

TiC-D. Титан-сапфировый непрерывный лазер с диодной накачкой

- Широкий диапазон перестройки длины волны излучения 700-1000 нм (с одним набором оптики)
- Длина волны на заказ в диапазоне от 690 до 1060 нм
- Выходная мощность более 2 Вт на 800 нм
- Возможность установки эталонов для получения узкой линии генерации (<2 ГГц)
- Возможность автоматизированного изменения длины волны
- Возможность волоконного выхода (опция)
- Встроенные спектрометр и измеритель мощности (опция)



Оптический блок лазера TiC-D

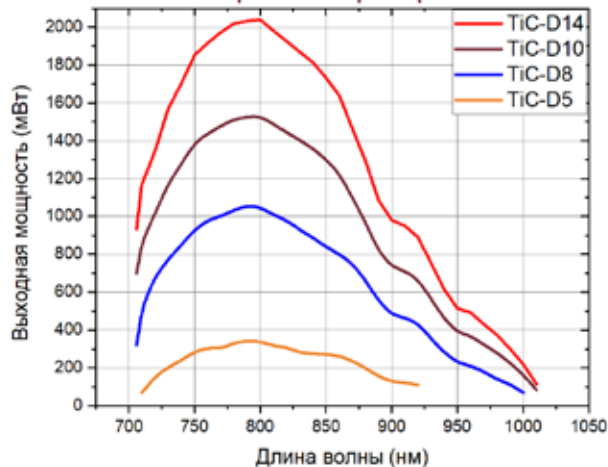
Описание

TiC-D - непрерывный титан-сапфировый лазер с узкой спектральной линией излучения и перестройкой центральной длины волны излучения в диапазоне от 700 до 1000 нм. Благодаря переходу от традиционного 532 нм твердотельного DPSS лазера накачки к прямой накачке лазерными диодами, система TiC-D компактна, стабильна, обладает высокой ремонтопригодностью и меньшей стоимостью по сравнению с лазерами, использующими твердотельные лазеры накачки. При этом характеристики выходной мощности и шума TiC-D не уступают таковым у других лазеров линейки TiC.

TiC-D может включать в себя полный комплект опций автоматизации: встроенный обзорный спектрометр, удаленное управление перестройкой длины волны, измерение и стабилизация выходной мощности. При необходимости лазер может быть снабжен волоконно-оптическим выходом излучения с опцией автоматизированного переключения между волоконным выходом и выходом свободного излучения через штатную апертуру.

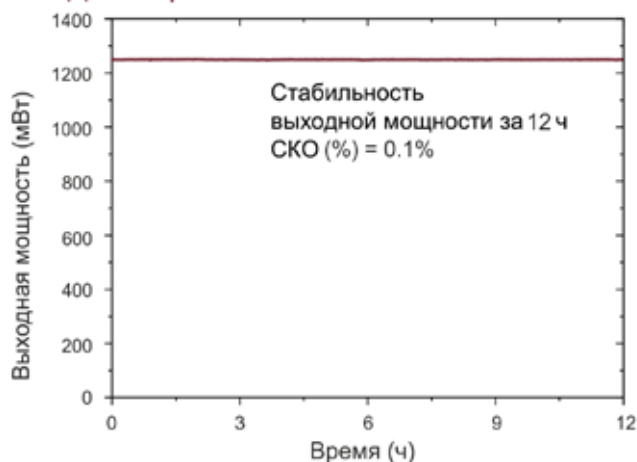
Область применения лазера TiC-D включает задачи спектроскопии, исследование флуоресцентных меток, оптическую когерентную томографию, эксперименты по лазерному охлаждению атомов и многие другие научные и прикладные исследования.

Типичная кривая перестройки TiC-D



Кривые перестройки TiC-D в различных вариантах

Долговременная стабильность TiC-D



Кривая стабильности выходной мощности лазера TiC-D



АВЕСТА

ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



ООО «АВЕСТА», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 138-99-56; +7 (495) 241-00-92

fs@avesta.ru
www.avesta.ru

	TiC-D5	TiC-D8	TiC-D10	TiC-D14
Диапазон перестройки	710-920 нм	710-1000 нм	710-1010 нм	710-1010 нм
Средняя выходная мощность на 800 нм	>300 мВт	>900 мВт	>1400 мВт	>1900 мВт
Средняя выходная мощность на 800 нм (волоконный выход, опция)	>180 мВт	>500 мВт	>800 мВт	>1100 мВт
Ширина линии генерации	<45 ГГц <20 ГГц (с одним эталоном, опция) <2 ГГц (с двумя эталонами, опция)			
Тип волоконного выхода (опция)	FC-розетка, одномодовое волокно FC-FC, длина 1 м, сердцевина 4 мкм			
Накачка	встроенная прямая диодная			
Поперечная мода и M ²	TEM ₀₀ (M ² <1.2)			
Диаметр пучка (1/e ²)	<2 мм			
Выходная поляризация	линейная, горизонтальная, PER >20дБ			
Расходимость	<1 мрад			
Долговременная стабильность	<0.2% СКЗ			
Физические характеристики				
Габариты оптического блока (Д×Ш×В, мм)	520 x 350 x 124.5 мм			
Габариты блока управления накачкой (Ш×Г×В, мм)	239 x 200 x 45 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; переменное, 100-240 В; 50/60 Гц			
Потребление	<2 кВт			
Доступные заводские комплектации системы				
Термостабилизированный монолитный корпус	включен в любую комплектацию			
Комплектация «Ручная»	- двулучепреломляющий фильтр Лео с приводом от ручного микрометрического винта - (опция) один или два эталона с ручным управлением			
Комплектация «Базовая» (по умолчанию)	- двулучепреломляющий фильтр Лео с приводом от шагового двигателя - (опция) один или два эталона с ручными приводами или приводами от шаговых двигателей - перестройка длины волны при помощи проводного выносного пульта - базовая версия ПО для Windows, позволяющая удаленно управлять длиной волны лазера			
Комплектация «Авто»	- двулучепреломляющий фильтр Лео с приводом от шагового двигателя - (опция) один или два эталона с ручными приводами или приводами от шаговых двигателей - встроенный спектрометр - встроенный измеритель выходной мощности - активная стабилизация выходной мощности - управление двулучепреломляющим фильтром и опционально эталонами с ПК - полная версия ПО для Windows, объединяющая контроль за параметрами лазера и возможность перестройки в один клик			
1) – выход на режим после холодного старта, работа в течение 30 мин с дальнейшим измерением в течение 12 часов непрерывной работы при одинаковых условиях окружающей среды при использовании оставляемого/рекомендованного чиллера с достаточной мощностью; при включенной функции активной стабилизации выходной мощности (пакет «Авто»); 2) – пожалуйста, укажите желаемую комплектацию при запросе; по запросу возможны иные сочетания параметров и элементов системы;				

