

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Анализаторы кислорода ТДК-3М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14382-95</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются по ТУ 4215-001-44458823-00.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор кислорода ТДК-3М предназначен для непрерывного измерения концентрации кислорода в дымовых газах котельных установок, кислородно-воздушных смесях, защитных инертных газовых средах.

Анализатор содержит блок формирования унифицированного выходного сигнала и может применяться в автоматизированных системах управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора заключается в измерении ЭДС твердоэлектродитного гальванического элемента, включающего диск из оксида циркония, стабилизированного оксидом иттрия. Твердый электролит такого состава имеет проводимость по ионам кислорода в диапазоне температур от 500 до 1000⁰ С. Выходное напряжение на элементе пропорционально разности парциальных давлений кислорода в измеряемой среде и в газовой среде с известным содержанием кислорода (например, воздух).

Первичный преобразователь (зонд) устанавливают стационарно внутри дымохода или вытяжной трубы. Вторичный прибор анализатора выполняет функции поддержания температуры измерительной ячейки, аналого-цифровое преобразование, индукцию текущего состояния входных сигналов, цифровую информацию содержания кислорода в анализируемой среде, а также формирование унифицированного токового выходного сигнала 0÷5 мА. Вторичный прибор может быть расположен на расстоянии до 250 м от зонда.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения, молярная доля, %	0–100
Диапазон аналогового сигнала, мА	0–5
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности в диапазоне молярной доли (0–2) %, не более	±0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности (%) в диапазоне молярной доли (2–100)%, не более, %	±2,0
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при изменении температуры окружающей среды (в месте установки вторичного прибора) на каждые 15°С в диапазоне объемной доли (0–2)%, не более, %	±0,04
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности при изменении температуры окружающей среды (в месте установки зонда) на каждые 15°С в диапазоне объемной доли (2–100)%, не более, %	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при изменении температуры окружающей среды (в месте установки вторичного прибора) на каждые 20°С в диапазоне объемной доли (0–2)%, не более, %	±0,04
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности при изменении температуры окружающей среды (в месте установки зонда) на каждые 20°С в диапазоне объемной доли (2–100)%, не более, %	±1,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры анализируемой среды на каждые 50°С, в долях основной погрешности, не более	±0,5
Время установления показаний $t_{(0,9)}$, с, не более	30
Температура анализируемой среды, °С	0–500
Температура окружающей среды (в месте установки зонда), °С	–30 – 70
Температура окружающей среды (в месте установки вторичного прибора), °С	0 – 50
Потребляемая мощность, ВА, не более	100
Напряжение питания, В	220±10
Габаритные размеры, мм:	
– зонд (диаметр)	50
– зонд (длина)	400–1200
– вторичный прибор	230x210x80
– микропроцессор	150x100x70
Масса, кг:	
– зонд	1,6
– монтажная труба	2,0
– вторичный прибор	3,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор кислорода ТДК-3М:

- зонд;
- вторичный прибор;
- микропроцессор
- соединительный кабель.

Руководство по эксплуатации.

Паспорт.

ПОВЕРКА

Поверка анализаторов кислорода ТДК-3М осуществляется в соответствии с методикой поверки "Анализаторы кислорода ТДК-3М. Методика поверки", разработанной и утвержденной ВНИИМС в 1995 г. и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Для поверки применяют ГСО смеси O_2 в N_2 № 3719-87, № 3722-87, № 3728-87. Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Технические условия 4215-001-44458823-00.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кислорода ТДК-3М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Выдан сертификат соответствия № РОСС RU.МЕ65.В00935.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: – ООО "НПФ ЦИРКОН", г.Москва
Ул.Кржижановского, д.31

Генеральный директор
ООО "НПФ ЦИРКОН"



С.Н.Туранов