



ВОЛОКОННЫЙ ЛАЗЕР DFB (1530-1596 нм)

**ТЕХНИЧЕСКАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

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

Волоконный лазер DFB (1530-1596 нм)



Одночастотный волоконный лазер обладает наибольшим преимуществом высококачественного лазерного излучения с узкой шириной спектральной линии.

В данном приборе используется технология распределенной обратной связи для генерации линейно поляризованного одночастотного лазера в цельноволоконной структуре. Одночастотная работа стабильна и эффективна благодаря применению уникальной технологии подавления побочных частот. Для изоляции от воздействия вибрации и изменений температуры служит специальная конструкция корпуса, тем самым эффективно улучшая долгосрочную стабильность частоты и сужая ширину спектральной линии. Кроме того, таким образом удаётся избежать скачкообразного режима работы. В настоящее время средняя выходная мощность лазера DFB превышает 10 мВт, 40 мВт и 10 мВт в диапазоне 1 мкм, 1,5 мкм и 2 мкм соответственно. Выходная длина волны может быть изменена, а ширина спектральной линии всегда меньше 20 кГц. Диапазон тепловой настройки длины волны достигает 0,8 нм, а диапазон быстрой настройки частоты может достигать 3-5 ГГц. Этот лазер также обладает хорошей стабильностью мощности (среднеквадратичное значение $<0,5\%$ при работе в течение 3 часов) и превосходным качеством пучка ($M^2 < 1,05$). Таким образом, одночастотный волоконный лазер DFB является лучшим выбором для охлаждения атомов, для лазерных систем высокой мощности, для лазерного зондирования и для систем лазерного сканирования (LiDAR).

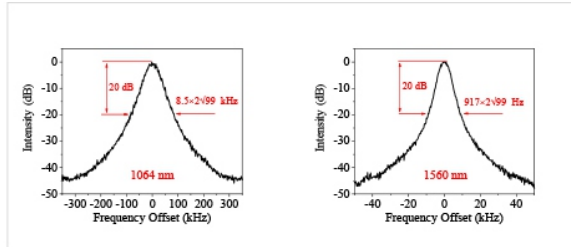
ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Устойчивость к перегрузкам и перепадам температур;
- Хорошее качество пучка ($M^2 < 1,05$);
- Узкая ширина спектральной линии (< 20 кГц - стандартно / < 3 кГц - опция);
- Большие возможности настройки параметров;
- Отсутствие скачкообразной перестройки мод.

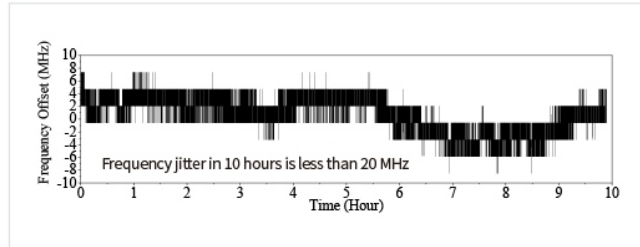
ВОЗМОЖНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- Физика охлаждения атомов;
- Прецизионные измерения;
- Спектральное объединение лучей;
- Волоконно-оптические коммуникации.

ШИРИНА СПЕКТРАЛЬНОЙ ЛИНИИ И СТАБИЛЬНОСТЬ ДЛИНЫ ВОЛНЫ



Linewidth measured by the method of Delayed self-heterodyne



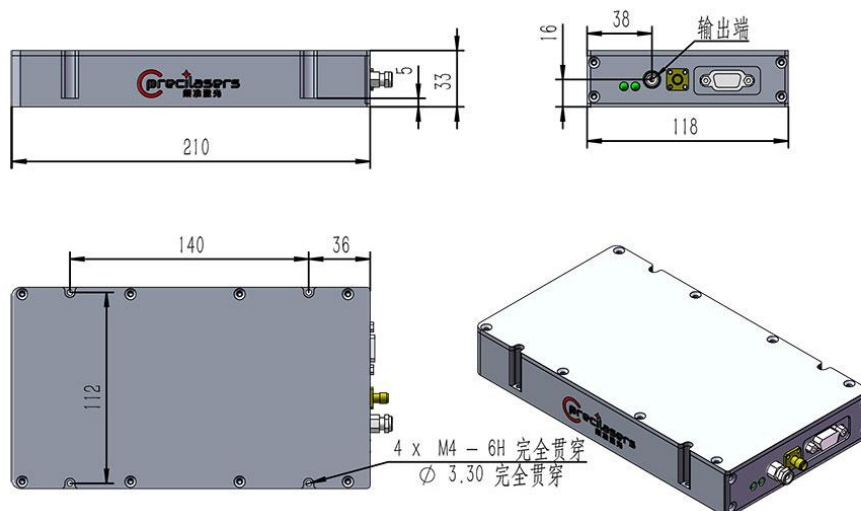
Wavelength Stability

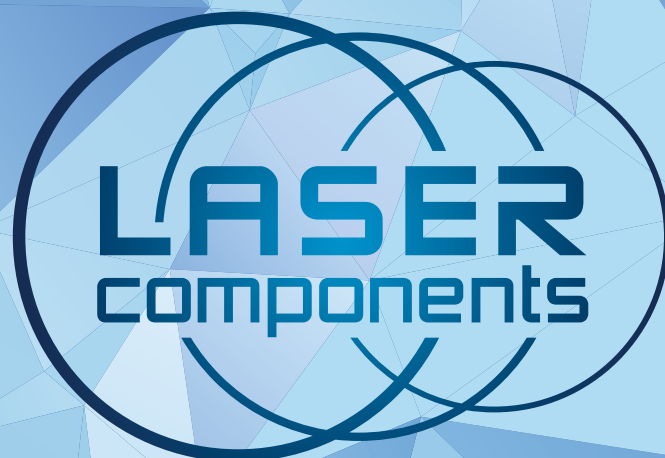
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия	EFL-SF-15XX-S
Центральная длина волны ¹ , нм	1530-1560-1596
Выходная мощность, мВт	>40 (1530-1580 нм) >10 (1580-1596 нм)
Ширина спектральной линии, кГц	<2 / <1
Диапазон тепловой настройки длины волны, нм	0,8
Диапазон быстрой настройки частоты (опция), ГГц	>3
Полоса пропускания с быстрой настройкой частоты (опция), кГц	>5
Оптическое соотношение сигнал/шум, дБ	>50
Качество пучка	TEM ₀₀ , M ² <1,1
Коэффициент ослабления поляризации (PER), дБ	>20 (линейная поляризация)
Стабильность выходной мощности, % (среднеквадратичное значение после 3-х часов)	<0,5
Пик шума относительной интенсивности (RIN), дБн/Гц	<-110
Выходной разъём	FC / APC
Габаритные размеры, мм	210 × 118 × 33
Рабочее напряжение, В	12 (постоянный ток 1А)
Потребляемая мощность, Вт	<12

Примечание: 1. Центральная длина волны может быть изменена по заданию заказчика.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЁЖ





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