

ЗАКАЗАТЬ

Научно-производственное предприятие

ООО ППП "Инфраспек - Аналит"

АНАЛИЗАТОРЫ ПОРТАТИВНЫЕ

серии Анион 7000

Иономер А 7010

Дополнение №2

к руководству по эксплуатации

ИНФА.421522.001 РЭ

Новосибирск, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1. Описание и работа	4
1.1.1. Назначение	4
1.1.5. Маркирование и пломбирование	4
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	4
2.2. Подготовка иономера к использованию	4
2.3. Использование иономера	4
2.3.1. Первичные преобразователи информации	4
2.3.2. Внешний вид и подсоединение принадлежностей	5
2.3.3. Порядок действий при выполнении задач применения	6
2.3.3.3. Пользовательский интерфейс	6
2.3.3.3.4. Блокнот	6
2.3.4. Перечень режимов работы	6
2.3.4.1. Потенциометрические измерения	6
2.3.4.1. 2. Подготовка и проведение измерений	6.
Экран ГРАДУИРОВКА	6
Экран ИЗМЕРЕНИЕ	7
Экран УСТАНОВКА	7
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	10

Дополнение № 2 к руководству по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения особенностей устройства, принципа действия иономера АНИОН 701 О (далее - иономер) с целью его правильной эксплуатации.

Иономер предназначен для ведения многокомпонентного анализа состава жидкостей потенциометрическим методом. Для измерения сигналов ИСЭ в иономере имеются два **потенциометрических, канала** и шесть виртуальных «приборов».

Функциональные возможности иономера проектировались с прицелом, прежде всего, на обеспечение возможности ведения параллельных определений состава одним «прибором» (полные рН-метр или иономер).

В целях быстрого ориентирования в ЭД в дополнении сохранены названия и нумерация разделов РЭ, к которым дополнения относятся.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Описание и работа

1.1.1. Назначение

Иономер предназначен для ведения многокомпонентного анализа, в том числе, параллельных определений состава проб с автоматическим вычислением их среднего арифметического значения и контролем сходимости результатов определений.

1.1.5. Маркирование и пломбирование

1.1.5.1. Маркировка преобразователей

На панели для подключения датчиков нанесены номера «1, 2» потенциометрических каналов для подключения ИСЭ.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.2. Подготовка иономера к использованию

2.2.4. Иономер или рН-метр?

Иономер имеет шесть виртуальных «приборов». Встроенное программное обеспечение конфигурирует эти ресурсы как:

- 3 «обычных» рН-метра;
- 6 «обычных» иономеров;
- 3 «обычных» рН-метра и 3 «обычных» иономера»;
- 3 «полных» рН-метра или иономера.

