

# Spotlight 400



На базе ИК-Фурье спектрометра **Frontier** создано новое поколение систем ИК-изображения **Spotlight 400**. Это матричная система ИК-изображения, использующая быстро сканирующий спектрометр вместо дорогих и сложных в эксплуатации систем с пошаговым сканированием.

Система **Spotlight 400** – прибор, обладающий высокой скоростью сбора данных и непревзойденной чувствительностью. С его помощью можно получать изображения поверхности размером до 1,64 см<sup>2</sup>. Данные отображаются на мониторе в режиме реального времени. Патентованный матричный детектор Duet™, объединяющий матричный и единичный МСТ детектор, обеспечивает работу прибора как в режиме ИК-изображения, так и традиционное сканирование по точке и линии, а также работу в режиме микро-НПВО и НПВО-изображения.

С помощью системы **Spotlight 400** в течение нескольких минут можно получить уникальную информацию о химическом составе образцов, выявить гомогенные области и определить неоднородности в составе и структуре изучаемых материалов, получив таким образом важную информацию о составе образца, дефектах и примесях. Применение уникальной системы НПВО-изображения позволяет повысить пространственное разрешение до 3 мкм, что достижимо только на электронных микроскопах.

Система ИК-изображения **Spotlight 400** находит широкое применение не только в материаловедении и криминалистике, но и биохимических и гистологических лабораториях, а также археологии, геологии и других областях науки и техники.

## Ключевые особенности:

- Двойной детектор Duet™ для сканирования ИК-изображения и для точечного сканирования
- Сканирование ИК-изображения в режимах пропускания и отражения
- Три прибора в одном: система ИК-изображения, ИК-микроскоп, быстро сканирующий ИК-Фурье спектрометр

## Технические характеристики

- **Принцип:** Система измерения ИК-изображения с быстро сканирующим интерферометром, матричным детектором, НПВО-зондом и системой НПВО-изображения. Одновременная работа в ИК- и видимом диапазонах.
- **Режимы работы:** пропускание, отражение, микро-НПВО, НПВО-изображение.
- **Спектральный диапазон:** 7800 – 600см<sup>-1</sup> (сканирование в точке); 7800 – 720 см<sup>-1</sup> (режим изображения)
- **Детектор:** Duet™ Объединяет на одной подложке матрицу из 16 МСТ детекторов и 1 МСТ-детектора. Не требуется замены детектора при смене типа работы (сканирование в точке или по поверхности). 100%-я гарантия отсутствия «мёртвых» пикселей. Геометрическая точность получаемого изображения ±0,0013%.
- **Линейность:** > 99%.
- **Отношение Сигнал/Шум:** лучше, чем 50000:1 (сканирование в точке), 800:1 (режим изображения).
- **Размер пикселя:** 50, 25, 6.25 и 1.56 мкм
- **Время сканирования** изображения: 1.6 с
- **Скорость накопления спектров:** 170 спектров полного диапазона в мин.