

ОПИСАНИЕ ТИПА средств измерений.

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора

Росреестр – Москва



А.С.Евдокимов

2000 г.

Анализатор универсальный металлических сплавов ПАПУАС - 4 Зав.номер 013	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21220-01 Взамен №
--	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Анализатор универсальный металлических сплавов «ПАПУАС – 4» (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 электрической дугой. 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
Способ регистрации	параллельный
Разрядность АЦП	12
Масса образцов, г, не менее	50
Габаритные размеры, мм	
Оптический блок	450x300x150
Штатив	350x320x300
Масса, кг:	
Оптический блок	7
Штатив	10
Температура окружающего воздуха, °С	25 ± 5 ,
Относительная влажность, %	$30 \div 80$,
Напряжение питания, В	220 ± 22 ; 380 ± 38
Частота, Гц	50 ± 1

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	0,02 ... 0,50	$\pm 30,0$
	0,5 ... 2,5	$\pm 10,0$
Железо	0,20 ... 0,70	$\pm 25,0$
	0,7 ... 1,5	$\pm 10,0$
Магний	0,01 ... 0,10	$\pm 15,0$
	0,1 ... 1,0	$\pm 10,0$
Марганец	0,01 ... 0,10	$\pm 30,0$
	0,1 ... 1,0	$\pm 10,0$
Цинк	0,10 ... 0,25	$\pm 10,0$
Кремний	0,1 ... 10,0	$\pm 15,0$
	10,0 ... 20,0	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа средств измерения вносится 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 - 4» МП РТ 613 – 2000, утвержденной Ростест - Москва.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки:

Стандартные образцы состава алюминия технического (ГСО 7276 - 96; ГСО 6551 – 93 ... 6555 – 93 ; ГСО 7370 – 97).

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ.

ГОСТ 7727 – 81 «Сплавы алюминиевые. Методы спектрального анализа»,
ГОСТ 19424 – 74 «Сплавы цинковые в чушках для литья под давлением».
Техническая документация ООО «СПЕКТРОПРИБОР».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.


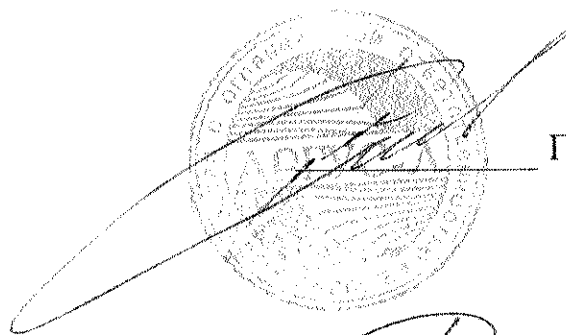
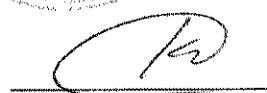
Анализатор металлических сплавов «ПАПУАС – 4», заводской номер 013 ,
соответствует ГОСТ 7727 – 81, ГОСТ 19424 – 74 «Сплавы цинковые в
чушках для литья под давлением» и технической документации фирмы -
изготовителя.

Изготовитель: ООО «СПЕКТРОПРИБОР». г.Троицк Москов.обл.

Заявитель: ООО «АРГУС - Л», г. Калуга, п. Учхоз, 86.

Директор
ООО «АРГУС - Л»

Начальник лаб.448
РОСТЕСТ-МОСКВА

Г.В. Сиркис

В.В.Рыбин