



модель AP-2



цифровой тестер воды
руководство пользователя

aquapro

НАСКОЛЬКО ЧИСТАЯ ВАША ВОДА?

HM Digital, Inc.
Лос-Анджелес, Калифорния, США
Тел: 1-800-383-2777 / Факс: 310-410-3106
info@hmdigital.com / HMDigital.com



Разверните для получения полной инструкции по использованию



Вес: 42,5 г (1,5 унции)

Размеры: 15 x 2,8 x 1,1 (высота x ширина x глубина)

Источники питания: 1 x 3 В литиевый элемент (CR2032)

Автоматическая регулировка температуры: Для помощи кнопки.

Калибровка на 1413; настраивается цифровой клавиатурой

Точность: +/- 2% (от показаний) Калибровка: заводская

Диапазон температуры: 0-80 °C, 32-176 °F Разрешение: 1µS

Диапазон ЕС: 0-999µS (µS / см)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Данных и магнитный корпус

- Автоматическое отключение, удержание
- Водонепроницаемый
- Широкий диапазон
- Легко читаемый дисплей
- Цифровая калибровка
- Измеряет TDS и температуру

СВОЙСТВА

AP-2 ГАРАНТИИ

На данный продукт HM Digital, Inc. («Компания») (цифровой рефрактометр) покупателю предоставляется гарантия на качество изготовления в течение одного (1) года с момента покупки.

Что возмещается: Запчасти и трудозатраты на ремонт или замену по усмотрению компании. Транспортные расходы на транспортировку отремонтированного или нового изделия для возврата покупателю.

Что не возмещается: Транспортные расходы, связанные с отправкой неисправных изделий в компанию. Любые косвенные убытки, включая физический ущерб полученный от небрежного обращения или неправильного обслуживания, вскрытия прибора, износа, повреждения водой или любой другой ущерб. Изделие является водонепроницаемым, перед использованием убедитесь, что батарейный отсек плотно закрыт. Гарантия не распространяется на повреждение водой из-за ненадежно закрытых деталей изделия.

Чтобы получить гарантийное обслуживание, обратитесь по телефону 800.383.2777 или по электронной почте Warranty@HMDigital.com, чтобы получить дальнейшие инструкции. Перед отправкой изделия, пожалуйста, укажите следующие данные,

- Ваше имя
- Номер телефона / адрес
- Опишите проблему
- Подтверждение покупки с указанием даты

*Если товар возвращается без вышеупомянутых данных, компания оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании.

Косвенные гарантии: Срок действия любых косвенных гарантий, включая гарантии товарного качества и пригодности, ограничен **ОДНИМ ГОДОМ** с момента покупки. Если какое-либо положение данной гарантии запрещено федеральным законодательством Вашей страны, оно не должно применяться. Настоящая гарантия предоставляет вам определенные юридические права.

ПРИМЕЧАНИЕ: Гарантии распространяются на конкретные изделия. Гарантия не распространяется на изделия сторонних производителей и аксессуаров. К изделиям сторонних производителей относятся, в частности, батареи и спойды, крышка отсека и коробки для изделий.

Настоящая гарантия и информация, содержащаяся в ней, защищены авторским правом HM Digital, Inc. Содержание данной гарантии не может быть перепечатано без разрешения HM Digital, Inc.

VER2.2E.US.BK(W-US)

Благодарим вас за покупку цифрового тестера воды AquaPro компании HM Digital (модель AP-2). AquaPro - это первый шаг к определению качества воды и проверке необходимости обслуживания вашей системы фильтрации.

Простым нажатием кнопки AquaPro измерит уровень электропроводности (ЕС) в воде.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Проверка водопроводной воды
- Проверка бутилированной воды
- Проверка работы фильтров
- Путешествия и рестораны
- Бассейны и спа
- Аквариумы
- Гидропоника, садоводство и многое другое

TDS в процентах на миллион (ppm)



Идеальная питьевая вода RO, DI, дистилляция и т.д. | Угольные фильтры | Жесткая вода | Средняя вода | Водопроводная или минеральная вода | Максимальный уровень загрязнения

ВЫПОЛНЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

1. Снимите крышку датчика (в нижней части, под логотипом).
2. Нажмите кнопку POWER, чтобы включить измеритель. На дисплее должен отображаться ноль (если на электродах нет остатков воды).
3. Погрузите измерительный прибор в воду/раствор до максимальной точки погружения (над логотипом).
4. Слегка помешайте прибором, чтобы удалить все пузырьки воздуха.
5. Вы сразу же увидите, что уровень ЕС на экране (верхняя цифра) изменился. Дайте показаниям стабилизироваться (около 10 секунд). Это и есть уровень ЕС в измеряемой жидкости.
6. Чтобы просмотреть показания вне воды, нажмите кнопку HOLD. Это приведет к замораживанию показаний на экране. Чтобы снять показания, снова нажмите кнопку HOLD. Показания TDS обнулятся.
7. После использования отключите питание и полностью удалите воду с датчика. Установите крышку на место.
8. AP-2 можно хранить на дверце холодильника для легкого доступа (он магнитный).

