



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУП ВНИИМС

А.И. Асташенков

» _____ 2002 г.

Анализаторы растворенного в воде кислорода EVITA OXY	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 17744-02 Взамен №17744-98
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Danfoss", Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы растворенного в воде кислорода EVITA OXY, (далее - анализаторы) предназначены для измерения содержания кислорода и температуры в воде.

Основные области применения анализаторов – системы регулирования содержания кислорода в воде аэрационных резервуаров очистных сооружений, стоков очистных сооружений и при рыборазведении.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы растворенного в воде кислорода EVITA OXY относятся к амперметрическим анализаторам растворенного в воде кислорода по ГОСТ 22018, работа которых основана на принципе Кларка.

В датчике расположены два электрода из различных металлов (золотой катод и серебряный анод), помещенных в электролитический раствор, который отделяется от контролируемой среды полупрозрачной мембраной. При погружении датчика в воду, молекулы кислорода проникают через мембрану и достигают катода. Каждая молекула кислорода, достигнув золотого катода, посылает четыре электрона к серебряному аноду. Величина возникающего потока электронов прямо пропорциональна концентрации кислорода в воде.

Анализаторы состоят из датчика (чувствительного элемента) OXY 1100, устанавливаемого в первичный преобразователь OXY 3150 (или OXY 4100, или OXY 4150) и имеющий токовый выходной сигнал 4 – 20 мА, который подается на вторичный преобразователь сигналов USC 6000 (или USC 5000) или по требованию заказчика в контроллер PRC/SCADA системы измерения и регулирования (или контроля) содержания кислорода в воде в обслуживаемом объекте.

Преобразователи сигналов OXY 6000, OXY 5000 представляют собой микропроцессорные устройства с клавиатурой и жидкокристаллическим дисплеем.

Преобразователь сигналов OXY 6000 имеет три релейных и два токовых выхода, а преобразователь сигналов OXY 5000 имеет только один токовый выход.

Наличие преобразователя сигналов позволяет получать визуальную информацию о содержании кислорода в воде, а также о ее температуре и кодах ошибки, и кроме того задействовать и настраивать релейные и токовые выходы, осуществлять автоматическую калибровку.

Первичный преобразователь OXY 3150 представляет из себя специальную версию

применяемую при разведении рыбы.

Первичные преобразователи ОХУ 4100 и ОХУ 4150 отличаются друг от друга только конструктивным исполнением. ОХУ 4100 имеет шаровую форму, а ОХУ 4150 цилиндрическую.

Анализатор производит автоматическую компенсацию температуры, давления, влажности и солености.

Максимальное давление на датчик 10 атм.

Передача информации от анализатора может быть осуществлена по протоколу HART.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений: - массовая концентрация, мг/дм ³ (ppm)	0...50 и 4...50 (для ОХУ3150)
- процент насыщения, %	0...500 и 40...500 (для ОХУ3150)
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерения, %:	± 0.5
Временная константа, с	5...300
Условия эксплуатации: -температура окружающего воздуха, °С	-40...+60
-температура анализируемой среды	0...50
Напряжение питания: от сети переменного тока, В	187...242 или 11...30
от постоянного тока, В	11...30
Потребляемая мощность не более, ВА	10
Габаритные размеры, не более, мм	Ø240 (ОХУ 4100) Ø50, L=180 мм (ОХУ4150/3150)
Масса, кг, не более	5
Средний срок службы (без датчика), лет	10
датчика ОХУ 1100, лет	3

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и фирменную табличку.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1.	Преобразователь сигнала USC 6000 или USC 5000	1	По заказу
2.	Первичный преобразователь ОХУ 4100 или ОХУ 4150 или ОХУ 3150	1	В соответствии с заказом
3.	Датчик ОХУ 1100	1	
4.	Монтажный кронштейн	1	

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов осуществляется в соответствии с методикой «Анализаторы растворенного в воде кислорода EVITA OXY. Методика поверки», утвержденной ВНИИМС 21.03.2002 г

Основные средства поверки:

- термостат жидкостной. Диапазон регулирования температуры от 0 до 100°C, погрешность $\pm 0.1^\circ\text{C}$;
- термометр ртутный, ГОСТ 215-73. Диапазон измерения температуры от 0 до 55°C, цена деления - 0.1°C;
- микрокомпрессор АЭН-2, ТУ 16-539-630-77, производительность 20 л/ч;
- барометр-анероид типа БАММ-1, ТУ 25-04-15-13-79;
- вода дистиллированная, ГОСТ 6709-72.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22018 «Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические условия»

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы растворенного в воде кислорода EVITA OXY соответствуют требованиям НТД.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

Изготовитель фирма «Danfoss», Дания
Представлена в России ЗАО Данфосс.
Россия, 127018 Москва, ул. Полковая, 13
Тел.: (095) 792-57-57
Факс: (095) 792-57-58
(095) 792-57-59

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



Ш.Р. Фаткудинова

Ведущий инженер ФГУП ВНИИМС



А.А. Гуцин

Согласовано
Представитель фирмы
«Danfoss A/S», Дания

