

**ВОЛОКОННЫЙ
УФ ЛАЗЕР С ГЧГ
(253 – 500 нм)**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

**www.lasercomponents.ru
+7 (495) 845-12-10**

Волоконный УФ лазер с ГЧГ (253 – 500нм)



Данный прибор представляет собой мощный одночастотный перестраиваемый лазер УФ диапазона с длиной волны от 250 до 400 нм для применения в квантовых исследованиях, таких как охлаждение атомов, ультрахолодные молекулы, однофотонное возбуждение атома Ридберга и стандарт частоты. УФ лазер генерируется путем объединения оптоволоконного усилителя, оснащенного лазером со сверхузкой шириной спектральной линии, однопроходного блока ГВГ с кристаллом PPLN и резонатора каскадного усиления. Такие лазеры отличаются узкой шириной спектральной линии, линейной поляризацией и перестраиваемостью. После активного регулирования стабильность выходной мощности спустя 3 часа работы составляет менее 1 % (среднеквадратичное значение).

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Простая структура однопроходного удвоения частоты;
- Высокая выходная мощность;
- Высокоэффективное удвоение резонансной частоты внешнего резонатора;
- Узкая ширина спектральной линии;
- Шум низкой интенсивности.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- Однофотонное ридберговское возбуждение атомов рубидия (297 нм);
- Охлаждение ионов бериллия (313 нм);
- Литография (390 нм);
- Оптические часы на ионах кальция (397 нм);
- Охлаждение атомов иттербия (399 нм).

FL-SSHG	Be ⁺	Hg	He	ОПГ	K	Rb	Be ⁺	Sr	Литография	Ca ⁺	Лазерное охлаждение атомов Yb
Длина волны, нм	235	253	260	266	286	297	313	319	390	397	399
Мощность, мВт	0,1-1	50	50	50	300	300	500	500	3000	1000	1500



Юридический адрес:
117105, г. Москва, Варшавское шоссе, д. 9,
стр. 1Б, этаж 5, комн. 504
т/ф: +7 (495) 845-12-10
www.lasercomponents.ru

В качестве источников затравки используются лазеры 1050 нм и 1550 нм с узкой шириной спектральной линии. После усиления с помощью одночастотного волокна два лазера генерируют общий пучок на длине волны 626 нм с узкой шириной спектральной линии и высокой мощностью, используя периодически поляризованный кристалл SFG. За счет эффективного каскадного усиления внешнего резонатора длина волны лазера преобразуется в ультрафиолетовый диапазон 313 нм. По сравнению с каскадным усилением двух резонаторов с диодным лазером и коническим усилителем, волоконная компоновка имеет более компактную и стабильную структуру, а также большую выходную мощность лазера.

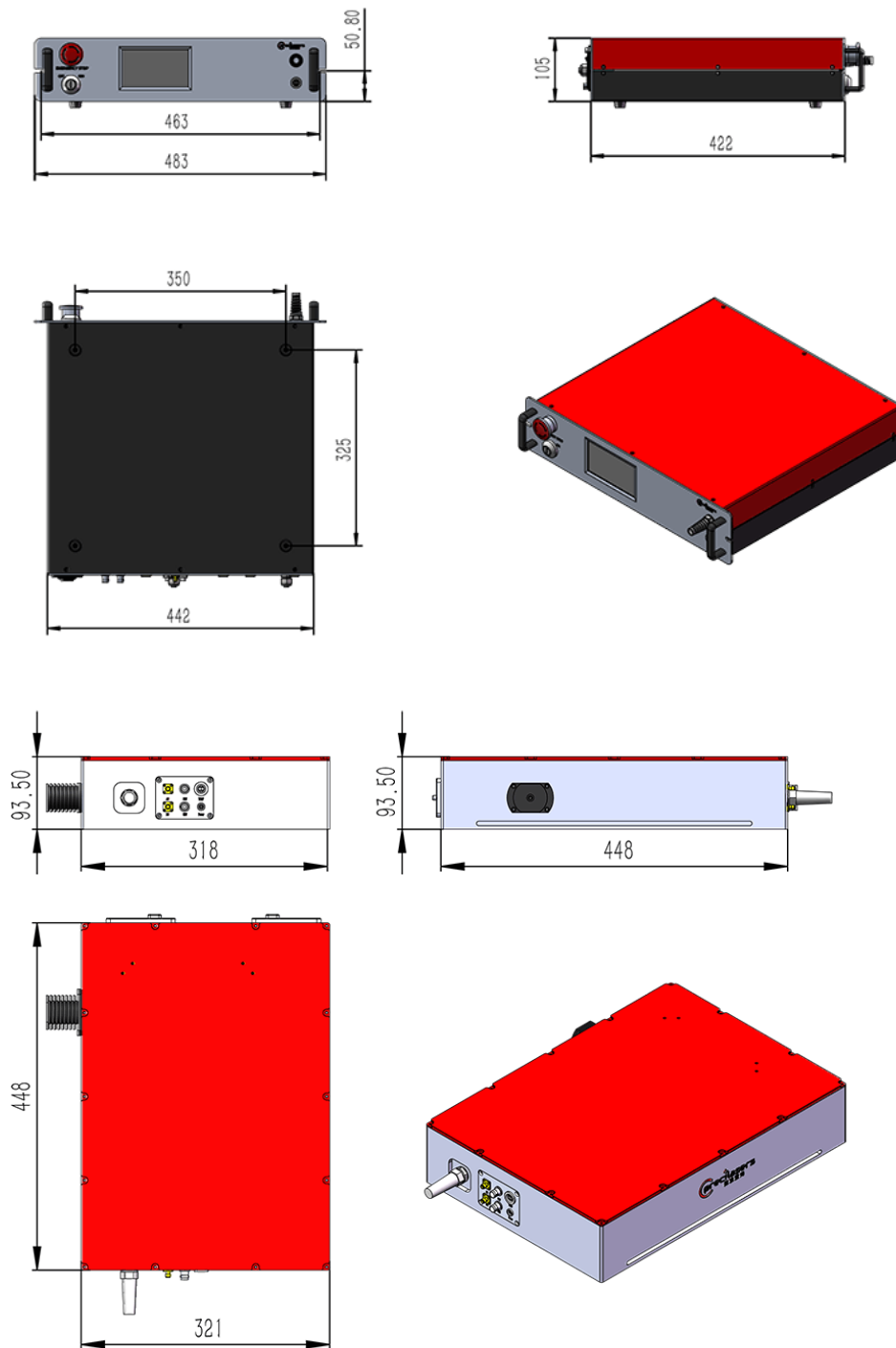
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	EFL-FHG-XX-YY-ZZ ¹					
	253-280	280-307	307-325	385-399	399-420	420-500
Длина волны, нм						
Выходная мощность, мВт	>50	>300	>500	>3000	1000-2000	>1000
Ширина спектральной линии, кГц	<40	<400	<40	<10	<40	<50
Диапазон настройки, нм	0,15	1,5	0,15			
Свободный диапазон переключения мод, ГГц	800	80	600			
Качество пучка	TEM ₀₀ , M ² <1,3					
Коэффициент ослабления поляризации (PER), дБ	>20					
Стабильность выходной мощности, % (среднеквадратичное значение после 3-х часов)	<0,1					
Диапазон мощности, %	10 - 100					
Охлаждение	Воздушное / Водяное					

