

XRF анализатор DELTA

Точное подтверждение марки металла (PMI)



Неразрушающий
контроль качества.
Высокоскоростной
анализ химсостава.
Российский марочник.

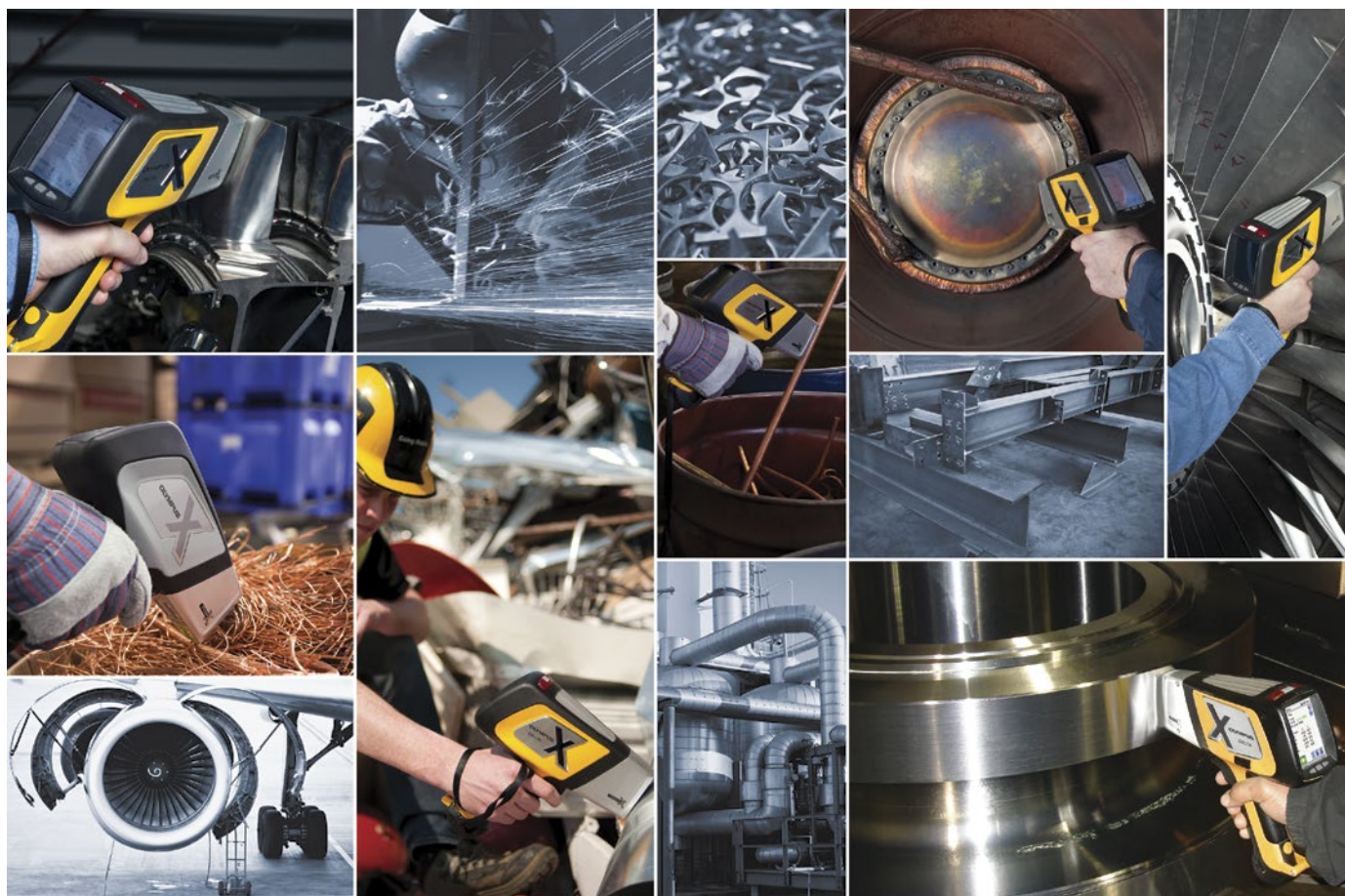
Портативный XRF анализатор DELTA для идентификации сплавов и металлов

Анализатор DELTA мгновенно определяет химический состав и марку сплава. Прибор способен одновременно идентифицировать более 25 элементов. От простой сортировки до сложного разделения однотипных марок,

DELTA гарантирует высокоточный анализ химического состава материалов, быстро и точно определяя чистые металлы и марки сплавов:

- Алюминиевые сплавы
- Хромомолибденовая сталь
- Кобальтовые сплавы
- Медные сплавы
- Экзотические сплавы
- Магниевые сплавы
- Никелевые сплавы
- Никелекобальтовые сплавы
- Драгоценные металлы
- Нержавеющая сталь
- Инструментальная сталь
- Титановые сплавы
- Кованые алюминиевые сплавы
- Цинковые сплавы
- Циркониевые сплавы

DELTA распознает металлы и сплавы



Выбирая DELTA, вы получаете идеальное решение для точного и скоростного определения марки и химсостава. С любым типом образцов, будь то стружка, прутки, проволока, металлические порошки и отходы, ферросплавы, мелкие

детали, крупные соединения; в любом месте — цех, склад, производство — результаты анализа DELTA превзойдут ваши ожидания.

