



RAIFIL

РН метр

Инструкция пользователя (Русская версия 1.0)

Установка, эксплуатация & техническое обслуживание



PH-200

Благодарим Вас за приобретение продукции RAIFIL.

- Перед началом использования ознакомьтесь с инструкцией.
- Если у Вас возникли затруднения в использовании продукции, обратитесь к данному руководству, так как оно содержит решения наиболее часто встречаемых проблем.
- В данном руководстве содержится гарантийный талон, поэтому не выбрасывайте его.

■ Содержание

1. Характеристики.....	2
2. Описание	3
3. Измерения.....	4
4. Калибровка.....	5
5. Сервис и обслуживание.....	6
6. Гарантия.....	10

Обзор

Спасибо за покупку нашего цифрового рН-метра. рН-600 – сверхточный ручной измерительный прибор в водонепроцаемом корпусе. Данный прибор можно использовать для измерения уровня рН почти любой жидкости, однако содержание алкоголя в жидкости должно быть не больше 50%, а общее солесодержание не менее 5 мг/л (10 μ S). Показания могут быть нестабильными в дистиллированной воде. рН-600 также может измерять температуру в градусах по Фаренгейту или по Цельсию. В данном аппарате используется система автоматической компенсации температур, эта система призвана нивелировать колебание температур, которые могут повлиять на измерение. В аппарате также есть собственная система калибровки, облегчающая его настройку.

■ Характеристики

pH: 0,00 – 14,0

Температура: 0-80°C, 32-176°F

Минимальный шаг показаний: pH – 0,01

температура: 0,1°C/F

Точность измерения: +/- 0,02pH

Калибровка: автокалибровка на 4, 7 и 10 pH с возможностью тонкой настройки.

Автоматическое отключение: через 5 минут

Сенсор: стеклянный сенсор и стеклянный датчик

Безопасная температура измерения:

0-80°C, 32-176°F (измерение предельных температур не рекомендуется)

Минимальное солесодержание:

для правильных измерений солесодержание должно быть не менее 5 мг/л (10µS)

Дисплей: ЖК

Корпус: водонепроницаем, всплывает.

Источник питания: 3*1,5В (модель батарейки 357A)

Срок службы батареек: около 100 часов работы

Габариты: 185*34*34 мм

Вес: 95 граммов

■ Описание

Корпус

1. Крепежное ушко
2. Отделение для батареек
3. ЖК дисплей
4. Панель управления
5. Вкл/выкл.
6. Режим калибровки, измерение температуры
7. Удержание значений
8. Крепежное кольцо сенсора
9. Съёмный сенсор

ЖК дисплей

1. Индикатор низкого заряда батареи
2. Знак предупреждения
3. Показания pH
4. Показания температуры
5. Измерение в °C или °F.
6. Режим удержания

Перед использованием!

1. Прибор поставляется с плотно закрытой крышкой, для обеспечения нужных условий для электрода (он должен быть влажным). Вы можете заметить, что в прозрачном колпачке есть немного жидкости (специальный транспортировочный раствор). Будьте аккуратны, чтобы не пролить ее. Чтобы снять колпачок, держите прибор в вертикальном положении и аккуратно потяните колпачок вниз.
2. Если вы используете прибор в первый раз, то рекомендуется немного помешать им в воде (минимум 3 раза) и дайте прибору немного времени для фиксации показания.
3. Если требуется измерить уровень pH в воде с низким солесодержанием (ниже 25 мг/л или 50 μ S), то рекомендуется сначала измерить уровень pH в воде с большим солесодержанием.
4. Никогда не прикасайтесь к стеклянному сенсору или датчику пальцами. Избегайте падения или повреждения аппарата, так как это может привести к повреждению сенсора или датчика.
5. После использования плотно закрывайте защитный колпачок.

