

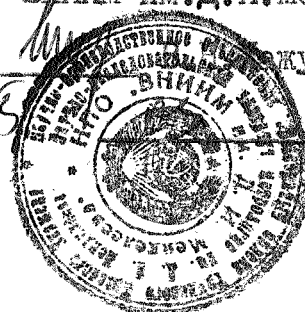
Сервисиз. Р. 13357-92

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:

Зам. генерального директора
НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

М
" *25* " *25* " *1992* г. *М*
Зам. генерального директора
НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



1992 г.

О П И С А Н И Е

типа средств измерений для Государственного реестра

Квантометры

Spectrotest F

Внесены в Государственный реестр средств
измерений, прошедших государственные испы-
тания

Регистрационный номер №

Выпускается по техническим условиям фирмы изготовителя

"Spectro Analytical Instruments" ФРГ.

Назначение и область применения:

Квантометры *"Spectrotest F"* предназначены для измере-
ния содержания основных примесей в чистых металлах и в сплавах металлов

Описание.

В квантометрах *"Spectrotest F"* используется метод
эмиссионного спектрального анализа с исправным и дуговым возбуждением
пробы. Квантометр состоит из "светового пистолета" и передвижного
блока на колесах. В "световом пистолете" смонтирована разрядная
камера и стекловолоконный кабель, передающий оптическое излучение
дуги или искры на входную щель спектрального прибора, смонтированного
в передвижном блоке. В передвижном блоке расположены также искровой
и дуговой генератор и электронный процессор, управляющий режимом работы
генераторов возбуждения пробы и обрабатывающий результаты анализа.
Последние выводятся на монохромный видео экран. Управление произво-
дится от кнопочной панели, смонтированной в передвижном блоке и
защищенном от попадания пыли и влаги. В разрядной камере - в "свето-
вом пистолете" - предусмотрена подача чистого аргона для стабилиза-

ции режима горения дуги или искры, а также для защиты разрядного промежутка от показания пыли из окружающего воздуха.

В квантometре предусмотрено несколько режимов работы. Возможно по 32 спектральным линиям проводить измерение состава пробы. Возможна идентификация состава пробы с данными, записанными в память контролера - контроль сортности материалов или правильности паспортных данных на материал в режиме "да - нет".

Питание приборов "*Spectrotest F*" осуществляется от сети переменного тока 50-60 Гц напряжением 220В или 110В. Потребляемая мощность в искровом режиме - 600 ватт, в других режимах - 100 ватт.

Основные технические характеристики:

1. Приборы "*Spectrotest F*" позволяют измерять содержание примесей в металлах по 32 спектральным линиям.

2. Возможен анализ состава различных металлов на основе железа, меди, никеля, алюминия и т.д., для чего предусмотрены подставные электроды из меди, серебра или вольфрама. Диапазон измеряемых концентраций - типичный для промышленных образцов металлов и сплавов по основным компонентам.

3. Погрешность измерения является суммой инструментальной погрешности и погрешности, связанной с процедурой калибровки, подготовки поверхности образца и степенью однородности состава пробы. Для типичных задач анализа инструментальная погрешность составляет 5-20% относительных. Более высокую точность (до 3-5%) можно получить, используя аргонную продувку "светового пистолета" и увеличивая число независимых измерений состава пробы.

4. Рабочий спектральный диапазон прибора 220-530 нм. Спектральное разрешение 0,5 нм/мм в первом порядке дифракции. В спектральном приборе применена установка щелей по схеме Пашена-Рунге.

5. При дуговом возбуждении пробы максимальный ток дуги - 6А ток постоянный напряжением 35 В. Поджиг - однократный искрой.

6. При исправном возбуждении напряжение униполярной искры - 20 кВ.

7. Контролер имеет ОЗУ на 128 Кбайт, два дисководов для дискет 5 1/4 на 800 Кбайт, печатающее устройство 100 знаков в секунду.

8. Программное обеспечение дает возможность запоминать и идентифицировать до 100 различных композиций анализируемых образцов. Имеется 10 различных программ статистической обработки и аппроксимации результатов анализа, в которых можно учитывать межэлементное влияние.

9. Габариты прибора 600 x 1000 x 1000 мм.

Поверка.

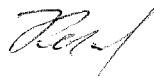
Поверка квантометров " *spectrotest F* " осуществляется в соответствии с методикой поверки, изложенной в техническом описании фирмы-изготовителя. Средствами поверки являются стандартные образцы металлов и сплавов, наиболее близкие по составу к анализируемым образцам.

Нормативные документы.

Технический паспорт на прибора " *spectrotest F* ".

Начальник отдела

НПО "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



М. Г. Козлов