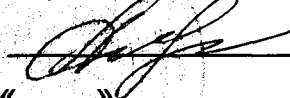


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

 П.Л. Яковлев
« _____ » _____ 2012г.

Спектрометры рентгено-флуоресцентные X-MET7000, X-MET7500	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 09 502712</u>
---	---

*Выпускают по технической документации фирмы
«Oxford Instruments Analytical GmbH» (Германия)*

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры рентгено-флуоресцентные X-MET7000, X-MET7500 предназначены для качественного и количественного определения содержания химических элементов в металлах и сплавах.

Область применения – лаборатории металлургической, машиностроительной и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия спектрометров рентгено-флуоресцентных X-MET7000, X-MET7500 (далее – спектрометров) основан на измерении спектра вторичного рентгеновского излучения.

Первичные рентгеновские лучи, создаваемые рентгеновской трубкой, облучают анализируемый образец и вызывают вторичное рентгеновское излучение, спектр которого зависит от элементного состава образца. В качестве источника возбуждения используется миниатюрная рентгеновская трубка.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в образце. Используется метод фундаментальных параметров и градуировки.

Конструктивно спектрометры состоят из источника рентгеновского, детектора, управляющего блока и блока питания, скомпонованных в одном пыле- влагозащищенном корпусе из ударопрочного негорючего пластика.



Спектрометры оснащены VGA сенсорным дисплеем на жидких кристаллах с подсветкой и снабжены USB Mini-портом для прямой связи с внешней ПЭВМ и USB-портом для подключения USB-накопителя или внешнего дисплея. Управляющий блок обеспечивает автоматическую градуировку детектора перед измерением (при включении или по заданию пользователя) и процесс измерения (получение и обработка результатов измерения).

Результаты измерений, включая снятые спектры, и результаты градуировок заносятся в энергонезависимую память спектрометра. Спектрометры поставляются со встроенной библиотекой, включающей спецификации наиболее распространенных марок сплавов, которая может редактироваться пользователем.

1.1 Управление процессом анализа, программирование, настройка, обработка результатов осуществляется с помощью встроенного компьютера на базе Linux. Калибровочные программы содержат набор специализированных эмпирических калибровок для анализа сталей, медных, никелевых и др. сплавов (выбор программы осуществляется автоматически). Способы передачи данных: USB, Wi-Fi.

Внешний вид спектрометров рентгено-флуоресцентных X-MET7000, X-MET7500, место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведены на рисунке 1.

