

## Применения:

Непрерывное измерение концентрации кислорода в воде, сточных водах и других водных растворах:

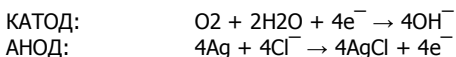
- Измерение содержания O<sub>2</sub> в камерах биологической очистки сточных вод;
- Измерение O<sub>2</sub> в поверхностных водах (реки, озера, регулирующие резервуары);
- Измерение O<sub>2</sub> в технологических процессах подготовки питьевой воды, разведения рыб и тому подобное.

## Преимущества:

- Точность измерения даже при небольшом движении жидкости, благодаря небольшим размерам катода;
- Долгий период эксплуатации без замены мембраны – по крайней мере 6 месяцев;
- Простота выполнения замены мембраны – заменяется целый мембранный стакан (мембрана вместе с емкостью электролита) без демонтажа датчика с головки;
- Простая и быстрая одноточечная калибровка в воздухе.

## Принцип действия

Мембранный, амперометрический кислородный датчик типа ОС-8 представляет собой современную конструкцию, основанную на звене Кларка. Измерительная камера состоит из платинового катода и серебряного анода, погруженных в электролите и отделенных от рабочих веществ газо-пропускаемой мембраной. Кислород, диффундирующий сквозь мембрану, подвергается редукции на отрицательно поляризованном катоде. В это самое время изменению подвергается соответствующее количество серебра из анода:



Ходу вышеупомянутых реакций сопутствует протекание электрического тока, напряжение которого является пропорциональным с концентрацией кислорода, растворенным в исследуемом рабочем веществе. Датчик имеет встроенный термистор, компенсирующий влияние температуры на сигнал датчика. Небольшой диаметр катода порядка 0,5 ± 1 мм приводит к тому, что датчик ОС-8 характеризуется очень малым потреблением кислорода, что обеспечивает возможность выполнения измерения при небольших скоростях течения рабочих веществ.

## Технические данные:

- Принцип измерения: амперометрическое звено Кларка.
- Материал корпуса: ПВХ.
- Радиатор: кислотостойкая сталь.
- Мембрана – тефлон FEFP.
- Катод: платина.
- Анод: серебро.
- Электролит: раствор KCl.
- Толщина мембраны: 25 мкм.
- Винт для монтажа в головку: 3/4".
- Длина кабеля: 8 м.
- Время ответа T90: < 40с
- Требуемое движение жидкости: минимум 7 см/с.
- Сдвиг (дрейф) сигнала: < 3%/месяц.
- Нулевой ток: отсутствует.
- Встроенный датчик температуры: LM, NTC.
- Срок службы мембраны: 6 месяцев.
- Размеры: Ф 32, длина 128 мм.



## Эксплуатация кислородного датчика

Кислородный датчик встроен в измерительную головку, погруженную в исследуемое рабочее вещество (в воду или сточные воды). В зависимости от состояния загрязнений рабочего вещества, датчик требует выполнения периодической чистки. Ввиду достоверности и повторяемости измерений, рекомендуется чистка датчика не реже, чем раз на месяц. Эти операции лучше всего провести, перенеся головку с рабочего вещества в ведро, наполненное водопроводной водой. Погруженную в нем головку необходимо интенсивно передвигать, выполняя кругообразные движения. Допускается применение чистой фланелевой тряпочки или гигиенического платочка для протирки передней панели кислородного датчика.

## Замена мембранного стакана

Не реже, чем раз на 6 месяцев, необходимо заменить мембранный стакан датчика. Эта операция выполняется следующим способом:

- Очищенный датчик необходимо деликатно вытереть насухо.
- Придерживая одной ладонью часть корпуса датчика, прилегающую к головке, необходимо второй ладонью открутить устанавливающий колпачок.
- Выкрутить мембранный стакан. В стакане находится электролит, главным компонентом которого является раствор KCl. Электролит необходимо вылить, а мембранный стакан выбросить.
- Новый мембранный стакан необходимо наполнить свежим электролитом, деликатно им потряхнуть с целью устранения возможных пузырьков воздуха с поверхности мембраны, и накрутить стакан на корпус датчика. Избыток электролита перельется через специальный прорез в нарезке.
- Накрутить устанавливающий колпачок на мембранный стакан.
- Провести калибровку измерительного комплекта согласно инструкции по обслуживанию преобразователя. **Внимание!** Во время выполнения калибровки кислородного датчика на воздухе, его мембрана не должна оставаться в сухом состоянии дольше, чем в течение 1 часа.