

# XRF анализатор Xpert

Контроль соответствия товаров требованиям RoHS



- RoHS
- CPSIA
- EN71-3
- Proposition 65

# Анализатор Xpert

## Контроль качества и безопасности ТНП. Соответствие RoHS

Xpert (XP-6500-CC) представляет собой компактный, переносной рентгенофлуоресцентный (XRF) анализатор для контроля безопасности потребительских товаров и их соответствия требованиям Директиве RoHS. Помимо прочих характеристик прибора стоит отметить: хорошо освещенный тестовый отсек, сенсорные клавиши, встроенную камеру и выбираемый размер области анализа (размер пятна).

Пороговые значения соответствия продукции требованиям RoHS заранее заданы для быстрого анализа по принципу «Прошел/Не прошел». Анализатор Xpert представляет собой автономную безопасную систему с закрытым лучом, управляемую без внешнего ПК. Возможность питания прибора от батареи и его небольшой вес обеспечивают портативность и удобство эксплуатации в полевых условиях.

### Соответствие международным стандартам

Xpert гарантирует быстрый, точный и эффективный XRF-анализ металлов, пластика и смешанных материалов на содержание токсичных элементов (Pb, Cd, As, Hg, Cr и др.). Пределы обнаружения Xpert соответствуют ПДК, установленным действующими нормами. Прибор позволяет проверять изделия непосред-

ственно на производственных участках и проводить химический анализ импортируемых/экспортируемых игрушек, ювелирных изделий, одежды, электронного оборудования и других потребительских товаров до их использования.



### Международные стандарты и методы контроля

- Директива ЕС RoHS (2011/65/EU)
- Директива ЕС WEEE (2012/19/EU)
- RoHS Китай
- RoHS Япония
- RoHS Корея
- Директива США CPSIA (HR4040)
- Директива США об отсутствии галогенов
- Законопроект 65 штата Калифорния
- ASTM F2617-08 (США)
- ASTM F963 (США)
- CPSC-CH-E1001-08.3 (США)
- CPSC-CH-E1002-08.3 (США)

## Надежность и простота эксплуатации

Эффективность работы регулирующих органов во многом зависит от XRF-анализаторов, используемых для контроля изделий на соответствие требованиям стандартов CPSIA, RoHS, WEEE, EN71-3 и т.п.

Компания Olympus сотрудничала с регулируемыми органами еще до вступления в силу европейской Директивы RoHS (июля 2006), предоставляя обучение по эксплуатации XRF-анализаторов для контроля ТНП.

Olympus внимательно следит за тенденциями развития международных нормативных стандартов и учитывает его поправки и нововведения. Компания поддерживает тесную связь со своими клиентами, стараясь оправдать и превзойти все их ожидания и требования, постоянно совершенствуя и дополняя характеристики XRF-оборудования.

### Преимущества

- Быстрый неразрушающий контроль содержания токсичных элементов
- Низкие пределы обнаружения (LODs) от 1ppm
- Безопасность — XRF система с источником излучения закрытого типа.
- Архивирование результатов анализа

### Простота эксплуатации

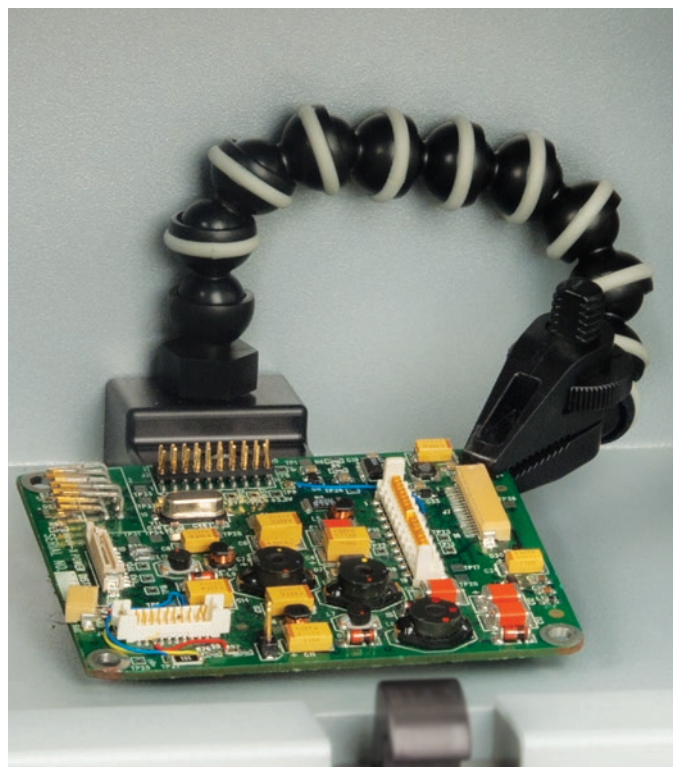
- Автономная работа (не требует управляющего ПК)
- Яркий сенсорный экран
- Освещаемый светодиодами вместительный отсек для тестирования
- Видимый на 360° световой индикатор режима работы.
- Большой объем памяти для хранения и архивирования результатов анализа
- USB-порт для быстрого экспорта данных и печати, подключения внешней клавиатуры и дистанционного управления
- Портативность — работа от дополнительной аккумуляторной батареи для переносного использования