Уникальные характеристики DELTA PMI

DELTA – это надежный анализатор, сочетающий высокую скорость и качество контроля. В элементном анализе важно, чтобы скорость теста не влияла на достоверность результатов.

Это возможно благодаря режиму Olympus Smart-Sort, которая позволяет даже неопытным операторам оптимизировать скорость и точность сортировки. Данная функция повышает эффективность и точность измерений, делая DELTA самым производительным инструментом элементного анализа сплавов среди существующих на рынке систем.

Устойчивость к высоким температурам

- Анализаторы DELTA специально спроектированы для технического контроля горячих образцов (426 °C и выше)
- Радиатор на верхней панели прибора отводит тепло от измерительного блока, обеспечивая:
- - Длительность использования в условиях высокотемпературного анализа;
- - Долговечность трубки и электронных компонентов;
- - Быстрое охлаждение электронного оборудования после контакта с горячими образцами высокие температуры

Таблица соответствия марок (Grade Match Messaging)

- Позволяет добавлять подсказки и всплывающие сообщения в библиотеку идентификации марок
- Возможность редактирования позволяет создавать всплывающие подсказки, включая кодированные сообщения
- Сохраняет библиотеки подсказок для конкретных рабочих участков

Библиотека примесей

- Библиотека примесей – стандартная функция для оптико-эмиссионных анализаторов (OES), но среди портативных приборов – DELTA является единственным ее обладателем
- Позволяет оператору устанавливать максимально допустимую концентрацию для определенных элементов в 7 сортах сплавов; эти элементы рассматриваются как «примеси» или «остатки», что позволяет более точно определить марку стали/сплава
- Анализатор DELTA поставляется с предварительно загруженной библиотекой примесей, основанной на промышленных стандартах
- Библиотека автоматически идентифицирует и показывает концентрацию примесей, и, тем самым, упрощает процесс определения марки для пользователя, исключая необходимость подсчета примесных элементов, которые обычно содержатся в той или иной группе сплавов
- Определение количества примесей важно для выявления коррозии и статистики отказов



Высокопроизводительные XRF анализаторы DELTA обеспечивают оптимальную скорость и точность при анализе химсостава сплавов и металлов, повышают эффективность контроля качества, гарантируют безопасность и качественное техническое обслуживание.

Режим SmartSort

- Выбирает режим сортировки для каждого типа сплава, автоматически продлевая или сокращая время анализа
- Повышает эффективность экспресс сортировки и оптимизирует настройки для более точного определения легких элементов (Mg, Al, Si, P, S). Продолжительность анализа
- увеличивается только при необходимости, что позволяет избежать неоправданно долгих тестов и путаницы
- Делает DELTA высокоскоростным и надежным инструментом анализа
- Доступен только с моделями DELTA Premium и Professional

El	%	+/-	Spec (Ti 3 2-5)
Al	3.0	Nom.	[2.00-4.00]
Ti	94.25	0.52	[95.88-98.97]
V	2.67	0.16	[2.06-3.09]
Fe	0.09	0.02	Tramp

Результаты анализа, отображающие номинальное значение (3% Al) и примеси (0,09 % Fe).

DELTA – точное подтверждение марки металла с новой технологией X-act Count

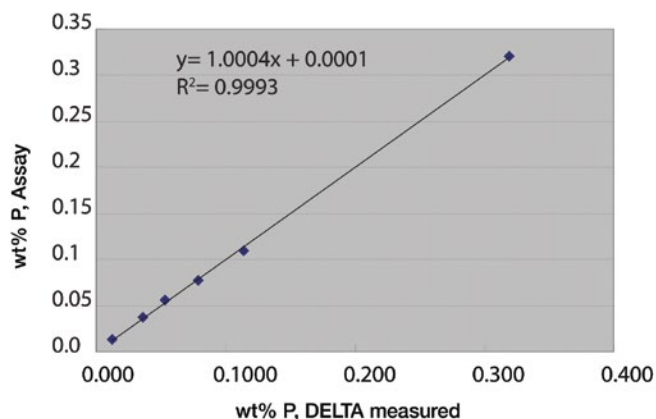
Высококачественный анализ легких элементов с DELTA Premium и Professional

Анализ легких элементов (Mg, Al, Si, P, S), традиционно считающийся сложным для портативных XRF спектрометров, не представляет никаких трудностей для XRF анализатора сплавов и металлов DELTA SDD с новой технологией X-act Count. Сочетание рентгеновской трубки 40кВ с родиевым (Rh) анодом, плавающим током

и автоматической системой фильтров гарантирует точное бескомпромиссное определение как тяжелых, так и легких элементов. Система SmartSort повышает эффективность экспресс-анализа путем последовательного переключения тока, напряжения, фильтра. Это происходит автоматически вместе с корректировкой времени теста.

