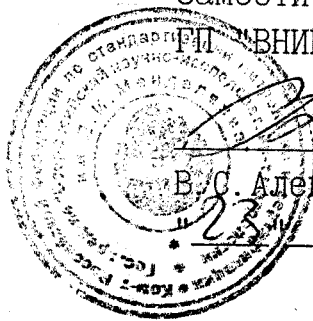


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ФГУП "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева"



В. С. Александров

23 07 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Анализатор кислорода ТМ02D

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N

14777-95

Взамен N

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

Назначение и область применения.

Анализатор кислорода ТМ02D предназначен для непрерывного измерения содержания кислорода в двух или трехкомпонентных газовых смесях определенного состава, а также в воздухе.

Анализатор кислорода ТМ02D применяется в энергетике, нефтехимической, химической и других отраслях промышленности.

Анализатор кислорода ТМ02D рассчитан на работу при температуре окружающего воздуха в диапазоне от минус 20 °С до плюс 40 °С., относительной влажности до 100 % (без конденсации).

Описание

Принцип действия анализатора кислорода ТМ02D основан на использовании свойства термомагнитной конвекции, возникающей в магнитном поле при подогреве парамагнитного газа.

Конвективные потоки, возникающие вокруг чувствительного элемента, изменяют его сопротивление, что и служит мерой содержания кислорода в газовой смеси.

Конструктивно анализатор состоит из двух блоков:

- Измерительного блока;
- Блока управления.

Измерительный блок включает в себя преобразователь с узлом соединения с системой пробоотбора.

Блок управления на основе микроконтроллера предназначен для управления работой всего анализатора, а также передачи выходной информации на внешние системы управления процессом. Информация о концентрации кислорода высвечивается на жидко-кристаллическом дисплее на передней панели блока управления с одновременным формированием стандартного выходного сигнала (4 - 20) мА. Анализатор снабжен также последовательным интерфейсом RS232C для подсоединения печатающего устройства и внешней ПЭВМ.

Управление анализатором осуществляется с помощью клавиатуры расположенной на передней панели блока управления.

Анализаторы дополнительно могут комплектоваться устройствами пробоподготовки.

Основные технические характеристики:

Диапазоны измерения объемной доли кислорода, %

- 0 - 1
- 0 - 2
- 0 - 5
- 0 - 10
- 0 - 21
- 0 - 25
- 0 - 50
- 0 - 100
- 96 - 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
Предел допускаемых изменений
показаний за 7 суток непре-
рывной работы
Анализируемые газовые среды

- +/- 0.4 Δ_d
- +/- 0.5 Δ_d
- аргон
азот
дымовые газы
воздух рабочей зоны

Габаритные размеры и масса:

Измерительный блок

Габаритные размеры, мм

- 235 x 145 x 155

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 доку-
ментацию.

Комплектность

1. Измерительный блок.
2. Блок управления.
3. Техническая документация.

Поверка

Поверка анализатора 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, выпускаемым по ТУ 6-16-2956-88.

Нормативные документы

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

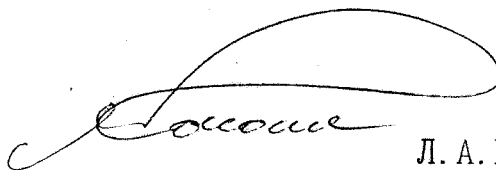
Анализатор кислорода ТМ02D соответствует ГОСТ 13320-81 "Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические требования" и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

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