

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37

Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97

Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4352)63-31-42
Тольятти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93

<https://uph.nt-rt.ru> || uhp@nt-rt.ru

Анализаторы рентгенофлуоресцентные
энергодисперсионные МАГНИЙ - 1

Внесен в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 30453-05

Выпускаются по техническим условиям ТУ 6943-003-29095820-03.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный МАГНИЙ - 1 (далее – анализатор) предназначен для многоэлементного анализа металлов, сплавов, включая алюминиевые и магниевые, и изделий на их основе, а также идентификации химических элементов от магния до урана в веществах, находящихся в твердом, порошкообразном и жидком не агрессивном состоянии.

Анализатор позволяет проводить работу в двух вариантах:

- работа в стационарном варианте;
- работа в переносном варианте.

ОПИСАНИЕ.

Анализатор представляет собой рентгенофлуоресцентный спектрометр, основанный на принципе измерения спектра вторичного рентгеновского излучения.

Первичные рентгеновские лучи, создаваемые рентгеновской трубкой, облучают анализируемую пробу и вызывают вторичное рентгеновское излучение, спектр которого зависит от элементного состава пробы. В качестве источника возбуждения используется рентгеновская трубка.

Расчет массовой доли анализируемых элементов основан на зависимости интенсивности излучения от его массовой доли в пробе и используется метод фундаментальных параметров.

В состав анализатора входят:

- малогабаритный источник рентгеновского излучения для возбуждения характеристического излучения химических элементов в исследуемом образце;
- комплекс спектрометрический с кремниевым детектором с термоэлектрическим охлаждением и предварительным усилением;
- герметическая камера измерения;
- система вакуумирования;
- узел электромеханической блокировки;
- блок управления и отображения информации, включающий ПЭВМ типа Notebook;
- автономный блок питания;

- комплект соединительных кабелей.

Анализ металлов и сплавов осуществляется в двух режимах:

Режим 1. Без отбора проб и разрушения исследуемого объекта.

Режим 2. С отбором пробы, в камере измерения с вакуумированием. Площадь анализируемой поверхности должна быть не менее 4см².

Перед измерением анализируемая поверхность должна быть очищена от загрязнения и освобождена от лакокрасочных покрытий.

Анализатор МАГНИЙ-1 имеет специализированное программное обеспечение, позволяющее управлять рентгеновским излучателем и спектрометром, накапливать и сохранять информацию, проводить калибровку прибора, создавать библиотеки образцовых сплавов, производить расчет результатов измерения и выводить их на монитор компьютера.

Основные технические характеристики:

1.	Количество одновременно определяемых элементов	50
2.	Диапазон измерений массовой доли элементов: % масс.	
	- магний, алюминий, кремний	0,2 ... 100
	- от фосфора до молибдена	0,05 ... 100
	- от рутения до урана	0,1 ... 100
3.	Погрешность измерения массовой доли элементов: % масс.	
	- алюминий, в диапазоне:	
	- 0,5 ... 1,0;	±0,15
	- 2,0 ... 10,0;	±0,25
	- 10,0 ... 100,0	±0,5
	- никель, молибден, в диапазоне:	
	- 0,2 ... 1,0;	±0,1
	- 1,0 ... 5,0;	±0,25
	- 5,0 ... 25,0;	±0,5
	- 25,0 ... 100,0	±1,0
	- вольфрам, в диапазоне:	
	- 0,2 ... 1,0;	±0,1
	- 1,0 ... 10,0;	±0,25
	- 10,0 ... 100,0	±1,0
4.	Время измерения, сек.	30 ... 600
5.	Работа в автономном режиме, час	> 2
6.	Потребляемая мощность, не более, Вт	
	Анализатор	60
	Блок вакуумирования	90
7.	Напряжение питающей сети, В	220 (⁺²² ₋₃₃)
8.	Частота питающей сети, Гц	50 ± 1
9.	Напряжение блока аккумуляторных батарей постоянного тока, В	12
10.	Рабочий диапазон температур, °C	-20 ... 30
11.	Относительная влажность, %	до 90
12.	Габаритные размеры, мм	2x(550x250x450)
13.	Масса, кг, не более	20

Анализатор предназначен для эксплуатации при относительной влажности до 90 % при температуре 30⁰C.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа, в виде таблички, прикрепляется к задней стенке анализатора, а также наносится на титульный лист формуляра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

В комплект поставки входит:

- Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный МАГНИЙ-1(два чемодана)
- Эксплуатационная документация
- Методика поверки

ПОВЕРКА.

Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный МАГНИЙ-1 подлежит поверке в соответствии с методикой поверки ЛПКН 03.00.00.000 МП «Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный МАГНИЙ-1. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в августе 2005 г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Средства поверки: (Стандартные образцы состава алюминиевых сплавов ГСО 5383-90 ... 5389-90; Стандартные образцы состава титановых сплавов ГСО 2881-84 ... 2885-84; Стандартные образцы состава сталей легированных ГСО 2841-84 ... 2852-84).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

Технические условия ТУ 6943-003-29095820-03

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Тип анализатора рентгенофлуоресцентного энергодисперсионного МАГНИЙ-1, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)42-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-42
Белгород (4735)40-23-142
Благовещенск (4162)35-142-07
Брянск (4232)59-03-52
Владивосток (423)249-42-31
Владикавказ (8672)42-90-42
Владимир (4935) 49-43-18
Волгоград (844)278-03-42
Волгоград (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-142

Ижевск (3412)26-03-58
Иваново (4932)77-34-06
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-42
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4242)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-42
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (4352)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (4219)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-142-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)357-86-73
Ноябрьск (3496)41-32-12
Омск (3812)21-46-40
Орел (4262)44-53-42
Оренбург (4232)37-68-04
Пенза (8412)35-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Россия (495)268-04-70

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-142
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)35-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)35-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4212)29-41-42
Сочи (862)242-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сыктывкар (8212)42-95-17
Сургут (3462)77-98-42
Тамбов (4752)50-40-97
Казахстан (772)734-952-31

Тверь (4352)63-31-42
Тольяти (8435)63-91-07
Томск (3835)98-41-53
Тула (4272)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Ульяновск (8435)24-23-59
Уфа (347)359-42-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8435)42-53-07
Челябинск (421)202-03-61
Череповец (8202)49-02-142
Чита (3035)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4422)69-52-93