СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

_____ В.С. Александров

"05" 12 2008 г.

Анализаторы кислорода циркониевые Zircomat	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 39730-08 Взамен № _____

Выпускаются по технической документации фирмы «Fuji Electric Systems Co., Ltd», Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода циркониевые Zircomat (далее - анализаторы) предназначены для автоматического непрерывного измерения объемной доли кислорода в газовых средах.

Область применения анализаторов – контроль отходящих газов топливосжигающих установок и технологический контроль газовых сред в различных областях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Анализаторы представляют собой промышленные стационарные автоматические одноканальные приборы непрерывного действия.

В основу принципа действия анализаторов положен электрохимический метод с использованием чувствительного элемента на основе двуокиси циркония.

Приборы состоят из электронно-аналитического блока, циркониевого датчика и кабелей для соединения. В таблице 1 представлены модели датчиков и электронно-аналитических блоков, а так же исполнения датчиков по защищенности от воздействия окружающей среды.

Таблица 1.

	Модели циркониевых датчиков	Модели электронно-аналитических блоков, применяемых с указанными датчиками	Исполнения датчиков по защищенности от воздействия окружающей среды
1.	ZFK2	ZRY, ZRM	Обыкновенное
2.	ZFK5	ZRY, ZRM	Защищенное от агрессивной среды
3.	ZFK8	ZKM	Обыкновенное
4.	ZTA	ZKM	Высокотемпературное

Основными отличиями датчиков являются:

- материал, из которого изготовлен чувствительный элемент, контактирующий с газом (ZFK2, ZFK8, ZTA – цирконий с платиной, ZFK5 – цирконий, платина и титан);
- температура анализируемого газа;
- способ подачи анализируемого газа (ZFK2, ZFK5, ZFK8 – диффузионный, ZTA – посредством воздушного эжектора).

Датчики монтируются непосредственно на объекте, где проводится контроль анализируемой среды. Соединение датчиков и электронно-аналитического блока осуществляются посредством специального экранированного кабеля.

На лицевой панели электронно-аналитического блока расположены:

- цифровой дисплей, на котором отображается результат измерений;
- клавиши управления.

Анализаторы имеют аналоговый выход (4-20) мА, кроме того, предусмотрена возможность подключения компьютера через разъем RS 232.

По защищенности от влияния пыли и воды анализаторы соответствуют степени защиты по ГОСТ 14254:

- IP55 (датчики);
- IP65 (электронно-аналитические блоки ZRY и ZRM),
- IP66/IP67 (электронно-аналитический блок ZKM).

Основные технические характеристики

1 Диапазоны измерений объемной доли кислорода и пределы допускаемой основной погрешности анализаторов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Диапазоны измерений объемной доли кислорода, %	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
0 – 5	± 4
0 – 10	± 3
0 – 25	± 2

2 Пределы допускаемой вариации выходного сигнала равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности.

3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения температуры анализируемой среды на каждые 10 ^{0}C равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности.

4 Пределы допускаемой дополнительной погрешности от изменения влагосодержания анализируемой среды должны быть равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности.

5 Пределы допускаемого изменения выходного сигнала при непрерывной работе в течение 1 месяца равны 0,5 в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности.

6 Время установления показаний, с 10

7 Время прогрева, мин, не более 15

8 Масса, габаритные размеры, электрическое питание и потребляемая мощность электронно-аналитического блока и датчиков анализаторов приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Наименование	Габаритные размеры	Масса, кг	Потребляемая мощность, В А	Электрическое питание
Электронно-аналитический блок	Длина: 95 мм Ширина: 230 мм Высота: 220 мм	4,5	50	От сети переменного тока напряжением (220^{+22}_{-33}) В с частотой (50 ± 1) Гц.
Датчик	Длина: 210 мм Диаметр: 100 мм	1,6	15	
Насадка для удаленного размещения чувствительного элемента	Длина: (0,3 – 1) м	5	-	-

Условия эксплуатации

- диапазон температуры окружающей среды, °С

Электронно-аналитический блок минус 20 - 50

Датчики минус 20 - 60

- диапазон температуры анализируемой среды для исполнений ZFK2, ZFK5, °С минус 20 – 600

- диапазон температуры анализируемой среды для исполнений ZFK8, ZTA, °С минус 20 – 800/1500

- диапазон относительной влажности окружающей среды, без конденсации влаги, % до 95

- диапазон атмосферного давления, кПа 84 – 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится:

- типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации;
- в виде таблички на лицевую панель анализаторов.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки анализаторов указан в таблице 4.

Таблица 4.

Обозначение	*Наименование*	*Кол.*	*Примечание*
Zircomat	Анализатор кислорода циркониевый в составе:		
ZRY/ZRM/ZKM*	Электронно-аналитический блок	1 шт.	
ZFK2/ZFK5/ZFK8/ZTA*	Циркониевый датчик	1 шт.	
ZRZ	Соединительный кабель	1 шт.	
	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
МП-242-0757-2008	Методика поверки		

* Поставляются по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии документом МП - 242 – 0757 – 2008 " Анализаторы кислорода циркониевые Zircomat. Методика поверки", разработанным и утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" в ноябре 2008 г.

Основные средства поверки:

- стандартные образцы состава газовые смеси кислород – азот, ГСО 3722-87, ГСО 3726-87 по ТУ 6-16-2956-92;
- азот газообразный особой чистоты по ГОСТ 9293-74.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1 ГОСТ 8.578-2002 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах.

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

3 ГОСТ Р 50759-95 Анализаторы газов для контроля промышленных и транспортных выбросов. Общие технические условия.

4 ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

5 Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов кислорода циркониевых Zircomat утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе в РФ, после ремонта и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Анализаторы кислорода циркониевые Zircomat, имеют сертификат соответствия:
РОСС JP. АИ30. В08050, выданный 05.08.2008 органом по сертификации «Иваново-Сертификат» ООО «Ивановский фонд сертификации».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма «Fuji Electric Systems Co., Ltd», Gate City, East Tower, 11-2, Os aki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, Япония.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «НТЦ Электропромавтоматика»,
119571, Москва, Ленинский пр-т, 121/1, корп. 2
Тел.: (495) 781 00 98

Техническое обслуживание и ремонт: ООО «НТЦ Электропромавтоматика»,
119571, Москва, Ленинский пр-т, 121/1, корп. 2
Тел.: (495) 781 00 98

Руководитель научно-исследовательского отдела государственных эталонов в области физико-химических измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" Л.А. Конопелько

Представитель ООО «НТЦ Электропромавтоматика»
Менеджер по маркетингу С.С. Зятчин
12.11.08