

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ-
Руководитель ГЦИ СИ


Н.П.Муравская

03 2004 г.



<p>Измерители рентгенофлуоресцентные FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24009-04</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Helmut Fischer GmbH + Co.KG", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители рентгенофлуоресцентные FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W (далее – измерители) предназначены для измерения толщины покрытий методом энергодисперсионной рентгеновской флуоресценции. Основной областью применения являются заводские лаборатории металлургических, металлообрабатывающих и машиностроительных предприятий.

ОПИСАНИЕ

Измерители рентгенофлуоресцентные FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W работают по принципу излучения химическими элементами, присутствующими в анализируемом образце, характеристических спектральных линий под действием высокоэнергетического излучения рентгеновской трубки. Вторичное рентгеновское излучение классифицируется по энергии излученных квантов с последующей регистрацией энергетического спектра. Специализированное программное обеспечение позволяет рассчитать толщину и элементный состав покрытия.

Основными элементами конструкции измерителей являются:

- Корпус, служащий для размещения агрегатов *ИЗМЕРИТЕЛЯ*, стабилизации аналитических условий и для защиты пользователя от излучения;
- Рентгеновская трубка – источник рентгеновского излучения;

- Источник питания, служащий для обеспечения всех частей измерителя электроэнергией с определенными характеристиками;
- Видеокамера, служащая для визуального наведения измерителя на определяемую область;
- Детектор (пропорциональный счетчик, заполненный ксеноном), служащий для преобразования гамма квантов вторичного рентгеновского излучения в электрический сигнал;
- Персональный компьютер, предназначенный для приема, обработки и выдачи информации под управлением специализированного программного обеспечения.
- Ручное и программируемое координатное устройство для перемещения образца в процессе облучения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№ пп	Наименование	FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W
1	Анализируемые элементы	От титана до урана
2	Количество слоев покрытия, не более	24
3	Диапазон измерения толщины покрытия, мкм	0 ÷ 6
4	Пределы систематической погрешности измерения толщины покрытия, мкм, не более	±0,5
5	Предел случайной погрешности измерения толщины, мкм, не более	0,005
6	Диапазон измерения массовой доли компонента, %	0,1 ÷ 100
7	Пределы систематической погрешности измерения массовой доли компонента, %, не более	±1,0
8	Предел относительной случайной погрешности измерения массовой доли компонента, %, не более	1,0
9	Напряжение питания, В При частоте, Гц	220 (-15 ÷ +10)% 50/60 ± 1%
10	Потребляемая мощность, кВА, не более	3,5
11	Габаритные размеры, мм, не более Ширина x Длина x Высота	660 x 950 x 720
12	Масса, кг, не более	135
13	Условия эксплуатации: Температура окружающей среды, °С Относительная влажность воздуха, % Высота над уровнем моря, м, не более	10 ÷ 40 0 ÷ 95 3000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность измерителей рентгенофлуоресцентных FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W:

1. Измеритель рентгенофлуоресцентный,
2. Руководство по эксплуатации,

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии Приложением 1 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации, согласованным с ФГУП ВНИИОФИ в 2004 году.

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы (ГСО) состава: сталей легированных ГСО 2841-90П...2852-90П, латуни ГСО 6105-91...6109-91.
- Набор мер толщины покрытий типа НТП на МО, диапазон 3-2000 мкм, 2-й разряд.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Р 50.2.006-2001 «ГСИ Государственная поверочная схема для средств измерений толщины покрытий в диапазоне от 1 до 20000 мкм».

2. Техническая документация фирмы “Helmut Fischer GmbH + Co.KG”, Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей рентгенофлуоресцентных FISCHERSCOPE X-RAY XDVM-W утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Фирма “Helmut Fischer GmbH + Co.KG”, Германия

Case postable D-71069 Sindelfingen, Germany.

Tel: ++49 (0)7031-303-0

Fax: ++49 (0)7031-303-79

eMail: mail@ Helmut-Fischer.de

Представитель ООО АСК-РЕНТГЕН

Исх