



СОГЛАСОВАНО

руководителя ГЦИ СИ

Д.И. Менделеева)

С. Александров

2007 г.

Анализаторы растворенного кислорода в воде моделей РАМ Охуsafe , FАМ Охуtrace	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № 22335-07 Взамен № 22335-01

Выпускаются по технической документации фирмы «SWAN Analytical Instruments AG», Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы растворенного кислорода в воде моделей FАМ Охуtrace, РАМ Охуsafe (в дальнейшем – анализаторы), предназначены для автоматического непрерывного измерения массовой концентрации растворенного в воде кислорода и температуры.

Область применения анализаторов – контроль технологических процессов в энергетике, водоподготовке, пивоваренной, химической, пищевой и других областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Работа анализаторов моделей FАМ Охуtrace, РАМ Охуsafe основана на измерении электрического тока, протекающего в электрохимической ячейке Кларка, и преобразовании его в значение массовой концентрации растворенного кислорода.

Конструктивно анализаторы состоят из:

Электронного блока для настенного, для моделей FАМ Охуtrace, или панельного, для моделей РАМ Охуsafe монтажа, включающего:

- блок питания;
- измерительный блок с программным обеспечением;
- жидко-кристаллический дисплей;
- панель управления;
- блок распределения выходных сигналов.

Аналитического блока, включающего:

- измерительный датчик: Охуtrace sensor SC, Swansensor Охуsafe;
- температурный датчик Pt1000, NT5K;
- проточную ячейку M-flow M40, B-flow, QV-flow;
- регулятор расхода пробы (опционально).

Электронный блок FАМ Охуtrace и РАМ Охуsafe обеспечивает:

- преобразование сигнала, полученного от аналитического блока;
- формирование показаний на дисплее;
- калибровку датчиков;
- формирование стандартных выходных сигналов;
- самодиагностику и формирование аварийных сигналов;

- компенсацию температуры, давления и внутреннюю регистрацию измеренных значений;
- расчет массовой концентрации растворенного кислорода по значению измеренного тока.

Аналитический блок обеспечивает:

- непрерывный поток пробы жидкости через измерительную ячейку с постоянной скоростью;
- измерение содержания кислорода в жидкости, проходящей через ячейку;
- передачу измеренного сигнала в электронный блок.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	FAM Oxytrace	PAM Oxysafe
Диапазон измерений массовой концентрации растворенного кислорода: 1-й диапазон, мкг/дм ³ 2-й диапазон, мкг/дм ³ 3-й диапазон, мг/дм ³	от 2 до 200 от 2 до 2000 от 0,01 до 20	от 0,01 до 20
Пределы допускаемой приведенной погрешности анализатора при измерении массовой концентрации растворенного кислорода в рабочих условиях, %, γ	± 5	± 5
Диапазон показаний температуры анализируемой среды, °С	от минус 30 до 130	от минус 30 до 130
Диапазон измерений температуры анализируемой среды, °С	от 0 до 50	от 0 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	± 0,3	± 0,3
Напряжение питания: – переменный ток В – частота, Гц – постоянный ток (аккумулятор DVC), В	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1 24	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1 24
Потребляемая мощность, ВА, не более	7	5
Габаритные размеры прибора, мм, не более	180 x 280 x 75	96 x 96 x 120
Масса прибора, кг, не более	3	0,5
Выходной интерфейс	RS 232 с Hyper Terminal (логгер), RS 238	
Условия эксплуатации: – диапазон температуры окружающего воздуха, °С – диапазон относительной влажности, % – диапазон атмосферного давления, кПа Параметры анализируемой среды: – диапазон температуры, °С – содержание солей, г/дм ³ – рН	от 0 до 50 от 10 до 90 от 80 до 106,7 от 0 до 50 от 0 до 20 от 4 до 10 рН	
Средний срок службы, лет, не менее	5	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель анализатора методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- вторичный преобразователь - 1 шт.,
- измерительный электрод и датчик температуры - 1 шт.,
- проточная ячейка - 1 шт.,
- ЗИП (запасные мембраны и электролит) - 1 шт.
- Руководство по эксплуатации - 1экз.
- Методика поверки МП 242- 0549-2007 - 1экз.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов растворенного кислорода в воде моделей FAM Oxytracе, РАМ Oxy-safe производится в соответствии с документом «Анализаторы растворенного кислорода в воде моделей FAM Oxytracе, РАМ Oxy-safe. Методика поверки МП-242-0549-2007», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в июле 2007 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава газовой смеси O_2/N_2 в баллонах под давлением ГСО 3710-87, ГСО 3713-87, ГСО 3718-87, ГСО 3729-87, по ТУ-6-16-2956-92.
- Термометр по ГОСТ 8.317-78, диапазон измерения температуры от 0 до 60 °С, погрешность $\pm 0,1$ °С

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования»

ГОСТ 8.558-93 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры»

Техническая документация фирмы «SWAN Analytical Instruments AG».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов растворенного кислорода в воде моделей FAM Oxytracе, РАМ Oxy-safe утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Россию, после ремонта и в процессе эксплуатации.

Изготовитель: фирма «SWAN Analytical Instruments AG», Швейцария
CH 8616 Riedikon / Uster, Switzerland

Заявитель: ООО «Техноаналит», 115487, г. Москва, ул. акад. Миллионщикова, 15 кв.202

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



Л.А. Конопелько

Директор ООО "Техноаналит"



Н.А. Дудина