



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

» 04 2004 г.

Анализаторы кислорода стационарные модификации 3660/102, 3660/106	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>27036-04</u> Взамен №
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода стационарные предназначены для измерения массовой доли кислорода в жидкой фазе (вода, напитки, пиво), (модификации 3660/102) и для измерения объемной доли кислорода в различных газовых смесях (модификация 3660/106).

Область применения: контроль содержания кислорода при производстве продукции пищевой, ликероводочной, фармацевтической промышленности, контроль содержания кислорода в котловой воде ТЭЦ и АЭС.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы кислорода стационарные представляют собой автоматические приборы проточного действия.

В основу работы приборов положен амперометрический метод анализа. Анализаторы кислорода стационарные модификации 3660/102 и 3660/106 выполнены в виде единого блока в прочном, герметичном, металлическом корпусе и представляют собой микропроцессорные электронные приборы с внутренним запоминающим устройством, таймером, аналоговыми и цифровыми выводами. Приборы осуществляют автоматический сбор данных, в памяти прибора может храниться до 500 результатов измерений.

На передней части лицевой панели прибора находится трехразрядный жидкокристаллический дисплей (LCD), с правой стороны дисплея – перечень единиц измерения. В нижней части лицевой панели расположены функциональные клавиши. Внутри прибора, с тыльной стороны, расположена проточная камера и трехэлектродный датчик.

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

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
3660/102	от минус 5 до 100	-	от 1,0 до 9,99 от 10,0 до 19,9
3660/106	от минус 5 до 100	от 0 до 100	

2 Пределы допускаемых значений 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	
		абсолютная, °С	приведенная, %
3660/102	Температура	± 0,5	-
	Растворенный кислород	-	± 4
3660/106	Температура	± 0,5	-
	Газообразный кислород	-	± 1,5

3 Пределы допускаемых значений 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 Разрешение дисплея – 0,001

6 Предел допускаемой погрешности температурной компенсации ± 0,5 °С.

7 Время установления показаний, не более 20 с.

6 Масса анализатора, не более 2,5 кг.

8 Габаритные размеры не более длина 200 мм, ширина 200 мм, высота 90 мм.

9 Питание анализатора: переменный ток 115/230 В, 50/60 Гц, постоянный ток 10-36 В.

10 Интерфейс сопряжения со средством вычислительной техники RS-232 или RS-422.

11 Средний срок службы не менее 5 лет.

12 Условия эксплуатации:

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

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. Кислородный датчик	1шт.
2. Кабель к датчику с прикручивающимся соединителем и вилкой LEMO-10	1 компл.
3. Дискета с программой WIN 3660	1шт.
4. Коммуникационный кабель RS- 232 (RS-422)	1 компл.
5. Комплект для перезарядки и обслуживания датчика	1шт
6. Руководство по эксплуатации	1экз.
7. Методика поверки	1экз

(Приложение А к Руководству по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы кислорода стационарные модификации 3660/102, 3660/106. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 15 марта 2004г и являющейся Приложением А к РЭ.

Основные средства поверки:

ПГС O₂ в азоте ГСО 3729-87 по ТУ 6-16-2956-92;

СО O₂ в азоте в баллонах под давлением ЭМ ВНИИМ с рег. № 06.02.002 по МИ 2590-2002.

Межповерочный интервал-1 год.

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 “Качество воды. Определение растворенного кислорода. Электрохимический метод”

4 ГОСТ 13320-81 “Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия”

4 Техническая документация фирмы “Nach Ultra Analytics SA », Швейцария.

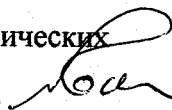
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кислорода стационарных модификации 3660/102, 3660/106, фирмы “Nach Ultra Analytics 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 «Nach Ultra Analytics SA» (торговая марка «Orbisphere»), Швейцария.

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

Руководитель научно-исследовательского
отдела гос. 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

