

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Генеральный директор

ОАО ФНТЦ «Инверсия»



Б.С.Пункевич

2008 г.

Спектрометры рентгенофлуоресцентные S2 PICOFOX	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 38364-08 Взамен
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Bruker AXS Microanalysis GmbH", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Спектрометры рентгенофлуоресцентные **PICOFOX** предназначены для экспресс-анализа элементного состава жидкостей, суспензий и порошкообразных веществ и материалов.

Область применения - геология, экология, криминалистика, химическая, электронная, металлургическая и другие отрасли промышленности, а также научные исследования.

ОПИСАНИЕ

Спектрометр рентгенофлуоресцентный S2 PICOFOX представляет собой стационарный настольный многоцелевой, автоматизированный прибор, обеспечивающий измерение, обработку и регистрацию выходной информации.

Спектрометр построен по схеме полного внешнего отражения (TXRF) и состоит из источника рентгеновского излучения, детектора с термоэлектрическим охлаждением, рентгеновской оптики, блока электроники и отдельно установленного компьютера.

В качестве источника рентгеновского излучения в спектрометре используется металлокерамическая микрофокусная рентгеновская трубка низкой мощности ($U_{\max}=50$ кВ, $I_{\max}=1$ мА, максимальная мощность 50 Вт).

Возбужденное в образце вторичное (характеристическое) излучение попадает на детектор (кремниевый полупроводниковый детектор X-Flash, работающий по принципу дрейфовой камеры и обладающий высоким энергетическим разрешением), сигнал с которого обрабатывается цифровым процессором. Управление процессом измерения осуществляется от внутреннего контроллера и совместимого компьютера с помощью специального программного комплекса.

Основные технические характеристики

Диапазон определяемых элементов	от Al (13) до U (92)
Энергетическое разрешение (приведенное к K-alpha линии Mn (5,9 КэВ), эВ, при скорости счета 1000 имп/с, не более	155
Предел допускаемого относительного СКО выходного сигнала, * %	0,5
Максимальная скорость счета, имп/с	100 000
Напряжение питания переменного тока частотой (50±1) Гц, В	220 (+10/-15) %
Время подготовки к работе, ч	1
Потребляемая мощность, ВА	150
Средний срок службы, лет	8
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	550x450x300
Масса, кг	37
Условия эксплуатации:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	17-29
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %, при t=25 °С	20-80
- диапазон атмосферного давления, кПа	84-106,7

* По контрольному раствору с использованием ГСО 8067-94 (Са). Число измерений n=10, время накопления 100 с, линия Mn Kα 3,69 keV.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора в виде наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Спектрометр S2 PICOFOX, включающий в себя:

- рентгеновский генератор;
- рентгеновская трубка;
- монохроматор;
- SDD детектор;
- коллиматор;
- электронный блок;
- устройство для подачи проб;
- кассета для подачи проб
- устройство для пробоподготовки
- кассета для промывки прободержателя;
- прободержатель;
- соединительные кабели

по отдельному заказу;

по отдельному заказу;

Компьютер

- системный блок;

- монитор

Пакет программного обеспечения

Комплект запасных частей

Кофр для транспортировки

по отдельному заказу

Руководство по эксплуатации

Методика поверки

ПОВЕРКА

Поверка спектрометра осуществляется в соответствии с документом "Спектрометры рентгенофлуоресцентные S2 PICOFOX фирмы "Bruker AXS Microanalysis GmbH", Германия. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ОАО ФНТЦ "Инверсия" в июне 2008 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы водных растворов ионов металлов: ГСО 8094-94 (калий), ГСО 8067-94 (кальций), ГСО 8058-94 (марганец), ГСО 7174-95 (стронций).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 ГОСТ 12997-84 „Изделия ГСП. Общие технические условия"
- 2 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип спектрометров рентгенофлуоресцентных S2 PICOFOX утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Bruker AXS Microanalysis GmbH", Германия

Адрес: Schwarzschildstrasse 12, D-12489 Berlin, Germany.

Тел.: +49 30 6 70 99 00 Факс: +49 30 6 70 99 340

Москва Тел: 495-502 9006. Факс: 495-502 9007

Главный метролог ОАО ФНТЦ «Инверсия»

Н.В.Ильина

Заместитель генерального директора
ООО «Брукер»

