

Малогабаритный рН-метр рН PRO

Малогабаритный рН-метр рН PRO (далее - анализатор) предназначен для измерения активности ионов водорода в водных растворах - водородного показателя рН.

Основные технические характеристики

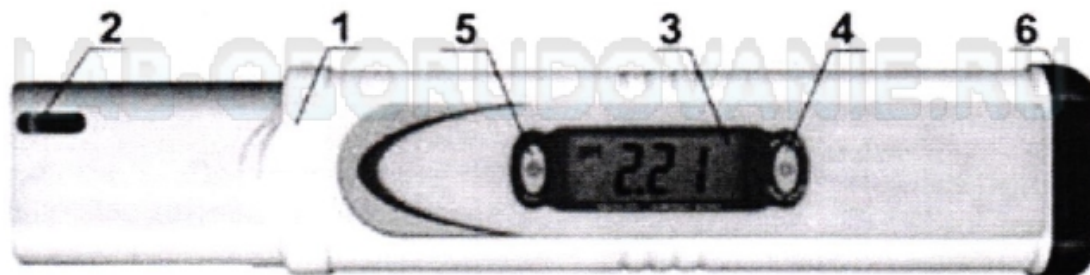
Диапазон измерения рН,	3 ... 12
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений рН	± 0,05
Диапазон автоматической термокомпенсации, °С	от 5 до 50
Время установления рабочего режима, мин, не более	3
Питание анализатора осуществляется от встроенного источника постоянного тока (четыре элемента типа А-76, СЦ-32 напряжением 1,5 В каждый).	
Время автовыключения при отсутствии действий с анализатором, мин	Около 15
Допустимые условия внешней среды:	
-температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 50
-относительная влажность при 25 °С, %, не более	90
-температура анализируемой среды, °С	от 5 до 50
Габаритные размеры, мм, не более	170x32x15
Масса без упаковки, кг, не более	0,07

Комплектность поставки

Наименование	Количество, шт.
Анализатор с установленными 4-мя элементами питания LR44	1
Футляр пластмассовый	1
Руководство по эксплуатации	1

Устройство и принцип работы анализатора

Конструктивно анализатор (рис. 1) выполнен в виде единого корпуса (1), внутри которого размещены электронный преобразователь и электродная система (2). На лицевой панели корпуса расположен жидкокристаллический дисплей (3), по бокам которого расположены две кнопки управления режимами работы анализатора: «on-off» (4) и «cal» (5). Батареи питания расположены в отсеке под крышкой 6.



Калибровка анализатора

Желательно выполнять калибровку при температуре около 25 °С, т.к. значения рН стандартных растворов (6.86, 4.01 и 9.18) установлены для этой температуры.

После длительного хранения следует вымочить электродную систему в течение 30 мин в буферном растворе рН=4,01.

Ополосните электродную систему дистиллированной водой.

Погрузите анализатор до утолщения на корпусе в буферный раствор рН=6,86. Перед погружением встряхните анализатор на воздухе как ртутный термометр, а затем резким движением в стороны – уже в самом растворе.

Включите прибор однократным нажатием кнопки «on-off», а затем нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку «cal». Через 3-7 секунд на дисплее отобразятся знаки OFF, и анализатор перейдет в режим калибровки. Через несколько секунд на дисплее высветятся мигающие цифры 6.86, по истечении некоторого времени (до 1 мин) анализатор сам зафиксирует стационарное значение потенциала и перейдет ко второй точке калибровки. При этом на дисплее высветится SLP. Выньте анализатор из раствора 6.86, сполосните электродную часть дистиллированной водой, встряхните и опустите во второй калибровочный раствор (4.01 или 9.18

в зависимости от того, в каком диапазоне рН вы намерены в дальнейшем производить измерения). Анализатор сам определит значение рН этого калибровочного раствора и высветит на дисплее мигающее соответствующее значение (4.01 или 9.18). Начнется процесс измерения в этом растворе. По истечении 0,5-2 мин (это время требуется для установления стационарных значений потенциалов) анализатор запомнит это значение, и мигание цифр прекратится. **Калибровка завершена, анализатор готов к работе.** Для выхода из режима калибровки и перехода к измерениям достаточно однократно нажать кнопку «on-off».

Примечание: если вы опустите анализатор в раствор, значение которого не соответствует стандарту, то на дисплее высветится **er0**, и вы должны поместить анализатор в соответствующий раствор. Кроме того, возможно высвечивание значений стандартов, незначительно отличающихся от 6.86, 4.01 или 9.18. Это связано с тем, что анализатор автоматически пересчитывает значение стандарта рН, заданного при 25 °С, в значение рН, которое имеет стандартный раствор при реально измеренной анализатором температуре. Нажимайте кнопку «cal» после того, как анализатор достигнет температурного равновесия с раствором. Это повысит точность калибровки.

Измерение рН

Погрузите анализатор в исследуемый раствор до утопления на корпусе. Нажмите однократно кнопку «on-off», если анализатор был выключен.

На дисплее появятся мигающие цифры, отображающие величину рН измеряемого раствора. После того, как величина рН перестала изменяться, нажмите однократно кнопку «on-off». Мигание цифр прекратится, а на дисплее будет отображено значение измеренной величины рН. Для следующего измерения достаточно просто однократно нажать кнопку «on-off».


После каждого измерения следует тщательно промывать электродную систему дистиллированной водой и стряхивать остатки воды с электродной системы.

В анализаторе предусмотрен режим с автоматическим фиксированием результата измерений. Для перехода в этот режим нажмите одновременно и удерживайте в течение 5 секунд кнопки «on-off» и «cal» до тех пор, пока в нижней правой части дисплея не высветится маленькая буква **A**. В дальнейшем при измерениях анализатор сам определит установление стабильных показаний и сам зафиксирует их в виде немигающих цифр. Для перевода анализатора обратно в режим ручного фиксирования показаний таким же образом нажмите одновременно и удерживайте в нажатом состоянии кнопки «on-off» и «cal» до тех пор, пока значок **A** в нижнем правом углу дисплея не исчезнет.

По окончании измерений ополосните электродную систему дистиллированной водой и наденьте защитный колпачок.

Для выключения анализатора нажмите и удерживайте кнопку «on-off» до тех пор, пока дисплей не погаснет. Если с анализатором не будет производиться никаких действий в течение примерно 15 минут, то он выключается автоматически.

Общие указания по эксплуатации

При снижении напряжения источника питания ниже допустимого значения (3,5 В) в левом нижнем углу дисплея высветится значок низкого уровня питания 

Анализатор при этом сможет работать не более 2-х часов.

В этом случае необходимо заменить четыре элемента питания: оттяните язычок в верхней черной крышке, выдвиньте с усилием крышку из анализатора и замените элементы питания, соблюдая полярность.

В случае длительного хранения анализатора необходимо добавить в защитный колпачок несколько капель буферного раствора рН 4,01.

Гарантии

Гарантийный срок – 6 месяцев со дня продажи при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Гарантия не распространяется на анализаторы с механическими повреждениями и батареи питания.

Анализатор модели рН PRO, заводской номер 1790007

Дата продажи "15" марта 2018 г.