

**ГИГРОМЕТРЫ КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЕ  
«ЕНИСЕЙ»**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10616—86**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 сентября  
1986 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Гигрометры кулонометрические «ЕНИСЕЙ» предназначены для измерения объемной доли влаги в гидридах (арсин, фосфин, моносилан) и в смесях их с водородом, или аргоном, или гелием; могут быть использованы для измерения объемной доли влаги в азоте и аргоне; применяются в химической, электронной и других отраслях промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия гигрометра основан на измерении количества электричества, затраченного на электролиз влаги, накопленной чувствительным элементом при прохождении через него заданного объема анализируемого газа. В установленном режиме значение тока электролиза является мерой объемной доли влаги в анализируемом газе.

Режим работы прибора — циклический, один цикл измерений включает накопление влаги, продувку и электролиз.

Гигрометр состоит из блока измерений и датчика.

Блок измерения производит интегрирование сигнала чувствительного элемента в цикле измерения, запись, хранение результата измерения и выдает выходной сигнал 0—5 мА для информационной связи с другими изделиями.

Газовая схема датчика состоит из двух каналов: канала анализируемого газа и канала продувочного (инертного) газа. Канал анализируемого газа включает пневмоповторитель, распределитель, состоящий из двух дросселей и пневматического клапана, два индикатора расхода газа, чувствительный элемент (ЭЧ1), ресивер, преобразователь давления «Сапфир». Канал продувочного газа включает стабилизатор давления, три манометра, электромагнитные клапаны и чувствительный элемент (ЭЧ2) для контроля содержания влаги в осушенном продувочном газе.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерений объемной доли влаги 0—500 млн<sup>-1</sup> с поддиапазонами 0—10, 0—20, 0—50, 0—100, 0—200, 0—500 млн<sup>-1</sup>.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности гигрометра при измерении объемной доли влаги в азоте или аргоне (в том числе по входному сигналу 0—5 мА)  $\pm 10\%$  от наибольшего значения соответствующего поддиапазона измерений.

Наибольшие допускаемые изменения значения приведенной погрешности, вызванные изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С в диапазоне от 15 до 35 °С, составляют  $\pm 5\%$ .

Наибольшие допускаемые изменения значений приведенной погрешности, вызванные заменой азота или аргона гидридами или смесями их с водородом или аргоном, составляют  $\pm 10\%$ .

Предел допускаемого времени установления показаний 40 мин.

Средний срок службы до списания не менее 6 лет.

Мощность, потребляемая гигрометром, не более 50 Вт.

Общий расход анализируемого газа не более 350 см<sup>3</sup>/мин.

Габаритные размеры, мм: блока измерений 385×175×485; датчика 385×175×485.

Масса гигрометра, кг: блока измерений 15; датчика 30.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки гигрометра «ЕНИСЕИ» входят: блок измерений; датчик; комплект запасных частей; комплект инструмента и принадлежностей; комплект эксплуатационной документации.

#### ПОВЕРКА

Поверка гигрометра «ЕНИСЕИ» осуществляется по методике, входящей в комплект поставки.

При поверке применяются следующие приборы: образцовый генератор «РОДНИК-3»; гигрометр относительной влажности «ВОЛНА-2М»; миллиамперметр самопишущий.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «Эталон».*

*Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.*