

Лазерная система CleanLaze со стабилизацией спектра



патент США №7245369

Особенности

- Узкая ширина линии менее 0.03 нм
- Выходная мощность от 50 мВт до 450 мВт
- Срок службы более 10000 часов
- Включение/выключение за счет простого поворота ключа
- Превосходная спектральная стабильность и стабильность выходной мощности
- Возможность заказа с / без волокна
- Возможность подключения через USB интерфейс (опция)
- Прочная герметичная конструкция
- Возможность TTL и аналогового управления (опция)
- Пространственная мода TEM_{00}
- Идеальное решение для рамановской спектроскопии

Лазеры серии CleanLaze были специально разработаны для применения в области рамановской спектроскопии и отличаются высокой стабильностью, высокой выходной мощностью и узкой шириной линии на различных длинах волн.

Модель с длиной волны излучения 532 нм основана на запатентованной технологии диодной накачки компании BWTEK, которая отличается узкой шириной линии и стабильностью выходной мощности. Объединенный с многомодовым волокном, данный лазер представляет собой наилучшее решение для рамановской спектроскопии в видимой области.

Сочетание точной фильтрации спектра, блокировки побочных пиков и высокой мощности, присущей многомодовым полупроводниковым лазерным диодам, позволяет получить модели с длинами волн излучения 785 нм, 830 нм и 1064 нм с передовой производительностью для рамановской спектроскопии.

Все модели лазеров серии CleanLaze имеют активное термоэлектрическое охлаждение, что поддерживает стабильность выходной мощности и спектральную точность.

По Вашему запросу лазеры данной серии могут быть настроены на управление от ПК через порт USB или от TTL/аналоговой модуляции внешними сигналами.

Характеристики

Модель	BRM-532-0.05-100-0.22-FC	BRM-785-0.100-FS	BRM-785-0.05-5-0.13-FC	BRM-785-0.45-100-0.22-SMA	BRM-830-0.30-100-0.22-SMA	BRM-1064-0.45-100-0.22-SMA
Длина волны излучения	532±1 нм	785±0.5 нм			830±1 нм	1064±1 нм
Выходная мощность	> 40 мВт	> 100 мВт	> 50 мВт	> 450 мВт	> 300 мВт	> 450 мВт
Пространственная мода	Несколько мод	Одна мода		Несколько мод		
Ширина линии на полувысоте	< 0.03 нм			< 0.3 нм		
Качество пучка	—	M ² < 2.0	M ² < 1.1	—		
Диаметр пучка по уровню 1/e ²	—	1.0 мм	—			
Отклонение пучка	—	2.5 мрад	—			
Диаметр волокна	100 мкм	—	5 мкм	100 мкм		
Числовая апертура волокна	0.22	—	0.13	0.22		
Асимметричность пучка	< 1.1:1	< 2.0:1	< 1.1:1			
Режим работы*	Непрерывный			Непрерывный / модулированный		
Долговременная стабильность мощности	< 5%					
Цифровая модуляция / Внешний запуск**						
Максимальная полоса пропускания	Режим «Вкл/Выкл» только			> 20 кГц		
Время нарастания (10-90%)	—			< 20 мкс		
Время спада (10-90%)	—			< 20 мкс		
Глубина модуляции (коэффициент затухания)	> 100:1					
Аналоговая модуляция**						
Максимальная полоса пропускания	—			> 1 кГц		
Время нарастания (10-90%)	—			< 50 мкс		
Время спада (10-90%)	—			< 50 мкс		
Глубина модуляции (коэффициент затухания)	—			> 100:1		
Коэффициент поляризации	—	> 100:1	—			
Время прогрева	< 5 мин					
Высота луча	—	38 ± 1 мм	—			
Телесный угол пучка	—	< ± 5 мрад	—			
Стабильность наведения	—	< 30 мкрад/°C	—			
Класс	3b					
Температура окружающего воздуха	10 – 35°C					
Электропитание	100 – 240 В переменного тока					
Габаритные размеры	250×120×320 мм	152 × 100 × 266 мм				

*ТТЛ и аналоговое управление доступны по запросу

**Опция

Примечание: Данный лазер и его компоненты соответствуют нормативам CDHR 21 CFR 1040.10. Этот лазер предназначен только для научных и промышленных применений и не предназначен для использования в качестве медицинского устройства.