Преимущества DELTA SDD

- Предел обнаружения по Mg на уровне 0,20% и ниже
- Быстрый и точный количественный анализ содержания S в нержавеющей и низколегированной стали
 - Надежная идентификация марок сплавов 303 (12X18H10E) и 416 (10X17H13M2)
- Измерение Si и Al в нержавеющей стали, бронзе и других сплавах
- Определение фосфора (P) в углеродистой стали с пределом обнаружения 0,014% и менее, с эксклюзивной калибровкой «тройного луча» Сплавы Плюс
- Расширенная библиотека сплавов в сочетании с режимом SmartSort предоставляет номинальный химический состав легких элементов в случае необходимости скоростного анализа



Сходимость с хим. анализом по фосфору (P) в низколегированной стали с помощью анализатора DELTA Premium SDD.



Элементарный анализ алюминия

Новые спектрометры Olympus DELTA с дрейфовым детектором SDD предлагают непревзойденные возможности по анализу алюминия. Анализаторы обеспечивают скоростную сортировку алюминиевых и алюмосодержащих сплавов.

Алюминиевые сплавы

- Прибор с высокой точностью измеряет содержание магния в сплавах серии 5000 и сортирует Mg-содержащие сплавы. Сортировка 3003 (АМЦ) и 3004 (Д12); 1100 (АДС) и 6063 (АДЗ1); 2014 (АК8) и 2024 (Д16)

Титановые сплавы

- С высокой точностью определяет содержание алюминия (Al) в титановых сплавах (Т), включая чистый титан

Красная латунь

- Классифицирует Al и Si бронзы

Жаропрочные нержавеющие сплавы

- Измеряет алюминий (Al) в жаропрочных и никелькобальтовых Ni/Co суперсплавах

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Результаты анализа на дисплее DELTA

Возможности портативного XRF анализатора DELTA

Анализ мелких деталей и сварных швов

Встроенный коллиматор

Анализатор DELTA имеет стандартное окно диаметром 9 мм, которое может уменьшаться до 3 мм для сфокусированного анализа проб. Это дает возможность анализировать мелкие

детали, тонкую проволоку, искривленные поверхности, биметаллы и скрытые сварные швы.

- Диаметр пятна можно изменить простым прикосновением к экрану.
- Встроенная полноформатная камера VGA позволяет получать видеобразное анализируемого образца, точно определять место наведения луча и, соответственно, точку замера.
- После анализа изображение образца или его фрагмента сохраняется в памяти. В дальнейшем его можно использовать при составлении отчета.

El	%	+/-	Spec (356)
Mg	0.38	0.13	[0.20-0.45]
Al	92.31	0.19	[89.75-93.30]
Si	6.90	0.04	[6.50-7.50]
Mn	0.021	0.006	[0.00-0.35]
Fe	0.17	0.01	[0.00-0.60]
Ni	0.027	0.003	Tramp[0.05]
Cu	0.055	0.004	[0.00-0.25]
Zn	0.076	0.004	[0.00-0.35]
Pb	0.019	0.002	Tramp[0.05]
Bi	0.034	0.002	Tramp[0.05]

Простота создания отчетов

- Быстрый, легко читаемый, регулируемый экран результатов
- Возможность вывода данных на беспроводной принтер через Bluetooth®
- Создание пользовательских отчетов с помощью программного обеспечения DELTA PC
 - Качественные и количественные результаты анализа
 - Изображения объекта анализа и спектр
 - Имя оператора, название/логотип компании
 - Прочая необходимая информация

