

Подлежит публикации в
открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора ФГУП ВНИИМС

В.А.Сковородников

"августа" 2002 г.

Анализаторы кислорода
модели Series 300, CGA 351, FGA 311

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 14778-02
Взамен № 14778-95

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя "GE PANAMETRICS Ltd.", Ирландия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы кислорода модели Series 300, FGA 311, CGA 351 (в дальнейшем – анализаторы) предназначены для непрерывного измерения содержания кислорода в газовых смесях, в том числе в дымовых газах.

Анализаторы кислорода применяются для контроля технологических процессов энергетике, нефтехимической, химической и других отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основу работы анализаторов кислорода положен метод измерения разности парциальных давлений кислорода в рабочем и сравнительном каналах электрохимической ячейки на твердом электролите. При подаче анализируемого газа в ячейку, нагреваемую до температуры 700°C, формируется электрический ток, пропорциональный логарифму отношения концентрации кислорода в анализируемой и сравнительной смесях.

Анализаторы моделей Series 300 и CGA 351 состоят из двух блоков: измерительного и блока управления. Приборы могут комплектоваться системами пробоподготовки.

Управление анализаторами осуществляется с помощью микропроцессоров, которые также обеспечивают передачу выходной информации на внешние системы управления. Анализаторы снабжены последовательным интерфейсом RS232 для подключения печатающего устройства и внешней ПЭВМ.

Анализаторы FGA 311 обеспечивают измерение объемной доли кислорода и преобразования в выходной сигнал (4–20) мА. Первичный преобразователь – зонд с измерительной ячейкой устанавливаются непосредственно на контролируемом топливосжигающем оборудовании.

Анализаторы кислорода выпускают в стандартном водонепроницаемом и взрывозащищенном исполнении, тип взрывозащиты 1ExdIICT6, 1ExdIIBT2 X.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	CGA 351	Series 300	FGA 311
Диапазон измерения объемной доли кислорода	1 млн ⁻¹ – 100%		0–5 0–10 0–25
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу диапазона измерений погрешности (Δ), %	± 10 (в диапазоне до 1% об.доли O ₂)	± 5 (в диапазоне 0–0,05% об.доли O ₂)	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности (Δ), %	± 5 (в диапазоне 0–5% об.доли O ₂)	± 5 (в диапазоне св.0,05% об.доли O ₂)	± 5 (в диапазоне 0–5% об.доли O ₂)
			± 3 (в диапазоне св.5% об.доли O ₂)
Пределы допускаемой относительной дополнительной погрешности от изменения давления (в отсутствие компенсации) на каждые 10 мм.рт.ст., %		± 2	
Пределы допускаемых изменений показаний анализатора за 7 суток непрерывной работы, % шкалы		$\pm 0,1$	
Габаритные размеры, мм, не более:			
– измерительный блок	180x280x145	400x700x355	680x188
– блок управления	175x205x140	330x280x170	
Масса, кг, не более:			
– измерительный блок	10	45	7
– блок управления	2,5	7	
Потребляемая мощность, ВА, не более	250	250	140
Температура окружающей среды, °С	–25...55		–25...70

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит: измерительный блок анализатора, электронный блок анализатора, соединительные кабели, ротаметр (по заказу), эксплуатационная документация, методика поверки.

ПОВЕРКА

Анализаторы кислорода модели Series300, FGA311, CGA351 поверяют в соответствии с документом "Инструкция. Анализаторы кислорода модели Series 300, FGA 311, CGA 351, фирма "GE PANAMETRICS Ltd.", Ирландия. Методика поверки", разработанным и утвержденным ВНИИМС в августе 2002 г., входящим в комплект технической документации.

Поверка газовых каналов проводится с использованием ГСО-ПГС кислород в азоте в баллонах под давлением, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-92 и аттестованных газовых смесей по МИ 2334-95.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98), ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96).

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы кислорода модели Series 300, FGA 311, CGA 351 соответствуют требованиям ГОСТ 13320-81, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-98), ГОСТ Р 51330.13-99 (МЭК 60079-14-96) и технической документации фирмы-изготовителя.

Выдано свидетельство о взрывозащищенности электрооборудования ЦСВЭ ИГД № 2002.С165.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "GE PANAMETRICS Ltd.", Ирландия
Shannon Airport, Shannon, Ireland

Начальник отдела ФГУП ВНИИМС



И.П. Фаткудинова