

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ УНИИМ-
Зам. директора ФГУП УНИИМ



С. В. Медведевских

2006 г.

Оксиметры серий: Oxi 100 (модели: Oxi -170, Oxi -197i), Oxi 300 (модели: Oxi-315i, Oxi-330i, Oxi-340i), Oxi InoLab (модели: 730, 740, BSB/BOD740), OxiTop (модели: IS, Control)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>15078-06</u> Взамен № <u>15078-00</u>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы "Wissenschaftlich - Technische Werkstätten GmbH", Германия

Назначение и область применения

Оксиметры (анализаторы растворённого в воде кислорода) предназначены для измерений концентрации растворённого кислорода в природных, питьевых, сточных, очищенных водах, а также для определения биохимического потребления кислорода (БПК) в лабораторных, производственных и полевых условиях.

Область применения: в экологическом контроле; технологический контроль очистки воды и водоподготовки; производство пищевой продукции.

Описание

Принцип действия оксиметров основан на амперометрическом методе измерения концентрации растворённого кислорода в воде с помощью потенциостатической трёх-электродной системы. Первичный преобразователь (измерительной зонда) амперометрического типа имеет мембрану, электролитическую ячейку, первичный усилитель. Результат измерения концентрации растворённого кислорода ($\text{мгO}_2/\text{л}$) или процент насыщения кислородом ($\% \text{O}_2$) выводится на дисплей оксиметра. Оксиметры снабжены датчиком температуры, совмещённым с основным измерительным зондом, имеется система температурной компенсации и автоматической коррекции атмосферного давления. Информация об условиях измерений и результатах измерений распечатываются на печатающем устройстве встроенном или внешнем. Приспособление быстрой градуировки типа OxiCal позволяет проводить градуировку оксиметра в автоматическом режиме по воздуху или по насыщенному раствору растворённого в воде кислорода.

Выпускаемые серии оксиметров включают несколько моделей. Переносные оксиметры серии Oxi 100 имеет модели Oxi 170, Oxi 197i, серия Oxi 300 включает модели Oxi 315i, Oxi 330i, Oxi 340i. Лабораторные оксиметры серии InoLab Oxi состоят из моделей 730, 740 и BSB/BOD740. Для измерения БПК в соответствии с аттестованной манометрической методикой выполнения измерений выпускается OxiTop, модели IS и Control.

Оксиметры комплектуются различными первичными преобразователями по заявке потребителя: CellOx 325, StirrOx G, TA 197, EO 196-1, EO 196-4, TriOximatik 600, TriOximatik 300 и другими, выпускаемыми фирмой WTW.

Основные технические характеристики

Диапазон измерений концентрации растворенного кислорода, мгО ₂ /дм ³ (процент насыщения, % О ₂)	от 0,3 до 20,0(от 1 до 200).
Предел допускаемого относительного СКО результатов измерений концентрации растворенного кислорода, %,	1,0.
Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерений концентрации растворенного кислорода, %	± 2,0.
Диапазон измерений биохимического потребления кислорода (БПК) в соответствии с аттестованной МВИ, мг/дм ³	от 1 до 4000.
Предел допускаемой относительной погрешности измерений БПК, %	± 20.
Диапазон измерений температуры жидкости, °С	от 0 до 80.
Абсолютная погрешность измерения температуры жидкости, °С не более	1,0.
Напряжение питания переменного тока, В	220 ± 15.
Напряжение питания постоянного тока (от аккумуляторов, батарей), В	9 ± 1.
Масса (в зависимости от модели), кг	от 0,3 до 4,0
Габаритные размеры, мм	
- переносные	100x230x90;
- лабораторные	350x300x300.
Срок службы, лет, не менее	10
Условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от 5 до 40;
- влажность относительная, % не более	80.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на инструкцию по эксплуатации типографским способом и наклейкой на лицевую панель оксиметра.

Комплектность

В комплект поставки входят:

- оксиметр;
- первичные преобразователи (тип по заказу);
- приспособление быстрой градуировки типа OxiCal;
- запасные части и принадлежности;
- посуда для отбора и хранения проб;
- инструкция по эксплуатации с переводом на русский язык;
- методика поверки.

Поверка

Поверка производится в соответствии с нормативным документом МП 75-224-00 "ГСИ. Оксиметры серий Oxi100, Oxi300, Oxi500, Oxi3000, OxiTop, Oxi InoLab. Методика поверки", утверждена УНИИМ от 28.10.2000 г.

Основное оборудование, необходимое для поверки:

- государственные стандартные образцы- поверочные газовые смеси: ГСО - ПГС 3726-87, ПГС-ГСО 3732-87 или другие по ТУ 16-2956-92, ГСО 8048-94;
- термометр ТЛ-4 с ценой деления 0,1 °С по ГОСТ 215-72;

- барометр БК-75 по ТУ 25-04-2553-75 (или любой аналогичный);
 - вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.
- Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

Документация фирмы "Wissenschaftlich - Technische Werkstätten GmbH", Германия

Заключение

Тип средств измерений «Оксиметры серий: Oxi 100 (модели: Oxi -170, Oxi -197i), Oxi 300 (модели: Oxi-315i, Oxi-330i, Oxi-340i), Oxi InoLab (модели: 730, 740, BSB/BOD740) , OxiTop (модели: IS, Control)» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при эксплуатации.

Изготовитель: фирма "WISSENSCHAFTLICH - TECHNISCHE WERKSTATTEN, GmbH",
D-8120, Weilheim, Germany.

Директор ООО "ЭкоИнструмент"



О.И. Ломаков