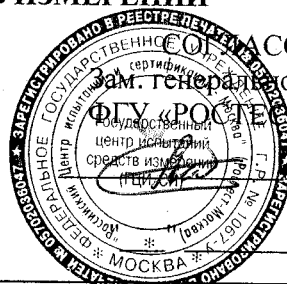


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДЕНО

зам. генерального директора
ФГУ «РОССТАНДАРТ-МОСКВА»

А.С. Евдокимов

2002г.

Кислородомеры промышленные серии 4000 с датчиками InPro 6000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23212-02</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Кислородомеры промышленные серии 4000 с датчиками InPro 6000 (далее – кислородомеры) предназначены для измерения концентрации растворенного кислорода в жидких или парогазовых средах.

Приборы могут применяться в тепловой и атомной энергетике, в электронной, пищевой, химической, нефтегазовой, металлургической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия кислородомеров основан на измерении силы тока, протекающего в электрохимической ячейке первичного преобразователя (датчика).

В комплект кислородомера входят: амперометрический датчик, вторичный преобразователь сигнала (трансмисмиттер), соединительный кабель, комплект сменных мембран, емкость с электролитом для заполнения ячейки датчика.

Трансмисмиттеры выполнены в виде микропроцессорного блока настенного или панельного исполнения с жидкокристаллическим дисплеем и пленочной клавиатурой.

Программное обеспечение всех трансмисмиттеров позволяет управлять работой кислородомера, включая его градуировку, диагностирование его состояния и состояния датчиков, осуществлять контроль за соблюдением заданного пользователем диапазона измерений. Все модификации трансмисмиттеров имеют вход от температурных датчиков Pt100/Pt1000, цифровой интерфейс и аналоговые выходы 0(4)...20mA для подключения аналогового регистрирующего устройства.

Комплект кислородомера, включающий трансмисмиттер модификации 4220X, датчик InPro и барьер искрозащиты WG20 A2/WG21 A7 Opt, имеющие в соответствии со Свидетельством о взрывозащищенности ЦС ВЭ ИГД №2000.С199 следующую маркировку взрывозащиты:

- трансмисмиттер - IExib[ia]IICT6 X,
- датчик – 0ExiaIICT6 X,
- барьер искробезопасности – ExibIIC

допущен на основании Разрешения Госгортехнадзора России № РРС 04-2528 к эксплуатации на поднадзорных ему производствах и объектах.

Кислородные датчики могут быть установлены в специальные корпуса:

- InFit® - для статической установки на стенках аппаратов;
- InFlow™ - для статической установки в трубопроводы ;
- InTrac® - для установки/извлечения датчика без прерывания технологического процесса при обслуживании;
- InClean® - для автоматической системы промывки и настройки датчика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики кислородомеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Модификации:			
	4050	4100	4220(X)	4500
1	2	3	4	5
1 Диапазон показаний : - концентрации растворенного кислорода, мг/л - насыщения газовой/паровой фазы по воздуху, % O ₂ - температуры, °C	от 0,00 до 20,00 от 0,0 до 200,0 от минус 9,9 до плюс 125,0	от 0,00 до 50 от 0,0 до 500 от минус 10 до плюс 150	от 0,00 до 90 от 0,0 до 120 от минус 50 до плюс 250	
2 Интервалы измерения : - концентрации растворенного кислорода, мг/л - насыщения газовой/паровой фазы по воздуху, % O ₂	0,00 ... 0,19 0,20...1,99 2,00...20,00 0,0 ... 1,9 2,0...19,9 20,0...200,0	0,00 ... 0,19 0,20...1,99 2,00...20,0 0,0 ... 1,9 2,0...19,9 20...200	0,00 ... 0,19 0,20...1,99 2,00...20,00 0,0 ... 1,9 2,0...19,9 20,0...120,0	
3 Диапазон измерения температуры, °C	Согласно характеристикам применяемых датчиков			
4 Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности при измерении температуры, °C	± 1,0			
5 Пределы допускаемых значений приведенной погрешности кислородомера в интервале при измерении (температурная коррекции от 0 до плюс 35 °C): - концентрации растворенного кислорода, % - насыщения газовой/паровой фазы по воздуху, %	±5,0 ±5,0			
6 Параметры электропитания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность	230 ⁺²³ -34,5	(24...230) ⁺²² -33	Постоянное от 14.3 до 30 - 0,8 Вт	230 ⁺²³ -34,5 55 ± 7 10 В·А
7 Габаритные размеры, мм, не более	96 x 96 x 175	144 x 160 x 105	207 x 250 x 87	304 x 250 x 87
8 Масса, кг, не более	0,7	1,0	1,5	3,0
9 Температура окружающей среды, °C	от 0 до плюс 50	от минус 20 до.плюс 55	от минус 20 до.плюс50	от минус 20 до. плюс 50
10 Относительная влажность, %, без конденсации	от 10 до 95		не более 80	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа нанесен в виде клеевой этикетки на корпус трансмиттера и типографским способом на титульном листе руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- Датчик амперометрический серии InPro 6000 – 1 шт.;
- Трансмиттер – 1 шт.;
- Кабель соединительный (длина по заказу) – 1 шт.;
- Запасные мембраны – 1 комплект;
- Внутренний электролит - 25мл;
- Руководство по эксплуатации – 1 экз..

Комплектация дополнительными датчиками осуществляется по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разделом Руководства по эксплуатации “Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ “РОСТЕСТ-МОСКВА” в мае 2002 г.

Основные средства поверки:

- термометры 1-го класса точности по ГОСТ 28498 с диапазоном измерения (0...плюс 100) °С;
- набор кислородно-азотных поверочных газовых смесей (ПГС) по ТУ 6-16-2956-92
- аргон чистый по ГОСТ 10157;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Межповерочный интервал - 1 год

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22018 «Анализаторы растворенного в воде кислорода амперометрические ГСП. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кислородомеры промышленные серии 4000 с датчиками InPro 6000 соответствуют ГОСТ 22018 и технической документации фирмы “Mettler-Toledo GmbH”, Швейцария.

Свидетельство о взрывозащищенности № 2000.С199, выданное ЦС ВЭ ИГД

Изготовитель: - фирма “Mettler-Toledo GmbH”, Im Langacher 8606, Greifensee, Switzerland

Тел.: 41- 01-944-22-11; Факс: 41-01-944-31-70; Телекс: 826150 mig ch

Представительство в СНГ: РФ, Москва, Сретенский б-р 6/1 офис 6.

Тел.: (095) 921-92-11, 921-68-75; Факс (095) 921-78-68, 921-68-15.

Согласовано:

Представительство фирмы
“Mettler-Toledo GmbH” в СНГ
Глава Представительства

Начальник отдела
ФГУ “РОСТЕСТ-МОСКВА”

Главный специалист
ФГУ “РОСТЕСТ-МОСКВА”



И.Б. Ильин

В.В. Рыбин

Е.И. Вишневская