

**ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ
ГТМК-18**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11731—89
Взамен № 9685—84**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 7 февраля 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы ГТМК-18 предназначены для непрерывного измерения и выдачи на измерительные и регистрирующие приборы информации об объемной доле кислорода (O_2 , %) в используемых для технологических целей двухкомпонентных газовых смесях: кислород—азот (возможно наличие второго неизмеряемого компонента — или водорода, или двуокиси углерода, или метана), кислород—аргон, кислород—гелий, кислород—двуокись углерода, кислород—метан, кислород—водород (с объемной долей кислорода до 2 % в водороде или метане); выпускаются по ТУ 6—88 5Г1.550.225 ТУ.

Параметры окружающей среды: температура от -10 до $+50$ °С; относительная влажность до 95 % при 35 °С и более низких температурах без конденсации влаги; давление окружающей среды от 84,0 до 106,7 кПа.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора основан на использовании зависимости парамагнитных свойств кислорода от температуры, благодаря чему создается термомагнитная конвекция, вызывающая охлаждение секций чувствительного элемента, помещенного в неоднородное магнитное поле и включенного в плечи неуравновешенного электрического моста. Чувствительным элементом прибора является термоанемометр, представляющий собой стеклянную трубку с намотанной на ее поверхность платиновой двухсекционной спиралью, нагреваемой электрическим током.

Величина разбаланса моста пропорциональна содержанию кислорода в газовой смеси.

Имеются две основные группы исполнений приборов: газоанализаторы ГТМК-18 обыкновенного исполнения и газоанализаторы ГТМК-18В взрывозащищенного исполнения.

Газоанализатор является многоблочным прибором, в состав которого входят следующие основные блоки: первичный преобразователь ПП-16 обыкновенного исполнения (ПП-16В взрывозащищенного исполнения) и преобразователь ПРП-18. Преобразователь первичный ПП-16 (ПП-16В) термостатирован.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений (объемная доля O_2): 0—1; 0—2; 0—5; 0—10; 0—20; 0—50; 0—100; 15—25; 20—80; 50—100; 80—100; 90—100; 95—100 %.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности: ± 6 % — для диапазонов измерений 0—1; 0—2; 95—100 об. доли O_2 %; ± 4 % — для остальных диапазонов измерений.

Время прогрева 120 мин (для газоанализаторов с диапазонами, нижнее значение которых не равно нулю, 180 мин).

Питание прибора от сети переменного тока с напряжением $(220 \pm 3\%)$ В, частоты (50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность 75 В·А.

Средняя наработка на отказ 30000 ч.

Установленная безотказная наработка 3000 ч.

Полный средний срок службы 8 лет.

Габаритные размеры, мм:

преобразователя измерительного ПП-16 240×240×260; ПП-16В 240×240×
×260; преобразователя ПРП-18 170×190×340.

Масса, кг: первичного преобразователя ПП-16 10,0; ПП-16В 11,0; преоб-
разователя ПРП-18 7,0.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализатора ГТМК-18 входят: первичный преоб-
разователь ПП-16 или ПП-16В; преобразователь ПРП-18; комплект запасных
частей; комплект инструмента и принадлежностей; комплект монтажных частей;
эксплуатационные документы согласно ведомости.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализатора производится в соответствии с инструкцией по по-
верке, входящей в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки газоанализа-
тора в условиях эксплуатации или после ремонта; поверочные газовые смеси
(ПГС) № 1, № 3, № 5, по ТУ 6-16-2956—87; секундомер С-1-2а по ГОСТ
5072—79 Е, шкала двойная 0—60 с, цена деления 0,2 с; манометр образцовый
тип МО250—0,1 МПа×0,15 по ГОСТ 6521—72, предел измерения 0,1 МПа,
класс точности 0,15; трубка ПВХ 4×1,5 по ТУ 6-01-2-1196—79; мегаомметр от 0
до 500 МОм при 500 В, М4100/3 по ТУ 25-04-2131—78; азот газообразный осо-
бой чистоты или технический по ГОСТ 9293—74, сорт 1; кислород газообразный
технический по ГОСТ 5583—73, сорт 1;

ампервольтметр Р386 по ТУ 25-04-1690—77, предел измерения 0—10 мА,
класс точности 01/0,04; вентиль запорный 5Г4.463.019—01 по ТУ 6—80
5Г4.463.019 ТУ.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний
рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.
Изготовитель — НПО «Химвавтоматика», г. Северодонецк.*