

Explorer 4

Автоматизированный промышленный анализ включений и частиц при помощи SEM/EDX*

Анализатор Thermo Scientific™ Explorer™ 4 представляет собой решение для статистического контроля процессов анализа распределения частиц, независимо от того требуется ли провести контроль всех частиц для контроля качества или найти ту единственную частицу, которая может нанести непоправимый вред.

Интегрированная автоматизация и автосооставлением отчетов, вместе с небольшим размером и низкой стоимостью владения делают Explorer 4 Analyzer лучшим решением для контроля, направленного на улучшение всех производственных процессов и качества продукции. Если вам нужен быстрый и неразрушающий контроль включений, пор или частиц, анализатор Explorer 4 обеспечивает получение морфологических и химических характеристик каждой исследуемой частицы.

Двухцелевое приложение

Анализатор Explorer 4 представляет собой четвертое поколение специализированных решений SEM / EDX для промышленных сред и сбора данных. Если вам необходимо усовершенствовать ваше промышленное производство, то анализатор Explorer 4 с системой EDX станет вашим проверенным партнером для анализа включений и контроля за технологическими процессами.

Мы понимаем ценность возможности сопоставления данных из разных поколений Explorer. Анализатор Explorer 4 откалиброван с теми же образцами, что и предыдущие поколения Explorer, и, кроме того, предлагает новые преимущества. Он обладает почти 8-кратным улучшением ресурса источника и способностью измерять меньшие включения и частицы для передовой производственной среды.

Тестирование оборудования на заводе производителя

Аппаратное и программное обеспечение Explorer 4 Analyzer оптимизировано для продвинутого мониторинга производственных процессов. Каждая система тестируется на заводе с образцами именно из вашей отрасли.

Вы можете доверять результатам Explorer 4 Analyzer и положиться на него в деле предупреждения вас о том, что ваши производственные процессы выходят из-под контроля. Каждая система протестирована на заводе с использованием проприетарного ПО и образцов. Этот процесс тестирования и выборки гарантирует, что каждый анализатор Explorer 4, выходящий из завода изготовителя, будет соответствовать запрашиваемой чувствительности и необходимой точности анализа.

Ключевые особенности

Совместимость данных с предыдущими поколениями анализаторов Explorer

Съемный держатель для образцов повышает эффективность, минимизирует время простоя и уменьшает перекрестное загрязнение

Максимальное время бесперебойной работы с интегрированным ИБП

Оптимизированные BSE и EDS детекторы с высокой пропускной способностью для получения точных характеристик частиц и поверхности

100 мм × 100 мм моторизованный держатель

Низкая стоимость владения

*SEM - сканирующий электронный микроскоп, EDX - энергодисперсионный микроанализ



Анализатор Explorer 4 представляет собой быструю и надежную платформу для идентификации частиц и поверхностных характеристик, включая:

- Неметаллические включения
- Производственный мусор
- Привнесенные частицы
- Частицы износа
- Техническая чистота
- Статистическое управление процессами
- Промышленные применения могут включать:
 - Распределение
 - Сегрегация фаз
 - Определение материала
 - Контроль над процессом

Автоматический анализ

- До 10.000 частиц/час с полными данными о морфологии и химии или до 30.000 частиц/час без EDS

Детекторы

- Четырехсегментный BSED (детектор обратно рассеянных электронов) и опционально SED (детектор вторичных электронов)

Увеличение

- 80x – 100,000x

Ускоряющее напряжение

- от 5 до 20 кВ

Источник электронов

- Термоэлектронный с длительным сроком службы

Вакуумная система

- Высокий вакуум и режим для непроводящих образцов

Вакуумный насос

- Безмасляный, турбомолекулярный

Виброизоляция

- Встроенное демпфирование*

Разрешающая способность

- 14 нм

Время откочки

- < 90 секунд до высокого вакуума

Максимальный размер образца XYZ

- 100 мм × 100 мм × 35 мм или 3.94" × 3.94" × 1.4" (W × L × H) со съемным держателем образцов

Максимальный вес образца

- 1 кг / 2 фунта

Повторяемость перемещения

- ≤ 7 микрон (по X и Y)

Температура в помещении

- 59° - 86° F (15° - 30° C)

Влажность

- 20% - 80% (без конденсации)

Источник питания

- 105 - 240 В переменного тока при 7.4 AMP макс.

ПК и система управления

- Windows 7 Professional
- 2 × 1 ТБ жесткий диск, 16 GB памяти
- 24" монитор

Интерфейс

- Perception 2 с интеграцией SEM/EDX

Производительность EDX

- Площадь детектора 25 кв. мм, 137 eV, 6,000 CPS/nA¹

Самый легкий обнаруживаемый элемент

- Бор, для ультратонкого окна

Формат сохраняемых спектров

- TIFF, ESMA, TXT, и CSV

Формат файлов

- TIFF

Качество изображения

- 64 × 64, 128 × 128, 256 × 256, 512 × 512, 1024 × 1024, или 2048 × 2048

Химический анализ

- Получение спектров точек или областей, сканирование в линии, рентгеновское картирование

Точность по размерам частиц

- 0.5 микрон или лучше²

Прецизионность измерений

- 0.09 микрон или лучше²

Габариты системы

- 780 мм × 954 мм × 1703 мм или 31" × 38" × 67" (W × L × H)

Вес

- 193 кг или 425 фунтов

¹ Измеряется на пике Mn (Ka) при номинальном рабочем расстоянии

² Стандартная процедура тестирования системы оценки производительности

Технические характеристики могут быть изменены.

*Опция