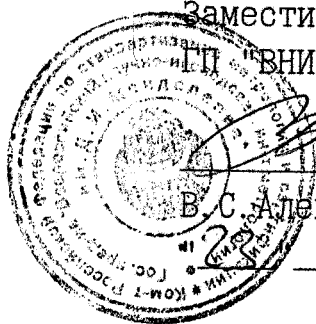


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ИИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. С. Александров

07 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализаторы кислорода (модели 300
и 350)

Внесены в Государст-
венный реестр средств
измерений

Регистрационный N

14778-95

Взамен N _____

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя "PANA-
METRICS LIMITED" (Ирландия, США).

Назначение и область применения.

Анализаторы кислорода (модели 300 и 350) предназначены для непре-
рывного измерения содержания кислорода в невзрывоопасных газовых сме-
сях определенного состава, дымовых газах.

Анализаторы кислорода применяются в технологических процессах
энергетики, нефтехимической, химической и других отраслей промышлен-
ности.

Анализаторы рассчитаны на работу при температуре окружающего воз-
духа в диапазоне от минус 25 °С до плюс 55 °С., относительной влажност-
и до 100 % (без конденсации).

Описание

В основу работы анализаторов кислорода положен метод с использованием электрохимической ячейки на твердых электролитах, основой которой является керамическая трубка, содержащая окислы циркония.

Когда газ соприкасается с электродом (внутренняя поверхность нагретой до 700 °С электрохимической ячейки) появляется электрический ток, пропорциональный логарифму отношения концентрации кислорода в анализируемом газе к концентрации эталонной газовой смеси (чаще всего воздуха окружающей среды), которая контактирует с внешней поверхностью электрода.

Если в анализируемом газе нет частиц топлива, то газоанализатор измеряет общую концентрацию кислорода. Если топливо присутствует, то перед контактом с нагреваемым внутренним электродом газ приводится в равновесное состояние при помощи платинового катализатора, расположенного на краю керамической трубки. Таким образом, можно измерять недостаток или избыток кислорода в воздушно-топливных смесях.

Конструктивно анализатор модели 300 выполнен в едином корпусе в различных исполнениях в зависимости от места установки прибора и условий его эксплуатации. Анализатор модели 350 состоит из двух блоков: измерительного блока и блока управления. Приборы могут комплектоваться системами пробоподготовки.

Управление анализаторами осуществляется микропроцессорами, которые также обеспечивают передачу выходной информации на внешние системы управления процессом. Анализаторы снабжены также последовательным интерфейсом RS232C для подсоединения печатающего устройства и внешней ПЭВМ.

Основные технические характеристики:

Диапазоны измерения объемной доли кислорода,

- 1 ppm - 100 %

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (Δ_d),
%, от диапазона измерений

- +/- (2 - 10)

(в зависимости от диапазона и погрешности поверочных газовых смесей)

Дополнительная погрешность от изменения температуры на каждые 10 °С, не более	- +/- 0.4 Δ _д
Предел допускаемых изменений показаний за 7 суток непрерывной работы	- +/- 0.5 Δ _д
Габаритные размеры и масса	
Модель 300	
Габаритные размеры, мм	- 555 x 235 x 350
Масса, кг	- 18
Модель 350	
Измерительный блок	
Габаритные размеры, мм	- 245 x 145 x 145
Масса, кг	- 4.3
Блок управления	
Габаритные размеры, мм	- 133 x 229 x 235
Масса, кг	- 2.1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа может наноситься на эксплуатационную документацию.

Комплектность

1. Анализатор кислорода.
2. Техническая документация.

Поверка

Поверка анализаторов кислорода осуществляется в соответствии с методическими указаниями по поверке, утвержденными ГП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева".

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:

Поверка газовых каналов проводится с использованием ГСО-ПГС в баллонах под давлением, выпускаемыми по ТУ 6-16-2956-88 и установки "Бирюза" по ТУ 6-5К152.005ТУ.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

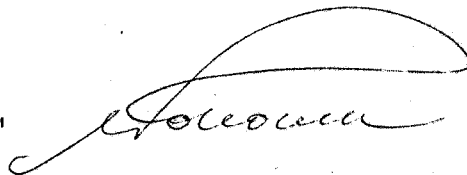
Заключение

Анализатор кислорода модели 300 соответствует ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования" требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "PANAMETRICS LIMITED" (Ирландия, США).
Shannon Airport, Shannon, Ireland.

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



Л. А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



М. А. Гершун