



ORP-306

МОНИТОР-КОНТРОЛЛЕР ОВП ВОДЫ

Инструкция по использованию



ВВЕДЕНИЕ

Прибор ORP-306 предназначен для высокоточного измерения и контроля окислительно-восстановительного потенциала (ОВП) воды.

Для функции контроллера возможна установка одного значения контроля.

Окислительно-восстановительный потенциал, называемый также редокс-потенциал (от английского RedOx - Reduction/Oxidation), характеризует степень активности электронов в окислительно-восстановительных реакциях, т.е. реакциях, связанных с присоединением или передачей электронов.

Значение окислительно-восстановительного потенциала для каждой окислительно-восстановительной реакции вычисляется по довольно сложной формуле, выражается в милливольтках и может иметь как положительное, так и отрицательное значение. В природной воде значение Eh колеблется от - 400 до + 700 мВ, что определяется всей совокупностью происходящих в ней окислительных и восстановительных процессов. В условиях равновесия значение ОВП определенным образом характеризует водную среду, и его величина позволяет делать некоторые общие выводы о химическом составе воды. В зависимости от значения ОВП различают несколько основных ситуаций, встречающихся в природных водах:

Окислительная:

Характеризуется значениями $Eh > + (100 - 150)$ мВ, присутствием в воде свободного кислорода (для измерения используют оксиметр), а также целого ряда элементов в высшей форме своей валентности (Fe^{3+} , Mo^{6+} , As^{5-} , V^{5+} , U^{6+} , Sr^{4+} , Cu^{2+} , Pb^{2+}). Ситуация, наиболее часто встречающаяся в поверхностных водах.

Переходная окислительно-восстановительная:

Определяется величинами Eh от 0 до + 100 мВ, неустойчивым геохимическим режимом и переменным содержанием сероводорода и кислорода. В этих условиях протекает как слабое окисление, так и слабое восстановление целого ряда металлов.

Восстановительная:

Характеризуется значениями $Eh < 0$. Типична для подземных вод, где присутствуют металлы низких степеней валентности (Fe^{2+} , Mn^{2+} , Mo^{4+} , V^{4+} , U^{4+}), а также сероводород.

Окислительно-восстановительный потенциал зависит от температуры и взаимосвязан с pH. В некоторых применениях (например, в обработке воды для бассейнов) ОВП является одним из основных параметров контроля качества воды. В частности потому, что позволяет оценить эффективность обеззараживания воды.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Контроллер – 1шт
2. Электрод платиновый – 1 шт
3. Кабель электрода – 1 шт
4. Кабель питания -1 шт
5. Инструкция – 1 шт

ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ!

Соблюдение нижеприведенных правил способствует увеличению срока службы прибора и сохранения заводской точности измерений.

ВНИМАНИЕ! Прибор выполнен не в водозащищенном корпусе. Погружать в воду допускается только измерительную часть – электрод. Прибор допускается использовать только внутри помещения с температурой воздуха от 0 до 60С и относительной влажностью не более 90%.

1. Никогда не прикасайтесь к электродам прибора! Если это произошло, выполните процедуру очистки электродов.
2. Никогда не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей и не храните прибор при высоких температурах.

РАБОТА С ПРИБОРОМ. УСТАНОВКА РЕЖИМОВ

1. Внимательно прочитайте раздел ВАЖНЫЕ СВЕДЕНИЯ!
2. Для установки значения контроля переключите тумблер [ORP/SET] в положение SET. При помощи винта SET установите требуемое значение.
3. Верните тумблер [ORP/SET] в положение ORP.
4. Опустите электрод в жидкость для измерений и слегка поболтайте для удаления пузырьков воздуха и слабых электрических зарядов.
5. Контроллер настроен и готов к работе.

ОЧИСТКА ПРИБОРА И ЭЛЕКТРОДА

1. Никогда не прикасайтесь к электроду.
2. Для очистки корпуса прибора используйте мягкую салфетку, смоченную мыльным раствором или алкоголем.
3. Для очистки электрода используйте дистиллированную воду. При сильных загрязнениях, допускается контакт электрода мягкой салфеткой. Трение об салфетку не допускается, так как это может поцарапать электрод.
4. Если электрод поцарапан, то он должен быть заменен.
5. Если выполненная процедура очистки электрода не дает точности измерения как раньше, электрод должен быть заменен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измерений ОВП $0 \pm 1999 \text{ mV}$
- Диапазон контроля ОВП $0 \pm 500 \text{ mV}$, контроль по 1 установленному значению
- Цена деления 1 mV
- Погрешность $\pm 5 \text{ mV}$
- Простые кнопки управления контроллером
- Функция управления исполнительным механизмом с дополнительной универсальной розеткой для подключения устройств
- Ток и напряжение розетки исполнительного механизма: $5\text{A}/240\text{V}$ 50-60Hz
- Входное сопротивление $10 \times 120 \text{ Ohm}$
- Питание: Переменный ток $110/220\text{V}$
- Окружающая среда: 0 - 50С, влажность < 95%

- Размеры 160 x 102 x 40 мм
- Вес 772 г

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия 6 мес.

Производитель: Kelilong Instruments, Китай

Тел. +7 (495) 150-16-00, +7 (800) 500-50-20, e-mail: info@ecount.ru, www.ecount.ru

Штамп магазина

Дата продажи:

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ

Если у Вас возникли вопросы по работе с прибором, просьба обращаться по телефону горячей линии +7 (800) 500-50-20, либо через Интернет-сайт WWW.ECOUNIT.RU

ЭКОЮН
измерительные при