



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»
А.С. Александров

21» 04 2004 г.

Анализаторы кислорода в жидких и газовых средах переносные модификации 3650/111, 3650/113, 3655/111	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27012-04</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Hach Ultra Analytics SA», (торговая марка «Orbisphere»), Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Переносные анализаторы кислорода в жидких и газовых средах предназначены для измерения массовой доли кислорода в воде, напитках, пиве (модификации 3650/111, 3655/111) и для измерения массовой доли кислорода в воде, напитках, пиве и объемной доли кислорода в газовых смесях (модификация 3650/113).

Область применения: контроль содержания кислорода при производстве продукции пищевой, ликероводочной, фармацевтической промышленности, контроль содержания кислорода в воде в энергетике, на тепло- и электростанциях, АЭС.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы кислорода в жидких и газовых средах представляют собой переносные автоматические приборы проточного действия.

Переносные анализаторы кислорода в жидких и газовых средах выполнены в виде единого блока в прочном, герметичном, металлическом корпусе. На лицевой панели анализаторов расположен дисплей с клавиатурой. Внутри анализаторов расположена проточная камера и трехэлектродный датчик, устройство которого позволяет быстро менять мембраны в случае их загрязнения или повреждения.

В основу работы анализаторов кислорода положен амперометрический метод анализа. Содержание кислорода как в жидкой, так и в газовой среде определяют по силе тока, протекающего в цепи электродной системы датчика O₂. Переход от режима измерений содержания кислорода в жидкой среде к измерениям в газовой среде осуществляется с помощью кнопок на передней панели анализатора.

Анализаторы имеет температурную компенсацию в диапазоне температур от минус 5 °С до 60 °С.

В памяти прибора может храниться до 500 результатов измерений.

Основные технические характеристики

1 Диапазоны измерений анализаторов по измерительным каналам растворенного, газообразного кислорода и температуры приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация анализатора	Диапазоны измерений		
	температуры, °С	объемной доли кислорода в газах, %	массовой доли кислорода в жидкостях, ppm
3650/111	от минус 5 до 100	-	от 0 до 20
3650/113	от минус 5 до 100	от 0 до 100	от 0 до 20
3655/111	от минус 5 до 100		от 0 до 20

2 Пределы допускаемой основной погрешности анализаторов по измерительным каналам растворенного, газообразного кислорода и температуры приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификация анализатора	Измерительный канал	Пределы допускаемой основной погрешности	
		абсолютной, °С	приведенной, %
3650/111	Температура	± 0,5	-
	Растворенный кислород	-	± 4,0
3650/113	Температура	± 0,5	-
	Растворенный кислород	-	± 4,0
	Газообразный кислород	-	± 1,5
3655/111	Температура	± 0,5	-
	Растворенный кислород	-	± 4,0

3 Предел допускаемой дополнительной погрешности анализаторов при изменении температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые ± 10 °С не более 0,25 предела допускаемой основной абсолютной погрешности.

4 Предел допускаемой дополнительной погрешности анализаторов при изменении температуры анализируемой жидкости на каждые ± 5 °С не более 0,25 предела допускаемой основной абсолютной погрешности.

5 Время прогрева не более 15 мин.

6 Время установления показаний не более 20 с.

7 Продолжительность автономной работы не менее 40 ч.

8 Максимальная потребляемая мощность не более 5 В·А.

10 Масса анализаторов не более 2,5 кг.

11 Габаритные размеры анализаторов не более: длина 220 мм, ширина 115 мм, высота 150 мм.

12 Средний срок службы не менее 5 лет.

13 Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха от минус 5 до 60 °С;
- диапазон относительной влажности от 15 до 80 % при температуре 35 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа;

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на боковую поверхность прибора металлофотометодом и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Анализатор	1 шт.
2. Комплект соединительных шлангов	1 компл.
3. Дискета с программой Winlog 97	1 шт.
4. Комплект для перезарядки и обслуживания датчика (3270xA) в пластиковом кейсе	1 компл.
5. Самплер 29972 с проколом укупорки	1 шт.*
6. Руководство по эксплуатации анализаторов	1 экз.
7. Методика поверки (Приложение А к Руководству по эксплуатации)	1 экз.

Примечание - * - поставляется по отдельному заказу.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы кислорода в жидких и газовых средах переносные модификации 3650/111, 3655/111, 3650/113. Фирма «Hach Ultra Analytcs SA», Швейцария. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 15 марта 2004 г. и являющимся Приложением А к РЭ.

Основные средства поверки:

- ПГС O₂ в N₂ в баллонах под давлением ГСО 3729-87 по ТУ 6-16-2956-92;
- СО O₂ в N₂ в баллоне под давлением ЭМ ВНИИМ рег. № 06.02.002 по МИ 2590-2002.

Межповерочный интервал-1год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

2 ГОСТ 22018-84 «Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические требования».

3 ИСО 5814: 1990 (Е) «Качество воды. Определение растворенного кислорода. Электрохимический метод».

4 ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»

5 Техническая документация фирмы- изготовителя «Hach Ultra Analytcs SA», Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кислорода в жидких и газовых средах переносных модификаций 3650/111, 3650/113, 3655/111 фирмы «Hach Ultra Analytcs SA», Швейцария, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма «Hach Ultra Analytcs SA», (торговая марка «Orbisphere»), Швейцария.

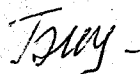
Заявитель: Представительство фирмы «Nach Ultra Analytics SA » в СНГ, г. Харьков 61058, ул. Культуры, 14.

Руководитель научно-исследовательского
отдела государственных эталонов в области
физико-химических измерений ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

Ведущий инженер ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



В.В. Бытцева

Директор Представительства фирмы
«Nach Ultra Analytics SA» в СНГ

И.Н. Смирнов