■ Измерения

Измерение pH

1. Снимите защитный колпачок.
2. Нажмите на кнопку включения (ON/OFF), загорится экран.
3. Опустите прибор в жидкость, которую необходимо проанализировать.
4. Слегка помешайте прибором в воде, чтобы выпустить воздух или снять статический заряд. **Не стучите по стеклу.**
5. Прибор покажет измерения почти мгновенно, подождите от 5 до 30, чтобы получить более точные данные. **Примечание – небольшие колебания показаний нормальны при некоторых условиях эксплуатации.**
6. Для правильного чтения показаний следует нажать кнопку удержания (HOLD) пока прибор находится в воде, это сохранит показания на мониторе неизменными. Повторное нажатие приведет к сбросу значений.
7. Нажмите на кнопку включения, чтобы выключить прибор (ON/OFF).
8. Удалите всю лишнюю влагу с прибора, встряхнув им. Желательно ополоснуть датчик в дистиллированной воде после каждого применения. Наденьте защитный колпачок. Храните прибор в вертикальном положении, чтобы датчик всегда был влажным.

Примечание – pH-600 становится сверхчувствительным в воде с низким солесодержанием (ниже 25 мг/л или 50 μS). Не рекомендуется измерять воду, солесодержание которой ниже 5 мг/л (10 μS). Если же необходимо получить показания именно в такой воде, то лучше проводить измерения в проточной воде или при постоянном помешивании. Показания стабилизируются после 30-45 секунд.

Измерение температуры

Показания температуры всегда выводятся на дисплей в режиме измерения вместе с показаниями pH. В режиме калибровки температура не показывается. По умолчанию температура измеряется в градусах Цельсия.

1. Снимите защитный колпачок.
2. Включите прибор (ON/OFF). Загорится дисплей.
3. Показания температуры всегда выводятся на дисплей, кроме режима калибровки. Таким образом, можно измерять не только температуру жидкости, но также температуру воздуха или газа.
4. Для измерения температуры воды достаточно опустить в нее прибор на пару секунд. Показания температуры появятся мгновенно на дисплее. Если жидкость очень горячая или холодная, то может потребоваться некоторое время для стабилизации показаний.
5. Выключите прибор (ON/OFF).
6. Удалите всю лишнюю влагу с прибора, встряхнув им. Желательно ополоснуть датчик в дистиллированной воде после каждого применения. Наденьте защитный колпачок.

Примечание – из-за повышенной чувствительности датчика и сенсора не рекомендуется использовать прибор в качестве градусника в очень холодной или горячей жидкости. Избегайте продолжительного использования прибора при таких неблагоприятных условиях.

Изменение режима измерения

По умолчанию прибор показывает температуру в градусах Цельсия. Для изменения режима отображения нажмите кнопку калибровки (TEMP/CAL) с Цельсия на Фаренгейт и наоборот.

■ Калибровка

Ваш прибор pH-600 был откалиброван на заводе до уровня pH 7.0. Несмотря на то, что прибор может работать в широком диапазоне измерений, рекомендуется калибровать его раствором, который максимально приближен по pH к исследуемой жидкости. Для сверхточных измерений рекомендуется проводить калибровку перед каждым использованием. Сам прибор можно калибровать раз в месяц. Если исследуемые жидкости сильно отличаются между собой по показанию pH, то калибровку следует проводить чаще. Следует также отметить, что некоторые калибровочные растворы тоже могут отличаться между собой, поэтому предпочтительно использовать растворы производителя.

pH-600 обладает функцией автоматической калибровки для растворов с pH 4.0, 7.0 и 10.0, а также ручной калибровкой для любого значения pH в пределах измерения прибора. Ручную калибровку можно использовать для точной настройки прибора, например: при калибровке до уровня pH 10.01, сначала следует использовать автоматическую настройку до уровня 10.0, а потом вручную изменить показания на 10.01. Примечание – при калибровке прибора на уровень pH 10.0 или 4.0, сначала следует настроить прибор на уровень pH 7.0.

