



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.31.002.A № 48382

Срок действия до 22 октября 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы ионного состава потенциометрические ПАИС-pH

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "НПФ "Альфа "БАССЕНС",
г. Железнодорожный, Московская обл.

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 51450-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

НЖЮК.421522.005РЭ, раздел 4

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2012 г. № 869

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 006998

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы ионного состава потенциометрические ПАИС-рН

Назначение средства измерений

Анализаторы ионного состава потенциометрические ПАИС-рН (далее – анализаторы) предназначены для измерений показателя активности ионов водорода (рН) и температуры анализируемой жидкости.

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на потенциометрическом методе анализа веществ. Сущность метода заключается в определении показателя активности ионов водорода в анализируемой жидкости по измерениям электродвижущей силы (ЭДС) дифференциальной гальванической ячейки, образованной электродом сравнения, измерительным и опорным электродами, погруженными в исследуемую жидкость.

Анализаторы выпускаются двух модификаций ПАИС-01рН и ПАИС-02рН, имеющие одинаковые метрологические характеристики и отличающиеся конструктивным исполнением. По способу установки анализаторы делятся на стационарные (01) и переносные (02).

Анализаторы состоят из измерительного преобразователя (ИП), комплекта сенсоров (АС) и вспомогательных устройств. ИП выполнен в виде микропроцессорного измерительного блока. На лицевой панели анализаторов расположено жидкокристаллическое табло индикации, сенсорные кнопки для включения/выключения анализатора и управления режимами работы.

Стационарные анализаторы имеют унифицированные токовые выходы каналов измерений рН для подключения внешних регистрирующих приборов.

Переносные анализаторы имеют гнездо для подзарядки, RS-выход, клемму опорного электрода. Данные анализаторы - четырехразрядные. На табло индикации анализаторов отображаются измеренные значения рН и температуры анализируемой жидкости, текущее время и дата.

Внешний вид анализаторов и обозначение мест для размещения знака утверждения типа представлены на рисунках 1 и 2.

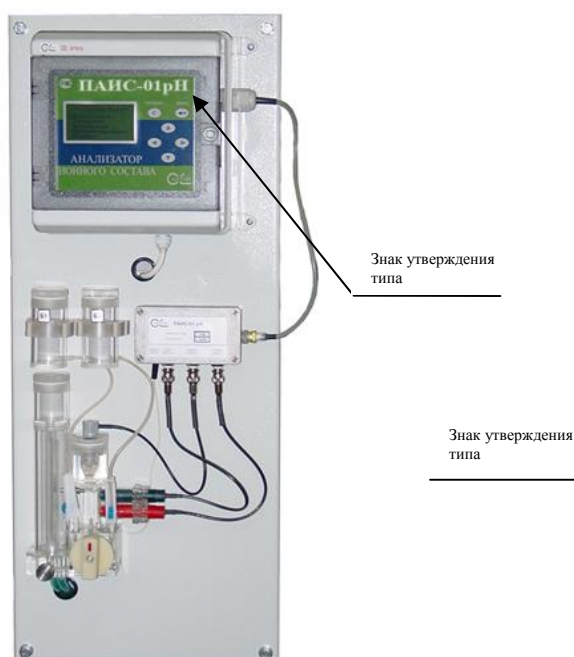


Рисунок 1 - Анализатор ионного состава потенциометрический ПАИС-01рН



Рисунок 2 - Анализатор ионного состава потенциометрический ПАИС-02рН

Конструкция анализаторов обеспечивает защиту от несанкционированного доступа к рабочим частям, воздействие на которые могло бы повлиять на результаты измерений. Защита от несанкционированного доступа осуществляется наклеиванием голографических наклеек на места возможного доступа к рабочим частям анализатора. Схемы пломбировки от несанкционированного доступа представлены на рисунке 3.

