

МЕГЕОН 17300



АНАЛИЗАТОР КИСЛОРОДА В ВОДЕ



руководство
по эксплуатации

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ



СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 17300 — это портативный анализатор растворённого кислорода с герметичным корпусом и функцией измерения температуры. Анализаторы растворённого в воде кислорода (далее – анализаторы) предназначены для измерений массовой концентрации растворённого кислорода в воде (питьевой, сточной, промышленной, природной), водных растворов и других водных сред в технологических процессах, в биотехнологии, в пищевой и химической промышленности, сельском хозяйстве и при экологическом мониторинге. Компактные размеры в сочетании с простотой использования делают его незаменимым там, где необходимо проводить измерения в промышленности, исследовательской и любительской областях.

ОСОБЕННОСТИ

- Измерение концентрации кислорода в широком диапазоне;
- Автоматическая температурная компенсация;
- Возможность калибровки;
- Автоматическое выключение;
- Измерение температуры;

- Небольшие размеры и вес;
- Футляр для хранения и транспортировки;
- Калибровочный набор, электролит для зонда и сменные головки в комплекте.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования и повреждения прибора, а также правильного и безопасного его использования соблюдайте следующие правила:

- Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию — это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора;
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр;
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь батарейки и не закрывая крышку батарейного отсека выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 3 часов;
- Поддерживайте поверхность прибора в чистом и сухом виде. Эксплуатация с повреждённым корпусом или зондом строго запрещена;
- Содержите электрод зонда в чистоте. Недопустимо касаться его поверхности руками или любыми другими предметами. Допустима только промывка дистиллированной водой. При транспортировке и хранении необходимо надевать на электрод защитный колпачок. Храните прибор в прохладном, чистом месте;
- Пользователи, допущенные к работе с данным прибором – должны быть ознакомлены с техникой безопасности, методами и способами безопасной работы с прибором и измеряемыми жидкостями. Запрещается допускать к работе с прибором необученных пользователей;
- Используйте прибор только в качестве измерительного инструмента;
- При работе с прибором используйте средства защиты рук и лица от брызг измеряемой жидкости.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения прибора, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, вмятин, а датчик не поврежден.
- Проверьте комплектацию прибора.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

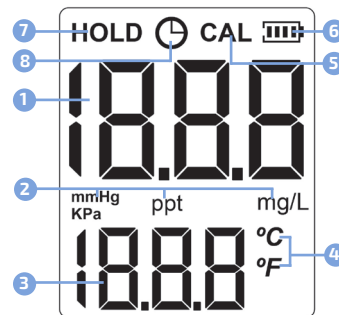
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Кнопка ;
- 2 Кнопка ;
- 3 Кнопка ;
- 4 Дисплей ;
- 5 Резервуар головки зонда;
- 6 Отсек порта зарядки.

ДИСПЛЕЙ

- 1 Поле отображения концентрации;
- 2 Единица измерения концентрации;
- 3 Поле отображения температуры;
- 4 Единица измерения температуры;
- 5 Значок «CAL» режим калировки;
- 6 Заряд батареи;
- 7 Удержание результатов;
- 8 Таймер автовыключения.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Нажмите , дождитесь полной инициализации и загрузки прибора.

ЗАРЯДКА ПРИБОРА

Откройте крышку отсека порта зарядки против часовой стрелки. Подключите прибор посредством USB кабеля из комплекта к зарядному устройству (в комплект не входит) или USB порту компьютера. Дождитесь окончания зарядки. Закрутите крышку отсека по часовой стрелке.

КАЛИБРОВКА ПРИБОРА

КАЛИБРОВКА КИСЛОРОДНОГО ЗОНДА

Кислородный зонд необходимо откалибровать перед первым использованием, а также перед каждым использованием после длительного периода простоя. Мы также рекомендуем откалибровать зонд перед выполнением любых измерений, точность которых чрезвычайно важна.

Перед калибровкой зонда убедитесь, что он сухой. Перед использованием залейте свежий электролит в резервуар головки зонда.

- Открутите резервуар головки зонда против часовой стрелки, залейте 3/4 свежего электролита, убедитесь, что внутри воды нет пузырей. Если пузырьки обнаружены, постукивайте пальцем по резервуару головки зонда, после чего пузырьки выйдут

из электролита. Верните резервуар головки зонда на место, прикрутив его по часовой стрелке.

● Плотно прикрутите резервуар головки зонда к рукоятке зонда, пока мембрана в головке не коснется золотого катода датчика. Постарайтесь, чтобы в резервуаре головки зонда не было пузырьков.



Если электролита слишком много и он переливается, очистите его мягкой бумагой.

● Затем подключите разъем зонда к основному корпусу, включите устройство и прогрейте не менее 30 минут перед использованием.