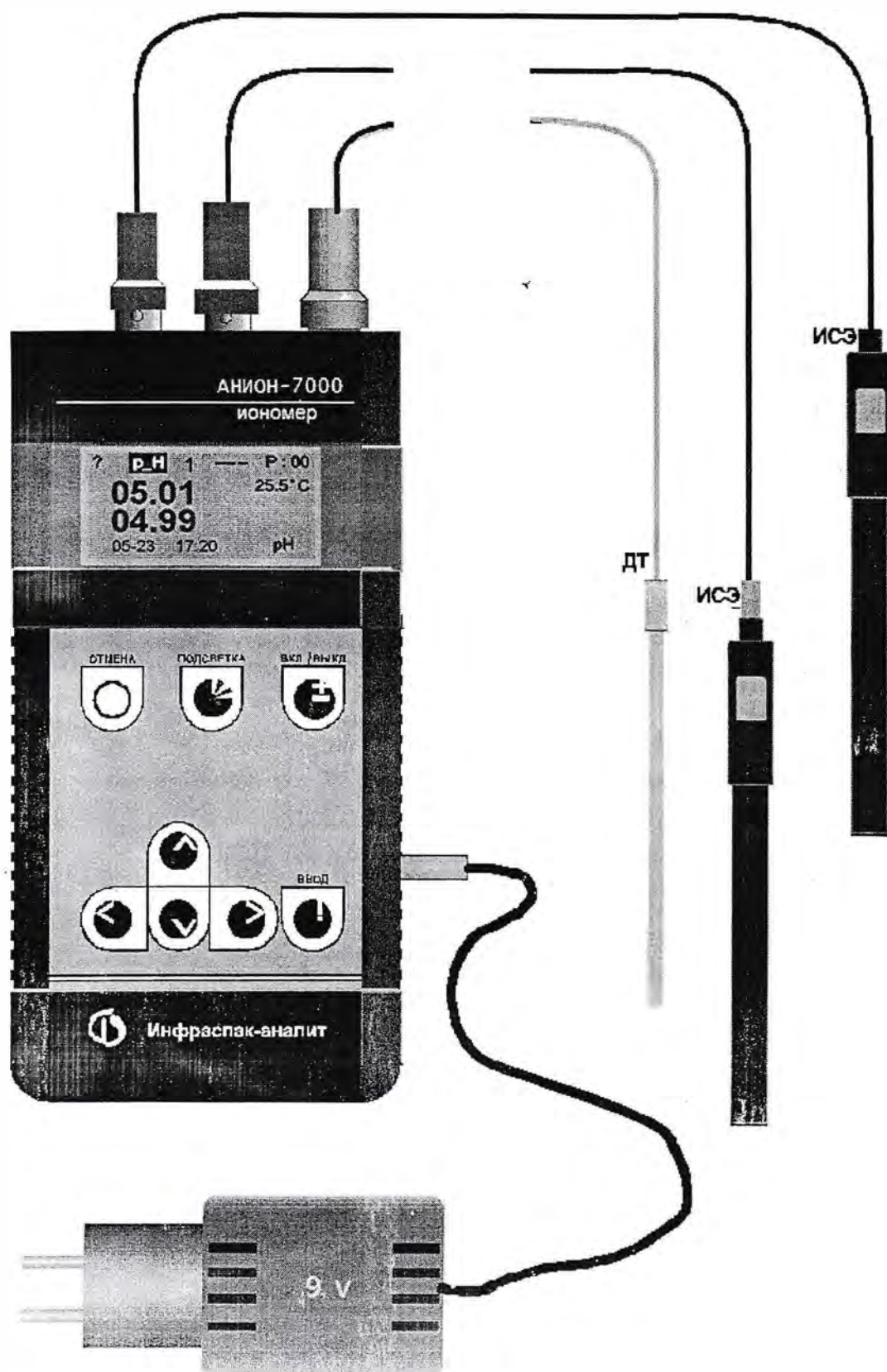
Конфигурирование происходит автоматически по результатам маркирования виртуальных приборов.

2.3. Использование иономера

2.3.1. Первичные преобразователи (датчики) информации

Места подключений ИСЭ указаны в п.2.3.2. При этом необходимо помнить, что к гнезду «1» подключаются **первый - третий** виртуальные приборы, а к гнезду «2» - **четвёртый - шестой** соответственно.

2.3.2. Внешний вид ионамера и подсоединение принадлежностей



2.3.4. Перечень режимов работы

2.3.4.1. ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

2.3.4.1.2. Подготовка и проведение измерений

Подготовка измерений:

- снабдите номерами (условными) однотипные (парные) ИСЭ;
- произведите маркирование приборов в соответствии с принципами, изложенными в описании экрана УСТАНОВКА дополнения;
- произведите подключение ИСЭ к потенциометрическим каналам в соответствии с произведённым маркированием;
- в экране УСТАНОВКА выберите канал "и прибор, с которым собираетесь работать;
- произведите градуировку ИСЭ.

Экран ГРАДУИРОВКА

Выберите в меню режим ГРАДУИРОВКА.

Иономер предложит Вам список значений буферных растворов рН. Обратите внимание на то, что после **Град.** индицируется номер (здесь - 4) виртуального прибора, с которым Вы собираетесь работать.