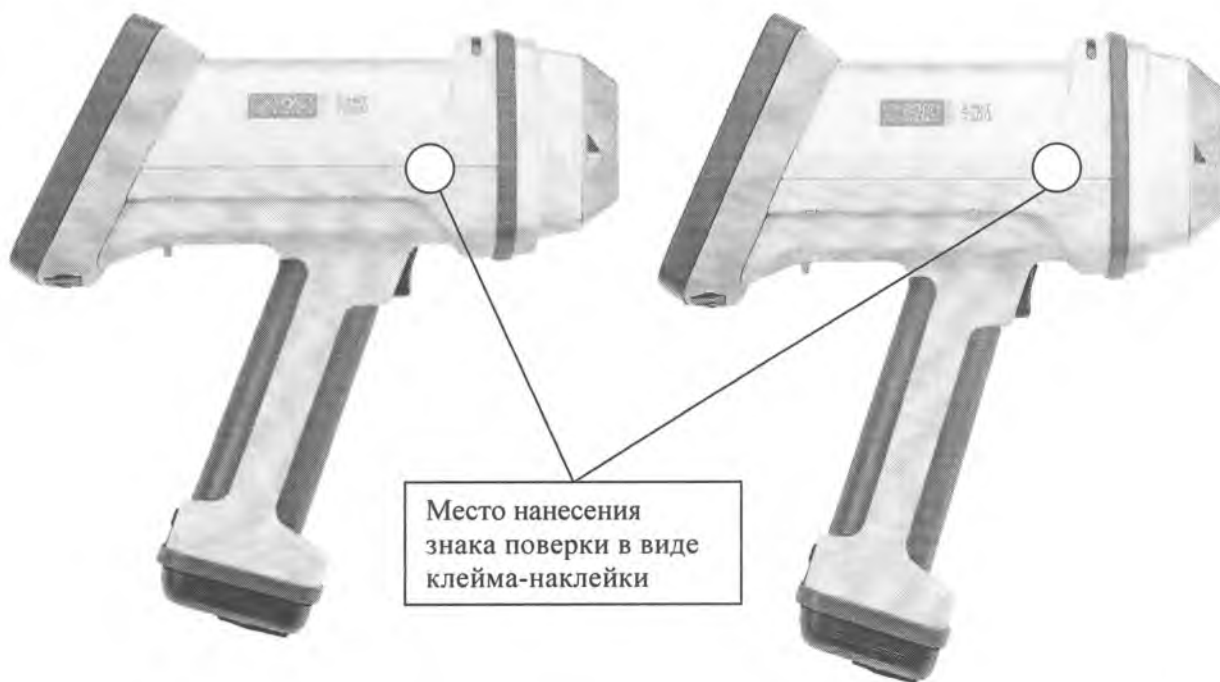


Рисунок 1. Внешний вид спектрометров рентгено-флуоресцентных X-MET7000, X-MET7500, место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики спектрометров рентгено-флуоресцентных X-MET7000, X-MET7500 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация	X-MET7000	X-MET7500
Диапазон определяемых элементов	от Ti до U	от Mg до U
Относительная погрешность измерения массовой доли, %, в диапазоне массовой доли элементов:	от 0,1 до 0,5	50
	от 0,5 до 1,0	30
	свыше 1,0	10
Время установления рабочего режима, мин, не более	3	
Время измерения (выбирается оператором в зависимости от вида образца), с	от 3 до 999	
Масса, кг, не более	2,0	
Габаритные размеры: ВхШхД, мм, не более	270 x 90 x 300	
Напряжение питания постоянного тока, В	14,4 (от встроенного аккумулятора)	
Время непрерывной автономной работы от встроенного аккумулятора, ч, не менее	8	
Мощность эквивалентной дозы в условиях нормальной эксплуатации в любой доступной точке на расстоянии 0,1 м от поверхности спектрометра, мкЗв/ч., не более	1,0	

Рабочие условия применения:

Температура окружающей среды от минус 10 °С до плюс 50°С.

Относительная влажность воздуха от 20 % до 95 %.

Степень защиты оболочки IP54

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Стандартный комплект включает:

1. Чемодан для транспортировки	1 шт
2. Спектрометр рентгено-флуоресцентный X-MET7000 X-MET 7500*	1 шт
3. Руководство по эксплуатации	1 шт
4. Руководство оператора	1 шт
5. Методика поверки МРБ МП. -2012	1 шт
6. запасные защитные пленочные окна	5 шт
7. Запасная батарея	1 шт
8. USB-накопитель	1 шт
9. USB-кабель	1 шт
10. Фоновая пластина	1 шт
11. Легкий экран от излучения	1 шт
12. Зарядное устройство с кабелем и сетевым проводником	1 шт
13. Сертифицированный эталонный образец сплава (Alloy CRM sample)	1 шт
14. коробки для образцов	2 шт

По отдельному заказу:

15. Защитный экран	1 шт
16. Подставка для применения в портативном стенде	1 шт

* модификация указывается при заказе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «Oxford Instruments Analytical GmbH» (Германия);

МРБ МП. 2309-2012 «Спектрометры рентгено-флуоресцентные X-MET7000, X-MET7500. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Спектрометры рентгено-флуоресцентные X-MET7000, X-MET7500 соответствуют требованиям технической документации фирмы «Oxford Instruments Analytical GmbH» (Германия).

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (для спектрометров, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).



РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь

210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел. (0212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

ГУ «Витебский областной центр гигиены, эпидемиологии и
общественного здоровья»

Республика Беларусь

210601 г. Витебск, ул. Ленина, 20

Тел. (0212) 37-00-15

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0031 от 14.11.1994г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

«Plexus Corporation» (Малайзия)

Plot 87 Lebuhraya Kampung Jawa,

11900 BAYAN LEPAS, PENANG, MALAYSIA

по документации «Oxford Instruments Analytical GmbH» (Германия)

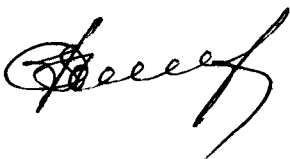
Wellesweg 31,

D-47589 Uedem, Germany

Tel: +49 28259383202

Начальник испытательного

центра РУП «Витебский ЦСМС»

 Р.В. Смирнов

