

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

Асташенков А.И.

1999 г.

Анализаторы кислорода
моделей "WC-3000", "Oxumitter 4000"

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный N 13781-99

Взамен № 13781-93

Выпускаются по технической документации фирмы "Fisher-Rosemount", Ирландия-США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода моделей "WC-3000" и "Oxumitter 4000" предназначены для измерения концентрации кислорода в отходящих газах при сжигании топлива.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов кислорода (далее – анализаторов) заключается в измерении ЭДС гальванического элемента, включающего диск из оксида циркония, стабилизированного иттрием. Выходное напряжение на элементе пропорционально разности парциальных давлений кислорода в измеряемой среде и в эталонной газовой смеси.

Первичный преобразователь анализатора (зонд) устанавливают стационарно внутри дымохода или вытяжной трубы. Длина зонда: 0,46 м; 0,91 м; 1,83; 2,74 м; 3,66 м.

В модели "WC-3000" аналоговый выходной сигнал, необходимый для регулирования процесса горения, а также цифровой сигнал в единицах концентрации кислорода формируется в электронном блоке одноканальном (IFT) или многоканальном (CRE), с помощью которого могут быть обработаны сигналы от 8 зондов. Электронные модули IFT и CRE управляют температурой зондов. Электронный модуль может быть расположен на расстоянии до 45 м от зонда. Для увеличения этого расстояния до 364 м в состав анализатора включают источник питания (HPS). Кожух источника питания имеет водонепроницаемое исполнение в соответствии с требованиями NEMA 4X (IP 65).

Электронный модуль анализатора "Oxumitter 4000", поддерживающий температуру зонда и формирующий аналоговый сигнал (4–20 mA), пропорциональный концентрации кислорода, расположен непосредственно в головке зонда. Управление, диагностика и градуировка анализатора "Oxumitter 4000" может осуществляться с передней панели электронного модуля, с ручного пульта HART 275, с помощью компьютера.

Для установки анализатора "WC-3000" во взрывоопасных зонах предусмотрено взрывобезопасное исполнение зонда и источника питания WC-EExdПВ370С(Т1), HPS-EExdПС(Т6). Свидетельство о взрывозащите № А-017.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модели	
	"WC-3000"	"Oxymitter 4000"
Диапазон измерения: молярная доля O, %	0÷1; 0÷5; 0÷10; 0÷25;	0÷10; 0÷25; 0÷40;
Диапазон аналогового сигнала, мА	0÷20 (4÷20)	0÷20 (4÷20)
Основная абсолютная погрешность в диапазоне молярной доли (0-4)%	±0,1	±0,1
Основная относительная погрешность в диапазоне молярной доли св.4%	±3	±3
Дополнительная относительная погрешность при изменении температуры на 50 °С, %	±6	±6
Постоянная времени, с	15	15
Температура анализируемой среды, °С	10÷700	10÷700
Температура окружающей среды	-30÷+50	-40÷+65
Потребляемая мощность, ВА	275	190
Длина зонда, мм	0,46; 0,91; 1,83; 2,74; 3,66	0,46; 0,91; 1,83; 2,74; 3,66
Габаритные размеры, мм:		160x146x167
Электронный модуль		
IFT	270x395x195	
CRE	485x415x135	
HPS	216x155x95	
Масса, кг		
IFT	10,5	4,5
CRE	6	
HPS	4,6	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы документации и (или) на лицевую панель прибора.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Анализатор кислорода модели "Oxumitter 4000".

Анализатор кислорода модели "WC-3000".

Техническое описание

Паспорт.

Методика поверки.

Прибор комплектуют (по специальному заказу) устройством, позволяющим с заданной периодичностью подавать градуировочную смесь в градуировочный канал.

ПОВЕРКА

Поверка анализатора проводится по разработанной и утвержденной ВНИИМС 29.04.99 методике "Инструкция. Анализаторы кислорода моделей "WC-3000", "Oxumitter 4000". Методика поверки."

Для поверки применяют ГСО-ПГС смесей O₂ - N₂ по ТУ 6-16-2956-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия".

Техническая документация фирмы "Fisher-Rosemount", Ирландия-США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы кислорода модели "WC-3000" "Oxumitter 4000" соответствуют ГОСТ 13320-81 и технической документации фирмы "Fisher-Rosemount", Ирландия-США.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "Fisher-Rosemount", Ирландия-США.

Rosemount Ireland
151 Industrial Estate
Shannon
County Clare
Republic of Ireland

Начальник отдела ВНИИМС

Начальник сектора ВНИИМС



Ш.Р.Фаткудинова

О.Л.Рутенберг