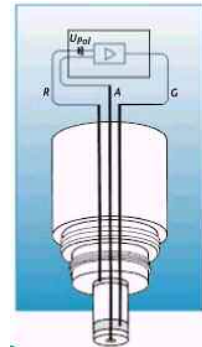


## Датчики растворенного кислорода TriOxmatic™



Наиболее уязвимым компонентом любой системы измерения растворенного кислорода являются датчики. Уже в течение нескольких десятилетий компания WTW разрабатывает высококачественные датчики, удовлетворяющие самым строгим требованиям надежности и качества производимых измерений. Благодаря постоянному усовершенствованию и отработанному серийному производству, на сегодняшний день датчики серии TriOxmatic являются наиболее совершенными и доступными на рынке.

В отличие от обычных датчиков, использующих классическую 2-электродную схему, в TriOxmatic применяется потенциостатическая система из 3-х электродов. Данная измерительная система состоит из золотого катода (рабочий электрод А) и двух серебряных электродов, один из которых служит анодом для поддержания электрохимической реакции (G), а другой является электродом сравнения R. Поскольку через электрод сравнения электрический ток не проходит, он позволяет с большой точностью поддерживать потенциал ячейки, обеспечивая высокую стабильность и точность показаний. Кроме этого, 3-электродная система делает возможным постоянный мониторинг состава внутреннего электролита и целостности мембраны, своевременно сообщая пользователю о необходимости обслуживания датчика.



**Специальная конструкция** датчиков TriOxmatic предназначена для работы в самых жестких условиях аэрационных бассейнов с большим содержанием взвешенных веществ. Мембрана толщиной 50 мкм имеет увеличенное время отклика, что позволяет избежать флуктуаций сигнала, вызываемых пузырьками воздуха и неоднородностью среды измерения. Востренный прецизионный усилитель обеспечивает передачу низкоомного сигнала на расстояние до 100м с минимальными помехами без использования трансмиттера.

**Длительное время эксплуатации.** Благодаря минимальному расходу электролита и большому объему резервуара датчик может проработать на одной заправке значительно больше времени (теоретически до 5 лет при 100% содержании кислорода).

**Минимальное обслуживание.** Обслуживание датчика может понадобиться только в случае пробоя мембраны или отравления внутреннего электролита. Процедура предельно упрощена, благодаря наличию готовых к установке мембран с запатентованной системой уплотнения.

**Процедура калибровки OxiCal.** Использование 3-х электродной системы гарантирует нулевой ток при нулевой концентрации кислорода. Поэтому при калибровке TriOxmatic нет необходимости в использовании специальных нулевых растворов. Функция OxiCal позволяет произвести быструю одноточечную калибровку датчика по воздуху с учетом влажности воздуха, для чего его необходимо только на несколько минут приподнять на анализируемом растворе.

**Компенсация температуры.** Датчики растворенного кислорода имеют двойную термисторную систему для контроля температуры, как раствора, так и мембраны (IMT – Isothermal Membrane Temperature correction), что позволяет компенсировать влияние температуры на проницаемость мембраны.

**Самоочищающаяся мембрана.** Непрерывная работа датчика, особенно в жестких промышленных условиях (например, на водоочистных сооружениях) может быть достигнута только при использовании прочной и устойчивой к загрязнениям мембраны. Поэтому датчики WTW снабжаются мембраной, в которой применяются особые самоочищающиеся материалы. Специальная форма и свойства поверхности исключают налипание частичек и образование колоний микроорганизмов на поверхности мембраны. Благодаря этому прибор может месяцами работать без всякого контроля со стороны пользователя.

**Минимальные требования к потоку.** Датчики WTW как никакие другие не требовательны к обеспечению непрерывного потока. Модель CellOx 700 специально разработана на условия, в которых вообще отсутствует движение жидкости.



## Модель Особенности, область применения

TriOxmatic 690	Экономичное решение без функций контроля состояния датчика. Вода, сточная вода, процессы насыщения кислородом.
TriOxmatic 700	Стандартная версия со всеми функциями контроля состояния датчика. Вода, сточная вода, процессы нитрификации и денитрификации, насыщения кислородом.
TriOxmatic 700 IN	Промышленная версия с функцией контроля состояния датчика. Промышленные стоки с высоким уровнем загрязнения, содержащие сульфиды.
TriOxmatic 701	Версия с высоким разрешением и быстрым временем отклика, со всеми функциями контроля состояния датчика. Вода, сточная вода, остаточный кислород, процессы нитрификации и денитрификации, насыщения кислородом.
TriOxmatic 702	Специальная версия для контроля сверхнизких концентраций. Сверхчистые, котловые воды, конденсаты, системы опреснения.
CellOx 700	Постоянно поляризованный датчик для работы в системах, где отсутствует движение жидкости. Мобильные станции мониторинга, поверхностные природные воды, сточные воды.

## Технические характеристики

	TriOxmatic 690/700/700IN	TriOxmatic 701	TriOxmatic 702	CellOx 700
Диапазон концентрации O <sub>2</sub> насыщения O <sub>2</sub>	0.0 ... 60.0 мг/л 0 ... 600 %	0.00 ... 20.00 / 60.0 мг/л 0.0 ... 200.0 / 600 %	0.000 ... 2.000 / 15.00 мг/л 0.0 ... 100.0 %	0.0 ... 60.0 мг/л 0 ... 600 %
Разрешение концентрации O <sub>2</sub> насыщения O <sub>2</sub>	< 0.1 мг/л < 1 %	< 0.01 / 0.1 мг/л < 0.1 / 1 %	< 0.001 / 0.01 мг/л < 0.1 %	< 0.1 мг/л < 1 %
Дрейф постоянно поляризованного датчика	< 1% / месяц	< 3% / месяц	< 1% / месяц (при низких концентрациях O <sub>2</sub> )	< 1% / месяц
Время отклика при 25°C	t <sub>90</sub> <180 с	t <sub>90</sub> <30 с t <sub>99</sub> <90 с	t <sub>90</sub> <30 с t <sub>99</sub> <110 с	t <sub>90</sub> <90 с t <sub>99</sub> <900 с
Минимальный уровень потока	0.05 м/с	0.23 м/с	0.3 м/с	нет требования
Функции контроля датчика	SesnLeck (700) SensReg (700)	SesnLeck SensReg	- SensReg	SesnLeck -
Диапазон температуры	от -5 до +50°C (встроенный термистор NTC) с автоматической компенсацией			
Максим. давление	до 10 атм.			
Подсоединение	Встроенный кабель (длина по заказу) с 7-контактным разъемом (IP 66)			
Питание	От котроллера WTW			
Материал датчика	Корпус – нержавеющая сталь 316 Ti, класс защиты IP68			
Размеры	196 x 40 см (длина x диаметр)			
Вес	660 г			

## Совместимость с котроллерами WTW

Датчик \ Котроллер	TriOxmatic 690	TriOxmatic 700	TriOxmatic 700 IN	TriOxmatic 701	TriOxmatic 702	CellOx 700
Oxi 171 (/2K)	-	●	●	●	●	●
Oxi 170	●	●	●	●	-	●
Oxi 296	●	●	●	●	-	●