

MINICAM24

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**Ph метр Orville для воды
профессиональный
влагозащищенный PH-200**



СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные особенности.....	3
2. Технические характеристики	3
3. Внешний вид устройства	4
4. Перед использованием	5
5. Измерение	5
5.1 Измерение pH	5
5.2 Измерение температуры.....	6
5.3 Переключение единиц измерения температуры	7
6. Калибровка	7
6.1 Автоматическая калибровка	8
6.2 Ручная калибровка (точная настройка)	9
7. Уход и обслуживание	10
7.1 Основные рекомендации.....	10
7.2 Для более точных измерений.....	11
7.3 Сброс до заводских настроек.....	11
7.4 Замена батарей.....	12
7.5 Уход за датчиком	13
7.6 Замена датчика	13
7.7 Уход за губкой.....	14
8. Сообщение об ошибках.....	14

1. Основные особенности

Ручной влагозащищенный Ph метр Orville для воды работает на основе микропроцессора. Он может быть использован для измерения уровня кислотности почти каждой жидкости с высоким уровнем точности в разных средах применения. Жидкость должна содержать менее 50% спирта и иметь проводимость не менее 10 μS (5 ppm TDS). Показания могут быть нестабильными в, чистой, дистиллированной, де-ионизированной воде.

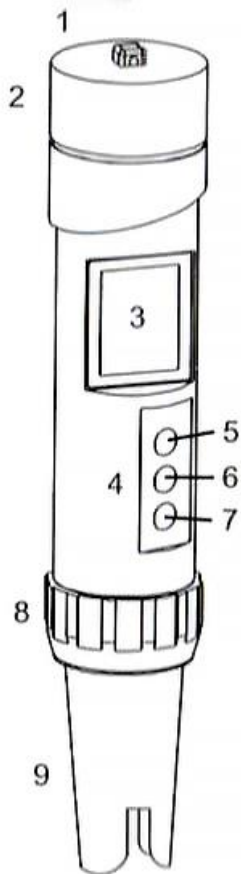
Данный pH-метр также измеряет показатели температуры, как в градусах Цельсия, так и в Фаренгейтах.

Функция автоматической температурной компенсации позволяет сгладить естественные отклонения от температуры. Прибор также имеет цифровую калибровку, которая дает лучшие результаты.

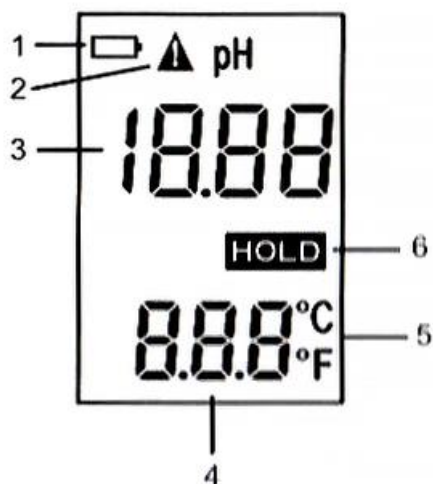
2. Технические характеристики

- pH диапазон: 0,00 – 14,0 pH.
- Диапазон температур 0 – 55 °C.
- Разрешение:
 - pH: 0,01 pH.
 - Температура: 0,1 °C.
- Точность: $\pm 0,1$ pH.
- Температурная компенсация: автоматическая до 25 °C (от 1 – 50 °C).
- Калибровка: автоматическая на 4, 7 и 10 pH с точной настройкой цифровой калибровки нажатием кнопки.
- Автоматическое выключение: спустя 5 минут бездействия.
- Щуп: стеклянный датчик и стеклянная эталонная трубка.
- Рабочая температура: 0 – 50 °C (не рекомендуется проводить измерения при экстремальных температурах).
- Минимальная проводимость: для точных и стабильных значений жидкость должна иметь проводимость не менее 10 μS (5 ppm TDS).
- Дисплей: жидкокристаллический экран.
- Корпус: влагозащищенный, плавучий.
- Источник питания: 2 x 1,5 В AAA щелочные батареи.
- Срок использования батареи: прил. 100 часов.
- Размер: 185 x 34 x 34 мм.
- Вес: 127 г.

3. Внешний вид устройства



1. Крючок для шнурка.
2. Батарейный отсек
3. ЖК-дисплей
4. Панель управления
5. Кнопка включения.
6. Режим калибровки, температурный режим, кнопка калибровки.
7. Удержание, кнопка калибровки.
8. Кольцо прокладки датчика.
9. Съёмный датчик (электрод).



