

О П И С А Н И Е
Т И П А С Р Е Д С Т В А И З М Е Р Е Н И Й
Д Л Я Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н О Г О Р Е Е С Т Р А

Подлежит публикации
в открытой печати



Согласовано

Генерального директора

ВНИИО им. Д. И. Менделеева

В. С. Александров

" 29 " 1994 г.

Анализатор ртути
многофункциональный
РА-915

Внесен в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания

Регистрационный N 14202-94

Выпускается по ТУ ГА 252-01.001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Многофункциональный, переносной ртутный анализатор РА-915 предназначен для количественного определения ртути, содержащейся в атмосферном воздухе, природном газе, водных растворах и твердых образцах в полевых и лабораторных условиях. РА-915 может использоваться для непрерывного определения содержания ртути в

воздухе с движущегося носителя (автомобиль, вертолет, речное или морское судно) и пешеходных измерениях.

РА-915 применяется при решении экологических задач, поиске рудных и газонефтяных месторождений, контроле технологических процессов,

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора РА-915 основан на дифференциальном атомно-абсорбционном способе измерения концентрации ртути, который реализуется с помощью прямого эффекта Зеемана.

Анализатор РА-915 обеспечивает:

- непрерывное измерение ртути в воздухе;
- дискретное измерение ртути в водных растворах и твердых порошкообразных пробах;
- вычисление и отображение на дисплее следующих параметров:
содержания Hg в воздухе, в водных растворах и в твердых порошкообразных пробах;
- непрерывную индикацию измеряемых параметров на индикаторном табло;
- связь с внешней IBM PC совместимой персональной ЭВМ через последовательный интерфейсный канал RS 232;
- режим контроля работоспособности.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Метрологические характеристики анализатора РА-915.

1). Анализатор имеет следующие диапазоны измерений:

- ртуть в воздухе 0 - 20000 нг/м³ и 0 - 200000 нг/м³ с пределом обнаружения 5 нг/м³ (время анализа - 5 сек.).

- ртуть в водных растворах 0 - 10 мкг/л, или 0 - 50 нг в пробе 5 мл с пределом обнаружения 0.01 мкг/л, или 0.05 нг в пробе 5мл (время анализа одной пробы - 2 мин.).

- ртуть в порошкообразных твердых пробах - (0 - $1 \cdot 10^{-4}$ %) в пробе 40 мг с пределом обнаружения - $5 \cdot 10^{-7}$ % (время анализа одной пробы - 2 мин.).

2). Предел допускаемой относительной погрешности не более +/- 20%.

3.2. Условия эксплуатации:

1) температура окружающего воздуха от 0 до 40 °С;

2) атмосферное давление 84.0 - 106.7 кПа;

3) относительная влажность до 98% при 35°С;

4) питание от источника постоянного тока с напряжением 12 ± 2 В;

5) синусоидальная вибрация:

диапазон частот 1 - 80 Гц,

амплитуда ускорения не более 5g;

6) механические удары многократного действия:

пиковое ударное ускорение не более 10g,

длительность действия 18 мс.

3.3. Масса анализатора не более 10 кг.

3.4. Габаритные размеры базового блока анализатора не более 600*207*107, блока индикации и управления - 115*80*20,

3.5. Полный средний срок службы не менее 8 лет.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульном листе Технического описания и инструкции по эксплуатации и на лицевой панели анализатора РА-915.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализатора РА-915 приведен в табл.2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечания
1.	Анализатор РА-91	1	
2.	Блок индикации и управл.	1	
3.	Преобразователь напряжения 220В 50Гц - 12В	1	Поставляются по отдельному заказу
4.	Автономный источник питания	1	
5.	Комплект ЗИП	1	
6.	Технические описания и инструкции по эксплуатации	2	
7.	Упаковочная тара	1	
8.	Жгут питания	1	
9.	Жгут блока индикации	1	
10.	Паспорт	1	
11.	Инструкции по поверке	3	
12.	Блок для анализа ртути в твердых и жидких пробах	1	
13.	Стандартные образцы растворов ртути изготовленные и аттестованные НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".	2	
14.	Стандартные образцы массовой доли ртути РТ-1 - РТ-4, ГСО 3589-86.	4	

ПОВЕРКА

Поверка анализатора РА-915 осуществляется в соответствии с Инструкциями по поверке ГА 252-01.001 ИП, ГА 252-01.001 ИПд1 и ГА 252-01.001 ИПд2 с использованием:
 - образцового генератора ртутно-воздушных смесей ГПР-1М и

контрольных кювет, содержащих насыщенные пары ртути;

- стандартного раствора ртути Hg^{2+} в ампулах;
- стандартных образцов РТ-1 - РТ-4 ГСО 3589-86.

~~РТУ является обязательной государственной.~~
Подлежит поверке.

Периодичность поверки - 1 раз в год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

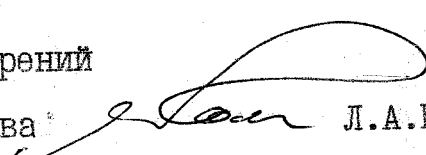
Технические условия ГА 252-01.001 ТУ и ГОСТ 17.2.6.02-85
"Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения
атмосферы. Общие технические требования".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор РА-915 соответствует требованиям Техни-
ческих условий ГА 252-01.001 ТУ.

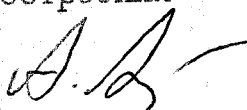
Изготовитель - АО "Алкор", г. Санкт-Петербург.

Начальник лаборатории
Государственных эталонов в
области аналитических измерений

НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"  Л.А. Конопелько

Начальник отдела приборостроения

АО "АЛКОР"



А.В. Алексеев