

Описание типа средства измерения для  
Государственного реестра



Директор Гомельского ЦСМ

Г.Н.Шалаева

1999 г.

Анализатор иономерный типа р/а-205.1	Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших Государственные испытания  Регистрационный № 10822-03
---	---

Выпускается по ТУ 25-7416.0114-88

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор иономерный р/а-205.1 (в дальнейшем анализатор) предназначен для измерения активности ионов натрия в питательной и химически обессоленной воде и конденсате пара котлов высокого давления и турбин в системах автоматического контроля водоочистки и водного режима предприятий теплоэнергетики, а также в других отраслях хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия

Принцип действия анализатора заключается в измерении с помощью высокоомного преобразователя разности потенциалов между измерительным стеклянным и вспомогательным хлорсеребряным электродами, помещенными в измерительную ячейку, через которую пропускается анализируемый раствор, насыщенный аммиачным паром.

## Конструкция

Измерительный преобразователь помещен в герметически закрытый кожух. На лицевой панели преобразователя размещены органы управления и цифровой индикации в единицах активности ( $\text{pNa}$ ) и концентрации ( $\text{CNa}$ ). На задней стенке расположены разъемы измерительной и силовой цепей, а также отсек с колодкой для установки необходимого режима измерения с помощью перемычек.

Блок гидравлический представляет собой панель настенного монтажа на которой расположены ячейка измерительная, бабки с растворами, вентили, фильтр, теплообменник и др.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений анализатора от 7,36 до 5,36  $\text{pNa}$ ,  
от 1,0 до 100,0  $\text{мкг/л}$  с поддиапазоном от 1,00 до 10,00  $\text{мкг/л}$
2. Диапазон показаний преобразователя в единицах активности  
и концентрации ионов  $\text{Na}^+$   
от 8,36 до 5,36  $\text{pNa}$   
от 0,1 до 100  $\text{мкг/л}$   
с поддиапазоном от 0,1 до 10  $\text{мкг/л}$
3. Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерений анализатора  $\pm 0,15 \text{ pNa}$ .
4. Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности показаний преобразователя не более  $\pm 0,05 \text{ pNa}$ .
5. Питание анализатора осуществляется от сети общего назначения однофазного переменного тока напряжением  $(220^{+22}_{-33}) \text{ В}$ , частотой 50 Гц.
6. Потребляемая мощность при номинальном напряжении питания не более 20 ВА.
7. Габаритные размеры, мм, не более  
блока гидравлического 125x345x565  
преобразователя 180x220x380

8. Масса, кг, не более

блока гидравлического 7,0

преобразователя 7,0

9. Средняя наработка на отказ преобразователя с учетом технического обслуживания, регламентируемого эксплуатационными документами - не менее 20000 ч.

10. Средний срок службы анализаторов без учета сменных электродов - 10 лет.

### ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на переднюю панель измерительного преобразователя и на титульный лист руководства по эксплуатации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализатора должен соответствовать указанному в таблице I.

Таблица I

Наименование	Количество
1. Блок гидравлический	I шт.
2. Преобразователь измерительный	I шт.
3. Комплект запасных частей и принадлежностей	I компл.
4. Руководство по эксплуатации	I экз.

# ПОВЕРКА

Межповерочный интервал - 12 месяцев

Методы и средства поверки в соответствии с МП ГМ 055-99

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

Имитатор электродной системы типа И-02	$R_{\omega} = 0(500, 1000) \text{ МОм} \pm 25 \%$ $R_{\xi} = 0(10, 20) \text{ кОм} \pm 1 \%$ $E_{\text{х}} \text{ от } 0 \text{ до } 2011 \text{ мВ}$ дискретность 0,1 мВ
Компаратор напряжения Р 3003	Диапазон измерения напряжения от 0 до 10 В, класс точности 0,01
Магазин сопротивлений Р 4831	Класс точности 0,02, предел измерений $10^5 \text{ Ом}$
Прибор комбинированный цифровой Ц 300	Диапазон от 1 мВ до 1000 В Погрешность 0,05 %
Резистор С2-29В-0,25-20 Ом $\pm 0,1 \%$	
Термостат жидкостной (например У-10)	Точность поддержания температуры не хуже 1,0 °С
Термометр ртутный стеклянный лабораторный	Цена деления 0,5 °С; интервал измеряемых температур от 0 до 55 °С
Весы лабораторные II кл. типа ВРЛ-200	

Допускается замена вышеуказанного оборудования аналогичным, не уступающим по техническим характеристикам.

Место оттиска поверительного клейма согласно рис.1

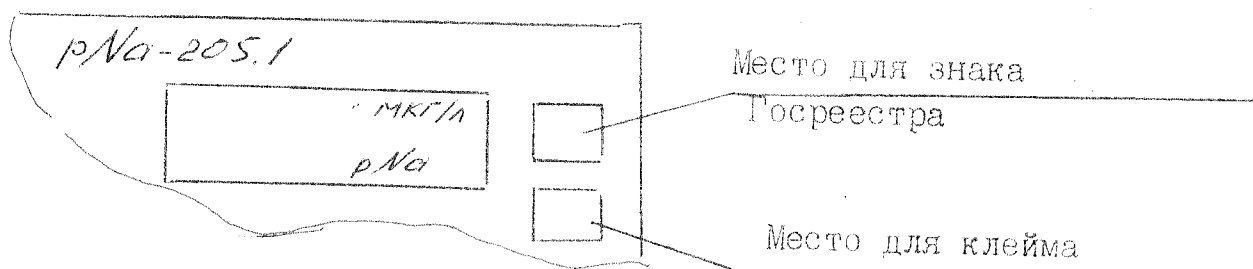


Рисунок 1- Место нанесения знака Госреестра по СТБ 8001-93 и оттиска поверительного клейма по СТБ 8003-93

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 25-7416.0114-88

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализатор иономерный типа р/а-205.1 соответствует требованиям  
ГОСТ 12997-84 и техническим условиям ТУ 25-7416.0114-88

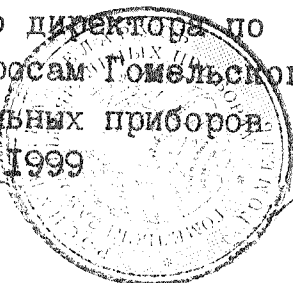
ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Гомельский завод измерительных приборов.

Зам. генерального директора по  
техническим вопросам Гомельского  
завода измерительных приборов

" "

1999



*[Handwritten signature]*

В.С.Сахненко