1. Заряд батареи.
2. Индикатор ошибки.
3. Измерение pH.
4. Измерение t° .
5. Переключение между градусами Цельсия и Фаренгейта.
6. Удержание.

4. Перед использованием

1. Влагомер поставляется вместе со смоченной в хлориде калия губкой. Если губка высохла, смочите щуп перед первым использованием, используя раствор. Погрузите устройство, как минимум, на 30 минут.
2. При первых тестах новым pH-метром слегка перемешайте им воду или раствор, который вы тестируете три раза. Подождите, когда значения стабилизируются, и после этого считайте их.

5. Измерение

pH метр Orville для воды профессиональный влагозащищенный PH-200 может замерять как показания pH жидкостей, так и их температуру.

5.1 Измерение pH

1. Снимите колпачок.
2. Нажмите на кнопку ON / OFF. Дисплей активируется.
3. Окуните pH-метр в пробу воды, жидкости или раствора, который нужно измерить.
4. Слегка поворачивайте устройство в жидкости, чтобы удалить пузырьки воздуха или электрические заряды.

Не стучите им по стеклу.

5. рН-метр почти сразу отобразит показания. Держите его в жидкости до стабилизации показаний (от 5 до 60 секунд) для получения точных показаний.

Примечание

Незначительные колебания возможны при нормальном функционировании рН-метра в определенных условиях окружающей среды.

6. Чтобы просмотреть параметры измеряемой жидкости, нажмите кнопку HOLD, когда прибор находится в жидкости. Это остановит считывание данных и удержит результат на экране. Повторно нажмите на кнопку HOLD, чтобы прекратить удержание.

7. Нажмите кнопку ON / OFF, чтобы выключить рН-метр.

8. Стряхните лишнюю воду с устройства. Для достижения наилучших результатов промывайте датчик дистиллированной или деионизированной водой после каждого использования и протирайте тканью.

9. Наденьте колпачок на место. Храните в вертикальном положении, чтобы обеспечить полное насыщение датчика жидкостью из губки.

Примечание

РН-200 чрезвычайно чувствителен в воде с низкой проводимостью (ниже 50 μS). Не рекомендуется использовать этот прибор в воде с показателем общей минерализации ниже 10 μS . Если вы действительно используете измеритель в такой воде, лучше провести тест в проточной воде или путем непрерывного вращения прибора во время получения показаний. Показания должны стабилизироваться через 60-90 секунд.

5.2 Измерение температуры

Значение температуры всегда отображается на ЖК-панели в режиме измерения и одновременно с показаниями рН. Они не отображаются, когда прибор находится в режиме калибровки. По умолчанию показания устройства указаны в градусах Цельсия.

1. Снимите колпачок.

2. Нажмите кнопку ON / OFF. Дисплей активируется.

3. Значение температуры всегда отображается на ЖК-экране (за исключением режима калибровки и сброса) и может использоваться для измерения температуры воздуха или жидкости.
4. Чтобы измерить температуру пробы воды или раствора, окуните рН-метр в нее. Показание температуры изменится немедленно (если температура жидкости не будет комнатной). Для очень горячих или холодных жидкостей стабилизация показаний может занять немного больше времени.
5. Нажмите кнопку ON / OFF, чтобы выключить глюкометр.
6. Стряхните излишки воды и промойте дистиллированной или деионизированной водой датчик. Вытрите датчик снаружи насухо мягкой тканью и снова наденьте колпачок.

Примечание

Из-за чувствительности датчика рН и эталонной трубки не рекомендуется использовать прибор в качестве термометра для очень горячих или очень холодных жидкостей.

Не храните рН-метра в очень горячих или холодных жидкостях в течение длительного времени.

5.3 Переключение единиц измерения температуры

Значение температуры по умолчанию - в градусах Цельсия.

Нажмите кнопку TEMP / CAL, чтобы переключиться с Цельсия на Фаренгейт или с Фаренгейта на Цельсий.

6. Калибровка

Ваш РН-200 откалиброван на заводе-изготовителе на рН 7,0. Хотя это подходит для многих применений, рекомендуется повторно откалибровать измеритель как можно ближе к уровню рН, который будет проверяться, а повторная калибровка перед каждым тестом даст лучшие результаты (хотя это и не обязательно).