?	Град.	4 Н	Сброс
	1.65		6.86
	3.56		9.18
	4.01		12.43

Проведите градуировку ИСЭ, как указано в РЭ.

Если Вы готовитесь к ведению параллельных определений, то вернитесь в экран УСТАНОВКА, активируйте парный (в данном случае - 1) прибор и проведите аналогично градуировку парного ИСЭ

выбор иона	
Mx	H ⁺
Mx	Mx
Mx	Mx

Измерения

Подготовьте рабочее место, оборудование, материалы и реактивы, пробы анализируемого раствора и др. в соответствии с используемой МКХА.

Поместите ИСЭ в пробы и перемешайте их для ускорения процесса установления температурного режима.

Выберите экран ИЗМЕРЕНИЕ.

Экран ИЗМЕРЕНИЕ

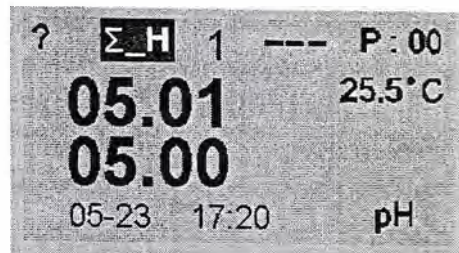
Поддержка режима ведения параллельных определений вносит в интерфейс ряд особенностей.

Первая из них - одновременный, в двух строках, вывод на экран результатов измерений парных ИСЭ. Такая форма вывода включается автоматически при образовании пары приборов. В функциональную строку 1:31Зедна 01ц11я (третье положение маркера) переключения приборов.

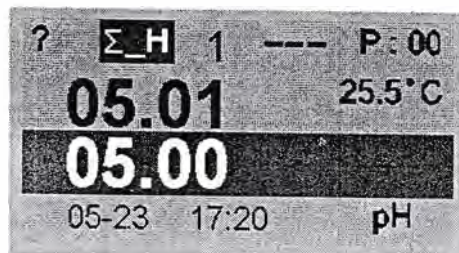
?	pH	1	---	P: 00
	05.01			25.5°C
	04.99			
	05-23	17:20		pH

Кнопка ВВОД в этой позиции меняет местами в строках вывод результатов измерений. В первой строке результаты измерений от прибора с указанным номером.

Вторая - возможность выбора для вывода на экран, во второй позиции функциональной строки, параметра «L_pX» среднее арифметическое двух параллельных определений. Если вспомнить МКХА, то это тот параметр, который в качестве конечного результата измерений вносится в протокол. Запомните! L_pX всегда выводится на экран во второй строке.



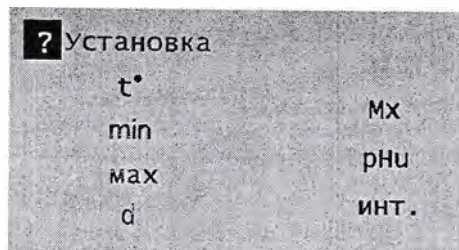
Третья особенность - одновременная с выводом на экран проверка сходимости d результатов измерений и в случае превышения заданного норматива уведомление Вас об этом изменением фона строк и звуковым сигналом.



Установка значения норматива d производится в экране УСТАНОВКА.

Экран УСТАНОВКА

В иономере список параметров, устанавливаемых Пользователем, дополнен параметром d — допускаемым значением расхождения двух параллельных определений. Значения d приводятся в МКХА. Обратите внимание на то, чтобы в парных иономере были установлены равные значения.



Запись результатов измерений в блокнот

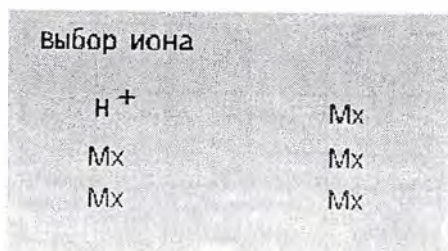
В блокнот записываются параметры того иономера, который отмечен маркером в экране УСТАНОВКА и в соответствии с номером канала (см. комментарий в таблице выше).

