

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАВНО



Зам. директора ГП
"ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"
В. С. Александров
02 1995г.

Подлежит публикации
в открытой печати

Полярограф АВС-1

Внесен в Государственный
реестр средств измерений

Регистрационный No 14482-95
Взамен No _____

Выпуск разрешен до
" ____ " _____ 20__ г.

Выпускается по техническим условиям В92.04-93 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Полярограф АВС-1 (далее-полярограф) предназначен для измерения массовой концентрации ионов металлов, в частности, свинца, меди, кадмия и цинка в водных средах в соответствии с прилагаемыми методиками выполнения измерений.

Область применения - аналитический контроль объектов окружающей среды, санитарный контроль и контроль технологических процессов.

ОПИСАНИЕ

В основу работы полярографа положены вольтамперометрические методы определения ионов металлов на твердом (стеклоуглеродном) электроде. В соответствии с этим на полярографе измеряется вольтамперометрический отклик электрохимической ячейки при наложении поляризующего напряжения, который в случае присутствия ионов металлов реализуется в виде возрастания тока при потенциалах восстановления или окисления иона металла. При этом величина тока характеризует концентрацию иона металла в растворе, а величина потенциала волны или пика тока характеризует природу иона металла.

Прибор имеет одну модификацию.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны определяемых концентраций, среднее квадратическое отклонение случайной составляющей погрешности (сходимость) и основная систематическая составляющая погрешности при определении кадмия в инверсионном режиме соответствуют приведенным в таблице:

Диапазон концентраций, мкг/л	Пределы допускаемых значений, %	
	СКО случайной составляющей погрешности	основной систематической составляющей погрешности
от 1 до 10 вкл.	20	±15
" " 10 " 100 " " "	5	±10
" " 100 " 1000 " " "	5	±5

Дополнительная систематическая составляющая погрешности, обусловленная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальной (20 °С) в диапазоне от 10 до 35 °С, не превышает 0,5 от основной погрешности.

Потребляемая электрическая мощность - не более 20 Вт.

Габаритные размеры: блок датчика "Модуль ЕМ-04" - 200 * 250 * * 150 мм, блок полярографа АВС-1 - 250 * 150 * 40 мм.

Масса прибора - не более 5,5 кг .

Средний срок службы прибора с учетом проведения восстановительных работ должен составлять не менее 5 лет. Вероятность безотказной работы за наработку 1000 часов - не менее 0,8.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на корпус прибора, техническое описание и паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	К-во	Примечание
Полярограф АВС-1	1	
Комплект запасных частей и принадлежностей по ведомости В92.04-93	1	
Комплект эксплуатационных документов по ведомости В92.04-93	1	
Ведомость эксплуатационных документов	1	
Упаковочный лист	1	

ПОВЕРКА

Поверка полярографа АВС-1 проводится органами Государственной метрологической службы в соответствии с методикой поверки В92.001 МП.

Основные средства поверки:

Наименование средства поверки	Нормативно-технические характеристики
1. Вольтметр В7-27А/1	2.710.005 ТУ.
2. Частотомер ЧЗ-34	И22.721.032 Сп ТУ
3. Осциллограф С1-55	ГОСТ 9763-67
4. Оптрон АОД-IIIА	ГОСТ 10862-73
5. Мегаомметр М1102/1	25-04-798-73 ТУ
6. Контрольные растворы ионов кадмия с концентрацией 10, 100 и 1000 мкг/л, приготовленные из ГСО N 6690-93, 6691-93, 6692-93	Методика приготовления контрольных растворов из ГСО состава водных растворов ионов кадмия дана в приложении 1

Межповерочный интервал- I год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия В92.04-93 ТУ.

ГОСТ 22261-82 ЕССП. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

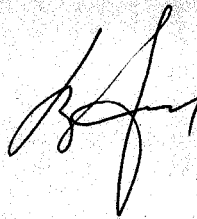
ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полярограф АВС-1 соответствует требованиям технических условий В92.04-93 ТУ.

Изготовитель: Научно-техническая фирма "Вольта".
198020 Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.150
тел./факс (812) 186-65-89

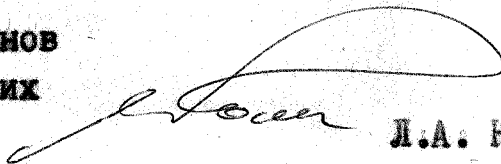
Директор НТФ "Вольта"



В. С. Кирьяков

"СОГЛАСОВАНО"

Начальник лаборатории
государственных эталонов
в области аналитических
измерений ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева



Л.А. Конопелько