РН-200 следует калибровать не реже одного раза в месяц. Если испытания проводятся в широком диапазоне, калибровку следует проводить чаще. Кроме того, следует отметить, что точность буфера рН-жидкости может варьироваться. Для достижения наилучших результатов используйте рН-буферы HM Digital.

РН-200 имеет цифровую автокалибровку до рН 4,0, 7,0 или 10,0 и цифровую ручную калибровку до любого значения в пределах диапазона измерения. Ручная калибровка также может использоваться как «точная настройка». Например, при калибровке до 10.01 рекомендуется использовать автокалибровку до 10.00, а затем ручную калибровку до 10.01.

Примечание

При калибровке до 10 рН после калибровки устройства до 4 рН (или наоборот) рекомендуется сначала выполнить калибровку до 7 рН. Перед калибровкой до 4 или 10 соответственно. Кроме того, если у вас возникли проблемы с калибровкой до 4 или 10, сначала откалибруйте до 7, а затем до 4 или 10.

6.1 Автоматическая калибровка



1. Включите аппарат, нажав кнопку ON / OFF. Обратите внимание, что показания будут колебаться, если счетчик не погружен в жидкость (в жидкости показания стабилизируются).
2. Поместите рН-метр в буферный раствор рН 4,0, 7,0 или 10,0. Нажмите и удерживайте кнопку CAL в течение 5 секунд.
3. Показание температуры изменится на мигающее изображение «CAL» в течение 10 секунд. Не нажимайте никаких кнопок.
4. Устройство автоматически распознает раствор, в котором оно находится (или ближайший похожий на него). Число будет мигать, а буквы «CAL» будут мигать как «С ... СА ... CAL», указывая на прогресс калибровки. На этом этапе подождите 5-60 секунд. Не нажимайте никаких кнопок и не перемещайте прибор.

5. Когда прибор откалиброван, на экране на короткое время мигнет надпись «End», и экран вернется в режим измерения. Теперь ваш рН-метр откалиброван.

6.2 Ручная калибровка (точная настройка)



1. Включите рН-метр, нажав кнопку ON / OFF.
2. Поместите прибор в буферный раствор с известным рН.
3. Нажмите и удерживайте кнопку CAL в течение 5 секунд.
4. Температура изменится на мигающее изображение «CAL» в течение 10 секунд после нажатия перед входом в автоматическую калибровку. В это время нажмите стрелку вверх (TEMP / CAL.) или стрелку вниз (HOLD), чтобы остаться в режиме ручной калибровки.
5. Измените показания так, чтобы они соответствовали значению калибровочного раствора. Чтобы увеличить показание, нажмите стрелку вверх, а для уменьшения – стрелку вниз.

Нажмите и удерживайте любую кнопку для быстрого передвижения.

- Если показание калибровки достигает минимального или максимального отклонения от значения буферного раствора (прибл. +/- 3,3 рН), на экране будет отображаться значок «достигнута минимальная калибровка» или «достигнута максимальная калибровка», соответственно (например, если рН-метр находится в буферном растворе 7.0 максимальное значение, на которое он может быть откалибровано, составляет 10.3., минимальное 3.6 рН).

6. Чтобы установить калибровку, нажмите кнопку ON / OFF один раз. «С ... СА ... CAL» на короткое время появится на экране, затем появится надпись «End», и значения температуры вернуться на экран. Теперь ваш прибор откалиброван.

Примечание

Датчик очень чувствительный. Смещение показаний на 0,01 или 0,02 является нормальным.

7. Уход и обслуживание

7.1 Основные рекомендации

1. Храните прибор вертикально, чтобы вы могли считать показания (можете поставить устройство в чашку).
2. Не храните устройство при высокой температуре или под прямыми солнечными лучами.
3. Никогда не касайтесь сенсора голыми руками. Жир от пальцев серьезно влияет на точность показания. Если вы случайно задели датчик, промойте его в растворе с рН = 7. Оставьте его отмокать в растворе на 2 часа.
4. Сразу после измерения возвращайте крышку на место. У данного прибора в крышке имеется влажная губка или ватный шарик. Следите за тем, чтобы они были влажными. Затянутая крышка продлит срок службы сенсора.
5. На краю крышки или вне её могут образовываться кристаллы соли, что является нормальным явлением. Они образуются из солевого раствора (NaCl) в пробке. Уберите кристаллы сухой тканью, или протирочным спиртом.
6. Использование в горячей воде (кофе, минеральные источники) значительно сокращает срок службы датчика. Если необходимо замерить рН именно в горячей жидкости, не оставляйте датчик в жидкости на продолжительное время.
7. После использования в жидкостях с высоким уровнем растворенных веществ, промойте сенсор в дистиллированной воде, чтобы остатки не скапливались.
8. Если вы тестируете два образца подряд с сильно различающимся рН, промойте датчик в дистиллированной воде или в растворе с рН=7 между и после тестов.

