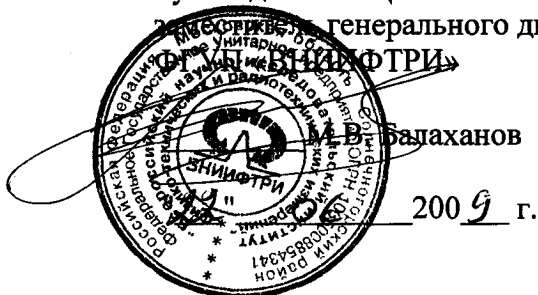


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

М.В. Балаханов, генеральный директор



Газоанализаторы кислорода ГК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>41929-09</u> Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям Э.091.7062 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы кислорода ГК предназначены для непрерывного дистанционного беспробоотборного измерения объемной концентрации кислорода в воздухе рабочей зоны промышленных помещений, в том числе для АЭС, в условиях парогазовых сред и повышенных температур.

Газоанализаторы могут применяться на предприятиях тепловой и атомной энергетики, цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности.

ОПИСАНИЕ

Газоанализатор кислорода ГК состоит из датчика, измерительного блока и соединительной коробки (или соединительных втулок). Принцип действия чувствительного элемента датчика основан на изменении ЭДС твердоэлектrolитной гальванической ячейки в зависимости от парциального давления кислорода в окружающей датчик атмосфере. Датчик газоанализатора ГК имеет стальной корпус, на который намотан кабельный нагреватель, внутри него установлена термопара. Рабочей температурой чувствительного элемента датчика является 500 – 550 °С. В корпусе датчика размещена гальваническая ячейка и катализатор окисления водорода. Отделение корпуса, где размещен катализатор, имеет взрывонепроницаемое исполнение. Оболочка этого отделения образована стенками корпуса и двумя сетчатыми огнепреградителями. Пространство между корпусом и внешним защитным кожухом заполнено теплоизолятором. Сигнал с датчика по кабелю через соединительную коробку или соединительные втулки передается на измерительный блок. На корпусе соединительной коробки имеются сертифицированные кабельные вводы. Внутри коробки размещены клеммные соединители. Напряжение питания для нагревателя датчика подается по кабелю

датчика подается по кабелю с измерительного блока. Максимальное расстояние между датчиком и измерительным блоком составляет 500 м.

Измерительный блок газоанализатора обеспечивает линейное преобразование величины электрического сигнала с датчика в унифицированный сигнал постоянного тока 4 — 20 мА.

Измерительный блок состоит из корпуса в виде несущего каркаса с кожухом. Внутри корпуса установлены электронные платы. На лицевой панели имеется цифровой светодиодный индикатор, кнопки и переключатели управления. На задней панели установлены электрические разъемы и предохранители.

Газоанализатор кислорода ГК относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы П по ГОСТ Р 52350.0 и предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты.

Маркировка взрывозащиты для датчика - 2ExeII(H₂)X, для соединительной коробки - 2ExeII180°C, а для соединительной втулки 2ExeII500°C. Измерительный блок предназначен для использования вне взрывоопасной зоны.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
1. Диапазон измерений объемной доли кислорода, % об.	0 - 25
2. Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, % объемной доли, не более	± 12
3. Время установления показаний (инерционность), T _{0,67} , с, не более	120
4. Напряжение питания от однофазной сети переменного тока, В - номинальное - допускаемое изменение напряжения питания	220 от 198 до 253
5. Потребляемая мощность, ВА, не более	200
6. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	50000
7. Средний срок службы, лет, не менее	10
8. Габаритные размеры, мм, не более: измерительного блока - ширина - высота - длина датчика - ширина - высота - длина	250 180 410 100 500 100
9. Масса, кг, не более - измерительного блока - датчика	10 4
10. Рабочие условия эксплуатации: <u>измерительного блока</u> - температура, °С - относительная влажность при 25 °С, % - атмосферное давление, кПа <u>датчика</u> - температура, °С кратковременная (до 1 часа) - давление, МПа - относительная влажность, %	от + 5 до + 50 от 5 до 80 от 84 до 106,7 от + 15 до + 60 до 250 от 0,08 до 0,7 от 5 до 100

- максимальная радиационная мощность поглощенной дозы, Гр/ч	$2,0 \cdot 10^4$
---	------------------

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации газоанализатора типографским способом. Непосредственно на прибор методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1.	Датчик (первичный измерительный преобразователь)	Э.091.7062.01	1
2.	Измерительный блок (вторичный измерительный преобразователь)	Э.091.7062.02	1
3.	Соединительная коробка (или втулки)		1
4.	Паспорт	Э.091.7062 ПС	1
5.	Руководство по эксплуатации	Э.091.7062 РЭ	1
6.	Комплект элементов крепления датчика	Э.091.7062 ЗИ	1

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом по поверке, входящим в виде отдельного раздела в состав руководства по эксплуатации Э.091.7062 РЭ, согласованным ГЦИ СИ «ВНИИФТРИ» в декабре 2008 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят: ГСО-ПГС состава O_2/N_2 №№ 3724-87 ($\Delta = \pm 0,1 \%$) и 3727-87 ($\Delta = \pm 0,2 \%$), газообразный азот чистоты 99,996 %, в баллонах под давлением, по ТУ 6-16-2956-92, а также калибратор-измеритель унифицированных сигналов ИКСУ-200Ех ($\Delta = \pm 0,03 \text{ мА}$) по ТУ 4381-033-13282997-01.

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.578-2008 «Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах».

ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».

ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические условия».

ГОСТ 29075-91 «Системы ядерного приборостроения для атомных станций. Общие требования».

Технические условия Э.091.7062 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип газоанализаторов кислорода ГК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ 8.578-2008.

Газоанализаторы кислорода ГК имеют сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ06.В00630, выданный 05.06.2009 г. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»,

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП «Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского», 249033 г. Обнинск, Калужской области, пл. Бондаренко, д.1, тел.8-(48439)-98366, факс 8-(48439)-58429.

Сертификат соответствия №РОСС RU.ГБ06.В00630, выданный Органом по сертификации взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП "ВНИИФТРИ", действителен до 05.06.2012 г.

Заместитель генерального
директора – главный инженер
ГНЦ РФ ФЭИ



В.Я. Поплавко