Автоматическая калибровка

1. Включите прибор (ON/OFF). Обратите внимание, что показания могут изменяться, если прибор не погружен в жидкость.
2. Опустите прибор в калибровочный раствор с pH 4.0, 7.0 или 10.0. Зажмите кнопку калибровки (CAL) на 5 секунд.
3. Показания температуры пропадут, а на из месте будет мигать надпись "CAL". Ничего не нажимайте.
4. Прибор автоматически распознает раствор, в котором он находится (или ближайший к нему). Этот параметр начнет мигать и слово "CAL" будет появляться в следующем порядке "С...СА...CAL". Подождите секунд 5-60. Ничего не нажимайте и не вынимайте прибор из раствора.
5. Когда процесс калибровки будет завершен, кратковременно загорится "END". После этого прибор вернется в режим измерения.

Ручная калибровка

1. Включите прибор (ON/OFF).
2. Опустите прибор в калибровочный раствор с pH 4.0, 7.0 или 10.0.
3. Зажмите кнопку калибровки (CAL) на 5 секунд.
4. Показания температуры пропадут, а на из месте будет мигать надпись "CAL" в течение 10 секунд перед включением режима автоматической калибровки. За это время нажмите на стрелку вверх (TEMP/CAL) или вниз (HOLD) чтобы остаться в режиме ручной калибровки.
5. С помощью стрелок выставьте показания pH равное калибровочному раствору. Для ускорения смены показания необходимую кнопку можно зажать.
 - Если показатель достигнет своего максимального отклонения от первоначального значения (около +/- 3,3 pH), то на дисплее появится один из соответствующих знаков. Например: прибор находится в калибровочном растворе с pH равном 7.0, тогда максимальное отклонение в ручном режиме можно задать 10.3.
6. Для подтверждения введенного значения нажмите на кнопку включения (ON/OFF) "CAL" появится в следующем порядке "С...СА...CAL", кратковременно загорится "END". Ваш прибор вернется в режим измерения и полностью готов к работе.

Примечание – сенсор прибора очень чувствительный, поэтому небольшие отклонения в .01 или .02 являются нормальными.

■ Сервис и обслуживание

Как и все рН-метры, рН-600 требует тщательного ухода для правильной работы.

Общие требования

1. Храните прибор в вертикальном положении (колпачком вниз).
2. Не храните прибор в жарком помещении или под прямыми лучами солнца.
3. Никогда не касайтесь стеклянного сенсора! Жир и грязь могут сбить показания прибора. Если же касание было, то следует немедленно промыть сенсор в калибровочном растворе с рН равном 7.0 и оставить его в нем на 2 часа.
4. После использования сразу же закрывайте сенсор защитным колпачком. В колпачке есть губка, смоченная специальным гелем, который предотвращает высыхание сенсора. Примечание – плотно надетый колпачок продлевает срок службы сенсора.
5. Небольшие солевые отложения на внешней стороне колпачка являются нормой, так как это испарения от геля внутри, который состоит из NaCl в большой концентрации. Просто удалите эту соль мягкой тряпкой или протрите алкоголем.
6. Использование прибора в жидкостях с высокими температурами, например: кофе или спа-ванны, - сильно сокращают срок службы сенсора. Если измерение уровня рН в подобных жидкостях необходимо, то **не** оставляйте его под воздействием высоких температур на долгое время. (Кофе комнатной температуры никак не повлияет на работоспособность сенсора).
7. После использования прибора в жидкостях с большим содержанием соли рекомендуется промыть в дистиллированной воде, чтобы избежать образования отложения солей.
8. Если уровень рН в двух тестируемых жидкостях сильно различается (т.е. рН 4.0 и рН 10.0), то рекомендуется промыть сенсор дистиллированной водой или калибровочным раствором рН 7.0 между измерениями и после них.
9. Для поддержания прибора в хорошем рабочем состоянии его рекомендуется использовать хотя бы раз в месяц.

Для достижения лучших результатов

1. Чтобы прибор был более точен, его рекомендуется калибровать перед каждым использованием.
2. Промывайте сенсор в дистиллированной воде или в калибровочном растворе с рН 7.0 после каждого использования.
3. Если возле сенсора образовался воздушный пузырь, то следует опустить прибор в воду и помешать. Извлеките аппарат, стряхните воду и протрите сухой тряпкой.
4. Если на стеклянном сенсоре есть царапина, то его следует заменить.
5. Если скорость работы аппарата упала или точность измерений снизилась, то следует заменить батарейки и сенсор.

ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОДВИНУТЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ – сброс настроек на заводские

Данную процедуру следует проводить, только если:

- Был заменен сенсор
- Прибор использовался длительное время для измерения жидкостей с сильно отличающимся уровнем pH.
- Неудовлетворительная работа прибора.

Для сброса настроек pH:

1. Снимите защитный колпачок и включите прибор.
2. Зажмите кнопку HOLD на 10 сек..
3. На экране появится надпись “End”. Отпустите кнопку HOLD. Выключите прибор.
4. Откалибруйте прибор на уровень pH 7.0.
5. Снова выключите pH-метр. Теперь его настройки заменены на заводские.

Калибровка температуры (подобную процедуру следует выполнять, только если показания температуры явно искажены):

1. Используйте термометр, показаниям которого вы полностью доверяете.
2. В выключенном состоянии снимите с прибора защитный колпачок и позвольте ему достичь комнатной температуры. Одновременно зажмите кнопки ON/OFF и TEMP/CAL на 5 секунд. Запустится режим калибровки температуры.
3. С помощью кнопок стрелок установите правильную температуру.
4. Нажмите ON/OFF. Показания температуры начнут моргать и на экране появится надпись: «С...СА...CAL...».
5. Кратковременно появится надпись: «End» и прибор вернется в режим измерения. Температура откалибрована.

Замена батареек

Если на экране появился символ в виде батарейки, то элементы питания следует заменить на новые в следующем порядке:

1. Снимите крышку от отсека с батарейками.
2. Извлеките три батарейки.
3. Установите новые элементы питания, четко соблюдая полярность (как указано на внутренней стороне отсека). Используйте батарейки типа 357A.
4. Плотно закройте крышку.

Примечание: не устанавливайте батарейки неправильными полюсами, так как это может привести к короткому замыканию прибора.

Чистка и уход за сенсором

1. Никогда не трогайте стеклянный сенсор и датчик.
2. Корпус прибора протирайте мягким влажным полотенцем.
3. Чтобы промыть сенсор (стеклянную сферу), ее следует подержать под струей дистиллированной воды или промыть калибровочным раствором рН 7.0. Если сенсор был промыт калибровочным раствором, то сенсор следует промокнуть (коснуться) мягкой тряпкой. Никогда не трите сенсор, так как это может привести к образованию трещин и царапин.
4. При появлении царапин или трещин на сенсоре, то его следует заменить.
5. Внутри сферы находится гель. В случае высыхания его можно попытаться восстановить, опустив в калибровочный раствор рН 7.0 минимум на 2 часа. Если даже после этого работа прибора неудовлетворительна, то сенсор следует заменить.
6. Для достижения лучших результатов промывайте сенсор после каждого использования, особенно если уровень рН в воде очень низкий или высокий или жидкость не является водой. Если происхождение жидкости неизвестно, то промывку следует производить дистиллированной водой.
7. Хранение сенсора: прибор по умолчанию снабжен небольшой губкой, которая смочена особым гелем. Также имеется отдельная емкость с этим гелем. Сенсор можно промывать дистиллированной водой, но хранить прибор в ней нельзя.

■ Гарантия

№	АРТИКУЛ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
1			
2			
3			
4			
5			

Дата продажи _____

штамп или печать
торгующей организации

Продавец _____

Гарантийный срок - 1 год со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем требований к монтажу и эксплуатации, изложенных в настоящем паспорте.

При предъявлении претензии к качеству товара покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указывает:
 - наименование организации или покупателя
 - фактический адрес покупателя и телефон для контакта
 - краткое описание параметров системы, где использовалось изделие
 - краткое описание дефекта
2. Документ, свидетельствующий о покупке изделия (накладная)
3. Настоящий гарантийный талон

Отметка о возврате или обмене товара:

Дата: « ___ » _____ 200__ г.

Distributed by:



RAIFIL