



## EFOA-SH. Волоконный Er фемтосекундный лазер со второй гармоникой

- Длины волн 780 и 1560 нм
- Энергия в импульсе >3 нДж на 780 нм
- Компактный, не требует предварительной настройки
- Длительность импульса менее 80 фс
- РМ-схема для работы 24/7 и OEM-интеграции



Волоконная система EFOA-SH

### Описание

Фемтосекундные импульсные лазеры используются во многих областях физики, биологии, медицины и других естественных наук, включая такие области применения как обработка различных материалов, многофотонная микроскопия, «pump-probe» спектроскопия, параметрическая генерация, метрология оптических частот и др.

Фемтосекундные лазеры с синхронизацией мод, основанные на оптических световодах, легированных эрбием, могут быть использованы в качестве альтернативы обычным твердотельным фемтосекундным лазерным системам. Волоконные лазеры не требуют дорогостоящих лазеров накачки, которые используют традиционные фемтосекундные лазеры.

Фемтосекундные волоконные лазеры предполагают устойчивую и стабильную работу без необходимости постоянной настройки системы. Низкая стоимость и стабильность фемтосекундных волоконных лазеров предоставляет возможность каждой исследовательской лаборатории иметь фемтосекундный источник без необходимости покупки дополнительного дорогостоящего и сложного оборудования. Это позволит проводить исследования в областях, связанных с применением ультракоротких импульсов, даже в образовательных учреждениях. Фемтосекундные волоконные лазеры с длительностью от 80 фс и длиной волны 780 нм могут использоваться как источник импульсов для усилительных систем.

### Технические характеристики

|                                               | EFOA-SH                                    | EFOA-SH-HP                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Длительность импульса (FWHM) на 780 нм        | <100* фс (ном. 85 фс)                      | <120 фс (ном. 100 фс)                     |
| Длина волны (фикс.)**                         | 780±5 нм и 1560±10 нм                      |                                           |
| Частота повторения***                         | 100±5 МГц (50-250 МГц опционально)         |                                           |
| Выходы                                        |                                            |                                           |
| Мощный выход (переключаемый**), free-space    | >140 мВт на 780 нм<br>>260 мВт на 1560 нм  | >200 мВт на 780 нм<br>>440 мВт на 1560 нм |
| Долговременная стабильность (8 ч, ±1° С)      | <1 % СКЗ на 780 нм<br><0.5% СКЗ на 1560 нм |                                           |
| Пространственная мода                         | TEM00, M^2 <1.2                            |                                           |
| Расходимость                                  | <1 мрад на 780 нм<br><2 мрад на 1560 нм    |                                           |
| Поляризация                                   | линейная                                   |                                           |
| Сервисный оптический выход                    | 1560 нм, FC/APC (~1 мВт)                   |                                           |
| ВЧ выход синхронизации                        | SMA разъем                                 |                                           |
| Индикация импульсного режима                  | SMA разъем (3,5/0 В) и LED                 |                                           |
| Общие характеристики                          |                                            |                                           |
| Рабочая температура                           | 22±5 °С                                    |                                           |
| Время стабилизации для выхода в рабочий режим | 20 мин.                                    |                                           |
| Питание                                       | 110...220 В, 50/60 Гц                      |                                           |
| Размеры, мм                                   |                                            |                                           |
| Излучатель                                    | 278x242x111                                | 320x260x120                               |
| Блок управления                               | 291x202x134                                | 470x385x160                               |

\* - длительность <80 фс возможна на заказ;

\*\* - возможен вариант с одновременным выходом излучения на двух длинах волн; выходная мощность до 1 Вт по запросу;

\*\*\* - выбирается при заказе, также возможны частоты от 25 МГц до 100 МГц;

### Применение:

- Задающий генератор для усилителей лазеров УКИ
- Генерация и детектирование ТГц излучения (ТГц)
- Многофотонная микроскопия (ТРЕ)
- Ультрабыстрая фотолюминесцентная спектроскопия
- Тестирование полупроводниковых устройств и материалов
- Генерация суперконтинуума
- Оптическая когерентная томография
- Тестирование телекоммуникационных компонентов
- Метрология оптических частот

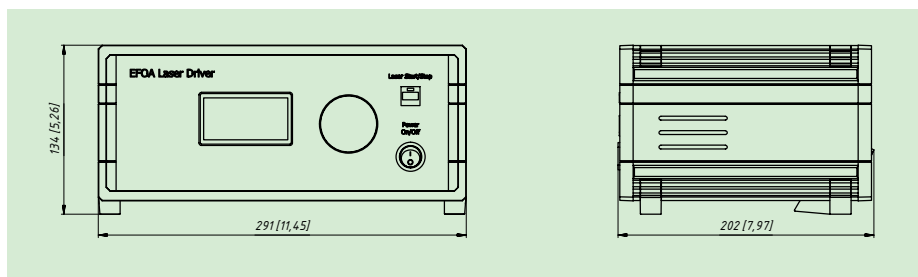
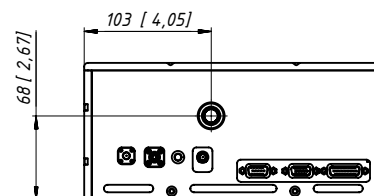
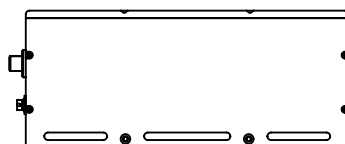
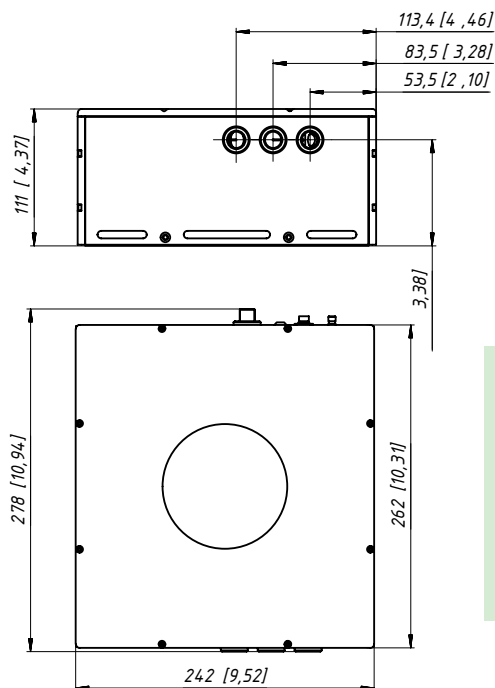