### Быстрота, высокая точность и эффективность анализа

- Кремниевый дрейфовый детектор (SDD) для обеспечения низких пределов обнаружения
- Мощная 4 Вт рентгеновская трубка (200 мкА) обеспечивает надежные и точные аналитические характеристики
- Процессор с плавающей точкой для мгновенного вывода результатов анализа
- Усовершенствованный датчик для определения и классификации образцов по типу (пластик, сплавы или смешанные материалы)
- Встроенная камера для сохранения изображения образцов в отчетах
- Коллиматор для фокусирования пучка (до 3 мм) при измерении вкраплений и образцов маленького размера.

Принцип работы анализатора достаточно прост. Исследуемый предмет помещается на измерительное окно анализатора или, в случае маленького размера, фиксируется с помощью держателя. Для выполнения анализа необходимо закрыть крышку тестового отсека и нажать на кнопку «Пуск».

Коллиматор используется при анализе мелких предметов или определенных участков изделия. Цифровые изображения сохраняются и/или, вместе с полученными результатами анализа, выводятся на принтер, не зависящий от компьютера.



### Держатель образцов Xpert

Шарнирный держатель образцов Xpert используется для фиксации образцов во время анализа.



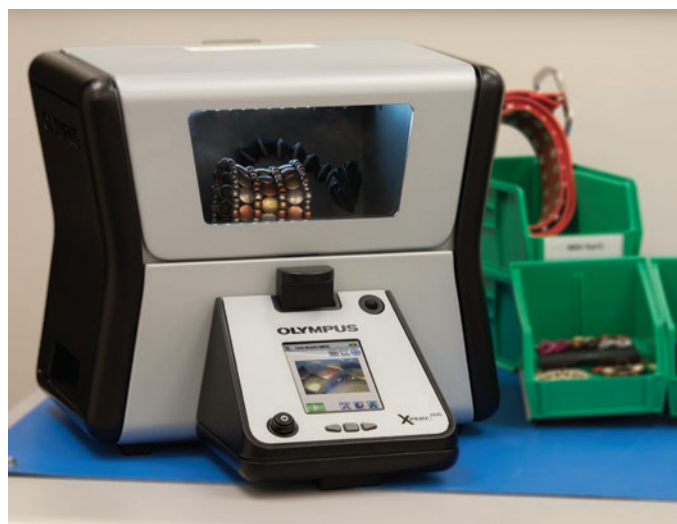
# Улучшенный пользовательский интерфейс

## Высокие эксплуатационные характеристики

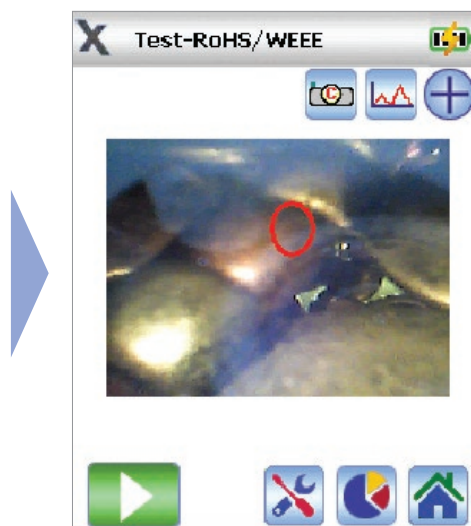
### Встроенная камера с коллиматором

Хpert оборудован встроенной фотокамерой CMOS, которая сохраняет в памяти изображения образца вместе с результатами анализа для формирования отчета. Коллимация пучка рентгеновских лучей используется для измерения вкраплений и маленьких образцов.

Простое нажатие кнопки активирует фокусирование пятна диаметром 3 мм, а индикатор на экране показывает оператору точное место сосредоточения пятна при анализе. Коллимацию можно легко установить на диаметр пятна 10 мм для анализа обычных образцов.



