



M1 MISTRAL

- Настольный микро-РФА спектрометр

M1 MISTRAL – быстрый и точный микро-РФА спектрометр



M1 MISTRAL – это настольный спектрометр для анализа изделий и толщин покрытий с использованием метода рентгеновской флуоресценции.

Спектрометр позволяет проводить неразрушающий контроль в широком диапазоне размеров образцов без специальной подготовки.

Области применения включают электронику, ювелирные изделия, RoHS, автомобилестроение и т. д.

Анализируйте образцы произвольной формы без необходимости их подготовки

M1 MISTRAL – это спектрометр для точного анализа целых образцов и толщин покрытий методом микро-РФА.

Метод позволяет исследовать широкий спектр различных материалов, таких как металлы, сплавы и металлические слои, в том числе многослойные системы.

Образцы размером до 100 × 100 × 100 мм могут быть помещены непосредственно на предметный столик и измерены без дополнительной подготовки. Поскольку измерение является бесконтактным, а трубка и детекторы находятся сверху, можно легко проанализировать образцы произвольной формы – например, тонко обработанные ювелирные изделия или материалы различной толщины.

Измеряйте точно в том месте, где требуется

Микрофокусные рентгеновские трубки M1 MISTRAL генерируют достаточную интенсивность излучения даже при размере пятна на образце менее 100 мкм, а применение видеомикроскопа для точного позиционирования на образце гарантирует точный результат в требуемом месте.

Дополнительные опции включают возможность полной моторизации стола по осям XY и автоматический фокус по оси Z. Данные опции обеспечивают точное позиционирование на выбранном месте образца.



Современное аналитическое программное обеспечение для получения оптимальных результатов измерений

Независимо от того, хотите ли вы произвести контроль качества образца известного стандарта или определить состав неизвестного образца, аналитическое программное обеспечение XСpect Pro и XData предоставляет возможность выполнить количественное измерение на основе стандартных образцов или без них (на основе метода фундаментальных параметров) для любых типов материалов или толщин покрытий. Сложные аналитические задачи можно автоматизировать с помощью программируемого стола с перемещением по осям XYZ, а измерение запускать одним щелчком мыши.

Сверхскоростные детекторы для получения быстрых результатов

M1 MISTRAL доступен с кремниевым дрейфовым детектором большой площади с высокими параметрами скорости счета и большим энергетическим разрешением, что позволяет снизить пределы обнаружения. Высокопроизводительный детектор, цифровая обработка импульсов и оптимизированные геометрические параметры рентгеновской оптики гарантируют максимальную эффективность, быстрые и точные результаты анализа.

Простота в использовании, не требует обслуживания

Конструкция M1 MISTRAL и аналитическое программное обеспечение позволяют работать с прибором даже персоналу, прошедшему только вводную подготовку. Для работы системы нужна только розетка. Никаких расходных материалов или газов не требуется. Прочная конструкция обеспечивает

высочайшую стабильность измерения и не требует обслуживания.

Выбор областей применения

Спектр возможных применений M1 MISTRAL очень широк. В качестве примера представлены три наиболее частых применения.

Анализ ювелирных изделий и драгоценных сплавов

M1 MISTRAL идеально подходит для анализа ювелирных изделий, монет или сплавов драгоценных металлов в целом. Точный состав всех ювелирных сплавов, металлов платиновой группы или серебра можно определить за доли минуты. Результаты могут быть представлены в процентах массовой доли или в пробе золота.

Определение соответствия по RoHS

M1 MISTRAL хорошо подходит для контроля безопасности материалов на наличие вредных примесей. Спектрометр может анализировать следовые количества тяжелых металлов в электронных компонентах, пластмассах, сплавах и многих других материалах для обеспечения соответствия стандарту RoHS.

Измерение толщины покрытий

Технология рентгенофлуоресценции, используемая в M1 MISTRAL, позволяет эффективно измерять толщину покрытий, например, на печатных платах, металлах или пластмассах. Система поддерживает исследование одно- и многослойных покрытий. Программа одновременно рассчитывает толщину слоя, а также его состав, используя нестандартный метод или специальные калибровки на основе стандартных образцов.

