

pH Датчик Кислотности Воды

Для непрерывного мониторинга кислотности водных сред необходим экспресс-анализ, для чего используются технология непрерывного измерения pH, позволяющая определять кислотность воды.

Этой информации достаточно для определения допустимой концентрации pH как в сточных водах, так и в водопроводной воде.

Для точного измерения pH измеряется также температура водной среды, так как выходной сигнал датчика pH зависит как от уровня pH, так и от температуры.

Водородный показатель (pH) считается наиважнейшей характеристикой питьевой воды. Он отвечает за баланс щелочей и кислот в организме человека. Таким образом, от pH зависит ход химических реакций и биологических процессов в клетках.

Водородный показатель - это соотношение в жидкости ионов H⁺ и OH⁻, которые образуются при распаде молекул воды. Идеальным называют соотношение 1:1, т.е. pH=7 (дистиллированная вода).

Величина pH напрямую связана с температурой воды и воздействием воздуха. Если в закрытом сосуде pH будет равняться 7, то с попаданием из воздуха диоксида углерода, значение опустится до 5,2.

На водородный показатель также влияют вещества, растворяющиеся в воде. Добавление одних веществ повышает кислотность, других - ее понижает. Это явление позволяет оценить чистоту жидкости, даже когда визуально она не имеет примесей.

Согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», норма pH питьевой воды из-под крана не должна выходить за рамки 6-9 баллов.

Медики рекомендуют от 6,5 до 8,5. Это связано с нейтральностью человеческой крови: считается, что для человека наиболее благоприятна вода со сходным значением показателя. В идеале напиток должен иметь pH=7,5. Такая вода благотворно влияет на обменные процессы в организме человека.

pH Water Acidity Sensor

For continuous monitoring of the acidity of aqueous media, rapid analysis is required, for which a continuous pH measurement technology is used to determine the acidity of water.

This information is sufficient to determine the permissible pH concentration in both wastewater and tap water.

For an accurate pH measurement, the temperature of the aqueous medium is also measured, since the output signal of the pH sensor depends on both the pH level and the temperature.

The pH value is considered the most important characteristic of drinking water. It is responsible for the balance of alkalis and acids in the human body. Thus, the course of chemical reactions and biological processes in cells depends on pH.

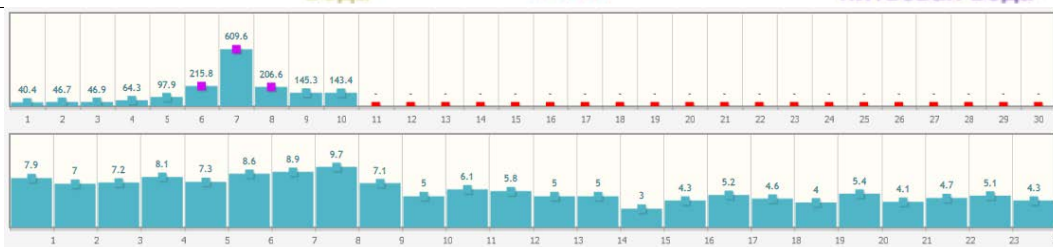
The pH is the ratio of H⁺ and OH⁻ ions in a liquid, which are formed during the decay of water molecules. The ideal ratio is 1: 1, i.e. pH = 7 (distilled water).

The pH value is directly related to water temperature and exposure to air. If in a closed vessel the pH is 7, then with the ingress of carbon dioxide from the air, the value drops to 5.2.

The pH is also influenced by substances that dissolve in water. The addition of some substances increases the acidity, while others lower it. This phenomenon makes it possible to assess the purity of the liquid, even when visually it is free of impurities.

According to SanPiN 2.1.4.1074-01 "Drinking Water", the pH rate of drinking water from the tap should not go beyond 6-9 points.

Doctors recommend 6.5 to 8.5. This is due to the neutrality of human blood: it is believed that water with a similar indicator value is most favorable for a person. Ideally, the drink should have a pH of 7.5. Such water has a beneficial effect on metabolic processes in the human body.



Установка датчика pH в каждой квартире - дорогое удовольствие, а вот датчик мониторинга качества воды, общий на дом - ассоциация жильцов может себе позволить. В то же время к информации о качестве воды по Интернет будут иметь ВСЕ жильцы дома, а также и обслуживающая водопровод организация.

Датчик мониторинга pH воды - полезен для детских садов, школ, больниц и организаций, использующих воду для приготовления пищи - пиццерии, кафе, рестораны, гостиницы.

Благодаря автоматизированной системе контроля BALANCE можно получить информацию о качестве воды по каждому объекту, оснастному датчиком pH и радиомодулями D100FC, причем число объектов мониторинга неограниченно. Система применима для круглогодичного контроля и удобна тем, что для съема информации со всех объектов нет необходимости в посещении этих объектов.

Потребляемый радиомодулем ток незначителен, и литиевой батареи типоразмера А хватает до шести лет автономной работы.

Возможно подключение дополнительных датчиков: температуры, влажности и содержания в воздухе летучих органических веществ.

DJV-COM предлагает оборудование и программную платформу BALANCE, а также ищет заинтересованных лиц для сотрудничества.

Мобильное приложение BALANCE можно загрузить [здесь](#).

Подробнее на сайте www.djv-com.org, а рекомендации и пожелания будем рады услышать от вас на office@djv-com.net.

Installing a pH sensor in every apartment is an expensive pleasure, but a water quality monitoring sensor common to a house can be afforded by an association of residents. At the same time, ALL residents of the house, as well as the organization serving the water supply, will have information on the quality of water on the Internet.

Water pH monitoring sensor - useful for kindergartens, schools, hospitals and organizations that use water for cooking - pizzerias, cafes, restaurants, hotels.

Thanks to the BALANCE automated control system, it is possible to obtain information on the quality of water for each object equipped with a pH sensor and D100FC radio modules, and the number of monitoring objects is unlimited. The system is applicable for year-round monitoring and is convenient because there is no need to visit these objects to retrieve information from all objects.

The current consumed by the radio module is insignificant, and a lithium battery of size A lasts up to six years of autonomous operation.

It is possible to connect additional sensors: temperature, humidity and the content of volatile organic substances in the air.

DJV-COM offers BALANCE hardware and software platform, and also seeks interested parties for cooperation.

The BALANCE mobile app can be downloaded [here](#).

More information on the website www.djv-com.org, and we will be glad to hear recommendations and suggestions from you at office@djv-com.net.