Если изменение значения очень мало, когда зонд погружен в воду с перекисью водорода или воду, насыщенную растворенным кислородом, то необходимо заменить новый резервуар головки зонда и заполнить свежим электролитом.

В этом приборе используется двухточечный метод калибровки. Приготовьте для калибровки сосуд жидкости с перекисью водорода и сосуд жидкости с насыщенным растворенным кислородом. Если тестируемая жидкость содержит соль, настройте прибор на соленую воду (солевое значение должно быть измерено солемером), диапазон установки солевого раствора (0,0-45%). Значение солёности по умолчанию равно нулю. Установите правильное значение высоты над уровнем моря (значение должно быть измерено высотомером). Диапазон установки высоты: (101,3-79,9 кПа или 760-600 мм рт.ст.)

● КОНФИГУРАЦИЯ ЖИДКОЙ ПЕРЕКИСИ ВОДОРОДА

В 350 мл дистиллированной воды, добавьте по 1 пакету реактивов типа А и В, равномерно перемешивайте 10 минут, затем вы можете использовать её для калибровки нулевой точки.



Перекись водорода токсична, не пейте ее.

● КОНФИГУРАЦИЯ ЖИДКОСТИ НАСЫЩЕННОЙ РАСТВОРЕННЫМ КИСЛОРОДОМ

Налейте 8 л дистиллированной воды, отрегулируйте температуру, размешивайте воду, одновременно, с помощью барботера (воздушного насоса), насыщайте воду воздухом не менее 60 минут.



● ВЕЛИЧИНА НАСЫЩЕНИЯ ЖИДКОСТИ РАСТВОРЕННЫМ КИСЛОРОДОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ, В ТАБЛИЦЕ НИЖЕ.


Температура °C	Концентрация растворённого кислорода(mg/L)	Температура °C	Концентрация растворённого кислорода(mg/L)
0	14.64	18	9.46
1	14.22	19	9.27
2	13.82	20	9.08
3	13.44	21	8.90
4	13.09	22	8.73
5	12.74	23	8.57
6	12.42	24	8.41
7	12.11	25	8.25
8	11.81	26	8.11
9	11.53	27	7.96
10	11.26	28	7.82
11	11.01	29	7.69
12	10.77	30	7.56
13	10.53	31	7.43
14	10.30	32	7.30
15	10.08	33	7.18
16	9.86	34	7.07
17	9.66	35	6.95



Перед калибровкой поместите зонд в жидкость с перекисью водорода и считайте значение, если оно равно нулю, перейдите к следующему шагу, если нет, откалибруйте нулевую точку, как описано ниже. Затем поместите зонд в жидкость с насыщенным растворенным кислородом, снимите показания и сравните их с показаниями из таблицы для той же температуры раствора. Если разница слишком велика, выполните калибровку, как показано ниже:

В обычном режиме измерения нажмите и удерживайте кнопку **CAL/A** более 3 секунд, чтобы перейти в режим калибровки.

На ЖК-дисплее отображается мигающий символ «**CAL 0**» (означает калибровку нулевой точки), поместите зонд в жидкость с перекисью водорода, подождите две-три минуты, если вы видите, что показания стабильны, нажимайте кнопку **CAL/A**, пока не появится индикатор «**PAS**», затем перейдите к следующему шагу калибровки, на










дисплее отображается мигающий символ «CAL 1», поместите зонд в насыщенную растворенным кислородом жидкость, подождите две-три минуты, если вы видите, что показания стабильны, нажмите кнопку  пока на дисплее не отобразится «PAS», прибор сохранит значение настройки и вернется в обычный режим измерения.



Если на вышеуказанном этапе калибровки на дисплее отображается сообщение «Err», это означает, что калибровка не удалась, возможно, значение не соответствует диапазону калибровки или зонд был поврежден.



После калибровки, если испытуемая жидкость является соленой, а место испытания находится не на том же уровне моря, выполните следующие методы компенсации:

В обычном режиме измерения нажмите и удерживайте кнопку , чтобы перейти в режим настройки компенсации, на дисплее отобразится «TDS» и значение солёности мигает, нажмите кнопку , чтобы увеличить значение (длительное нажатие, чтобы увеличить значение быстро), уменьшите значение, нажав кнопку , (длительное нажатие для быстрого уменьшения значения), после завершения этого шага нажмите кнопку , чтобы сохранить настройку и перейти в режим компенсации высоты, дисплей показывает «AP» и значение AP мигает, нажмите кнопку , чтобы увеличить значение (длительное нажатие, быстрое увеличение значения), уменьшите значение, нажав кнопку  (длительное нажатие, чтобы уменьшить значение быстро), в это время на этом этапе вы можете выбрать единицу высоты, нажав одновременно кнопки  и , последовательно переключая единицы измерения высоты в миллиметрах ртутного столба или кПа. После завершения установки значения AP нажмите , чтобы сохранить значение настройки и вернуться в обычный режим измерений.