Анализ драгоценных металлов

- Желтое золото
- Белое золото
- Сплавы платины
- Сплавы серебра

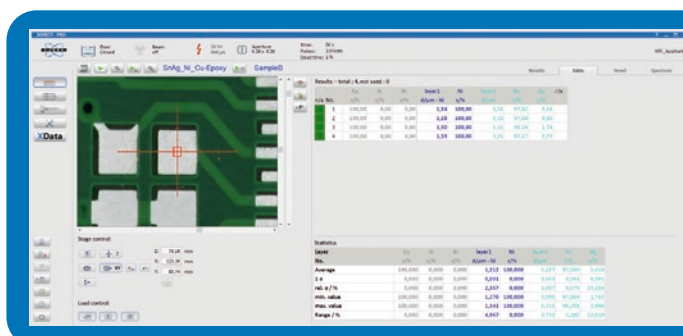
RoHS-контроль

- Концентрация Pb, Hg, Cr⁶⁺, Br (PBB и PBDE) должна быть < 1000 ppm
- Концентрация Cd должна быть < 100 ppm

Измерение толщин покрытий

Можно проанализировать различные системы слоев по толщине и составу, например:

- Zn/Fe
- Au/Ni/Cu
- Au/Pd/Ni/Cu
- CuSn/Ni/Cu
- Cr/Ni/Cu
- Ni-P/Al



Технические характеристики

Параметр	M1 MISTRAL ^{SDD}
Рентгеновская трубка	Высокоэффективная рентгеновская трубка с микрофокусом Аноды – вольфрам или родий
Высокое напряжение	50 кВ, 50 Вт
Детекторы	Детектор с охлаждением Пельтье, кремниевый дрейфовый детектор площадью 30 мм ² , энергетическое разрешение < 150 эВ при Mn K α
Диапазон элементов	По умолчанию: от Ti (Z = 22) с анодом из вольфрама Опция: от Al (Z = 13) с анодом из родия
Размер пятна	От 0,1 мм до 1,5 мм. Автоматический сменщик коллиматоров
Просмотр образца	Цветное видеонаблюдение с высоким разрешением, увеличение ~ 30x
Столик для образцов	1) Моторизованный по оси Z столик с автофокусом, макс. ход – 120 мм 2) Моторизованный по осям XYZ столик с автофокусом и функцией EasyLoad Макс. ход – 200 × 175 × 80 мм Макс. нагрузка – 1,8 кг
Количественное измерение	Количественное и качественное измерение на основе калибровок по стандартным образцам или нестандартные виды анализа на основе метода фундаментальных параметров
Питание	От 110 до 230 В, переменный ток; 50/60 Гц, макс. мощность – 150 Вт
Габариты (Ш × Г × В)	550 × 680 × 430 мм
Вес	50 кг

Пакет аналитического программного обеспечения XSpec Pro предоставляет следующие возможности:

- управление спектрометром и сбор данных;
- интерфейс с сенсорным экраном или обычной клавиатурой и мышью, по выбору пользователя;
- управление отображением;
- анализ толщины и состава слоев металлических покрытий;
- количественный анализ состава, нестандартные и стандартные эмпирические калибровки;
- программа просмотра спектра с автоматической идентификацией пиков;
- данные для статистического анализа (SPC);
- генератор отчетов;
- архив результатов.



Москва
info@melytec.ru
+7 (495) 781-07-85

Санкт-Петербург
infospb@melytec.ru
+7 (812) 380-84-85

Екатеринбург
infoural@melytec.ru
+7 (343) 287-12-85

Киев
infoua@melytec.ru
+38 (044) 454-05-90

Таллин
info@melytec.ee
+372 (5) 620-32-81

Усть-Каменогорск
infokz@melytec.ru
+7 (7232) 41-34-18

www.melytec.ru

