

Переносные XRF анализаторы

Портативный XRF-анализатор DELTA



Быстрый, точный, неразрушающий элементный анализ материалов

Портативный XRF анализатор DELTA

для элементного анализа

Портативные рентгенофлуоресцентные спектрометры DELTA предназначены для неразрушающего анализа материалов в самых различных областях промышленности. Такие элементы, как свинец, ртуть, медь, золото, серебро, платина и др. определяются в концентрациях от единиц ppm (миллионных долей) до 100%, без предварительной подготовки образцов (или с минимальной подготовкой).

Портативные XRF-анализаторы DELTA нового поколения имеют эргономичный новаторский дизайн, оснащены инновационными функциями и усовершенствованным ПО. Современная технология DELTA X-act Count обеспечивает оптимальную точность анализа и высокую производительность, позволяя измерять больше образцов за меньшее время.

Сортировка лома

Портативный XRF анализатор DELTA позволяет точно и быстро (за 1-2 секунды) идентифицировать большинство марок сплавов. Прочный корпус специально спроектирован для работы в жестких полевых условиях. Прибор идеально подходит для анализа широкого спектра материалов, включая ферромагнитные и цветные металлы, стекло и пластик.



Подтверждение марки сплавов и контроль качества

Точное подтверждение марки сплавов (PMI) особенно важно для стандартизации и контроля качества металлургической продукции. Анализатор DELTA используется для количественного анализа металлов и идентификации сплавов.



Идентификация драгоценных металлов и их сплавов

DELTA обеспечивает быстрый и точный анализ химического состава сплавов и классификацию чистоты в каратах путем одного неразрушающего и непроникающего теста. При покупке, продаже или производстве ювелирных изделий, или при переработке металлического лома DELTA поможет определить содержание драгоценных металлов в сплаве.



Оценка безопасности материалов

DELTA позволяет определить содержание токсичных и запрещенных веществ, таких как свинец, кадмий, хром, ртуть, мышьяк и т.п. Анализатор проверяет изделия на соответствие требованиям международных стандартов: EPA (Агентство по охране окружающей среды), RoHS/WEEE, EC, CPSC, FDA и т.п.



Геология и разведка полезных ископаемых

DELTA мгновенно отображает результаты анализа, позволяя спланировать следующий этап в процессе горного производства – разведка месторождения, контроль качества и экологическая устойчивость. Определение металлов, минералов и примесей непосредственно на рабочем месте, а также наличие системы GPS-GIS XRF для мгновенного картирования значительно экономят время и затраты на проведение тестирования.



Наука и образование

Аналитические приборы DELTA занимают немаловажное место в научной и образовательной деятельности, и используются как в учебных заведениях, так и на производстве. Студентов привлекает оперативность и гибкость анализатора, а также возможность на практике применить периодическую таблицу Менделеева. Преимуществами данного спектрометра напрямую пользуются такие науки, как экология, криминалистика, археология и химия.



Технология XRF

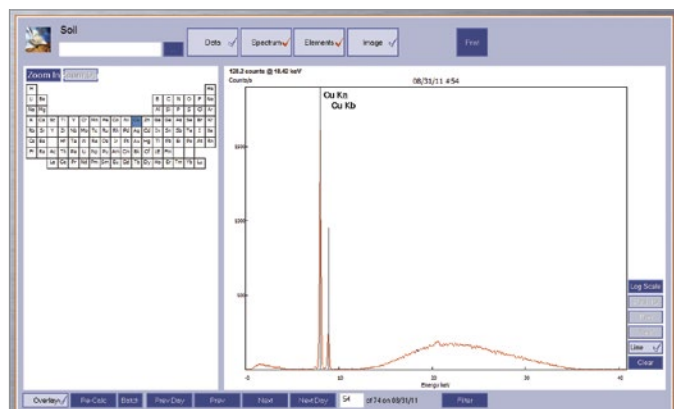
Тысячи спектрометров DELTA используются по всему миру, начиная с выставочных залов и линий сборки до удаленных и труднодоступных арктических регионов. XRF анализаторы DELTA успешно применяются в таких сферах деятельности, как: переработка вторичного сырья, добыча полезных ископаемых, оценка окружающей среды, контроль качества потребительских товаров, а также научно-исследовательская деятельность и образование.

Анализаторы серии DELTA, оснащенные миниатюрной рентгеновской трубкой, полупроводниковым Si-PIN детектором или новейшим дрейфовым детектором (SDD), автоматической системой фильтров в сочетании с оптимизацией параметров рентгеновской трубки, обеспечивают высокое качество результатов анализа в полевых условиях. Настоящая ценность DELTA – способность быстро и правильно принимать решение прямо на месте, без необходимости проведения анализа в лаборатории. DELTA – это лаборатория в ваших руках.