9. Для наилучших результатов рекомендуется использовать устройство не реже раза в месяц.

7.2 Для более точных измерений

1. Показания будут более точными, если перед каждым использованием рН-метра, калибровать его.
2. Промывайте датчик в дистиллированной воде или в растворе с рН=7 после тестов.
3. Избавляйтесь от пузырьков воздуха на датчике. Для этого промочите датчик в воде и просушите мягкой салфеткой.
4. Если на датчике есть царапины, замените датчик.
5. Замените разряженную батарею или сенсор, если работа прибора замедляется или он не отвечает на воздействия. Срок работы датчика ограничен и зависит от использования устройства.

7.3 Сброс до заводских настроек

Данные настройки должны использоваться только продвинутыми пользователями.

Перед тем как делать сброс, проделайте следующее:

1. Замените сенсор.
2. Прибор использовался для измерения кислотности в большом количестве разных растворов.
3. Убедитесь, что прибор не работает оптимально.

Чтобы вернуть прибор к заводским настройкам рН, проделайте следующее:

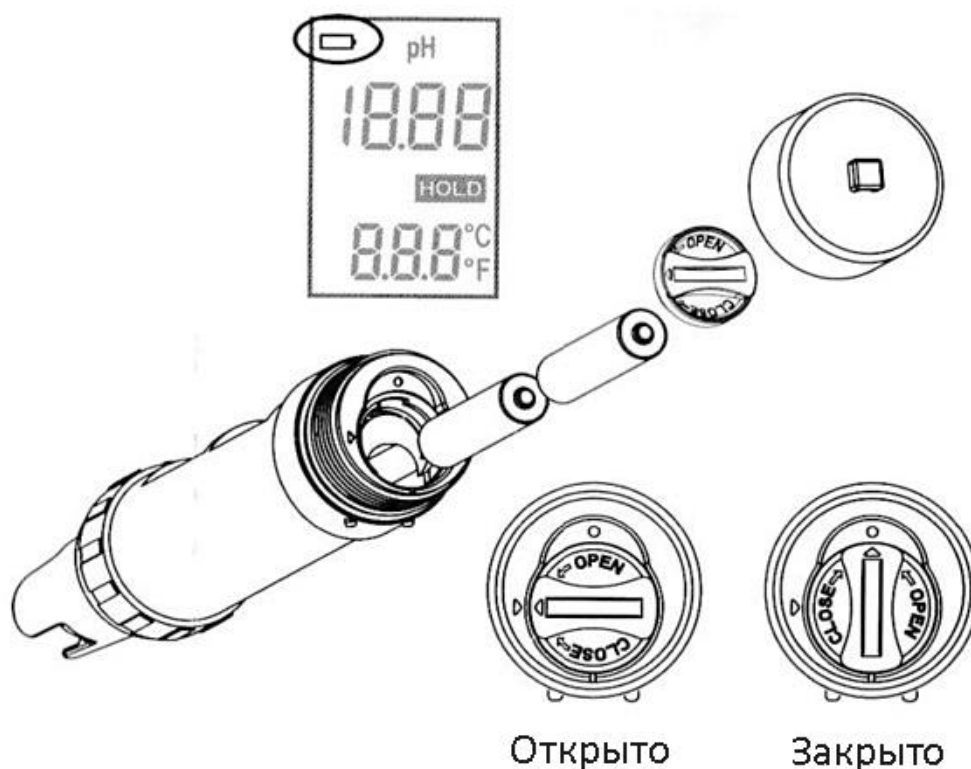
1. Включите прибор на воздухе со снятым колпачком.
2. Нажмите и удерживайте кнопку «HOLD» на 10 секунд.
3. На экране быстро отобразится надпись «End», отпустите кнопку «Hold» и аппарат выключится.
4. Рекалибруйте устройство на рН 7.
5. Выключите устройство. Оно было сброшено до заводских настроек.