**АВЕСТА**

ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

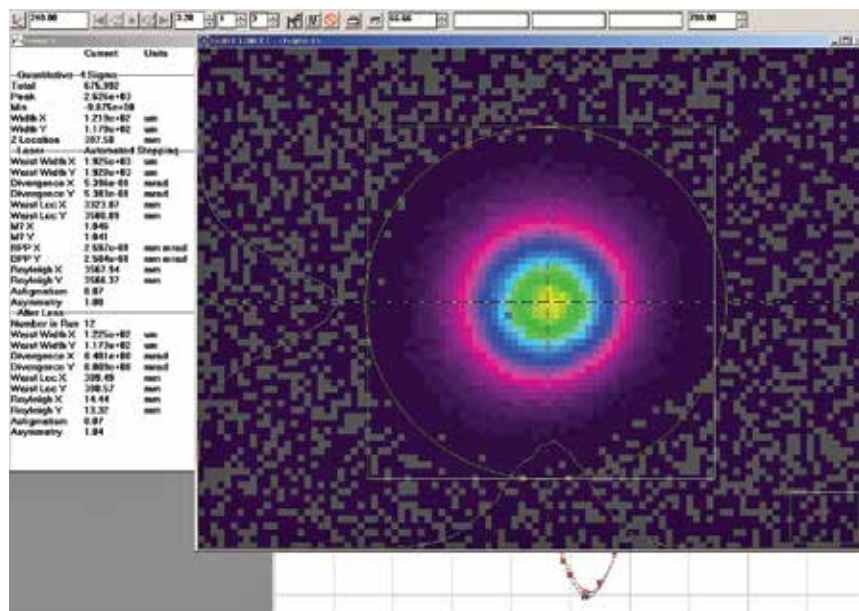


ООО «АВЕСТА», ул. Физическая, 11  
Троицк, Москва, 108840, Россия  
Тел.: +7 (495) 138-99-56; +7 (495) 241-00-9

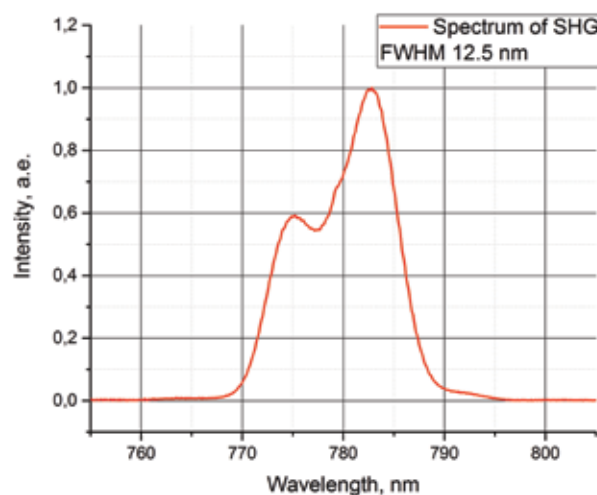
fs@avesta.ru  
www.avesta.ru



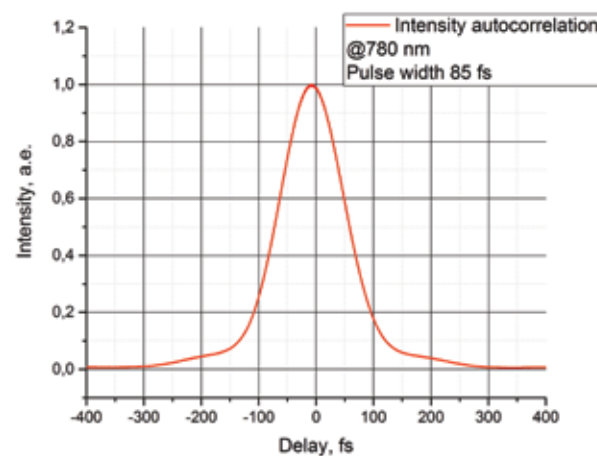
EFOA-SH оптический блок и блок управления (мм [дюймы])



Форма пучка, расходимость и измерение  $M^2$  лазера EFOA-SH на 780 нм



Спектр EFOA-SH



Автокорреляционная функция EFOA-SH на 780 нм



**АВЕСТА**

ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ул. Физическая, 11, Троицк, 108840, Москва  
Тел.: +7 (495) 138-99-56; +7 (495) 241-00-92

fs@avesta.ru  
www.avesta.ru