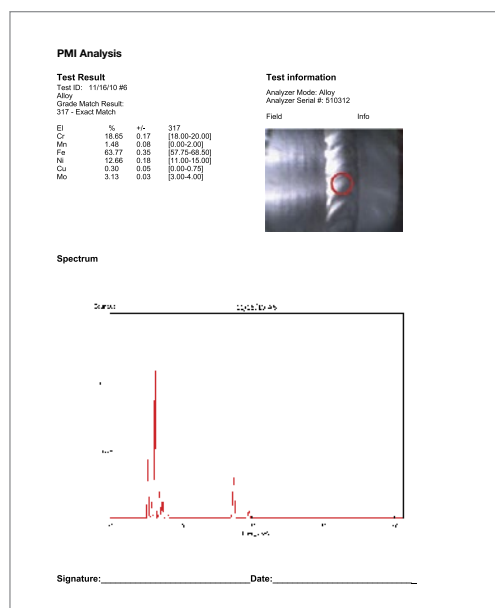


Библиотека марок сварочных материалов

- Может быть активирована наряду со стандартной библиотекой анализа для комплексного контроля качества (входного или ремонтного контроля)
- Позволяет быстро добавлять марки или редактировать имеющиеся встроенные библиотеки
- Включает стандартную библиотеку марок (AiSi и ГОСТ)



DELTA с дополнительным защитным колпаком



Создание отчета по анализу сплавов

Серия DELTA

Расширенные возможности портативного XRF-анализатора

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 улучшает пределы обнаружения и увеличивает скорость анализа.
- Молниеносный сбор данных значительно сокращает время тестирования 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



1. Переносной тестовый стенд DELTA

Полностью экранированный, переносной, раскладной стенд для настольной работы и дистанционно управляемого анализа порошковых, жидких проб и твердых мелких объектов. Имеется защитная блокировка крышки.

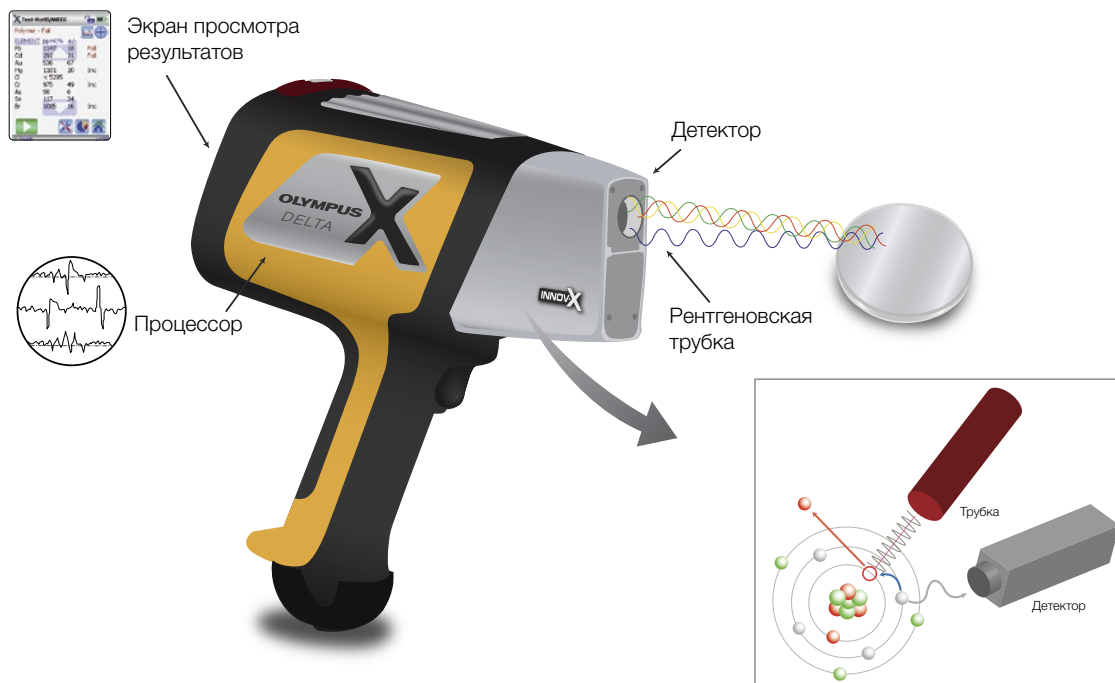
2. Кобура DELTA

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

3. DELTA FlexStand

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

Конфигурация XRF анализатора DELTA



DELTA – это высокоточные портативные рентгенофлуоресцентные (XRF) анализаторы. Прочные и компактные приборы с усовершенствованной технологией скоростного анализа сокращают время исследования, позволяя уверенно выполнять сотни тестов в день. Анализаторы серии DELTA оснащены миниатюрной рентгеновской трубкой, полупроводниковым Si-PIN детектором или новейшим дрейфовым детектором

(SDD), автоматической системой фильтров в сочетании с оптимизацией параметров рентгеновской трубки для обеспечения высокого качества 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.

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 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
- Руководство по эксплуатации и Руководство по работе с пользовательским интерфейсом (в электронном формате); Краткое руководство по началу работы (в печатном варианте)
- Литий-ионный аккумулятор
- 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.