Встроенная фотокамера CMOS сохраняет в памяти изображения образца



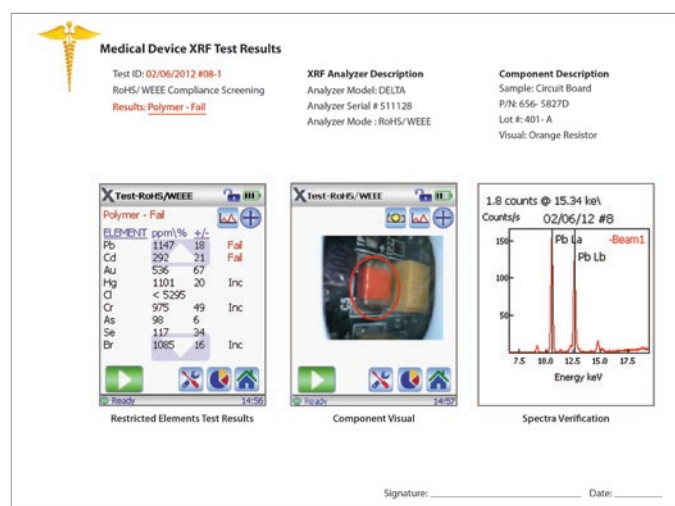
Фокусировка пятна диаметром 3 мм

### Создание персонализированных отчетов для сертификации

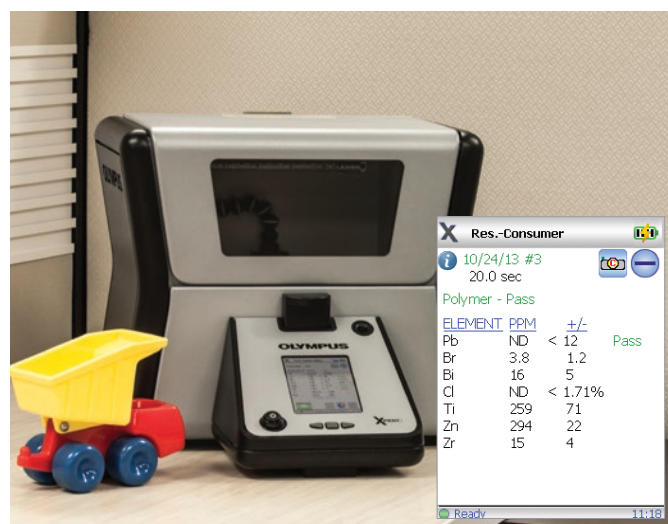
Программное обеспечение Хpert PC позволяет быстро создавать персонализированные отчеты, включающие результаты анализа, качественную информацию об образце, спектральную информацию и изображение измеренного образца. Хpert является идеальным инструментом для комплексной программы контроля, благодаря удобной системе архивирования (баз) данных.

### «Умная» сортировка образцов

Хpert автоматически определяет тип образца (полимер, сплав или смешанный материал) и подбирает необходимый режим измерений. Прибор распознает неоднородные («смешанные») материалы и позволяет оператору избежать ошибок при измерении. Хpert также способен обнаружить свинец (Pb) в покрытии или в основе материала.



Создание персонализированного отчета с помощью программного обеспечения для ПК



# Преимущества для регулирующих программ

## Хpert учитывает все этапы контроля качества товаров

### Контроль качества. Технологический процесс



### Особенности XRF-анализатора Хpert

Новый анализатор Хpert сочетает в себе современные XRF технологии и дополнительные функциональные характеристики. Хpert является идеальным инструментом для контроля ТНП на соответствие нормативным требованиям, при этом не требуя больших затрат.

Портативные XRF анализаторы Хpert отличают высокая точность и воспроизводимость анализа,

#### Предельно допустимые концентрации вредных веществ

Элемент/Стандарт	RoHS/WEEE	Безопасность потребителей/CPSIA
Cd	<100 ppm	N/A
Cr	Cr6+ <1000 ppm	N/A
Hg	<1000 ppm	N/A
Pb	<1000 ppm	основа <100 ppm покрытие <90 ppm
Br	PBB PBDE <1000 ppm	N/A

надежный эргономичный корпус и дружелюбное программное обеспечение. Пределы обнаружения Хpert соответствуют ПДК, установленным действующими нормами.