Примечание: 1. XX: Центральная длина волны; YY: Максимальная выходная мощность; ZZ: Режим работы.

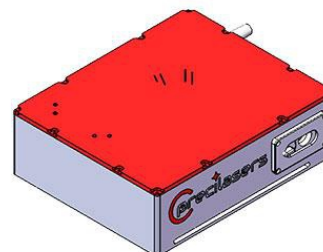
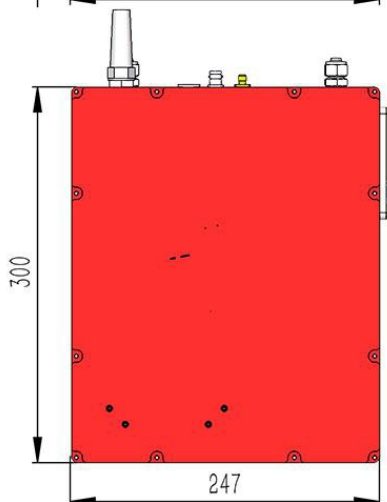
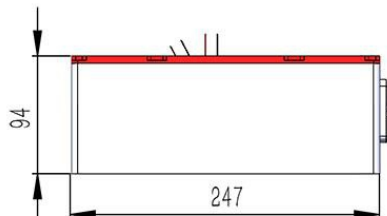
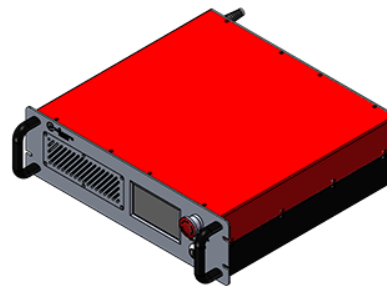
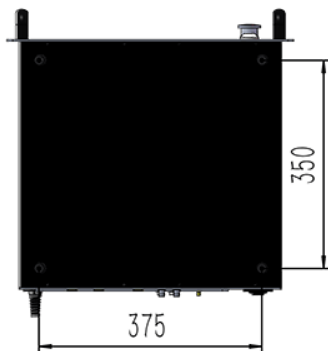
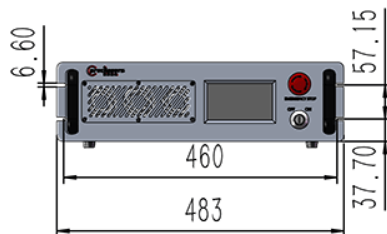
Выходная мощность и длина волны могут быть изменены по заданию заказчика.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

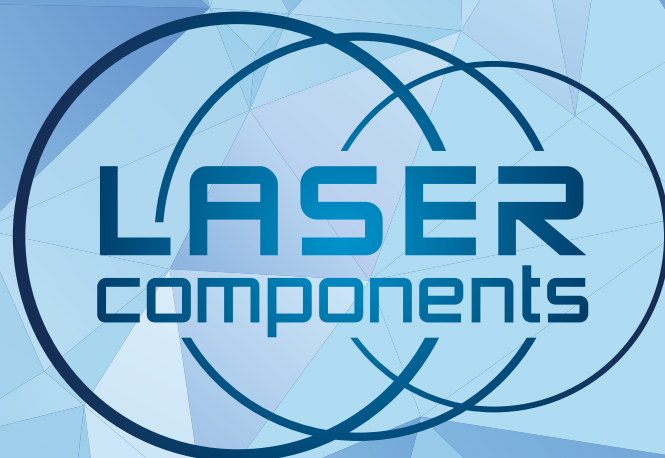


Блоки с водяным охлаждением

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



Блоки с воздушным охлаждением



www.lasercomponents.ru
+7 (495) 845-12-10
117105, г. Москва,
Варшавское шоссе, д.9, стр.1Б,
офис 504
sales@lasercomponents.ru