

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители кислотности «ИКП5-1Л»

#### Назначение средства измерений

Измерители кислотности «ИКП5-1Л» (далее – измерители) предназначены для измерений pH жидкости.

#### Описание средства измерений

Принцип действия измерения pH – потенциометрический, основанный на измерении ЭДС электродной системы и преобразовании ее в значение pH.

Конструктивно измеритель состоит из корпуса с вертикально движущейся траверсой, на которой находятся блок перемешивания проб и планка с электродами. Измеритель работает от внешней сети и имеет интерфейсный разъем USB для обмена данными с ПК. Максимально возможное количество электродов, подключаемое к измерителям – пять.

Общий вид измерителей и схема пломбировки представлены на рисунках 1 – 2 соответственно.



Рисунок 1 – Общий вид измерителя

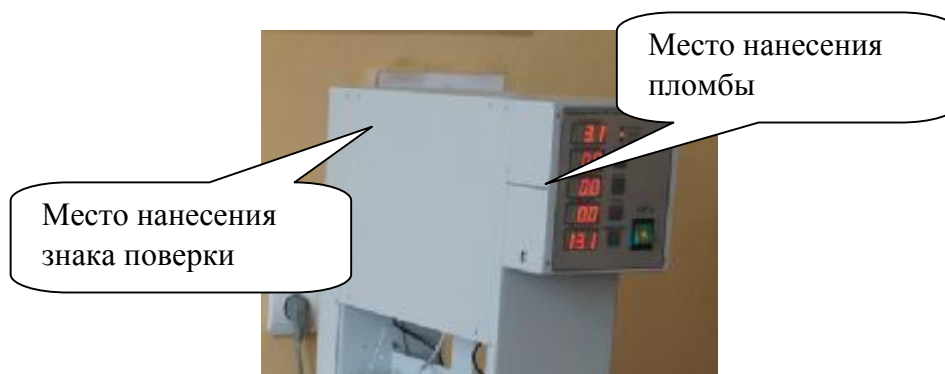


Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

Измерители имеют встроенное программное обеспечение, разработанное для выполнения измерений, передачи и просмотра результатов измерений в реальном времени на дисплее измерительного блока.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений соответствует уровню «низкий» по Р 50.2.077-2014.

Влияние программного обеспечения на метрологические характеристики прибора учтено при нормировании метрологических характеристик.

Таблица 1 – Идентификационные данные (признаки) метрологически значимой части ПО.

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	pH
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V 1.01

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений pH	от 0 до 12
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений pH	$\pm 0,2$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	400
– ширина	400
– высота	200
Масса, кг, не более	5
Характеристики источника питания:	
– частота, Гц	$50 \pm 3$
– от сети переменного тока частотой, В	$220 \pm 22$
Условия эксплуатации:	
– температура анализируемой среды, °C	от +5 до +45
– температура окружающей среды, °C	от +10 до +30
– относительная влажность воздуха, %, не более	95
– атмосферное давление, кПа	от 86 до 106
Средний срок службы, лет	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000

### Знак утверждения типа

наносится на измерители в виде клеевой этикетки и на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель кислотности	ИКП5-1Л	1 шт.
Измерительный электрод	–	5 шт.
Паспорт	КУВФ. 123456.001ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КУВФ. 123456.001РЭ	1 экз.
Крепежный элемент	–	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу ГОСТ Р 8.857-2013 «Государственная система обеспечения единства измерений. рН-метры. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- рабочие эталоны рН 2-го разряда – буферные растворы согласно ГОСТ 8.120-2014.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или на измеритель, как указано на рисунке 2.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям кислотности «ИКП5-1Л»**

ГОСТ 8.120-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений рН

Приказ Минприроды России от 07.12.2012 N 425 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и выполняемых при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности измерений»

ТУ 26.51-012-21460390-2017 Измерители кислотности «ИКП5-1Л». Технические условия

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью научно – производственное предприятие «Стандарт» (ООО НПП «Стандарт»)

ИНН 4826002143

Адрес: 398059, г. Липецк, ул. Я.А. Берзина, д. 2, помещ. 1

Телефон: (4742) 77-08-96

E-mail: [agrosystem@mail.ru](mailto:agrosystem@mail.ru)

Web-сайт: [www.agropribor48.ru](http://www.agropribor48.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713- 01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.