

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.

СОГЛАСОВАНО

Зам.генерального директора
Ростест – Москва



А.С.Евдокимов

08

2001г.

Анализатор универсальный металлических сплавов ПАПУАС - 3 заводской номер 00078	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>21369-01</u> Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации ООО «Спектроприбор».
г.Троицк Московской обл.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Анализатор универсальный металлических сплавов «ПАПУАС – 3» (далее – анализатор) предназначен для определения химического состава, а также количественного содержания элементов в твердых пробах.

ОПИСАНИЕ.

В основе работы анализатора лежит метод эмиссионного спектрального анализа с возбуждением атомов искрой. Проба устанавливается в штатив и выполняет функцию одного из электродов.

Между пробой и подставным электродом при помощи специального электронного генератора возбуждается электрический разряд, в котором происходит испарение и возбуждение свечения атомов пробы.

Излучение при помощи спектрального прибора раскладывается в спектр, характеризующий состав пробы.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в пробе и проводится по градуировочным графикам, занесенным в память компьютера.

Аналитические линии выделяются из спектра с помощью выходных щелей, установленных на фокальной поверхности полихроматора.

Излучение спектральных линий фокусируется кварцевой линзой на входное отверстие кварцевого световода, который передает это излучение на входную щель оптического блока. В оптическом блоке излучение раскладывается в спектр при помощи дифракционной решетки.

Разложенный спектр регистрируется при помощи системы регистрации спектра на базе набора фотодиодных линейных приборов зарядовой связью (ПЗС). Управление системой регистрации и обработку сигнала осуществляет электронная схема.

По окончании экспозиции электронно-регистрирующее устройство осуществляет последовательный опрос накопительных конденсаторов, преобразует полученные сигналы в цифровой код и отправляет его в ЭВМ для автоматической обработки и регистрации полученных результатов на экране монитора и печатающем устройстве.

Обработка зарегистрированного спектра и вычисления концентраций производит персональный компьютер при помощи специального программного обеспечения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Метод измерения	эмиссионный спектральный анализ
Рабочий диапазон спектра, нм	190 ... 410
Обратная линейная дисперсия, нм/мм	1,5
Фотоприемники	фотодиодные ПЗС
Система возбуждения спектра	искра 5 – 10 кВ, 200 – 400 Гц
Разрядность АЦП	12
Размер образцов, г, не менее	50
Габаритные размеры, мм:	
Оптический блок	450x300x150
Штатив	480x40x380
Масса, кг:	
Оптический блок	7
Штатив	20
Напряжение питания, В	220 ± 10 %
Потребляемая мощность, Вт, не более	200
Температура окружающего воздуха, °С	25 ± 5
Относительная влажность, %	30 ÷ 80

Диапазон измерения и пределы допускаемых значений относительной погрешности измерения для некоторых элементов указан в таблице.

Таблица.

Определяемый элемент	Диапазон измерения, % масс.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерения, %
1.	2.	3.
Медь	0,1 ... 0,5	25,0 %
	0,5 ... 2,5	10,0 %
Магний	0,1 ... 2,0	15,0 %
Железо	0,1 ... 1,0	25,0 %
Цинк	0,1 ... 0,5	25,0 %
	0,5 ... 2,0	15,0 %
Кремний	0,2 ... 5,0	10,0 %
	10,0 ... 20,0	6,0 %

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа средств измерения наносится на сопроводительную документацию анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

1. Измерительный прибор.
2. Комплект эксплуатационных документов.
3. Методика поверки.

ПОВЕРКА.

Поверка осуществляется в соответствии с методикой поверки « Универсальный анализатор металлических сплавов « ПАПУАС –3 » МП РТ 701 – 2001, утвержденной Ростест - Москва.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

Стандартные образцы состава алюминия технического (СОП для спектрального анализа сплавов типа АК12 пч, АК9 пч, 226).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 7727-81 «Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа»
Техническая документация ООО «СПЕКТРОПРИБОР».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Анализатор универсальный металлических сплавов «ПАПУАС – 3», заводской номер 00078, соответствует ГОСТ 7727 – 81 « Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа » и технической документации фирмы - изготовителя.

Изготовитель: ООО « СПЕКТРОПРИБОР », г. Троицк,
Московская область, ул. Солнечная, 12.

Телефон - (095) 334-08-69

Факс - (095) 334-08-69

Заявитель: ЗАО « ФИРМА « ИНТЕХКОМ ». 117071, Москва, 2 – й
Донской пр., д.10.

Телефон / факс 493-43-38

Генеральный директор
ЗАО « ФИРМА « ИНТЕХКОМ »

Начальник лаб.448
РОСТЕСТ-МОСКВА



В.Б.Баринов

В.В.Рыбин