Температура

1. Снимите крышку датчика.
2. Нажмите кнопку POWER, чтобы включить измеритель.
3. Температура жидкости и воздуха отобразится на экране.
4. Чтобы переключить шкалу Фаренгейта (°F) на шкалу Цельсия (°C), нажмите кнопку MODE.
5. Чтобы заморозить показания температуры, нажмите кнопку HOLD. Чтобы снять показания, снова нажмите кнопку HOLD.
6. После использования выключите питание и полностью удалите воду с датчика. Установите крышку на место. Хранить прибор можно на дверце холодильника!

КАЛИБРОВКА

Прибор AP-2 откалиброван на заводе по KCl 1413 µS. Это означает, что он готов к использованию сразу после изготовления, однако, как и всем приборам, ему может потребоваться настройка (она же калибровка) спустя некоторое время.

При нормальном использовании и уходе AP-2 сохраняет свою калибровку в течение 1-2 лет. Вы можете повторно откалибровать AP-2 если считаете, что показания неверны. Проверить, нуждается ли прибор в калибровке, можно с помощью сертифицированного калибровочного раствора (можно приобрести у большинства дистрибьюторов HM Digital).

ПРИМЕЧАНИЕ: если вы не знаете, как провести калибровку, проконсультируйтесь с профессионалом. Если вы случайно вошли в режим калибровки, немедленно выключите прибор, чтобы отменить операцию и не обнулить калибровку прибора.

1. Прежде чем приступить к повторной калибровке AP-2, убедитесь, что используете сертифицированный калибровочный раствор KCl или NaCl. Подойдет любая марка. Не калибруйте прибор по дистиллированной или деионизированной воде (менее 4 µS).
2. Нажмите кнопку POWER, чтобы включить измеритель. Опустите измеритель в калибровочный раствор. Если показания совпадают со значением TDS на уровне калибровочного раствора, то повторная калибровка измерителя не требуется.
3. Если показания не соответствуют калибровочному значению, нажмите и удерживайте кнопку MODE в течение пяти секунд. Показания температуры переключатся на «CAL».
4. Измените показания так, чтобы они соответствовали калибровочному значению. Повысьте показания, нажав кнопку UP (MODE). Уменьшите показания, нажав кнопку DOWN (HOLD).
5. Когда показания будут соответствовать уровню калибровки, нажмите кнопку POWER, чтобы откалибровать измеритель. Во время калибровки на экране будет отображаться «C-CAL», а по окончании - «End».

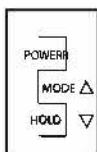


СХЕМА ИЗМЕРИТЕЛЯ

Батарейный отсек

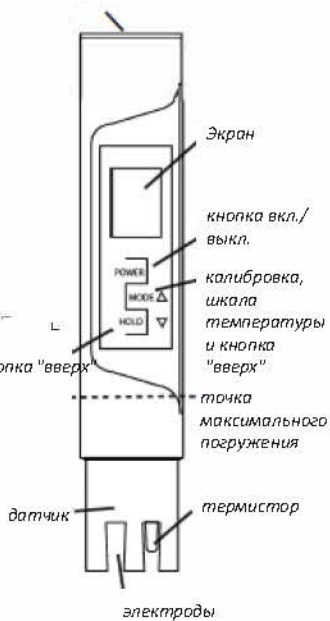
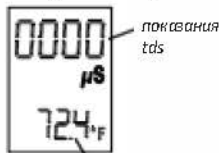


СХЕМА ДИСПЛЕЯ



ЧТО ТАКОЕ TDS?

Общее количество растворенных твердых веществ (TDS) - это общее количество подвижно заряженных ионов, включая минералы, соли или металлы, растворенных в определенном объеме воды. TDS, основанный на электропроводности, выражается в частях на миллион (ppm). TDS включает любые проводящие неорганические элементы, присутствующие в воде, кроме молекул чистой воды (H₂O) и взвешенных солей.

TDS влияет на все, что потребляет, живет или использует воду, от рыб и растений до водопровода и научных лабораторий. Чем ниже уровень TDS, тем чище вода.