Конфигурация XRF анализатора DELTA



Количественный анализ (XRF)



Энергия (кэВ), при которой появляются пики, позволяет определить присутствующие в материале элементы. Интенсивность пиков (отсчет/с) устанавливает соотношение концентраций элементов, содержащихся в материале.

Настольный тестовый стенд DELTA



Настольный тестовый стенд DELTA имеет защитную блокировку и может дистанционно управляться с ПК.

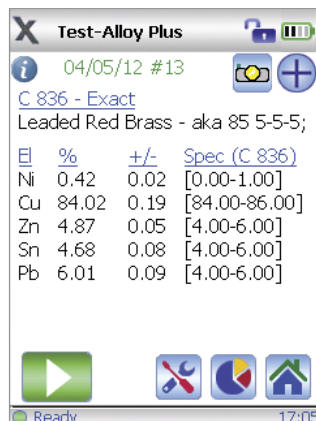
Портативный XRF анализатор DELTA

Быстрота и надежность результатов

Идентификация и сортировка сплавов



DELTA идентифицирует неизвестные образцы путем сравнения данных с библиотекой сплавов. Для большей эффективности рабочего процесса можно заранее запрограммировать всплывающие сообщения с инструкциями и подсказками.



Test-Alloy Plus

04/05/12 #13

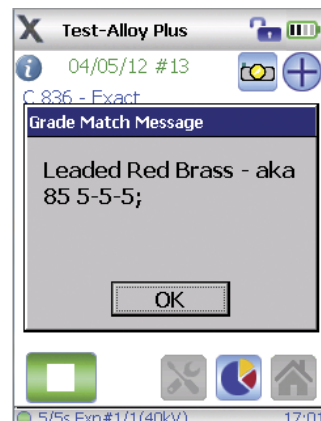
C 836 - Exact

Leaded Red Brass - aka 85 5-5-5;

El	%	+/-	Spec (C 836)
Ni	0.42	0.02	[0.00-1.00]
Cu	84.02	0.19	[84.00-86.00]
Zn	4.87	0.05	[4.00-6.00]
Sn	4.68	0.08	[4.00-6.00]
Pb	6.01	0.09	[4.00-6.00]

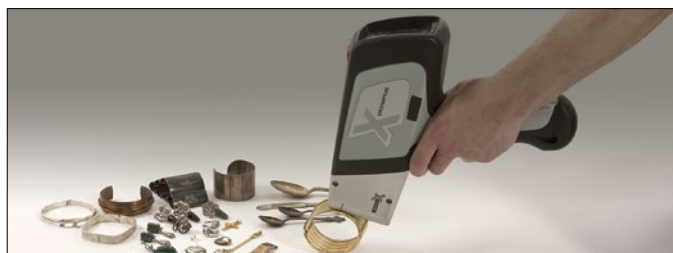
Ready 17:05

Система оповещения о соответствии марок (GMM) в режиме реального времени



Всплывающие сообщения GMM в конце анализа

Идентификация драгоценных металлов и их сплавов



Приборы DELTA автоматически определяют широкий спектр сплавов, включая драгоценные металлы (Au, Ag, Pt и Pd). Можно запрограммировать прибор на сортировку золото-содержащих руд по содержанию в них золота (от 0 до 24 каратов) непосредственно в процессе тестирования.



Test-Precious Metals

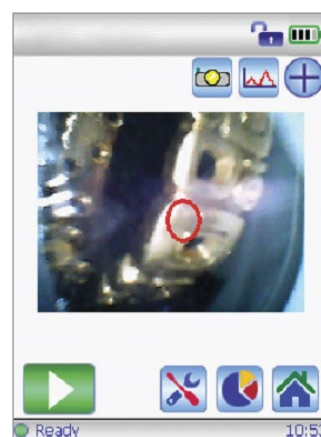
02/09/11 #15

18 Karat

ELEMENT	%
Au	77.60
Ti	13.28
Cu	5.22
Ag	2.90
Pd	0.34
Rh	0.28
Mo	0.147
Nb	0.130

Ready 14:30

Автоматическое определение каратов



Изображение образца, полученное с помощью коллиматора

Оценка безопасности материалов



DELTA обеспечивает быстрые результаты тестирования (положит./отрицат. или годен/не годен) потребительских товаров на содержание в них токсичных веществ, таких как Pb, Cd, As, Hg, Cr и т.п. DELTA – идеальный аналитический инструмент с возможностью архивации наглядных изображений и результатов контроля.