#### Пределы обнаружения Хpert (LOD) в PPM\*

Элемент	Полиэтилен (PE)	ПВХ	AI
Pb	1-2	2-4	2-5
Cd	8-12	15-20	7-10
Cr	10-30	20-50	50-80
Hg	1-2	2-4	2-5
Br	1-2	2-4	-

\*Время тестирования LOD: 120 сек/луч  
Пределы обнаружения (LOD) указаны при условии многолучевой калибровки RoHS (2 луча/на образец) и использовании идеальных стандартных проб. Значения могут отличаться на реальных образцах.

# Анализатор Olympus Xpert

## Надежность и простота эксплуатации



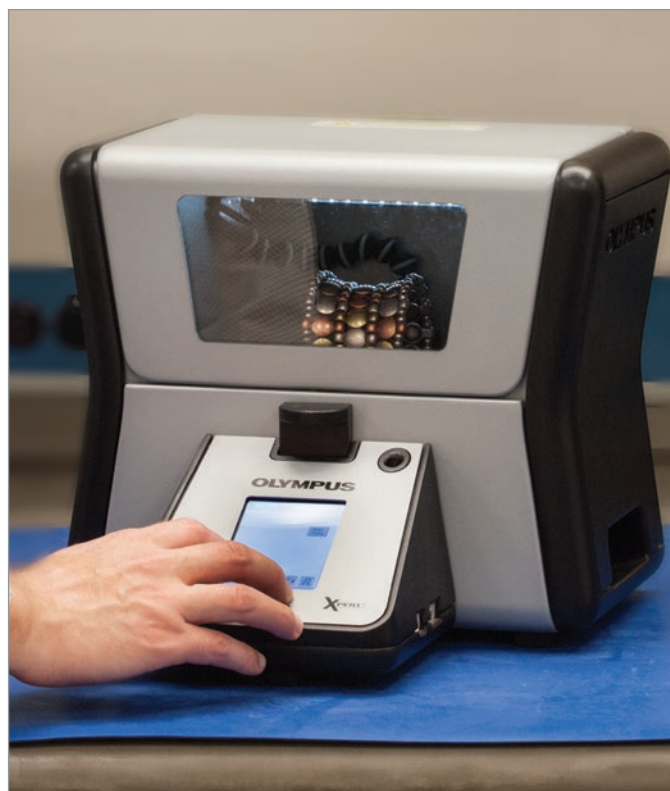
Хpert очень прост в использовании. Просто поместите объект на измерительное окно анализатора.



Образцы небольшого размера закрепите с помощью держателя.



Коллиматор используется при анализе мелких предметов или определенных участков изделия.



Закройте крышку тестового отсека и нажмите кнопку «Пуск» для начала анализа.

## Хpert

Хpert гарантирует быстрый, точный и эффективный анализ материалов на содержание токсичных элементов. Прибор позволяет оператору выполнять полностью неразрушающий анализ концентраций тяжелых металлов без значимых затрат.

Помимо свинца (Pb), Хpert способен обнаружить высокие концентрации других тяжелых металлов: Cr, Hg, Br, Cd, Cl, Ti, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Bi, Se, Sn, Sb, Ba и т.п.

## Технические характеристики\*

Габариты	267 × 310 × 340 мм (с закрытой крышкой)
Вес	10 кг
Потребляемая мощность	100–240 В, 50–60 Гц, 70 Вт
Источник возбуждения	Рентгеновская трубка 4 Вт, 40 кВ, 200 мкА (макс.) с анодом Au или Ta
Детектор	Кремниевый дрейфовый
Диапазон температур окружающей среды	от -10 °С до 50 °С
Встроенная камера с коллиматором	Геометрия измерения; выбираемые диаметры пятна (3 мм или 10 мм)
Питание	Сетевой адаптер переменного тока или перезаряжаемая литий-ионная батарея
Дисплей	Цветной сенсорный ЖК-экран; 55 × 73 мм Разрешение: 720 × 320
Передача данных	USB
Измеряемые элементы	Pb, Cr, Hg, Br, Cd, Cl, Ti, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Bi, Se, Sn, Sb, Ba

## Стандартные комплектующие

- Коллиматор
- Шарнирный держатель образцов
- Кабель USB
- Калибровочный образец в форме монеты из нерж. стали 316
- Сменные окошки (10 шт.)
- Три (3) стилуса
- Техническая и сервисная поддержка

\*Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

[www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com)

**OLYMPUS**<sup>®</sup>

За дополнительной информацией  
обращайтесь  
[www.olympus-ims.com/contact-us](http://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. Электроводская, 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 © 2015.