

**ОДНОПРОХОДНЫЙ  
ВОЛОКОННЫЙ ЛАЗЕР С ГВГ  
ЛЕГИРОВАННЫЙ Yb  
(488-560 нм)**

**ТЕХНИЧЕСКАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ**

**[www.lasercomponents.ru](http://www.lasercomponents.ru)  
+7 (495) 845-12-10**

## Однопроходный волоконный лазер с ГВГ, легированный Yb (488-560 нм)



Данный прибор представляет собой одночастотный лазер с узкой шириной спектральной линии, без скачкообразной перестройки мод, работающий с удвоенной частотой в диапазоне от 488 до 560 нм, и созданный на основе волоконного излучателя, легированного Yb (YFL-SSHG). Прибор состоит из цельноволокнистого усилителя, оснащенного одночастотным волоконным лазером DFB, и блока однопроходного удвоения частоты с кристаллом PPLN / PPSLT. По сравнению с лазерами с удвоенной частотой, основанными на диодном лазере, волоконное решение имеет более стабильную конфигурацию, превосходное качество луча ( $M^2 < 1,1$ ), высокую выходную мощность (до 10 Вт) и шум низкой интенсивности ( $RIN < 0,06\%$  от 10 Гц до 10 МГц). Этот вид лазеров избавлен от скачкообразных изменений мод и отличается стабильностью работы в широком диапазоне температур и при высокой механической вибрации.

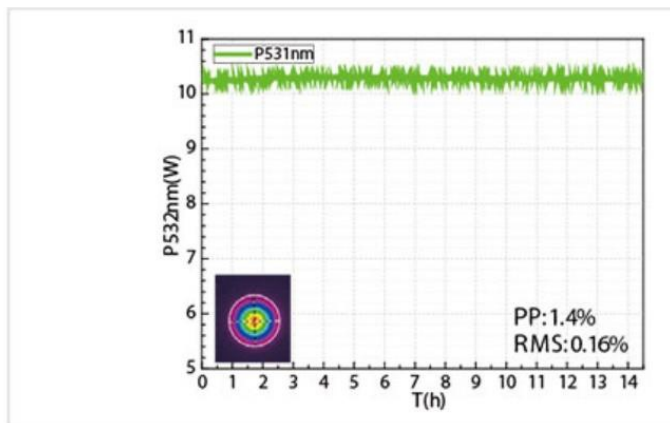
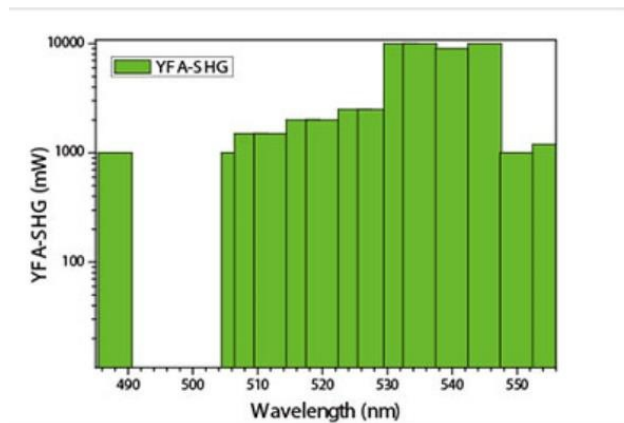
### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Узкая ширина спектральной линии ( $< 20$  кГц);
- Настраиваемый задающий генератор;
- Хорошее качество луча ( $M^2 < 1,1$ );
- Длительная работа без техобслуживания;
- Отсутствие скачкообразной перестройки мод;
- Возможность эксплуатации в суровых условиях.

### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- Лазерное охлаждение атомов, оптические ловушки и решетки;
- Лазер накачки для ПГС (параметрический генератор света) и для титан-сапфирового лазера (Ti:Sapphire);
- Источник излучения для УФ лазера;
- Биомедицина.

### ВРЕМЕННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ МОЩНОСТИ ОТ ДЛИНЫ ВОЛНЫ



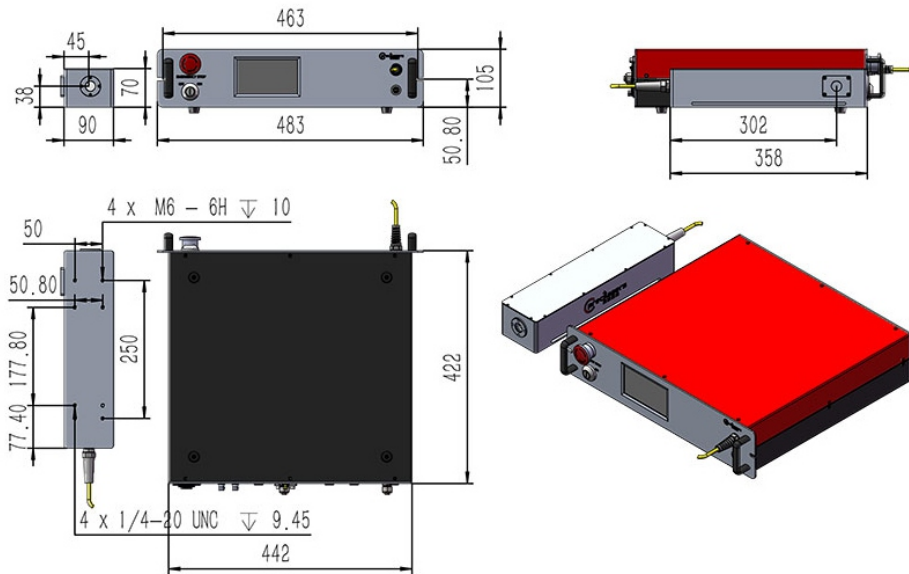
### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	YFL-SSHG-XX-YY-ZZ <sup>1</sup>							
Центральная длина волны, нм	488		509-530		531-550		556	
Выходная мощность, Вт	0,5	1	1	5	2	10	1,5	
Затравочный лазер	Волоконный DFB лазер							
Преобразование частоты	Однопроходная ГВГ							
Диапазон быстрой настройки, ГГц	6							
Диапазон плавной настройки, нм	0,3							
Ширина спектральной линии (100 мкс), кГц	<20							
Шум относительной интенсивности (RIN), дБн/Гц	<0,06% (среднеквадратичное значение при частоте 10 Гц - 10 МГц)							
Качество пучка	TEM <sub>00</sub> , M <sup>2</sup> <1,15							
Коэффициент ослабления поляризации (PER), дБ	>20							
Стабильность выходной мощности, % (среднеквадратичное значение после 3-х часов)	<0,3							
Диаметр пучка, мм	0,7 - 1							
Охлаждение	Воздушное / Водяное							
Рабочее напряжение, В	100-240 (переменный ток 50-60 Гц)							

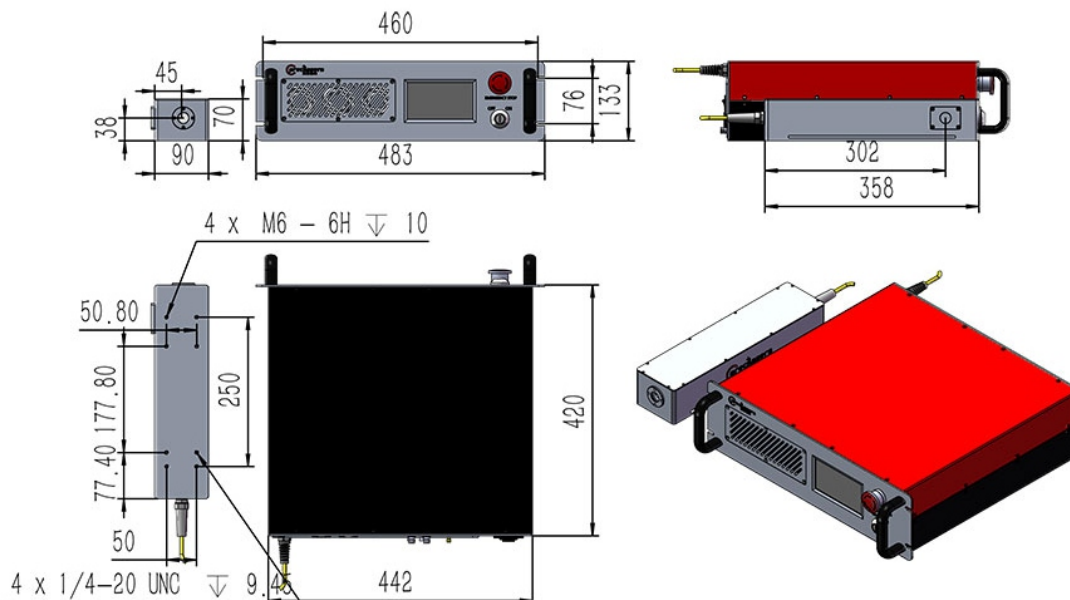
**Примечание:** 1. XX: Центральная длина волны; YY: Выходная мощность; ZZ: Режим работы.

Центральная длина волны и выходная мощность могут быть изменены по заданию заказчика;

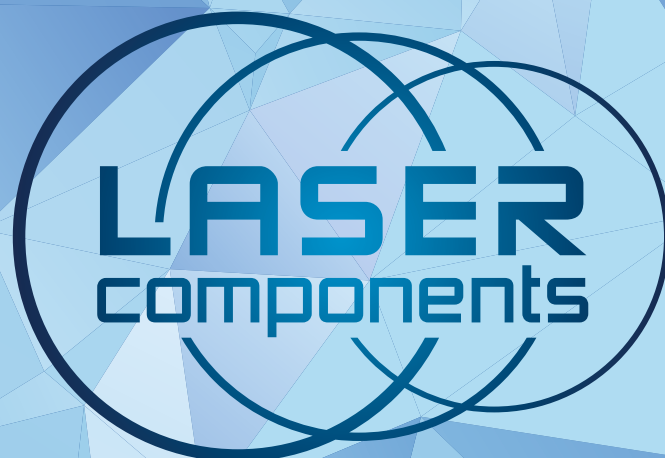
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



*Версия с водяным охлаждением*



*Версия с воздушным охлаждением*



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