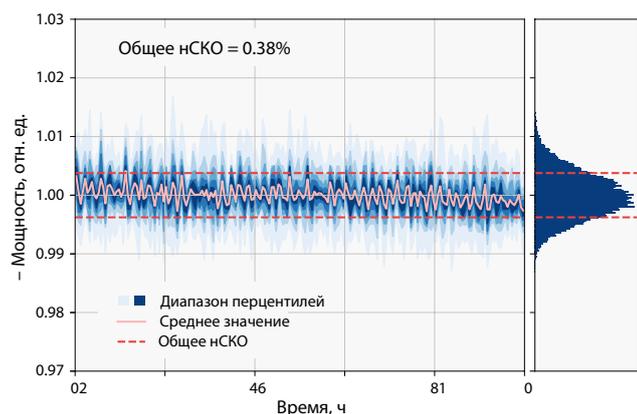
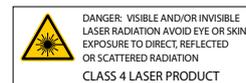


Рис. 4. Долговременная стабильность средней выходной мощности и энергии импульса, измеренные на 1700 нм в течение 10 ч.

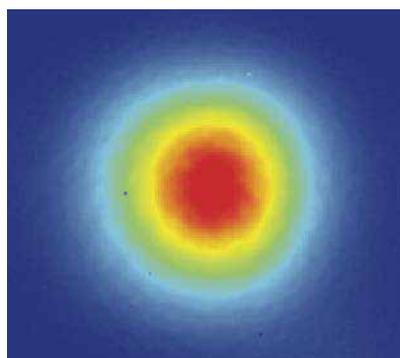


Рис. 5. Типовой профиль пучка: диаметр ≈ 1.5 мм на 1300 нм

Габаритные размеры

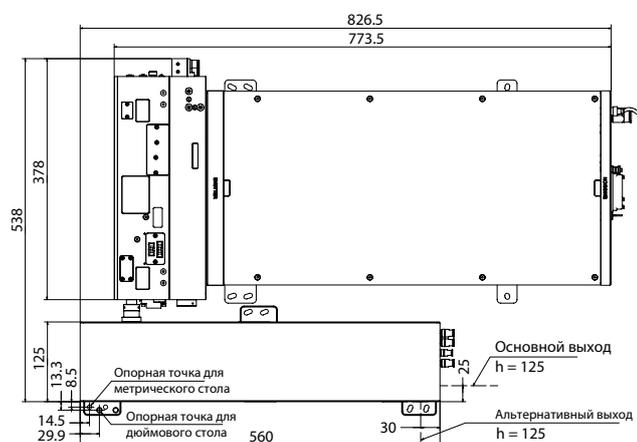


Рис. 6. Габаритные размеры CRONUS-3P

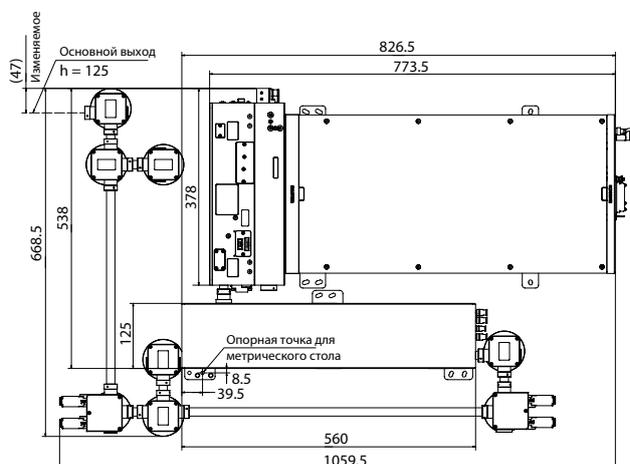


Рис. 7. Габаритные размеры CRONUS-3P с опциональным управлением лазерным пучком