Справка об установках

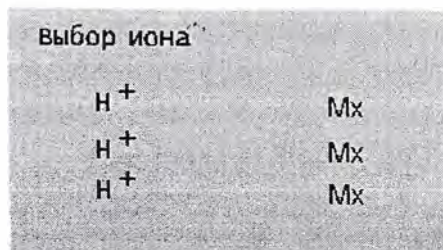
На индикатор выводится справка в соответствии с установленным номером канала.

Мх. Маркирован,ие ион,омера по типу ИСЭ

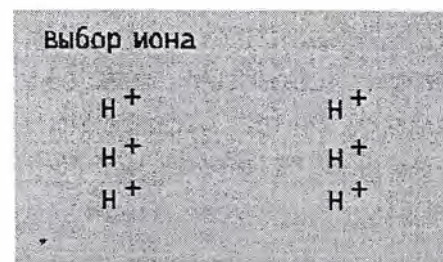
При выпуске мономера из производства все виртуальные приборы, за исключением 1-го обезличены — Мх. Нумерация приборов естественная- сверху вниз и слева направо; перемещение по списку кнопками «l j».



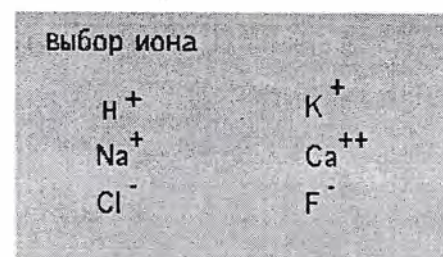
Последовательно выбирая 2, 3-ю позиции и входя в установку Мх массы иона и устанавливая значение «001.0» Вы промаркируете ещё два виртуальных прибора как два обычных рН-метра.



Проведя аналогичные действия с 4, 5, и 6-м приборами Вы промаркируете шесть рН-метров, которые автоматически сгруппируются в три пары для ведения параллельных определений рН. Парными будут 1 и 4, 2 и 5, 3 и 6 приборы, с электродами, подключенными к разным потенциометрическим каналам.



Установив же, например, во 2-ом приборе массу иона Мх= 23, в 3-ем Мх= 35,5 в 4-ом Мх.=39,1. В 5-ом Мх= 40,1, а в шестом Мх= 19, Вы промаркируете шесть обычных независимых иономеров.



Возможные варианты конфигурации сведены в таблицу.

	1	2	3	4	5	6	конфигурация	особенности
	1	2	3				3 обычных рН-метра	к входу 1 всякий раз подключается «свой» рН-электрод
	11			21			полный рН-метр	к входу 2 всякий раз подключается «свой» рН-электрод
		12			22		полный рН-метр	
Мх			13			23	полный рН-метр	
	А	Б	С	Д	Ф	Ж	6 обычных иономеров: А, Б, С, Д, Ф, Ж	ИСЭ А, Б, С подключаются к входу 1. ИСЭ Д, Ф, Ж подключаются к входу 2
	А1			А2			полный иономер А	
		Б1			Б2		полный иономер Б	
			С1			С2	полный иономер С	

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

3.2. Проверка работоспособности

Проверка работоспособности измерительных каналов проводится в ходе выполнения текущих определений методом сличения и анализа результатов измерений ЭДС ИСЭ и рХ в конкретном буферном растворе (ах).

Существенное отличие очередного контрольного результата измерения от предыдущего является сигналом к тщательному повторению контрольного измерения. При контроле возможно потребуется повторное приготовление буферного раствора и (или) повторение измерений с ИСЭ, изменив места их подключений, так как именно эти компоненты наиболее склонны к изменению своих характеристик. Буферный раствор вследствие случайного загрязнения, а электродная система - повреждения, загрязнения или исчерпания своего срока службы.

Если и повторное измерение даёт аналогичный результат, то прибору, с большой вероятностью, необходим ремонт.

ЗАКАЗАТЬ