
**СИСТЕМА ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКАЯ
СВА-1Б-М**

**Внесена
в Государственный
реестр
под № 10493—89
Взамен № 10493—86**

**Утверждена Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 29 августа 1989 г.
Выпускается по ТУ 25—7424—054—88**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система вольтамперометрическая СВА-1Б-М предназначена для измерения напряжения, тока и обеспечения заданных условий эксперимента при проведении научных электрохимических исследований.

Система позволяет производить исследования по различным вольтамперометрическим методам, в том числе по методу дискового электрода с кольцом с четырехэлектродной ячейкой.

ОПИСАНИЕ

Система САВ-1Б-М состоит из измерительного преобразователя потенциала и тока ИППТ, регулятора электрических режимов РЭР, блока контроля и эквивалента БКЭ, регулятора условий эксперимента РУЭ, электропривода ЭП, двух приборов самопишущих двухкоординатных Н307/1 и электрохимических ячеек с комплектом электродов.

Для удобства переноса блоки системы САВ-1Б-М снабжены ручками.

Все основные органы управления, контроля и индикации системы вынесены на лицевые панели блоков.

Принцип действия системы заключается в обеспечении в электрохимической ячейке заданного гидродинамического режима за счет вращения основного электрода со строго заданной скоростью, обеспечения одновременного и независимого регулирования электрических режимов в двух связанных контурах основных электродов и обеспечения регистрации вольтамперных характеристик основных электродов с выводом их на двухкоординатные регистраторы, осциллограф или ЭВМ, которая позволяет регистрировать и обрабатывать информацию с целью получения данных о механизме исследуемых электрохимических процессов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон тока в цепи основного (рабочего) электрода от $1 \cdot 10^{-6}$ до $2 \cdot 10^{-1}$ А.

Максимальное напряжение в цепи «основной — вспомогательный электрод» ± 200 В.

Скорость вращения основного электрода от 350 до 9900 об/мин.

Допускаемые отклонения скорости вращения ± 3 % для скорости 350 об/мин и ± 1 % для остальных скоростей.

Диапазон изменения напряжения от -3 до 3 В.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности системы при измерении напряжения $\pm [1 + 0,2(U_k/U - 1)]$ %, где U_k — конечное значение диапазона измерения (2 В или 20 В), U — значение измеряемой величины.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности системы при измерении силы тока ± 5 %.

Пределы отклонения разности потенциалов в цепях «основной электрод — электрод сравнения» от заданной при изменении тока в нагрузке до максимального значения ± 3 мВ.

Уровень шумов при регистрации зависимости тока кольцевого электрода от потенциала дискового электрода при работе системы в растворе феррицианида калия не более 5 % от значения измеряемой силы тока.

Потребляемая мощность 600 Вт.

Габаритные размеры блоков системы, мм: регулятора электрических режимов РЭР $500 \times 390 \times 135$; измерительного преобразователя потенциала и тока ИППТ $500 \times 440 \times 135$; регулятора условий эксперимента РУЭ $500 \times 410 \times 135$; блока контроля и эквивалента БКЭ $500 \times 410 \times 135$; электропровода ЭП $695 \times 300 \times 400$; прибора Н307/1 $455 \times 515 \times 145$.

Масса 140 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: регулятор электрических режимов РЭР; измерительный преобразователь потенциала и тока ИППТ; блок контроля и эквивалента БКЭ; регулятор условий эксперимента РУЭ; электропривод ЭП; ячейка электрохимическая для вольтамперометрической системы САВ-1Б-М; электрод; приборы самопишущие двухкоординатные Н307/1 — 2 шт.; запасные, сменные

части, инструмент и принадлежности — 1 комплект; эксплуатационная документация.

ПОВЕРКА

Методика поверки системы вольтамперметрической СВА-1Б-М изложена в Техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Исари».

Изготовитель — ЛНПО «Буревестник», г. Ленинград.