

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ФГУП ВНИИМС
Руководитель ГЦИ СИ



В.Н.Яншин

" 2002 г

Преобразователи ионометрические И-500

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 16120-97
Взамен № 16120-97

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4215-002-18294344-02

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи ионометрические И-500 (далее – преобразователи), предназначены для измерения активности ионов водорода (рН), массовой концентрации одновалентных и двухвалентных анионов и катионов (Cl⁻, Br⁻, I⁻, NO₃⁻, S²⁻, K⁺, Na⁺, (Ca²⁺+Mg²⁺), Ag⁺ и др.), окислительно-восстановительных потенциалов (Eh) и э.д.с. электродных систем в водных растворах.

Преобразователи работают с ионоселективными (измерительными) и вспомогательными, а также комбинированными электродами.

Преобразователи являются приборами с сетевым и автономным питанием и предназначены для применения в народном хозяйстве в лабораториях предприятий и научно-исследовательских учреждений различных отраслей промышленности, а также в области охраны окружающей природной среды.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь представляет собой электронный прибор, построенный на базе микропроцессора, преобразующий электрический сигнал измерительных электродных систем в цифровой код с представлением результата измерений на жидкокристаллическом дисплее и с возможностью трансляции этих результатов на внешнюю ПЭВМ через унифицированный выход RS – 232.

Результаты измерений могут быть представлены в соответствии с выбранным режимом измерения в ед.рН, в моль/л или мг/дм³ (мг/л) и в мВ.

Для исключения влияния температуры измеряемых растворов предусмотрен режим автоматической термокомпенсации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Диапазоны измерений:

э.д.с., мВ	-2000 ... 2000
рН, ед. рН	-0,5 ... 14,0
концентрации ионов, мг/дм ³ (мг/л)	3·10 ⁻³ ... 5·10 ⁴
Моль/дм ³ (Моль/л)	3·10 ⁻⁸ ... 5·10 ⁻¹

Входное сопротивление, Гом, не менее 1000

Дискретность отсчета:

э.д.с., мВ	0,1
рН, ед.рН	0,01
концентрации, г/дм ³ (г/л)	0,01
Моль/дм ³ (Моль/л)	0,01

Предел допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерения:

э.д.с., мВ	± 0,7
рН, ед.рН	± 0,01

Предел допускаемого значения основной относительной погрешности измерения концентрации:

для одновалентных ионов, %	± 2
для двухвалентных ионов, %	± 5

Предел допускаемых значений дополнительных погрешностей, вызванных влиянием напряжения переменного тока 50 мВ в цепи вспомогательного электрода при сопротивлении в этой цепи от 0 до 20 кОм:

при измерении э.д.с., мВ	± 0,4
при измерении рН, ед.рН	± 0,007

Предел допускаемых значений дополнительных абсолютных погрешностей, вызванных отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий (20 ± 2)°С на каждые 10°С:

при измерении э.д.с, мВ	± 0,3
при измерении рН, ед.рН.	± 0,005

Время установления показаний, с, не более 10

Время непрерывной работы преобразователя, ч, не менее 12

Время установления рабочего режима, мин, не более 10

Масса без упаковки, кг, не более 0,8

Габаритные размеры, мм, не более 200x110x65

Потребляемая мощность от сети, ВА, не более 8

Электропитание - от сети однофазного переменного тока напряжением, В 220 ± 22; частотой, Гц 50 ± 1 или от встроенной аккумуляторной батареи

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. В комплект поставки преобразователя И-500 входят:

Обозначение	Наименование	Кол-во
4215-002-18294344	Преобразователь ионометрический И-500	1
БНП-9.05Е	Сетевой адаптер	1
4215-002-18294344 ПС	Паспорт	1
4215-002-18294344 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
4215-002-18294344 МП	Инструкция «Преобразователи ионометрические И-500. Методика поверки».	1

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с документом «Инструкция. Преобразователи ионометрические И-500. Методика поверки», разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2002 г. и входящим в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Поверочное оборудование, необходимое для поверки: калибратор постоянного тока В1-12, имитатор электродной системы И-02.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»,

Технические условия ТУ 4215-002-18294344-02 «НПКФ АКВИЛОН», Москва.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи потенциометрические И-500 производства «НПКФ АКВИЛОН», Москва соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94 и ТУ 4215-002- 18294344-02.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: «НПКФ АКВИЛОН», Россия,
117607, г.Москва, ул. Раменки, д. 7, кор.2
тел. (факс) 936 20 74; 936 43 50

Начальник отдела ВНИИМС

Ш.Р.Фаткудинова

Начальник сектора

О.Л.Рутенберг

Генеральный директор ЗАО «НПКФ АКВИЛОН»

А.А.Приданцев