

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
(единичный экземпляр)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИИМ
И. Е. Добровинский
2002 г.



Масс-спектрометр Triton TI	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23654-02</u>
----------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Finnigan MAT", Германия.
Заводской № 0607.

Назначение и область применения

Масс-спектрометр Triton TI (далее – масс-спектрометр) предназначен для анализа изотопного состава твердых веществ.

Область применения: атомная энергетика, ядерная физика, геология, охрана окружающей среды и др.

Описание

Принцип действия масс-спектрометра основан на генерации положительных или отрицательных ионов путем нагрева пробы и разделения их по массам с помощью отклоняющего магнитного поля.

Масс-спектрометр представляет собой автоматизированную систему, состоящую из термоионизационного источника, кассеты для проб, изолирующего клапана, магнита, вакуумного насоса, оптической системы с переменным фокусным расстоянием, многоколлекторного приемника с изменяемым положением коллекторов и управляющего компьютера.

Основные технические характеристики

Изотопическая чувствительность, не более	10 ppm
Разрешающая способность на уровне 10% от высоты пика, не менее	450

Предел допускаемого относительного СКО случайной составляющей погрешности, %	Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	Диапазон измерения массовой доли изотопа урана, %
40,00	±80,00	От 0,01 до 0,02 вкл.
25,00	±50,00	Св. 0,02 до 0,04 вкл.
15,00	±30,00	Св. 0,04 до 0,10 вкл.
7,50	±15,00	Св. 0,10 до 0,20 вкл.
2,00	±4,00	Св. 0,2 до 1,60 вкл.

0,95	±1,90	Св. 1,60 до 3,00 вкл.
0,75	±1,50	Св. 3,00 до 4,40 вкл.
0,62	±1,20	Св. 4,40 до 10,00 вкл.
0,55	±1,10	Св. 10,00 до 21,00 вкл.
0,43	±0,86	Св. 21,00 до 33,00 вкл.
0,33	±0,66	Св. 33,00 до 53,00 вкл.
0,24	±0,48	Св. 53,00 до 72,00 вкл.
0,15	±0,30	Св. 72,00 до 80,00 вкл.
0,12	±0,24	Св. 80,00 до 86,58 вкл.
0,10	±0,19	Св. 86,58 до 94,36 вкл.
0,09	±0,18	Св. 94,36 до 99,99 вкл.

Напряжение питания	(220±10) В
Частота	50 Гц (60 Гц) ± 2%
Потребляемая мощность:	
при нормальной работе	2,5 кВт
при прогреве	4,5 кВт
Условия эксплуатации:	
Температура окружающей среды,	(22 ± 5) °С
Относительная влажность, не более	70 %

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель масс-спектрометра в виде наклейки.

Комплектность

Наименование изделия	Шифр	Кол.	Примечание
Масс-спектрометр		1 шт.	
Блок ЗиП		1 шт.	
Компьютер		1 шт.	Конфигурация по заказу
Управляющая программа		1 шт.	
Руководство по эксплуатации		1 экз.	
Методика поверки МП 27-224-2002		1 экз.	

Поверка

Поверка производится в соответствии с нормативным документом "ГСИ. Масс-спектрометр Triton П. Методика поверки" МП 27-224-2002, утвержденным УНИИМ в августе 2002 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- Государственные стандартные образцы изотопного состава урана ГСО 7516-99...7545-99

Межповерочный интервал - 2 года.

Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы "Finnigan MAT", Германия

Заключение

Масс-спектрометр Triton ПІ соответствует требованиям технической документации фирмы «Finnigan MAT».

Изготовитель: фирма «Finnigan MAT»
Barkhausenstr. 2
D- 28197 Bremen
(0421) 54930, 5493-396

Владелец: ФГУП ПО «Маяк»
456780, г. Озёрск
пр. Ленина, 31

Зам. генерального директора
ФГУП ПО «Маяк»



[Handwritten signature]
070802

Дзекун Е. Г.