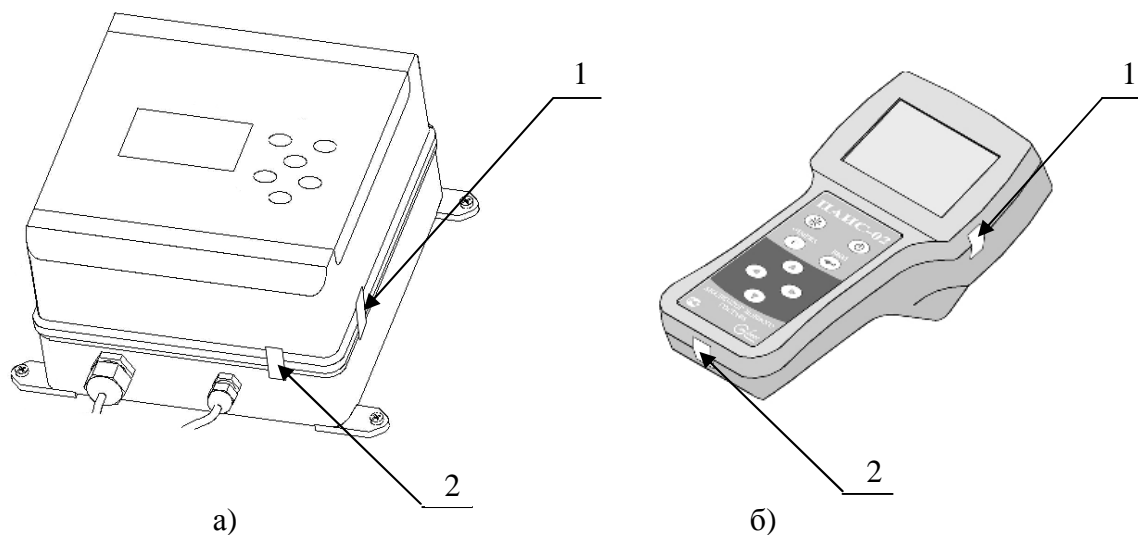


Рисунок 3 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа

а) – стационарные анализаторы

б) - переносные анализаторы

Программное обеспечение

Основные функции программного обеспечения: сбор и обработка измерений, вывод данных на табло индикации, хранение результатов измерений с возможностью передачи в персональный компьютер (ПК).

Идентификационные данные программного обеспечения (ПО) представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
микрокод	-	008	-	-

ПО идентифицируется непосредственно в анализаторе. Номер версии (идентификационный номер) ПО отображается на экране при одновременном нажатии комбинации клавиш "ВНИЗ" и "ВВОД" в режиме измерений. Производителем не предусмотрен иной способ идентификации программного обеспечения. Обновление ПО анализатора не предусмотрено.

Метрологически значимая часть ПО записана в микросхемах, которые конструктивно защищены от несанкционированного доступа. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений:

- показателя активности ионов водорода pH от 1 до 10;
- температуры анализируемой жидкости, °C от 5 до 50.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений:

- показателя активности ионов водорода pH в диапазоне измерений pH от 1 до 9,18 $\pm 0,05$;
- в диапазоне измерений pH от 9,18 до 10 $\pm 0,15$;
- температуры анализируемой жидкости, °C $\pm 0,3$.

Питание анализаторов:

- в стационарном исполнении от сети переменного тока:
напряжение, В ($230 \pm_{10}^6\%$);
частота, Гц (50 ± 1).
- в переносном исполнении от источника постоянного тока:
напряжение, В 8,2;
или 6 аккумуляторных батарей емкостью, мА·ч, не менее 1000.

Потребляемая мощность, В·А, не более

- в стационарном исполнении 10;
- в переносном исполнении 0,5.

Время установления рабочего режима

после включения, мин, не более 15.

Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее

- в стационарном исполнении 168;
- в переносном исполнении 8.

Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более:

- газожидкостной блок 630×330×130.
- измерительный преобразователь:
в стационарном исполнении 220×250×140;
- в переносном исполнении 220×150×120.

Масса, кг, не более

- газожидкостной блок:
без реагентов 5;
- с реагентами 10.
- измерительный преобразователь:
в стационарном исполнении 2;
- в переносном исполнении 1.

Показатели надежности:

- средний срок службы (кроме электродов), лет, не менее 10;
- средний срок службы электродов, лет, не менее 1;
- средняя наработка на отказ, ч, не менее 9000.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура анализируемой жидкости, °С от 10 до 40;
 - атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7;
 - относительная влажность воздуха
- при температуре воздуха 35 °С, %, не более 80;
- температура окружающего воздуха, °С от 10 до 30.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель измерительного преобразователя анализатора ионного состава потенциометрического ПАИС-рН в виде пленочного изображения и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Кол-во
Анализатор ионного состава потенциометрический ПАИС-рН	НЖЮК 421522.005.05	1 комплект
Руководство по эксплуатации	НЖЮК 421522.005РЭ	1 шт.
Паспорт	НЖЮК 421522.005ПС	1 шт.
Тара транспортная		1 шт.

Поверка

осуществляется в соответствии с документом раздел 4 «Методика поверки» Руководства по эксплуатации НЖЮК 421522.005РЭ, утвержденным руководителем ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ».

Основные средства поверки:

стандарт-титры для приготовления буферных растворов - рабочих эталонов рН 1-го и 2-го разрядов СТ-рН, рег. № 45142-10 (пределы допускаемой погрешности воспроизведения рН $\pm 0,01$);

термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4, рег. № 303-91 (диапазон от 0 до 55 °С, класс точности 1);

вода дистиллированная ГОСТ 6709.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений приведены в руководстве по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к анализаторам ионного состава потенциометрическим ПАИС-рН

ГОСТ 8.120-99 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений рН»

ГОСТ 27987-88 «Анализаторы жидкости потенциометрические ГСП. Общие технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «НПФ «Альфа БАССЕНС»

Почтовый адрес: 143980, Московская область, г. Железнодорожный, а/я 4.

Юридический адрес: 143980, г. Московская область, Железнодорожный, ул. Новая, д. 36, оф. 7.

Тел./факс: (495)362-70-26, (495)525-06-60

e-mail: mail@alfabassens.ru

<http://www.alfabassens.ru>

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Тел/факс +7 (495) 744-81-77, E-mail: mera@vniiftri.ru.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» действителен до 01.11.2013 г. (зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 30002-08).

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

м.п.

«___» _____ 2012 г.