● ИЗМЕРЕНИЕ




Перед измерением проверьте, чтобы разъём подключения зонда, и крышка батарейного отсека не были ослаблены, в противном случае герметичность не гарантируется.





Включите прибор, погрузите зонд прибора, в исследуемый

раствор слегка перемешайте и дайте показаниям стабилизироваться.

● ФУНКЦИЯ УДЕРЖАНИЯ ПОКАЗАНИЙ ИЗМЕРЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Нажмите кнопку , чтобы выбрать режим удержания измеренных значений.





● ВЫБОР ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Перед включением устройства одновременно нажмите кнопку  и кнопку , перейдите в режим выбора температуры, на дисплее отобразится °C или °F. Вы можете выбрать единицу измерения, последовательно нажимая кнопку , после выбора нужной единицы нажмите и удерживайте кнопку , чтобы сохранить выбор и вернуться в режим измерения.

● ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПОДСВЕТКИ ДИСПЛЕЯ

Нажмите  чтобы активировать подсветку дисплея.


● ФУНКЦИЯ АВТОВЫКЛЮЧЕНИЯ

Включите прибор зажав одновременно  и . Прибор отобразит меню APO. Кнопкой  выберите требуемое значение параметра автовыключения (ON или OFF). Затем долгим нажатием  вернитесь в режим измерений.



При активной функции автовыключения на дисплее будет отображаться символ активного таймера автовыключения. Прибор будет выключен после 5 минут бездействия.

● ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Продолжительное нажатие  выключит прибор. При активной функции автовыключения, прибор самостоятельно отключится после 5 минут бездействия.

● ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗОНДА И ЭЛЕКТРОДА



Настоятельно рекомендуется обслуживать зонд и электрод каждые три месяца. Содержите электрод в чистоте, а его головку когда она не используется, периодически очищайте и заправляйте свежим электролитом.

Открутите головку зонда, очистите металлический электрод и старую диафрагму дистиллированной водой.

Если обнаружено, что золотой катодный электрод потемнел, используйте полировальную бумагу для полировки поверхности золотого электрода, капните каплю деионизированной воды на полировальную бумагу, затем отполируйте золотой электрод 5–6 раз на этой бумаге. Затем очистите золотой катод деионизированной водой, после чего высушите золотой катод чистой бумагой. Убедитесь, что поверхность золотого катода снова стала яркой.

Очистите электрод с серебряным анодом следующим образом: Серебряный анодный электрод должен быть серебристо-серого цвета, если он становится темно-серым, используйте полировальную бумагу для полировки поверхность, чтобы она стала яркой.

Головку зонда периодически промывайте дистиллированной водой и заправляйте электролитом.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерения	0,00 ... 20,00 mg/L
Точность при измерении	±0,4 mg/L
Диапазон измерения температуры	0 ... 40 °C
Температурная компенсация	0 ... 40 °C
Питание	Встроенный Li-po аккумулятор 3,7В
Условия эксплуатации	0 ... 40 °C / 0 ... 85% ОВ
Размер	140*43*43 мм
Вес	220 г

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется, после замены батареек и включения питания проверьте, правильно ли установлены батарейки. Откройте крышку отсека в верхней части прибора. Символы «+» и «-» на батарейках должны соответствовать символам «+» – «-» в отсеке.

- Если после включения питания напряжение батареек ниже допустимого значения, дисплей начнёт мигать. В этом случае измерения недопустимы, следует, заменить батарейки.

- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут

получены конкретные данные измерений!

- Когда прибор не используется долгое время, удалите батарейки из прибора, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные батарейки даже на несколько дней.

- Защитите прибор от вибрации и ударов, не роняйте их и не кладите его в сумку. Датчик прибора очень хрупкий, и должен быть защищён колпачком всегда, когда не проводятся измерения.



УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию вибраций, высоких температур (≥35°C), влажности (≥85%) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.

СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Утилизируйте использованные батарейки и буферные растворы в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;

- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 МЕГЕОН 17300 — 1 шт.;
- 2 Чехол для переноски и хранения — 1 шт.;
- 3 Кабель USB — 1 шт.;
- 4 Флакон с электролитом — 1 шт.;
- 5 Концентрат А — 10 шт.;
- 6 Концентрат В — 10 шт.;
- 7 Резервуар головки зонда — 3 шт.;
- 8 Руководство по эксплуатации — 1 экз.



МЕГЕОН

🌐 WWW.MEGEON-PRIBOR.RU
☎ **+7 (495) 666-20-75**
✉ INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. **Допускается** цитирование с обязательной ссылкой на источник.