

# Femtum UltraTune 3400

Данный лазер представляет собой первый промышленный сверхбыстрый волоконный лазер с излучением на длине волны более 3 мкм. Эта компактная, не требующая обслуживания лазерная система с электронной перестройкой предлагает уникальные оптические характеристики для научных приложений. Для промышленных применений UltraTune 3400 сочетает в себе сильное лазерное поглощение и высокое качество выходного излучения.

Стоит также отметить, что в зависимости от материала основная полоса поглощения C-H находится в окне 3.3–3.4 мкм. На этих длинах волн взаимодействие лазера с веществом может быть более чем в 100 раз эффективнее, чем у CO<sub>2</sub>-лазеров.



## Характеристики

Модель <sup>1)</sup>	Стандартная
Центральная длина волны	2.8 – 3.4 мкм
Ширина линии лазерного излучения	10 – 75 нм (по уровню FWHM)
Средняя выходная мощность	30 – 1000 мВт
Энергия импульса	1 – 30 нДж
Частота следования импульсов	≈ 35 МГц
Пиковая мощность	1 – 100 кВт
Длительность импульса	< 500 фс
Диаметр пучка	< 3 мм
Качество пучка	M <sup>2</sup> < 1.3 (усредненное по XY)
Поляризация излучения	Эллиптическая

## Эксплуатационные характеристики

Габаритные размеры <sup>1)</sup>	610 × 133 × 440 мм
Охлаждение	Пассивное с вентиляторным охлаждением
Напряжение питания	100 – 240 В
Вывод излучения	Свободное пространство или волокно
Управление	Через ПК или интегрированный сенсорный экран

<sup>1)</sup> Ввиду дальнейшего улучшения все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Компактный дизайн, простота включения
- Быстрая перестройка длины волны в диапазоне 2.8 – 3.4 мкм
- Самозапускающийся режим работы с синхронизацией мод
- Длительность импульса < 500 фс
- Средняя выходная мощность до 1 Вт
- Одномодовое излучение на выходе

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Генерация частотных гребенок в среднем ИК
- Масс-спектропия
- Накачка OPO, OPA, OPCPA и DFG систем
- Квантовая оптика
- Генерация ТГц излучения
- Гиперспектральная визуализация и микроскопия
- Генерация суперконтинуума
- Эксперименты накачки-зондирования в среднем ИК
- Фемтохимия

Рис. 1. Типовой спектр излучения (линейная шкала).

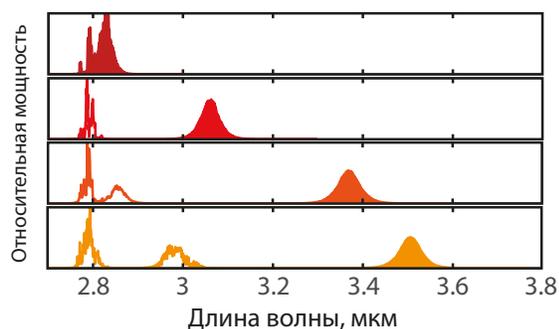


Рис. 2. Типовой вид автокорреляционной функции.

