

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

1996 г.

Полярограф
693VA/694VA
(фирмы "Metrolab", Швейцария)

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный N 15497-96
Взамен N _____

Выпускаются по документации фирмы "Metrolab", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Полярограф 693VA/694VA предназначен для измерения содержания тяжелых металлов и других электрохимически активных веществ, в том числе следовых количеств нитратов, сульфатов, сульфитов, пестицидов, в воде, пищевых продуктах, фармацевтических препаратах.

Прибор может применяться для научных исследований и аналитического контроля объектов окружающей среды, продуктов пищевой, фармацевтической, химической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия полярографа основан на измерении зависимости тока, проходящего через электролитическую ячейку, от потенциала измерительного электрода (ртутного, металлического, графитного).

Универсальный ртутный электрод ММЕ может работать в режиме электрода с висящей ртутной каплей, ртутного каплющего электрода, статического каплющего электрода.

Предусмотрена реализация различных методов измерений (типов поляризации электродов), включая методы: постоянно-токовый (ДС), переменнo-токовый по 1-ой (AS1) и 2-ой (AS2) производным, дифференциально-импульсный (ДР), переменнo-токовый с прямоугольной формой поляризующего напряжения (SQW).

Прибор работает как в режиме полярографии, так и в режиме инверсионной вольтамперометрии с накоплением анализируемого вещества, что позволяет существенно повысить чувствительность анализа.

Полярограф состоит из аналитического блока 694VA и процессора 693VA. Аналитический блок включает электролитическую ячейку с измерительным, сравнительным и вспомогательным электродами, а также электронные системы измерения и усиления тока, протекающего через ячейку.

Процессор обеспечивает автоматизацию измерительной процедуры от задания условий анализа (диапазон поляризующего напряжения, скорости развертки напряжения, амплитуда импульсов, частота тока и т.д.), выполнения измерений в соответствии с заданной методикой с одновременным отображением полярограммы на экране дисплея, до полной обработки и регистрации результатов анализа на дисплее (принтере).

Отчет содержит информацию об условиях проведения анализа, результаты измерения параметров выходного сигнала (ток, напряжение), содержание анализируемого вещества, данные по статистической обработке результатов анализа. В памяти процессора могут быть сохранены 128 методик измерений. Кроме того предусмотрен ввод информации о методиках с помощью дискет.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
(по кадмию)

Характеристики	Полярография	Вольтамперометрия
1. Диапазон измерений (мг/дм ³) в режиме:		
ДС	3 - 1000	⁻² 1 10 ... 50
ДР, SQW, AS1, AS2	0,05...10	⁻⁴ 1 10 ... 0,5 (время накопления 90 с)
2. Предел допускаемых значений относительного СКО результа- тов измерений, %	3	4
3. Предел допускаемых значений относительного СКО результа- тов измерений за 8 часов непрерывной работы	5	5
4. Предел обнаружения (мг/дм ³) в режиме:		
ДС	0,3	⁻³ 3 10
ДР, SQW, AS1, AS2	⁻³ 3 10	⁻⁵ 3 10
5. Диапазон напряжения поляри- зации, В	+ -3	+ -3
6. Диапазон скорости развертки напряжения поляризации, мВ/с	0,1...100	0,1...100
7. Диапазон амплитуды импульсов	+ -100	+ -100
8. Габаритные размеры, мм, не более:		
аналитический блок	220x280x385	220x280x385
процессор	400x205x510	400x205x510
9. Масса, кг, не более:		
аналитический блок	9,5	9,5
процессор	14,5	14,5

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на лицевой панели полярографа 693VA/694VA и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с технической документацией фирмы "Metrohm", Швейцария.

ПОВЕРКА

Поверка полярографа 693VA/694VA проводится в соответствии с инструкцией "Полярограф 693VA/694VA. Методика поверки".

При поверке полярографа 693VA/694VA применяют стандартные образцы состава раствора кадмия (ГСО 5222-90).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Metrohm", Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полярограф 693VA/694VA фирмы "Metrohm". Швейцария, соответствует требованиям, изложенным в технической документации, поставляемой в комплекте с прибором.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ - фирма Metrohm Ltd,
CH-9101 Herisau,
Switzerland
Phone - +41 71 353 85 85
Fax - +41 71 353 89 01
CompuServe 100031,3703

Начальник отдела ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

Будущий научный сотрудник ВНИИМС



О.Л.Рутенберг