

Алматы (7273)495-231
 Ангaрск (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

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Анализаторы рентгенофлуоресцентные энергодисперсионные ПРИЗМА	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный номер <u>20864-01</u> Взамен N
--	---

Выпускаются по ЛПКН 01.00.00.000 ТУ, ТУ 95 2667-97 «Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный ПРИЗМА. Технические условия».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный типа ПРИЗМА (далее – анализатор рентгеновский) предназначен для определения элементного состава и содержания (концентрации) химических элементов в маслах, смазках и рабочих жидкостях, в питьевых, природных и сточных водах, в почвенных вытяжках и газообразных средах после соответствующей пробоподготовки (осаждение на фильтрах).

Область применения: машиностроение, авиационная промышленность, экология и другие отрасли. Анализатор рентгеновский ПРИЗМА может быть использован в диагностических центрах и химико-аналитических лабораториях различной ведомственной принадлежности.

ОПИСАНИЕ

Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный типа ПРИЗМА выполняет измерения содержания (концентрации) элемента по методу рентгеновской флуоресценции компонента при его возбуждении первичным рентгеновским излучением, при энергодисперсионном способе регистрации. В основе флуоресцентного метода лежит зависимость плотности потока характеристического (вторичного) рентгеновского излучения элементов от их концентрации.

Анализатор рентгеновский ПРИЗМА конструктивно состоит из спектрометра, в состав которого входит блок обработки и накопления спектрометрической информации (БОН), персональная ЭВМ и датчика с кремниевым PIN-детектором и малогабаритным рентгеновским излучателем.

Анализатор рентгеновский ПРИЗМА устанавливается стационарно в лабораториях и питается от сети переменного тока напряжением 220 В с колебаниями напряжения $\pm 10\%$ и частотой (50 ± 1) Гц или от внешнего источника постоянного тока 12 В.

В комплект рентгеновского анализатора ПРИЗМА входят два держателя (для фильтров и смазок), в которые вставляются измеряемые образцы и фиксируются прижимным кольцом.

Персональный IBM – совместимый компьютер предназначен для управления работой датчика, накопления измеряемой информации, архивирования данных и выдачи результатов анализа на экран дисплея и печатающее устройство в согласованной с заказчиком форме.

Длина кабеля связи датчика с компьютером составляет ~ 1,5 м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

№	Наименование характеристики	Значение характеристики
1	Анализируемые элементы	S – Bi
2	Анализируемые материалы	масла, смазки и рабочие жидкости, питьевые, природные и сточные воды, почвенные вытяжки и газообразные среды после соответствующей пробоподготовки (осаждение на фильтрах)
3	Диапазон определяемых содержаний (концентраций) элементов (зависит от материала и анализируемого элемента), мкг	2 – 5000
4	Основная относительная аппаратурная погрешность (содержание элементов в образце не менее 10 мкг), %, не более	5
5	Предел допускаемого значения относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности аналитического сигнала, %, не более	3
6	Относительная погрешность определения содержания элементов, %	0,1 – 10,0 Зависит от вещества (материала), элемента и его содержания в веществе (материале).
7	Порог обнаружения химических элементов, мкг, не более	1
8	Время установления рабочего режима, мин, не более	5
9	Время непрерывной работы, ч, не менее	6
10	Мощность эквивалентной дозы излучения в условиях нормальной эксплуатации в любой доступной точке на расстоянии 0,1 метр от поверхности рентгеновского анализатора, мкЗв/ч, не более	1,0
11	Масса (без учета ЭВМ), кг, не более - спектрометра - датчика	10 3
12	Разрешение по энергии кремниевого PIN-детектора при комнатной температуре для Mn K α -линии (паспортные данные), эВ	220
13	Габаритные размеры (без учета ЭВМ), мм - спектрометра	480 x 360 x 170

№	Наименование характеристики	Значение характеристики
	- датчика	350 x 100 x 150
14	Средний срок службы, лет, не менее	5
15	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист "Руководства по эксплуатации" и на этикетку, которая крепится на задней стенке корпуса анализатора печатным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование изделия и его обозначение	Номер (шифр) документа	Кол-во
1	Датчик	ЛПКН 01.01.00.000	1 шт.
2	Малогабаритный рентгеновский излучатель «Модуль-50» (входит в состав датчика)	АУДТ 412225.010 ПС	1 шт.
3	Спектрометр <i>SP-LPT-004</i>	МДТК 418257.005 ПС	1 шт.
4	Дискета с дублем программы обработки результатов измерений	-	1 шт.
5	Комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей: - прободержатель, - держатель, - образец калибровочный.	-	1 шт. 2 шт. 1 шт.
6	Руководство по эксплуатации	ЛПКН 01.00.00.000 РЭ	1 экз.
7	Паспорт	ЛПКН 01.00.00.000 ПС	1 экз.
8	Методика поверки	МП 41-223-00	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка выполняется в соответствии с методикой поверки МП 41-223-00 "ТСИ. Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный ПРИЗМА. Методика поверки", утвержденной УНИИМ в 2001 году.

Основные средства поверки: Государственные стандартные образцы (ГСО) состава растворов ионов Ag (ГСО 8012-93), Fe (ГСО 7428-98), Pb (ГСО 7447-98), Zn (ГСО 7446-98), Cr (ГСО 7441-98), Ti (ГСО 7205/7207-95), Ni (ГСО 7442-98), Ca (ГСО 7475-98), ГСО состава растворов ионов металлов (КС-1) (ГСО 7330-96) и другие ГСО состава растворов ионов, утвержденные в соответствии с требованиями ГОСТ 8.315-97.

Межповерочный интервал — 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 28258-89 Приборы рентгенорадиометрические. Типы, основные параметры и технические требования.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ЛПКН 01.00.00.000 ТУ, ТУ 95 2667-97 Технические условия. Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный ПРИЗМА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный ПРИЗМА соответствует нормативным документам: ГОСТ 28258-89, ГОСТ 12997-84 и ЛПКН 01.00.00.000 ТУ, ТУ 95 2667-97.

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