

TiC-SF. Непрерывный титан-сапфировый одночастотный лазерный конструктор

- Диапазон перестройки 700-1000 нм
- Генерация одной продольной моды
- Совместимость с различными внешними лазерами накачки
- Выходная мощность до 1 Вт при накачке 5 Вт
- Встроенные спектрометр и измеритель мощности (опция)
- Полный удаленный контроль лазера (опция)
- Активная стабилизация выходной мощности (опция)

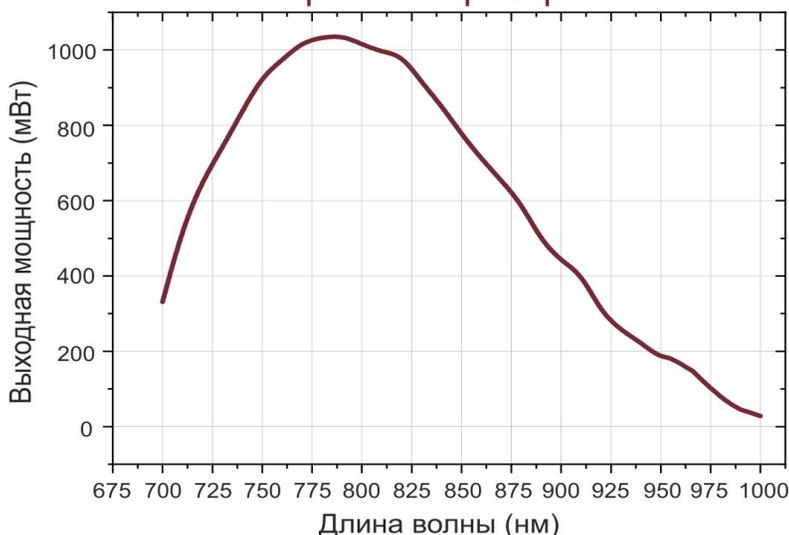


Оптический блок одночастотного титан-сапфирового лазера-конструктора TiC-SF

Описание

Современные научные задачи нередко требуют использования непрерывного излучения с очень малой шириной линии генерации, при этом с сохранением возможности перестройки длины волны в широком диапазоне. Поскольку титан-сапфировые лазеры позволяют покрыть спектральный диапазон шириной порядка 300 нм (от 700 до 1000 нм), они могут быть использованы для решения таких задач при обеспечении генерации ровно одной продольной моды излучения. Такой режим одночастотной генерации достигается при кольцевой геометрии резонатора с применением внутрирезонаторного оптического диода, обеспечивающего однонаправленное распространение в резонаторе. Компания Авеста разработала такой лазер в формате компактного конструктора, который может быть использован с различными внешними источниками накачки (как твердотельными неодимовыми лазерами на 532 нм, так и с блоками диодной накачки в диапазоне поглощения активной среды). Лазер имеет возможность контроля выходной мощности по встроенному фотоприёмнику, а также автоматизированного управления длиной волны и её отслеживания при помощи шаговых моторов и встроенного спектрометра. Исполнение лазера в варианте конструктора обеспечивает простоту его адаптации под конкретные задачи (установку внутрирезонаторных модуляторов, увеличение количества резонаторных элементов на пьезоподвесах для тонкой подстройки и удержания необходимой длины волны).

Типичная кривая перестройки TiC-SF



Перестроечная кривая одночастотного непрерывного лазера TiC-SF



АВЕСТА

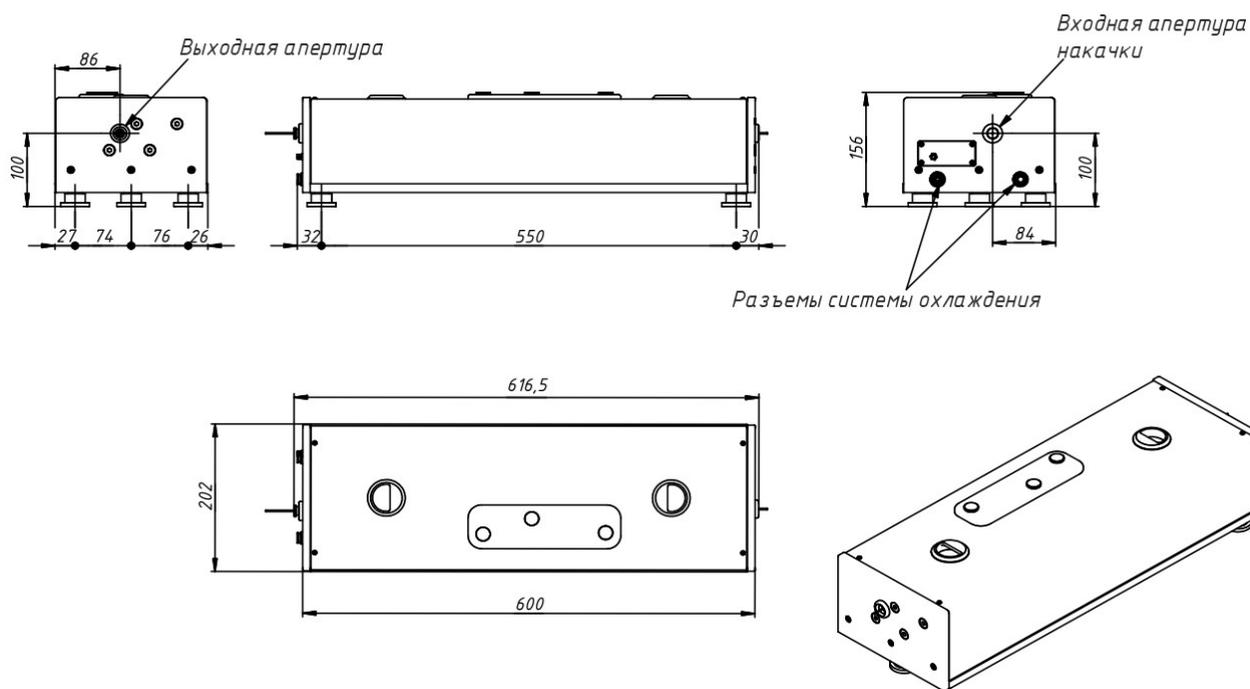
ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ООО «Авеста-Проект», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 241-00-92; +7 (495) 851-00-78

fs@avesta.ru
www.avesta.ru

| | | TiC-SF |
|--|--|--|
| Выходная мощность на 800 нм при использовании накачки 5 Вт@532 нм | | > 1 Вт |
| Диапазон перестройки | | 700-1000 нм |
| Тип накачки | | Внешняя непрерывная, диапазон 440-565 нм |
| Ширина линии | | <1 МГц в пассивном режиме |
| Поперечная мода и M² | | TEM ₀₀ (M ² <1.2) |
| Диаметр пучка (1/e²) | | <2 мм |
| Выходная поляризация | | линейная, горизонтальная, PER >20дБ |
| Расходимость | | <1 мрад |
| Физические характеристики | | |
| Габариты оптического блока (Д×Ш×В, мм) | | 600 x 202 x 156 мм |
| Габариты системы термостабилизации замкнутого цикла (Ш×Г×В, мм) | | 248 x 345 x 215 мм |
| Длина соединительных кабелей и шлангов | | 2 м |
| Требования к помещению и электропитанию | | |
| Температура воздуха | | 15-30 °С |
| Влажность | | <60%, без образования конденсата |
| Питание | | однофазное; 100-240 В; 50/60 Гц |
| Потребление | | <2 кВт |

Габариты оптического блока TiC SF



Габаритные размеры оптического блока TiC-SF