Чтобы откалибровать температуру, проделайте следующее:

1. Сравните дважды температуру на рН-метре и корректно работающем термометре.
2. Выключите прибор, снимите крышечку. Держа выключенный аппарат в воздухе нажмите и удерживайте кнопки «ON/OFF» и «TEMP/CAL» в течение 5 секунд. рН-метр перейдет в режим калибровки.

3. Настройте верную температуру, ориентируясь на правильно работающий термометр, стрелками вверх и вниз.
4. После настройки нажмите кнопку «ON/OFF». Значение температуры начнёт мигать, а на экране будет появляться надпись С... СА... САL.
5. На дисплее кратко отобразится надпись «End», сообщая об окончании калибровки. Прибор перейдет в режим измерений. Температура откалибрована.

7.4 Замена батарей



Когда на экране загорается символ батареи, значит, батарея почти разряжена, замените батарею.

Чтобы заменить батарею, сделайте следующее:

1. Проверните и откройте верхнюю крышку рН-метра.
2. Поверните крышку батарейного отсека в положение «открыто».
3. Выньте батареи.
4. Вставьте 2 батареи ААА «плюсом» вверх.
5. Закройте крышку батарейного отсека.
6. Закройте крышку прибора.

Внимание

Не меняйте полярность батарей, это может спровоцировать короткое замыкание и выход прибора из строя.

7.5 Уход за датчиком

1. Никогда не касайтесь стеклянного электрода или эталонной трубки!
2. Для очистки используйте мягкую тряпку или полотенце. Протирайте датчик и эталонную трубку водой с легким мыльным раствором или медицинским спиртом.
3. Для очистки электрода (стеклянной колбы) промойте его в дистиллированной воде или буферном растворе с pH 7. При очистке буфером с pH 7 слегка промокните (дотроньтесь) датчик мягкой тканью. Никогда не трите электрод какими-либо материалами, так как это может поцарапать стекло.
4. Если стеклянный электрод поцарапан или сломан, его необходимо заменить.
5. Электрод покрыт гелем. Если он высох, попробуйте снова увлажнить его, подержав в растворе с pH 7 не менее двух часов. Если измеритель по-прежнему не работает должным образом или точность не соответствует оптимальной производительности, датчик может быть непоправимо поврежден.
6. Для достижения наилучших результатов измерений, очищайте датчик после каждого использования, особенно если он используется с жидкостями с очень низким или очень высоким pH или с жидкостями, отличными от воды. Если жидкость для тестирования непрозрачная, промойте датчик в дистиллированной воде.
7. Хранение датчика. Рекомендуется использовать раствор для хранения электродов HM Digital. Устройство поставляется с этим раствором в крышке и небольшой дополнительной емкостью. Дополнительный раствор (PH-STOR) для промывания и калибровки можно приобрести отдельно. Можно промывать датчик в дистиллированной воде, но никогда нельзя хранить его в дистиллированной воде.

7.6 Замена датчика

Если ваш датчик был поврежден, вы можете купить новый, не покупая новый счетчик. Номер детали - SP-P2.

Чтобы заменить датчик сделайте следующее:

1. Снимите уплотнительное кольцо датчика, повернув его против часовой стрелки.
2. Осторожно снимите датчик с устройства.
3. Осторожно вставьте новый датчик в устройство. Обязательно выровняйте канавки правильно. Никогда не вставляйте датчик с силой!
4. Убедитесь, что резиновое уплотнительное кольцо правильно расположено на датчике.
5. Снова прикрутите оранжевое уплотнительное кольцо к устройству, повернув его по часовой стрелке. Затяните рукой.
6. Вернитесь к заводским настройкам и откалибруйте pH 7,0.

Внимание




Не прикасайтесь к датчику голыми руками.

7.7 Уход за губкой

1. Никогда не добавляйте в губку / ватный диск дистиллированную или водопроводную воду, так как это может привести к образованию плесени или плесени.
2. Повторно смочите раствором для хранения HM Digital (PH-STOR).

8. Сообщение об ошибках

При возникновении следующих ошибок или проблем, появляются соответствующие символы.

Датчик был отсоединен		- - -	Err
Электрод сломан, поврежденный или старый			
Проводимость жидкости ниже 3 ppm			
Уровень pH ниже 0 или выше 14		- - -	
Внутреннее повреждение			Err
pH-метр не калибруется		- - -	Err
Температура вне диапазона			Err

Приятного использования!

Сайт: **minicam24.ru**

E-mail: **info@minicam24.ru**

Товар в наличии в 120 городах России и Казахстана

Телефон бесплатной горячей линии: **8(800)200-85-66**