

Автоматизированный импульсный перестраиваемый титан-сапфировый (Ti:Sapphire) лазер

МОДЕЛЬ
CF131A



- Широкий диапазон перестройки от ИК до УФ области (950-189 нм)
- Полностью твердотельный
- С узкой и сверхузкой лазерной линией
- Экологически чистый
- Управление с помощью ПК



Спецификация | Габаритные размеры

Использование в импульсном перестраиваемом титан-сапфировом (Ti:Sapphire) лазере CF131A оригинальной оптической схемы с узкой линией генерации позволяет получать излучение в TEM₀₀ моде (более 100 мДж на основной частоте). Преобразователи частоты излучения (генераторы второй, третьей, четвертой гармоник) расширяют диапазон перестройки титан-сапфирового лазера в УФ область до 189 нм. Модель CF131A – полностью автоматизированная система с управлением с помощью ПК.

По заказу импульсный перестраиваемый титан-сапфировый (Ti:Sapphire) лазер CF131A может комплектоваться компактным спектрометром серии [SL40-2](#) или [S150-2](#), который позволяет контролировать длину волны перестраиваемого лазера в широком спектральном диапазоне от 189 нм до 950 нм.

Для накачки титан-сапфирового лазера CF131A может использоваться наш импульсный гранатовый (Nd:YAG) лазер, [модель LF114](#) или [модель LF117](#), либо любой другой лазер накачки, удовлетворяющий требованиям спецификации.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Активная среда:	титан-сапфир (Ti:Sapphire)
Диапазон перестройки длины волны *	
на основной частоте:	690-950 нм
во второй гармонике:	350-470 нм
в третьей гармонике:	235-315 нм
в четвертой гармонике:	189-235 нм
Эффективность преобразования излучения накачки **	
на основной частоте:	<= 25,0%
во второй гармонике:	<= 8,0%
в третьей гармонике:	<= 2,5%
в четвертой гармонике	
для диапазона 205-235 нм:	<= 1,8%
для диапазона 189-210 нм:	<= 0,6%
Ширина линии излучения *** (для всех гармоник):	0,03-0,04 (0,002) нм
Расходимость излучения:	< 1,5 мрад

ПАРАМЕТРЫ ЛАЗЕРА НАКАЧКИ

Длина волны излучения:	532 нм
Энергия в импульсе:	50-500 мДж
Длительность импульса:	8-20 нс
Частота следования импульсов (макс):	50 Гц
Диаметр пучка (макс):	9 мм

* Перестройка в диапазоне длин волн 690-950 нм осуществляется с помощью трех сменных голографических селекторов.

** В максимуме перестроечной кривой.

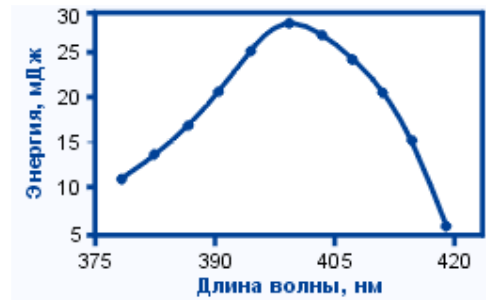
*** Специальная опция с внутррезонаторным эталоном Фабри-Перо позволяет генерировать

излучение со сверх-узкой (менее 0,002 нм) лазерной линией.

Перестройка по спектральному диапазону импульсного титан-сапфирового (Ti:Sapphire) лазера (энергия накачки 300 мДж при длине волны 532 нм)



Средневолновый селектор – основная частота



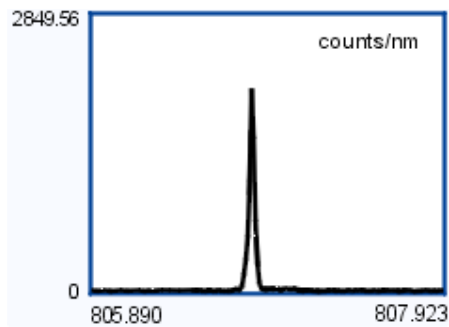
Средневолновый селектор – вторая гармоника



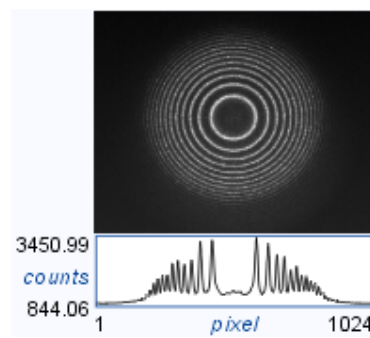
Средневолновый селектор – третья гармоника



Средневолновый селектор – четвертая гармоника (a – УФ1 опция, b – УФ2 опция)



Форма линии на основной частоте в максимуме перестроенной кривой



Спектр излучения со сверхузкой лазерной линией

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