Test-Lead Paint

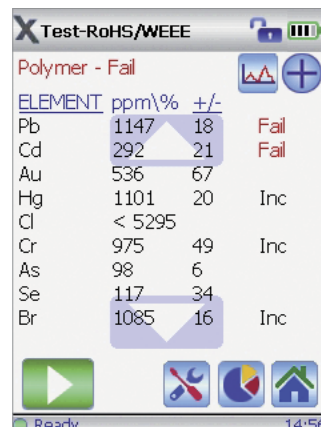
04/25/11 #3

Positive

1.1 +/- 0.1 mg/cm²

Ready 09:24

Отображение положит./отрицат. результатов тестирования



Test-RoHS/WEEE

Polymer - Fail

ELEMENT	ppm\%	+/-	
Pb	1147	18	Fail
Cd	292	21	Fail
Au	536	67	
Hg	1101	20	Inc
Cl	< 5295		
Cr	975	49	Inc
As	98	6	
Se	117	34	
Br	1085	16	Inc

Ready 14:56

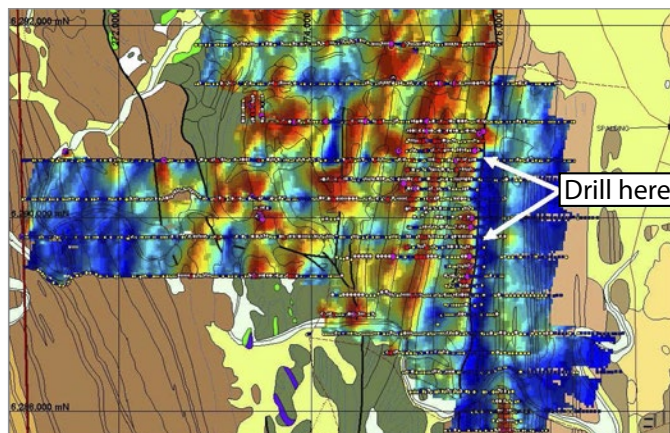
Результаты теста «годен/не годен» и химсостав

Возможности XRF анализатора DELTA

Геология и разведка полезных ископаемых

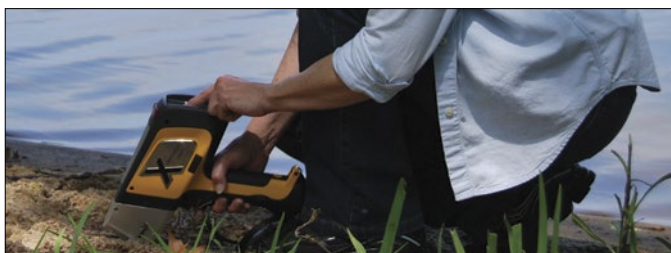


Полученные результаты количественного анализа можно отправить по беспроводной сети для мгновенного геохимического картирования XRF-GPS-GIS. Геохимическое картирование позволяет планировать, визуализировать и быстро оценивать ситуацию для принятия оптимального решения по разведке и добыче полезных ископаемых.

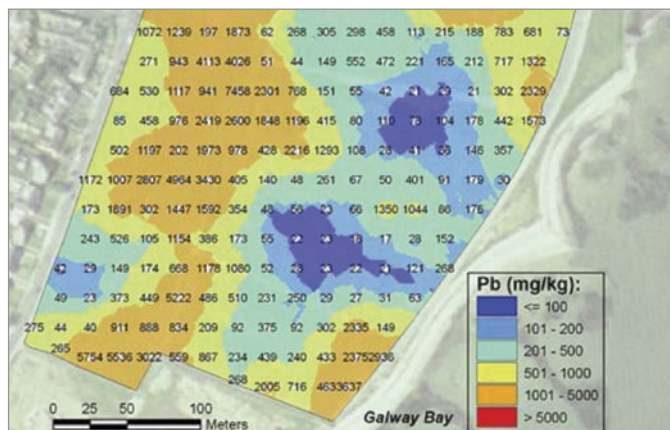


Геохимическое картирование при поисково-разведочных работах

Оценка состояния окружающей среды



Результаты анализа DELTA могут быть отправлены по беспроводной сети в XRF-GPS-GIS «мгновенное определение уровня содержания токсичных элементов в материале». Это обеспечивает точность результатов при определении технических характеристик и оценки уровня загрязнения почв.

