

SOL
instruments



NEW

Confotec[®] Uno
Confotec[®] Duo

**КОНФОКАЛЬНЫЙ
РАМАНОВСКИЙ
МИКРОСКОП**



Минск, Беларусь



+375 17 390-93-50



sales@solinstruments.com
www.solinstruments.by



лабораторное оборудование

Официальный дистрибьютор в РФ ООО "Промэнерголаб"

105318, Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, 1

Тел.: +7 (495) 22-11-208, 8 (800) 23-41-208

e-mail: info@czl.ru

www.czl.ru

Быстро и надежно

Более 30 лет SOL instruments® занимается поиском уникальных решений для постоянно растущих потребностей исследователей для применения в различных областях.

Наши обширные знания о передовых технологиях в области Рамановской спектроскопии позволили нам создать прибор, отвечающий потребностям рамановских исследователей с четким пониманием того, как его можно применять для решения задач в науке, промышленности и здравоохранении.

Микроскопы Confotec® Uno и Confotec® Duo, основанные на методе рамановского рассеяния, были разработаны, чтобы обеспечить новый уровень удобства эксплуатации в классе компактных рамановских микроскопов, предлагающих простые и быстрые измерения сложных материалов с улучшенным пространственным разрешением, что позволяет пользователям выполнять больше с меньшими затратами.



ГАРАНТИРОВАННАЯ НАДЕЖНОСТЬ

Используя Confotec® Duo пользователь не отвлекается на подготовку прибора к проведению исследований, а также на его обслуживание. Отсутствие подвижных элементов в приборе и автоматическая калибровка спектра обеспечивают долговременную стабильность прибора и воспроизводимость результатов измерений.

Работа с прибором сводится к установке образца и выбору интересующей области. В процессе работы пользователю помогает плавная регулировка мощности лазера.

Применение малошумящего детектора нового типа, который характеризуется высоким отношением сигнал/шум, позволяет проводить измерения без низкотемпературного охлаждения.

Быстро и надежно

РАБОТА В НИЗКОЧАСТОТНОМ ДИАПАЗОНЕ

Конфигурация системы позволяет использовать режекторный фильтр с голографической объемной брэгговской решеткой для одного из лазеров в системе для достижения низкочастотной рамановской области вплоть до 20 см^{-1} .

Опционально микроскоп может комплектоваться автоматизированным столиком для получения 2D-рамановских изображений различных микроскопических объектов с пространственным XY-разрешением около 1 мкм, а также защитным кожухом для обеспечения лазерной безопасности класса 1.

Длина волны	Решетка *	Спектральный диапазон	Спектральное разрешение
532 нм	1 800 штр/мм	$70 \text{ см}^{-1} - 3155 \text{ см}^{-1}$	$4 \text{ см}^{-1} - 4,7 \text{ см}^{-1}$
	1 200 штр/мм	$70 \text{ см}^{-1} - 4740 \text{ см}^{-1}$	$6,8 \text{ см}^{-1} - 7,5 \text{ см}^{-1}$
785 нм	1 200 штр/мм	$50 \text{ cm}^{-1} - 2140 \text{ cm}^{-1}$	$2,8 \text{ cm}^{-1} - 3,2 \text{ cm}^{-1}$
	600 штр/мм	$50 \text{ cm}^{-1} - 3500 \text{ cm}^{-1}$	$6,7 \text{ cm}^{-1} - 7 \text{ cm}^{-1}$

* выбирается Заказчиком.



Быстро и надежно

Confotec® Uno



Новый микроскоп Confotec® Uno - это компактный прибор с одним встроенным лазером 532 нм или 785 нм, с телескопом и одноканальным спектрометром изображения, выполненном на 120-мм вертикальной оптической платформе и 4096-пиксельном линейном ПЗС-детекторе, который позволяет получать спектры с высоким разрешением и высокоэффективным сбором света.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- долговременная стабильность в работе без дополнительной настройки устройства
- благодаря моноблочной конструкции не требуется оптический стол; легко транспортируется без необходимости дополнительной регулировки
- гарантированная надежность, отсутствие движущихся частей, автоматическая калибровка спектра обеспечивает долговременную стабильность работы прибора и воспроизводимость результатов измерений
- прост в использовании, достаточно установить образец и выбрать интересующую область; для удобства пользователя предусмотрена плавная регулировка мощности лазера

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Микроскоп	Прямой оптический микроскоп MP40 с турелью на 5 микрообъективов, с диодным осветителем для микроскопии в светлом поле в отраженном свете и с цветной камерой видеонаблюдения. Механический (ручной) предметный столик, диапазон перемещения: 76x42 мм.
Стандартный набор	20x/NA=0,5, 50x/NA=0,8, 100x/NA=0,90 для микроскопии в светлом поле.
Спектрометр	Высокопроизводительный спектрометр с фиксированной решеткой. В зависимости от типа измеряемого образца могут быть предложены два варианта дифракционной решетки, обеспечивающие оптимальный регистрируемый диапазон и спектральное разрешение.
Детектор	Высококчувствительный линейный детектор. Диапазон спектральной чувствительности: 200-1100 нм. Количество пикселей: 4096, размер пикселя: 7x200 микрон.
Лазер	Лазер DPSS 532 нм, 50 мВт.
Лазерный луч	1,5 мкм для лазера 532 нм с объективом 100x/0,8.
Видеокамера наблюдения	Цветная CMOS-камера 2592 x 1944 пикселей.

