



ОПТИЧЕСКИЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ЭЛЕМЕНТ

Волоконные усилители с удвоением частоты CW GFA/RFA



Стандартные длины волн:

515, 532, 553, 775.06, 778.15, 780.24 нм

Нестандартные длины волн:

Любая в диапазоне 515 – 556 нм / 770 – 785 нм

Выходная мощность: **До 5 Вт**

КЛЮЧЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Высокая стабильность мощности
- Высокое качество луча
- Низкий уровень шумов
- Усиление с ультраузкой спектральной шириной
- Усиление с сохранением поляризации
- Встроенный предусилитель
- Управление с компьютера

GFA/RFA - это линейка **волоконных усилителей на иттербиевой и эрбиевой активной среде**, оснащенных однопроходным блоком удвоения частоты. Эти усилители обеспечивают максимальную выходную мощность до 5 Вт (в свободном пространстве) или до 3 Вт при выходе через оптоволокно.

Модели предназначены для использования совместно с различными задающими лазерами, включая одночастотные источники с **выходной мощностью от 0,1 до 1 мВт (-10 – 0 дБм) или от 1 до 50 мВт (0 – 17 дБм).**

ПРИЛОЖЕНИЯ

- Атомное охлаждение
- Квантовая оптика
- Связь в свободном пространстве
- Оптическое зондирование
- Высокоточная спектроскопия
- Метрология
- Опорные частотные стандарты

Характеристики

Настройка температуры фазового согласования кристалла для удвоения частоты (SHG)

Модели GFA и RFA обеспечивают возможность настройки температуры фазового согласования нелинейного кристалла или волновода для генерации второй гармоники (SHG) в соответствии с установленной длиной волны задающего лазера.

Опции

- Длина кабеля-переходника до 3 м
- Опция оптоволоконного выхода
- Использование волноводного миксера для удвоения частоты вместо лазерной головки с объемным кристаллом

Регулировка выходной мощности. Режимы работы APC/ACC. Стабильность выходной мощности.

Данная модели лазеров позволяют регулировать выходную мощность в диапазоне от 10 до 100 % от номинального значения. Усилитель может работать в режиме автоматического контроля мощности (APC), а также в режиме автоматического контроля тока (ACC). Эти усилители обеспечивают высокую долгосрочную стабильность выходной мощности.

Тип оптического выхода

Модели GFA и RFA обеспечивают выход излучения в свободное пространство из лазерной головки. Также возможно оснащение выходом для оптоволоконного подключения с использованием патч-корда с разъемами FC/APC.

Управление с компьютера

Стандартные модели GFA и RFA позволяет управлять лазером с помощью компьютера через USB-порт. Оригинальное программное обеспечение поставляется вместе с лазером.

Оптические характеристики

Параметр	GFA	RFA
Режим работы	Непрерывный (CW), одночастотный, TEM00	
Стандартные длины волн	515.0, 532.0, 553.7 нм	775.06, 778.15, 780.24 нм
Пользовательский диапазон длин волн	515 – 556 нм	770 – 785 нм
Опция одночастотного режима	Доступна	Доступна
Номинальная выходная мощность (в свободное пространство)	200, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 5000 мВт	
Номинальная выходная мощность (в оптоволокно)	200, 500, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 мВт	
Регулировка выходной мощности	10 – 100 %	
Стабильность выходной мощности ¹	< 1 % (типично < 0,5 %)	
Качество пучка (M ²)	< 1.1	
Поляризация	Линейная (PER > 20 дБ)	
Оптический выход	В свободное пространство или через разъем FC/APC	
Оптическая изоляция	Встроенный входной/выходной изолятор	

Примечания

¹ В течение более 8 часов при стабильной температуре основания ($\pm 0,2$ °C) после 30 минут прогрева.

Электрические/механические/климатические

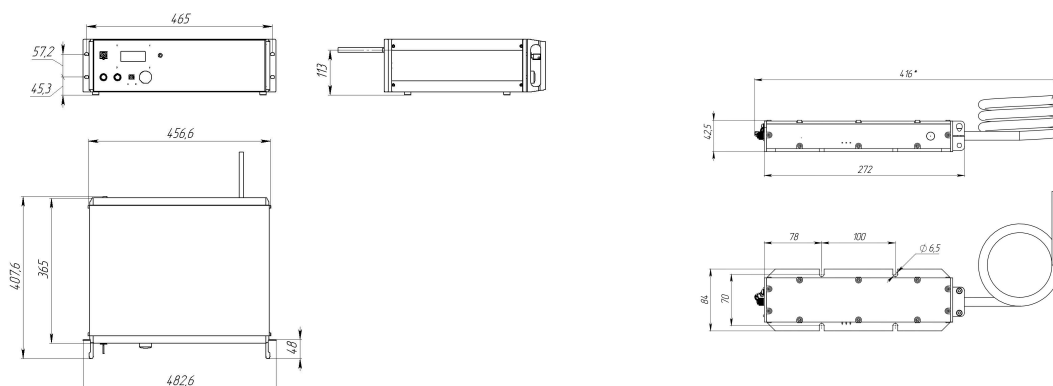
Параметр	Значение
Требования к электропитанию	100–240 В, 50–60 Гц, однофазное
Потребляемая мощность (при выходе 10 Вт)	< 500 Вт
Охлаждение	Принудительное воздушное
Разъём управления ¹	USB
Габариты (Ш × В × Г)	Электрооптический блок: 465 × 140 × 365 мм Лазерная головка: 84 × 42,5 × 272 мм
Стандартная длина выходного кабеля ²	1,2 м
Масса	< 18 кг
Температура эксплуатации	15 – 35 °C
Температура хранения	–40 – +70 °C
Влажность при эксплуатации	10 – 85 %
Среднее время наработки на отказ (MTBF)	> 10 000 часов

Примечания

¹ Дополнительные разъёмы: RS232, Ethernet

² Опционально: длина выходного кабеля до 3 м

Габариты



Стандартная гарантия — 12 месяцев с даты поставки.

Информация, содержащаяся в данном документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

630090 Россия г. Новосибирск, ул. Николаева, д. 12/2, офис 2

тел. +7 (383) 332 8254, +7 991 503 2250

web: www.op-t.ru

