



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3571

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 июля 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 09-2005 от 29 сентября 2005 г.) утвержден тип

полярографы АВС-1.1,

ООО НТФ "Вольта", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 2695 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
29 сентября 2005 г.



Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

НТК 09.05 от 29.09.2005
Вукавич



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В.С. Александров

"19" мая 2005 г.

Полярографы АВС-1.1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19601-00</u> Взамен № _____
----------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-022-27458903-99

Назначение и область применения

Полярограф АВС-1.1 (в дальнейшем - полярограф) предназначен для измерения массовой концентрации ионов металлов, в частности, свинца, меди, кадмия и цинка, ртути, мышьяка, никеля, висмута, серебра, в различных средах в соответствии с прилагаемыми методиками выполнения измерений.

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

Описание

Полярограф представляет собой автоматизированную вольтамперометрическую систему, состоящую из микропроцессорного блока, трехэлектродного электрохимического датчика и стеклоуглеродной ячейки. Основным режимом работы полярографа является переменного-тока квадратно-волновая инверсионная вольтамперометрия. Прибор подключается к персональному компьютеру, совместимому с IBM PC, с процессором не хуже 486. Управление прибором и обработка результатов измерений осуществляется по программе, поставляемой вместе с прибором.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации (по контрольным растворам ионов Cd^{2+}), $мкг/дм^3$	от 1 до 100
Предел допускаемых значений СКО случайной составляющей погрешности прибора (по контрольным растворам Cd^{2+}), %	
- в диапазоне от 1 до 10 $мкг/дм^3$	20
- в диапазоне св.10 до 100 $мкг/дм^3$	15
Пределы допускаемых значений систематической составляющей погрешности прибора (по контрольным растворам ионов Cd^{2+}), %	
- в диапазоне от 1 до 10 $мкг/дм^3$	± 20
- в диапазоне св.10 до 100 $мкг/дм^3$	± 15
Основные характеристики развертки: -диапазон скорости развертки, мВ/с -пределы допускаемой погрешности задания скорости развертки, %	от 1 до 200 с шагом 1 ± 10
Диапазон установки начального и конечного поляризующих напряжений, В (положительной и отрицательной полярности) Пределы абсолютной погрешности установки начального и конечного поляризующих напряжений, мВ	от 0 до 2,5 ± 10
Основные характеристики квадратно-волновой модуляции в переменноточковом режиме: - диапазон амплитуд, мВ - дискретность установки амплитуды, мВ - погрешность задания амплитуды, %	от 0 до 100 1; ± 10
Относительная погрешность задания интервалов времени	$\pm 2\%$
Изменение во времени выходного напряжения	$\pm 5\%$
Электрическое сопротивление токоисъемных цепей, не более	3 Ом
Электрическое сопротивление изоляции между цепями сетевого питания и корпусом	Не менее 40 МОм
Габаритные размеры и масса измерительного блока со встроенным датчиком, мм	
- длина, мм	450
- ширина, мм	300
- высота, мм	270
Масса, кг	Не более 6,5

- Питание от сети переменного тока, В +22
220₋₃₃;
- Частота питающей сети, Гц 50 \pm 1;
- Потребляемая мощность, ВА не более 20;
- Средний срок службы полярографа, лет 5;
- Вероятность безотказной работы за 1000 ч, не менее 0,8;

Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающей среды, °C от 10 до 35
- диапазон атмосферного давления, кПа от 84 до 106,8
- диапазон относительной влажности воздуха при 25 °, % от 30 до 80

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта методом компьютерной графики и на задней поверхности полярографа.

Комплектность

Комплект поставки полярографа:

- | | |
|---|--------|
| • Измерительный микропроцессорный блок со встроенным датчиком | 1 шт. |
| • Диск с программным обеспечением | 1 шт. |
| • Стеклоуглеродный измерительный электрод | 2 шт. |
| • Стеклоуглеродная ячейка | 2 шт. |
| • Электрод сравнения ЭВЛ-1М4 | 1 шт. |
| • Комплект эксплуатационной документации | 1 экз. |
| • Методика поверки | 1 экз. |

Поверка

Поверка полярографа АВС-1.1 производится в соответствии с Методикой поверки, изложенной в приложении А к Паспорту, утвержденной ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в декабре 1999 г.

Основные средства поверки: стандартные образцы состава водных растворов ионов кадмия ГСО 6690-93, ГСО 6691-93, ГСО 6692-93.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22729-84Е. Анализаторы жидкости ГСП. Общие технические условия.
Технические условия ТУ 4215-022-27458903-99

Заключение

Тип полярографов АВС-1.1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ООО «Научно-техническая фирма «Вольта»

Адрес: Россия, 190020, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.150, ФГУП "ГосНИИХиманалит". (812) 786-65-89, 786-72-89

Генеральный директор
ООО «Научно-техническая фирма «Вольта»



В.С. Кирьяков