

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://volta.nt-rt.ru/> || val@nt-rt.ru

ПОТЕНЦИОСТАТЫ-ГАЛЬВАНОСТАТЫ «ИПС»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 27937-09 Взамен № 27937-04
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4220-025-27458903-04

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Потенциостат-гальваностат «ИПС» (далее потенциостат) предназначен для задания, измерения и регулирования токов и напряжений на рабочем электроде в процессе электрохимических исследований. Потенциостат применяется для определения коррозионной стойкости различных материалов, вольтамперометрического и кулонометрического определения состава веществ, исследования электродных процессов в химических источниках тока.

Область применения – в лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений химической и других отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия потенциостата–гальваностата основан на автоматическом регулировании поляризующего напряжения или тока в цепи рабочего электрода по задаваемой программе с измерениями, регистрацией и обработкой информации о процессах, происходящих в трехэлектродной электрохимической ячейке. Регулирование поляризующего напряжения или тока в цепи рабочего электрода осуществляется с помощью операционного усилителя, выход которого соединен с вспомогательным электродом, а электрод сравнения соединен с инвертированным входом операционного усилителя через цепь обратной связи. Обработка и регистрация информации о процессах, происходящих в ячейке, производится блоком обработки информации с распечаткой результатов эксперимента блоком регистрации.

Потенциостат состоит из аппаратной и программной частей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики даны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение
1	2
Выходное напряжение потенциостата, В не менее	± 30
Диапазон поляризующих напряжений, В	от -5 до +5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при воспроизведении поляризующего напряжения, мВ	± 5
Изменение напряжения на рабочем электроде за 1 ч при задаваемом поляризующем токе равном нулю, мВ, не более	± 5
Диапазон поляризующих токов, мкА мкА мкА мА мА мА А	от -1 до +1 от -10 до +10 от -100 до +100 от -1 до +1 от -10 до +10 от -100 до +100 от -1 до +1
Пределы допускаемой приведенной погрешности при воспроизведении поляризующего тока, % от верхнего предела диапазона измерений	± 2
Изменение тока на рабочем электроде за 2 ч при задаваемом поляризующем напряжении равном нулю, % от верхнего предела диапазона измерений, не более	$\pm 0,5$
Диапазон скоростей развертки поляризующего напряжения, мВ/с	от 0 до 1000
Габаритные размеры, мм	260×300×100
Масса изделия, кг, не более	2,0
Средний срок службы, лет	5

1	2
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность при 25°С, % атмосферное давление, мм.рт.ст	от +10 до +35 от 30 до 80 от 608 до 800
Напряжение питания, В	12
Потребляемая мощность, не более, В·А	25
Время установки рабочего режима, мин, не более	30
Время непрерывной работы, ч, не менее	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и на нижнюю панель потенциостата.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки потенциостата должна соответствовать указанной ниже:

- измерительный блок со встроенным эквивалентом электрохимической ячейки – 1 шт.;
- диск с программным обеспечением – 1 шт.;
- комплект соединительных кабелей – 5 шт.;
- сетевой адаптер, 220/12 В – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- паспорт – 1 экз.;
- методика поверки МП 203-0095-2009.

ПОВЕРКА

Поверка потенциостата осуществляется в соответствии с документом МП 203-0095-2009 «Потенциостат-гальваностат «ИПС». Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в декабре 2009 г.

При поверке применяются вольтамперметр В7-27А/1, секундомер СДС пр1-2-000.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.027 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

ГОСТ 8.022 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от $1 \cdot 10^{-16}$ до 30 А.

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

Технические условия ТУ 4220-025-27458903-04 «Потенциостат-гальваностат «ИПС».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип потенциостатов–гальваностатов «ИПС» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Россия (495)268-04-70
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://volta.nt-rt.ru/> || val@nt-rt.ru