
УСТАНОВКА ОБРАЗЦОВАЯ УПО-2

Внесена
в Государственный
реестр
под № 6933—78

Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам
20 декабря 1978 г.

Выпуск разрешен
установочной серии

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка образцовая УПО-2 предназначена для поверки газоанализаторов «Атмосфера-2» на хлор и озон в воздухе и может применяться

для оснащения лабораторий территориальных органов Госстандарта, осуществляющих государственную поверку газоанализаторов.

ОПИСАНИЕ

Установка образцовая поверочная УПО-2 состоит из датчика ДУПО-2 и блока усилителя.

К датчику ДУПО-2 подключается источник питания Б5-10 и самопишущий миллиамперметр КСУ2-016.

Датчик ДУПО-2 помещен в унифицированный сигнальный навесной кожух КЭК-2, в котором крепятся также измерительный блок, блок усилителя и электронный блок.

В измерительный блок входят электрохимическая ячейка, электролизеры, сигнализатор расхода газа СРГ5-Г, побудитель расхода газа ПМВ-1, ПДУ, ротаметры и фильтры.

Блок усилителя представляет собой нормализованный усилитель постоянного тока Ф757, электронный блок-панель с показывающими приборами, тумблерами, переключателями и сигнальными лампами.

Принцип действия установки заключается в дозировании микроколичества хлора или озона в потоке воздуха с последующим непрерывным автоматическим анализом поверочной смеси с помощью электрохимической ячейки, работающей в кулонометрическом режиме.

Дозирование хлора или озона осуществляется соответствующим электролизером, при этом хлор или озон образуются на аноде как продукт электролиза.

Стабильность концентраций, полученных с помощью электролизеров, достигается за счет обеспечения стабильного значения тока электролиза и расхода воздуха.

Электрохимическая ячейка обеспечивает количественное протекание химических и электрохимических реакций, поэтому концентрация хлора или озона в смеси может быть рассчитана на основании закона Фарадея.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, мг/м³: для хлора (Cl₂) 0—0,2; 0—1; для озона (O₃) 0—0,1; 0—0,5.

Предел допускаемого значения относительной погрешности, %: для хлора ±10; для озона ±10.

Время начала реагирования 1 мин.

Время установления постоянной концентрации 10 мин, при переходе с одного диапазона на другой 20 мин.

Время сохранения постоянства установленного значения концентрации 120 мин.

Расход газовой смеси, поступающей на установки к поверяемым газоанализаторам, 250 л/ч.

Мощность, потребляемая установкой: в пусковой период 100 Вт, в рабочий период 500 Вт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки установки входят: датчик ДУПО-2; источник питания постоянного тока Б5-10; миллиамперметр самопишущий КСУ-016—0—5 мА; комплект запасных частей; инструмент; техническое описание и инструкция по эксплуатации установки УПО-2; паспорт; техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт на миллиамперметр самопишущий КСУ2-016—0—5 мА; техническое описание, инструкция по эксплуатации и паспорт на источник питания постоянного тока Б5—10—1.

ПОВЕРКА

Поверку установок УПО-2 производят поэлементно в соответствии с методическими указаниями по поверке, входящими в комплект поставки.

Испытания проводило и рассматривало их результаты НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — Министерство химической промышленности.