Быстро и надежно

Confotec® Duo

Confotec® Duo — это компактный прибор, использующий два встроенных лазера (532 нм и 785 нм с оптическим изолятором) с расширителями пучка и двухканальным спектрометром изображения. Образец освещается светодиодным или галогеновым источником белого света. Встроенная видеочкамаера позволяет наблюдать за образцом и найти интересующую область для анализа. Автоматизированный столик служит для точного перемещения образца и для 2D-картирования. Для двухлазерного ввода излучения вместо традиционного зеркала (beam combiner), объединяющего лазерные пучки и приводящего к потере энергии, применен запатентованный метод, основанный на современных разработках в оптике.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- высокая чувствительность, обнаружение кремниевых пиков третьего порядка
- 2D и 3D рамановское картирование с заданным размером моторизованного столика 100 нм
- низкочастотная рамановская область доступна как опция
- гарантированная надежность и долговременная стабильность отсутствие движущихся частей в приборе
- автоматическая калибровка спектра обеспечивает долговременную стабильность прибора и воспроизводимость результатов измерений
- прост в использовании, достаточно установить образец и выбрать интересующую область; для удобства пользователя предусмотрена плавная регулировка мощности лазера

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Микроскоп	Прямой оптический микроскоп MP50 с шестикратной турелью объектива, с отражающим освещением с галогенной лампой 12В/100Вт и с переключателем для светлого и темного поля. Механический (ручной) столик, диапазон перемещения: 102X105 мм. ИЛИ Y моторизованный столик опционально.
Сканирование образца	Прецизионный автоматизированный XY столик с диапазоном перемещений 75x75 мм и мин. шагом
Стандартный набор	20x/NA=0,5, 50x/NA=0,8, 100x/NA=0,90 для микроскопии светлого и темного поля.
Спектрометр	Двухканальный спектрометр с фиксированной решеткой. В зависимости от типа измеряемого образца могут быть предложены два варианта дифракционной решетки, обеспечивающие оптимальный регистрируемый диапазон и спектральное разрешение.
Детектор	Высокочувствительный линейный детектор. Диапазон спектральной чувствительности: 200-1100 нм. Количество пикселей: 4096, размер пикселя: 7x200 микрон.
Лазер	Лазер DPSS 532 нм, 50 мВт и диодный лазер SLM 785 нм мощностью 100 мВт.
Чувствительность	Обнаружение кремниевых пиков 3-го порядка.
Пространственное	Боковое (XY) < 1 мкм, осевое (Z) < 2 мкм (532 мкм, 100x/0,9).
Видеокамера наблюдения	Цветная CMOS-камера 2592 x 1944 пикселей.

ПРИМЕНЕНИЕ

ФАРМАЦЕВТИКА

- ✓ анализ таблеток и растворов
- ✓ идентификация и анализ присадок и наполнителей
- ✓ контроль состояния лекарств: чистота и качество
- ✓ проверка сырья (100% идентификация)

СУДЕБНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И КРИМИНАЛИСТИКА

- ✓ идентификация наркотиков неразрушающим методом
- ✓ идентификация и анализ растворителей
- ✓ экспертиза волокон, тканей, пигментов, пятен и др.
- ✓ доказательство подлинности произведений искусства
- ✓ анализ поддельных документов, лекарств, денег

ИСКУССТВО И ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ

- ✓ изучение сохранения, деградации и старения предметов искусства
- ✓ идентификация материалов, используемых для предметов искусства

ИЗУЧЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- ✓ обнаружение загрязнителей, анализ осадков в воде

ГЕММОЛОГИЯ

- ✓ идентификация и проверка (исследование) драгоценных камней неразрушающим методом
- ✓ контроль подделок (изделий из циркония)

ГЕОЛОГИЯ И МИНЕРАЛОГИЯ

- ✓ идентификация геологических материалов
- ✓ оценка включений в минералах
- ✓ анализ химического состава

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- ✓ анализ различных структур, полученных из углерода
- ✓ новые материалы, используемые в нанотехнологиях

ДРУГИЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Confotec® Uno и Confotec® Duo имеют широкий диапазон областей применения. Пожалуйста свяжитесь с нами для обсуждения:

e-mail: sales@solinstruments.com,

тел. +375 17 390 93 50

SOL instruments® – белорусская инновационная компания, основными видами деятельности которой являются разработка, производство и продажа наукоемкого оборудования для оптических и фотометрических измерений, анализа элементного состава материалов и микроскопических исследований.

Достояние компании — это богатый опыт и знания в области спектроскопии, микроскопии, элементного анализа и лазерной технологии, накопленные в течение более 30 лет активной работы на рынке.

SOL instruments® активно развивает бизнес в четырех основных сегментах:

Рамановская микроскопия

элементный анализ

спектроскопия

импульсные лазеры

Репутация надежного партнера и доверие со стороны клиентов, обеспечение наших заказчиков высокотехнологичным, надежным оборудованием для научных исследований и промышленности, первоклассное сервисное обслуживание и поддержка являются приоритетными в деятельности компании.

Мы стремимся достигать лидирующих позиций на рынке во всех направлениях деятельности путем применения инновационных подходов к управлению и использованию новейших технологий в производстве оборудования.

НАШИ ПРЕИМУЩЕСТВА

уникальное оборудование

индивидуальные разработки

ОЕМ - оригинальный производитель

гарантия качества

сервисное обслуживание и техподдержка

НАША МИССИЯ

*создавать надежное, качественное
и высокотехнологичное оборудование для решения все новых задач
в стремительно меняющемся мире!*



лабораторное оборудование

Официальный дистрибьютор в РФ ООО "Промэнерголаб"

105318, Россия, г. Москва, ул. Ткацкая, 1

Тел.: +7 (495) 22-11-208, 8 (800) 23-41-208

e-mail: info@czl.ru

www.czl.ru

Минск, Беларусь

+375 17 390-93-50

sales@solinstruments.com

www.solinstruments.by

