

ГАЗОАНАЛИЗАТОРЫ РОДОНИТ

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10868—87

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 31 марта 1987 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализатор РОДОНИТ представляет собой цифровой автоматический стационарный одноканальный однофункциональный промышленный электрохимический прибор непрерывного действия, предназначенный для измерения и регистрации объемной доли кислорода в азоте, других инертных газах и углекислом газе.

Газоанализатор может применяться на воздуходелительных установках, установках для получения и тонкой очистки газов и для других целей.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализатора основан на измерении ЭДС высокотемпературной гальванической ячейки из твердого электролита с кислородононной проводимостью. ЭДС возникает вследствие различия концентраций кислорода в сравнительной и анализируемой газовых средах, разделенных твердым электролитом. В установленном режиме ЭДС является мерой концентрации кислорода в анализируемой среде.

Конструктивно прибор состоит из датчика блока измерений регистрирующего прибора.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений объемной доли кислорода в инертных газах, азоте от $1 \cdot 10^{-5}$ до 100 % и в углекислом газе от $1 \cdot 10^{-4}$ до 100 %.

Пределы допускаемых значений абсолютной относительной погрешности: $\pm 10\%$ — при измерении объемной доли кислорода от $1 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^{-5}$; $\pm 6\%$ — при измерении объемной доли кислорода более $1 \cdot 10^{-5}$ до $1 \cdot 10^{-3}$ %; $\pm 4\%$ — при измерении объемной доли кислорода более $1 \cdot 10^{-3}$ до 0,1 %; $\pm 2,5\%$ — при измерении объемной доли кислорода более 0,1 до 100 %.

Пределы допускаемых значений времени установления показаний ($T_{0,9}$ д) газоанализатора (в мин) при диапазоне измерения в % от объемной доли кислорода: от $1 \cdot 10^{-6}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ 15; более $1 \cdot 10^{-4}$ до $1 \cdot 10^{-2}$ 2,0; более $1 \cdot 10^{-2}$ до 100 0,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки газоанализатора РОДОНИТ входят: датчик; блок измерений; регистрирующий прибор с заводским комплектом ЗИП и технической документацией; комплект монтажных частей; комплект запасных частей; комплект принадлежностей; паспорт; паспорт на термокамеру.

ПОВЕРКА

Газоанализатор РОДОНИТ поверяют по методике, входящей в комплект поставки.

При поверке применяют следующие средства измерений и оборудование: поверочные газовые смеси по ТУ6-21-14—79; потенциометр постоянного тока Р363-3 0—2,0 В, класса 0,005; гальванометр $1,5 \cdot 10^{-9}$ А/дел, класса по ГОСТ 7324—80; нормальный элемент НЭ, 1В, класса 0,005 по ТУ25-04-3134—76; побудитель расхода газа ПМВ-1-0406 производительностью не менее 10 см³/с по ТУ6-79 5К2.960.014ТУ; трехходовой кран КМП-1-321П по ТУ-83 5Е4.460.100 ТУ; вольтметр универсальный В7-23,0—0,1 В, класса 0,04 или класса 0,02 с входным сопротивлением не менее 100 кОм; средства измерений для поверки регистрирующего прибора по ГОСТ 8.280—78; средства измерений для поверки преобразователя термоэлектрического по ГОСТ 8.338—78; образцовый газоанализатор АГАТ по ТУ6—85 5К1.552.006 ТУ.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.