

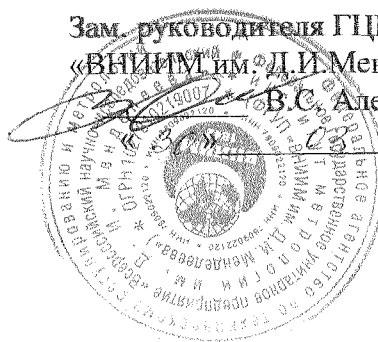
СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2005г.



Анализаторы растворенного водорода моделей Digox 5H ₂ и Digox 5H ₂ S	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29101-05</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Dr. Thiedig + Co", Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы растворенного водорода моделей Digox 5H₂ и Digox 5H₂ S предназначены для измерения массовой концентрации растворенного в воде водорода.

Область применения: контроль содержания водорода в котловой воде ТЭЦ и АЭС, водно-химический контроль на электростанциях.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой автоматические приборы проточного действия и выпускаются двух моделей: переносной Digox 5H₂ и стационарный Digox 5H₂ S.

В основу работы приборов положен амперометрический метод анализа с применением безмембранного датчика.

Принцип действия анализатора основан на электрохимическом восстановлении растворенного водорода на измерительном электроде трехэлектродной ячейки. Калибровку анализатора можно проводить разными методами (активная, относительная, быстрая калибровка) без прерывания измерительного процесса.

Переносные анализаторы водорода имеют встроенный аккумулятор с ресурсом на 8 часов работы, прибор может работать также от сети.

В верхней части лицевой панели анализатора находится жидкокристаллический дисплей, ниже дисплея – перечень единиц измерения (температура в °C и содержание растворенного водорода в мг/дм³ или мкг/дм³). В нижней части лицевой панели расположены функциональные клавиши. Внутри прибора, с тыльной стороны, расположена проточная камера и трехэлектродный датчик.

Анализаторы имеют температурную компенсацию в рабочем диапазоне температур.

Основные технические характеристики

1 Основные метрологические характеристики анализаторов растворенного водорода приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
	DIGOX 5H ₂ , DIGOX 5H ₂ S
Диапазоны измерений массовой концентрации растворенного водорода, мкг/дм ³	от 0,1 до 1000 от 1000 до 10000
Диапазон измерений температуры °C	от минус 5 до 50
Предел основной допускаемой относительной погрешности при измерении массовой концентрации растворенного водорода, %	± 3
Предел допускаемой абсолютной погрешности При измерении температуры, °C	± 0,5

2 Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализаторов при изменении температуры окружающей среды в диапазоне рабочих температур на каждые $\pm 10^{\circ}\text{C}$ составляют 0,25 предела допускаемой основной погрешности.

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности анализатора при изменении температуры анализируемой жидкости на каждые $\pm 5^{\circ}\text{C}$ составляют 0,25 предела допускаемой основной погрешности.

4 Расход анализируемого раствора 9-11 дм³/ч.

5 Масса анализатора: Digox 5H₂ – 3,8 кг;
Digox 5H₂ S – 6,5 кг.

6 Габаритные размеры не более:

Digox 5H₂ - длина 240 мм, ширина 90 мм, высота 215 мм.;

Digox 5H₂ S – длина 580мм, ширина 130мм, высота 330мм;

7 Питание анализатора: Digox 5H₂ S - переменный ток 100/240 В, 50/60 Гц;

Digox 5H₂ - внешний адаптер, встроенный аккумулятор с ресурсом работы на 8 часов.

8 Интерфейс сопряжения со средством вычислительной техники RS-232.

9 Средний срок службы не менее 5 лет.

10 Условия эксплуатации:

диапазон температуры окружающего воздуха от минус 5 до 40 °C;

- диапазон атмосферного давления 84-106,7 кПа;

- диапазон относительной влажности от 15 до 80 % при температуре 35°C.

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. Коммуникационный кабель RS- 232	1 компл.
4. Мерный цилиндр	1 шт.
5. PVC рукав	1 шт.
6. Руководство по эксплуатации	1 экз.
7. Методика поверки	1 экз.
(Приложение А к Руководству по эксплуатации).	

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов производится в соответствии с документом «Анализаторы растворенного водорода Digox 5H₂ и Digox 5H₂ S Методика поверки», разработанная и утвержденная ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25 марта 2005 г и являющейся Приложением А к РЭ.

Основные средства поверки:

ПГС H₂ в азоте ГСО 3911-87, 3916-87, 3923-87, 3928-87, 3934-87 по ТУ 6-16-2956-92;

Барометр –анероид М-67

Вода дистиллированная ГОСТ 6709-72

Межповерочный интервал-1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы «Dr. Thiedig + Co », Германия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов растворенного водорода Digox 5H₂ и Digox 5H₂ S, фирмы «Dr Thiedig + Co» Германия, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма «Dr Thiedig + Co», Германия

Заявитель: фирма « Dr Thiedig + Co», Германия, Prinzenallee 78-79, D-13357 Berlin

Руководитель научно-исследовательского
отдела гос. эталонов в области физико-химических
измерений ГЦИ СИ « ВНИИМ»



Л.А. Конопелько

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



В.В. Бытцева

Представитель фирмы «Dr Thiedig + Co»