Чем ниже уровень TDS в воде, которую вы пьете, тем эффективнее увлажняются клетки вашего организма. Чем выше уровень TDS в воде, тем больше вероятность наличия вредных загрязняющих веществ, которые могут представлять опасность для здоровья или препятствовать усвоению воды организмом.

TDS и жесткость воды

Высокий уровень TDS указывает на жесткость воды, что приводит к образованию накипи в трубах. Использование измерителя TDS должно стать первым шагом в определении степени жесткости воды. Как правило, чем выше уровень TDS, тем выше степень жесткости.

Жесткость воды обычно измеряется в гранах на галлон. Одна грана жесткости равна примерно 17 ppm TDS. **Примечание:** Поскольку TDS включает в себя твердые и мягкие частицы, 17 ppm не обязательно равны 1 гране жесткости. Для решения проблем, связанных с жесткостью воды, обратитесь к специалисту.

TDS и системы фильтрации/очистки воды

Если у вас дома установлен фильтр, вам необходимо периодически проверять воду, которую он очищает, чтобы убедиться в правильной работе. Производительность систем и фильтров измеряется количеством TDS, уменьшенным фильтрами и мембранами.

Ежемесячно проверяйте уровень TDS в водопроводной воде и системе фильтрации, чтобы обеспечить оптимальную производительность. Более подробно о TDS можно узнать на сайте www.tdsmeter.com в разделах «Что такое TDS?» и «Производительность фильтра».

Проконсультируйтесь с производителем системы фильтрации по поводу оптимальных уровней и настроек TDS

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧИСТОТЕ ВОДЫ

AP-2 способен обнаружить большинство металлов, минералов и неорганических элементов, поэтому это первый шаг в определении качества воды. Если уровень ЕС в вашей воде очень высок (см. график на противоположной стороне), вы можете обратиться в местное управление водоснабжения или отправить образец воды в лабораторию для анализа. Контактную информацию о государственных сертификационных службах можно найти на сайте www.epa.gov/safewater/faq/sco.html. Если у вас нет доступа к Интернету, позвоните на горячую линию EPA's Safe Drinking Water Hotline по телефону 1-800-426-4791.

ЕС в воде может быть как вредоносным, так и доброкачественным, но всегда определяет чистоту воды, а при определенных уровнях ЕС даже влияет на вкус и гидратацию. AP-2 не сможет обнаружить микроорганизмы, органические химикаты и взвешенные вещества. Вредные загрязняющие вещества, обнаруженные в воде прибором AP-2, могут включать мышьяк, асбест, кадмий, хром, медь, цианид, свинец, ртуть, нитраты, селен, таллий и др.

Максимальный уровень загрязнения для TDS, установленный Агентством по охране окружающей среды США, составляет 500 ppm.
Дополнительную информацию о TDS можно найти на сайте HMDigital.com.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

AP-2 не требует особого ухода. Время от времени потребуются замена батареек и чистка прибора или электродов. Кроме того, обратите внимание на следующие общие правила:

1. Не храните устройство при высокой температуре или под прямыми солнечными лучами.
2. Не прикасайтесь к электродам руками. Кожный жир может негативно повлиять на показания. Если вы все-таки коснулись электродов, немедленно очистите их спиртом или дистиллированной водой.
3. После многократного использования в воде с высоким TDS рекомендуется очистить электроды, чтобы предотвратить накопление осадка.
4. Для получения наилучших результатов всегда перемешивайте образец воды, чтобы удалить пузырьки воздуха или остаточные электрические заряды.
5. Объем воды, расположение электрода в образце воды и температура могут влиять на показания. Незначительные колебания являются нормальным явлением.
6. Не оставляйте прибор в горячей воде в течение длительного времени.
7. При тестировании воды с высоким уровнем TDS (например, более 1 000 ppm) обязательно промывайте электроды дистиллированной водой после каждого теста, чтобы обеспечить точность показаний и предотвратить накопление TDS на электродах.

Замена батареек:

Если прибор не включается, показания на дисплее блеклые или неправильные, возможно, батарея разряжена.

Замена батареи:

1. Извлеките батарейный отсек. Достаньте и надлежащим образом утилизируйте старую батарею.
2. Вставьте новую батарейку (модель CR2032 или эквивалентную), соблюдая правильную полярность. В нижней части отсека есть маленькие символы плюса и минуса.
3. Закройте батарейный отсек и убедитесь, что он плотно закрыт и защищен от воды.

Очистка:

Чтобы очистить устройство, используйте мягкую ткань или полотенце. Для очистки используйте воду или мыло.

Чтобы очистить электроды, используйте спирт и ватный диск. Промойте электроды дистиллированной или DI водой. Высушите на воздухе.