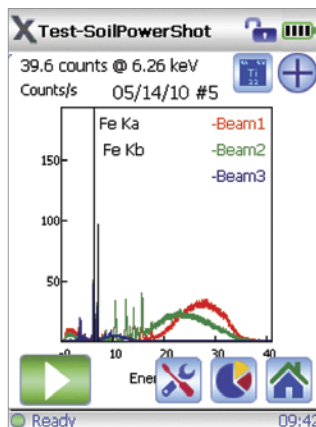


Картирование месторождений металлов для выявления общей характеристики местности

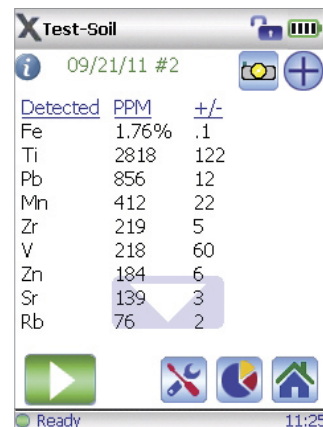
Наука и образование



DELTA предоставляет качественную и полуколичественную информацию элементного состава для идентификации и исследования неизвестных или сложных материалов. Современный высокоскоростной анализатор вызывает большой интерес у студентов, мотивируя их участие в научных проектах.



Качественный анализ (идентификация элементов)



Полуколичественный анализ химического состава

Серия DELTA

Расширенные возможности портативного XRF-спектрометра

Портативные XRF анализаторы DELTA нового поколения имеют эргономичный и сверхпрочный корпус, оснащены инновационными технологиями и усовершенствованным программным обеспечением.

Современная технология DELTA X-act Count обеспечивает оптимальную точность анализа и высокую производительность, позволяя измерять больше образцов за меньшее время. Для многих элементов минимальные пределы концентрации и скорость обнаружения уменьшились в 2 раза.

Особенности и преимущества

- Мощная рентгеновская трубка 4 Вт – оптимальный источник возбуждения элементов
- Максимально приближенная геометрия для улучшения предела обнаружения и увеличения скорости анализа
- Молниеносный сбор данных значительно сокращает время теста без снижения точности анализа
- Цифровой сигнальный процессор увеличивает скорость обработки данных с помощью усовершенствованных алгоритмов калибровки
- Встроенный Bluetooth для беспроводной передачи данных
- Предупреждающие световые индикаторы (обозреваемые при любом положении прибора) для обеспечения безопасности работы
- Интерактивный сенсорный ЖК-экран для обеспечения яркости, четкости изображения, эффективного использования в любых условиях освещения
- Акселерометр: обеспечивает энергосберегающий режим ожидания, автоповорот изображения экрана в зависимости от положения прибора в руке оператора
- Программное обеспечение DELTA PC для удобства обработки данных анализа и создания отчетов; калибровка по образцу и портативный тестовый стенд (опция)
- Порт USB для быстрой загрузки данных и связи с компьютером
- Эргономичная прорезиненная рукоятка с удобным захватом для комфорта и безопасности оператора
- Заменяемые в «горячем» режиме батареи увеличивают производительность прибора



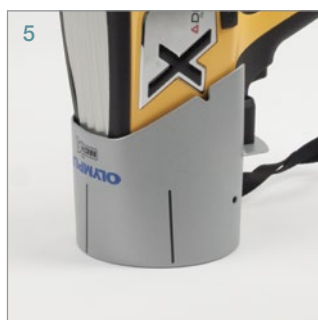
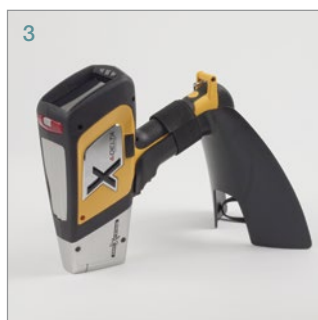
DELTA предлагает уникальную станцию подзарядки. Док-станция производит подзарядку основного (в приборе) и дополнительного аккумулятора и осуществляет периодическую калибровку анализатора. DELTA способен работать круглосуточно в полевых условиях, благодаря возможности замены батареи в «горячем» режиме*.

*Функция доступна с DELTA Professional и Classic Plus.



Дополнительные комплектующие DELTA

Широкий выбор дополнительных опций и комплектующих — от настольного тестового стенда для анализа подготовленных образцов, до системы XRF-GPS-GIS для картирования месторождений на месте — позволяет максимально использовать все возможные функции XRF анализатора DELTA в полевых условиях.



