

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

2604

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 июля 2007 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 12-2003 от 25 ноября 2003 г.) утвержден тип

**преобразователи ионометрические И-500,
ЗАО НПКФ "Аквилон", г. Москва, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 09 1400 03** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 августа 2001 года.

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

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
25 ноября 2003 г.

Продлен до " " 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
" " 20__ г.

*НТК 12-03 от 25.11.2003
Синяков Я.В.*

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 № 16120-02
Взамен № 16120-97

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи ионометрические И-500 (далее по тексту – преобразователи), предназначены для измерения активности ионов водорода (рН), массовой концентрации одновалентных и двухвалентных анионов и катионов (Cl^- , Br^- , I^- , NO_3^- , S^{2-} , K^+ , Na^+ , $(\text{Ca}^{2+} + \text{Mg}^{2+})$, Ag^+ и др.), окислительно-восстановительных потенциалов (Еh) 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

1. Диапазоны измерений:

э.д.с., мВ	от минус 2000 до 2000
рН, ед. рН	от минус 0,5 до 14,0
концентрации ионов, мг/дм ³ (мг/л)	от $3 \cdot 10^{-3}$ до $5 \cdot 10^{-4}$
Моль/дм ³ (Моль/л)	от $3 \cdot 10^{-8}$ до $5 \cdot 10^{-1}$

2. Входное сопротивление, Гом не менее 1000

3. 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

4.1 Предел допускаемых значений основной абсолютной погрешности измерения:

э.д.с., мВ	$\pm 0,7$
рН, ед. рН	$\pm 0,01$

4.2. Предел допускаемого значения основной относительной погрешности измерения концентрации:

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

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	$\pm 0,4$
при измерении рН, ед. рН	$\pm 0,01$

6. Предел допускаемых значений дополнительных абсолютных погрешностей, вызванных отклонением температуры окружающего воздуха от нормальных условий $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ на каждые 10°C :

при измерении э.д.с, мВ	$\pm 0,3$
при измерении рН, ед. рН.	$\pm 0,05$

- | | |
|--|----------------|
| 7. Время установления показаний, с не более | 10 |
| 8. Время непрерывной работы преобразователя, ч не менее | 12 |
| 9. Время установления рабочего режима, мин не более | 10 |
| 10. Масса без упаковки, кг не более | 0,8 |
| 11. Габаритные размеры, мм | 200 x 110 x 65 |
| 12. Мощность, потребляемая от сети, ВА не более | 8 |
| 13. 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 должен быть нанесен на эксплуатационную документацию и лицевую панель прибора.

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. «Преобразователь ионометрический И-500 . Методика поверки» 4215-002-18294344 МП, разработанным и утвержденным ВНИИМС в 2002 г. и входящим в комплект поставки.

Межповерочный интервал – 1 год.

Поверочное оборудование, необходимое для поверки: источник калиброванных напряжений с диапазоном измерения напряжения минус $2 \pm 2В$, класс точности 0,01, и 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.

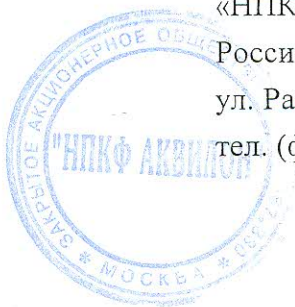
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи ионометрические И-500 производства «НПКФ АКВИЛОН», Москва соответствуют 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

И.Р.Фаткудинова

Начальник сектора ВНИИМС, к.х.н.

О.Л.Рутенберг

Директор ЗАО "НПКФ АКВИЛОН"



А.А.Приданцев

