

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Газоанализаторы “ГИАЦИНТ-МК”

Назначение средства измерений

Газоанализаторы “ГИАЦИНТ-МК” предназначены для измерения объемной доли кислорода (ОДК) в кислород-азотных и кислород-аргонных газовых смесях при контроле и регулировании технологических процессов на воздухоразделительных установках, при контроле готовой продукции.

Описание средства измерений

Принцип действия газоанализатора основан на диффузионном амперометрическом методе измерений концентрации кислорода с применением высокотемпературной твердоэлектролитной ячейки на основе окиси циркония.

Газоанализатор является промышленным, одноканальным прибором непрерывного действия с цифровым отсчетом.

Конструктивно газоанализатор состоит из двух частей – датчик и блок измерений, соединяемых с помощью кабеля.



Рисунок 1 – Общий вид газоанализатора

Метрологические и технические характеристики

1. Газоанализатор имеет диапазоны измерений ОДК 80-100 и 98-100%.
2. Газоанализатор имеет для каждого диапазона измерений унифицированный выходной сигнал 4-20 мА.
3. Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности газоанализатора в диапазоне 80-100% не более $\pm 0,5\%$, в диапазоне измерений 98-100% не более $\pm 0,1\%$.
4. Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванная изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10°C в диапазоне рабочих условий – не более $0,8\Delta_{\text{д}}$.
5. Изменение показаний в течение 24 ч непрерывной работы на одной и той же газовой смеси – не более $0,5\Delta_{\text{д}}$.

6. Время установления показаний не более 60 с.
7. Срок службы – не менее 10 лет.
8. Средняя наработка на отказ – не менее 20000 ч.
9. Масса и габаритные размеры не более:
 - блока измерений 1 кг, 80×160×200 мм;
 - датчика 4,5 кг, 140×157×330 мм.
10. Параметры электропитания – от сети 220 В, 50 Гц.
11. Потребляемая мощность не более 150 Вт.
12. Давление анализируемого газа на входе в газоанализатор от 50 до 600 кПа (от 0,5 до 6 кгс/см²).
13. Условия эксплуатации:
 - температура окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 50°С;
 - атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа;
 - относительная влажность окружающего воздуха от 0 до 80% при температуре до плюс 35°С.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель датчика и блока измерений методом сеткографии и в эксплуатационную документацию методом ксерокопирования.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки газоанализатора входит:

- датчик;
- блок измерений;
- комплект монтажных частей;
- комплект принадлежностей;
- комплект запасных частей;
- Руководство по эксплуатации 5К1.552.059 РЭ;
- Методика поверки 5К1.552.059 ДП.

Поверка

осуществляется по методике поверки 5К1.552.059 ДП, утвержденной ГЦИ СИ 30.09.2011г.

Определение погрешности измерения ОДК газоанализатором производится:

- на диапазоне 80-100% с помощью ПГС-ГСО (80-85)% и (90-95)% с абсолютной погрешностью аттестации $\pm 0,2\%$;
- на диапазоне 98-100% с помощью ПГС-ГСО (98,0-98,4)%, (98,2-99,2)%, (99,3-99,7)% с абсолютной погрешностью аттестации $\pm 0,04\%$.

ПГС-ГСО – поверочные газовые смеси кислород-азот или кислород-аргон ТУ 16-2956-92.

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений объемной доли кислорода приведены в руководстве по эксплуатации 5К1.552.059 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к газоанализаторам “ГИАЦИНТ-МК”

ГОСТ 8.578-2008 “ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах”.

Газоанализатор ГИАЦИНТ-МК. Технические условия ТУ 4215-050-14464306-2011.

Газоанализатор ГИАЦИНТ-МК. Методика поверки 5К1.552.059 ДП.

Газоанализатор ГИАЦИНТ-МК. Руководство по эксплуатации 5К1.552.059 РЭ.

Рекомендации по областям применения газоанализаторов в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО “НПП ОКБА”

Юридический адрес:

РФ, 665821, г. Ангарск, Иркутская область, мкр. Старо-Байкальск, ул. 2-ая Московская, строение 33А.

Адрес в интернете: www.okba.ru

Адрес электронной почты: mail@okba.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИФТРИ”

Адрес: 664056, г. Иркутск, ул. Бородина, 57

Адрес в Интернете: www.vniiftri.ru

Адрес электронной почты: director@niiftri.irk.ru

Аттестат аккредитации № 30002-08 от 04.12.2008г. Срок действия 5 лет

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.П. “___” _____ 2012 г.