Представленные здесь комплектующие DELTA не входят в стандартный комплект поставки и приобретаются отдельно (при покупке прибора или позже).

1. Настольный тестовый стенд DELTA

Полностью экранированный, переносной, раскладной стенд для анализа пакетированных или подготовленных порошковых, жидких проб и твердых мелких объектов. Имеется защитная блокировка крышки. Возможность подключения ПК для дистанционного управления.

2. Кобура DELTA

Поясная сумка-кобура; крепится на ремне, удобна при работе в полевых условиях и на производстве.

3. Грунтовая подставка DELTA

Грунтовая подставка DELTA позволяет освободить руки во время длительного анализа.

4. DELTA FlexStand

Легкий переносной тестовый стенд с экранированным тестовым отсеком для анализа мелких образцов, пакетированных или подготовленных в кюветах проб.

5. Защитный колпак DELTA 50

Обеспечивает дополнительную защиту от фоновой излучения (для аналитических задач, требующих максимального напряжения трубки 50 кВ).

6. Телескопический штатив DELTA для полевого анализа

Регулируемый по высоте штатив DELTA с кнопочным управлением минимизирует нагрузку на спину и колени. Используется при больших объемах работ «в поле» (например, в ходе эколого-геохимического анализа).

7. DELTA Xplorer

Конфигурация Delta XRF-GPS-GIS Xplorer обеспечивает беспроводную связь между XRF и GIS для быстрого планирования и принятия решения непосредственно на месте.

Серия DELTA



DELTA Premium

DELTA Premium предназначен для самых сложных аналитических задач, и имеет повышенную чувствительность по Легким Элементом.



DELTA Professional

DELTA Professional обеспечивает оптимальную скорость анализа, наилучшие пределы обнаружения и расширенный диапазон определяемых элементов.



DELTA Classic Plus

DELTA Classic Plus обеспечивает быструю скорость сортировки и элементного анализа, и имеет широкую область применения.



DELTA Element

DELTA Element является базовой моделью DELTA для анализа сплавов и металлов, отличается простотой, ценовой доступностью и быстрой окупаемостью.

Сравнение анализаторов DELTA*

DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Classic Plus	DELTA Element
Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Rh, Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Ag, Rh, Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Au или Ta	Рентгеновская трубка 4 Вт с анодом Au
Кремниевый дрейфовый детектор, большей площади	Кремниевый дрейфовый детектор	Полупроводниковый детектор Si-PIN	
Сплавы и горные породы: Mg и выше для Rh/Ag; Al и выше для Ta/Au; Почвы: P и выше		Сплавы и горные породы: Ti и выше; Почвы: P и выше	Сплавы: Ti и выше
Вес: 1,5 кг без батареи			
Габариты: 260 × 240 × 90 мм			
Диапазон температур окружающей среды: от -10 °C до 50 °C			
Процессор: 530 МГц CPU с интегрированным FPU 128 MB RAM; цифровой импульсный процессор Olympus (DPP)			
Питание: перезаряжаемая литий-ионная батарея; замена батареи в «горячем» режиме			
Дисплей: цветной сенсорный дисплей, QVGA (32 бит), повышенной контрастности, противобликовой технологии; 57 × 73 мм			
Хранение данных: карта памяти microSD на 1 Гб (~75,000 показаний)			
Передача данных: USB, Bluetooth®			

Стандартная комплектация*

- Кейс для транспортировки
- Литий-ионный аккумулятор (2 шт.)
- Руководство по эксплуатации и Руководство по работе с пользовательским интерфейсом (в электронном формате);
- Краткое руководство по началу работы (в печатном варианте)
- Зарядное устройство
- Mini USB кабель
- Калибровочный образец в форме монеты из нерж. стали 316
- Сменные окошки (10 шт.)
- Ремешок-фиксатор на запястье
- Программное обеспечение DELTA PC
- Техническая и сервисная поддержка

www.olympus-ims.com

OLYMPUS®

За дополнительной информацией обращайтесь
www.olympus-ims.com/contact-us

OLYMPUS INDUSTRIAL SYSTEMS EUROPA
Stock Road, Southend-on-Sea, Essex, SS2 5QH, UK, Tel.: (44) (0) 1702 616333
OLYMPUS MOSCOW LIMITED LIABILITY COMPANY
«Олимпас Москва»
107023, Москва, ул. Электровзводская, д. 27, стр. 8. тел.: 7(495) 663-84-85

Компания OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. сертифицирована по ISO 9001, ISO 14001 и OHSAS 18001. Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний. Все права принадлежат компании Olympus © 2014.