
**ГИГРОМЕТРЫ КУЛОНОМЕТРИЧЕСКИЕ
БАЙКАЛ-1М, 2М**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10442—86
Взамен 3095—72**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 апреля 1986 г.

**Выпуск разрешен
до 01.08.91**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигрометры кулонометрические БАЙКАЛ-1М, 2М предназначены для измерения объемной доли влаги в инертных газах, азоте, воздухе, углекислом газе, кислороде, водороде и газах, не полимеризующихся на фосфорном ангидриде.

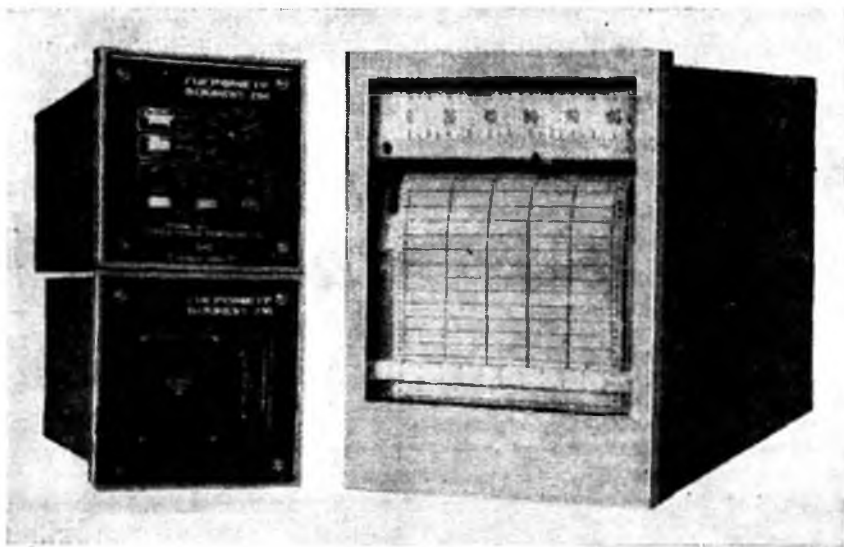
Гигрометры могут применяться на промышленных предприятиях химической, электронной, газовой и других отраслей промышленности, а также в заводских лабораториях, научных учреждениях и поверочных органах метрологической службы, выпускаются по ГОСТ 17142—78.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия гигрометров основан на непрерывном поглощении влаги из точно дозируемого потока газа влагосорбирующей пленкой, одновременном электролитическом разложении поглощенной влаги на кислород и водород и из-

мерении тока электролиза. В установившемся режиме ток электролиза является мерой абсолютного содержания влаги в газе.

Гигрометры БАЙКАЛ-1М, БАЙКАЛ-2М состоят из первичного и промежуточного преобразователей и потенциометра.



Первичный и промежуточный преобразователи смонтированы в унифицированных корпусах. В корпусе первичного преобразователя смонтированы все элементы газовой схемы, а в корпусе промежуточного преобразователя — все элементы электрической схемы гигрометра. Электрическое соединение первичного и промежуточного преобразователей осуществляется с помощью кабеля длиной до 300 м. В качестве потенциометра используется серийно выпускаемый автоматический потенциометр КСП-2.

Гигрометры выпускаются в 3 исполнениях от 0,05 МПа разрежения до 40 МПа избыточного давления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений: 0—2, 0—5, 0—10, 0—20, 0—50, 0—100, 0—200, 0—500, 0—1000 млн⁻¹.

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности гигрометра на диапазонах измерения 0—2, 0—5 млн⁻¹ ±10,0 %, 0—10, 0—20 млн⁻¹ ± ±6,0 %, 0—200, 0—500, 0—1000 млн⁻¹ ±4,0 %.

Полнота извлечения влаги из анализируемого газа не менее 98 %.

Мощность, потребляемая гигрометром от сети, не более 50 Вт.

Номинальный расход анализируемого газа через чувствительный элемент 50 см³/мин, а суммарный расход не превышает 3000 см³/мин.

Габаритные размеры, мм: первичного преобразователя 160×160×285; промежуточного преобразователя 160×160×285; самопишущего потенциометра 240×320×485.

Масса, кг: первичного преобразователя 6,0; промежуточного преобразователя 4,5; самопишущего потенциометра 17,0.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки гигрометров БАЙКАЛ-1М, БАЙКАЛ-2М входят: первичный преобразователь; промежуточный преобразователь; потенциометр; комплект инструментов и принадлежностей; комплект технической документации.

ПОВЕРКА

Проверка гигрометров БАЙКАЛ-1М, БАЙКАЛ-2М осуществляется по методике проверки, входящей в комплект поставки.

Перечень основного оборудования, необходимого для проверки гигрометров в условиях эксплуатации или после ремонта:

манометр образцовый МО, диапазон измерений 0—0,1 МПа, ГОСТ 6521—72;

барометр-анероид, диапазон измерений 94,5—104,6 кПа (710—785 мм рт. ст.) с абсолютной погрешностью не более $\pm 0,1$ кПа ($\pm 0,8$ мм рт. ст.);

микроамперметры многопредельные — 2 шт.; диапазон измерений: 0—10; 0—25; 0—50; 0—100; 0—250; 0—600; 0—1000; 0—1500; 0—3000; 0—6000; 0—15000 мкА, кл. 0,2;

магазин сопротивлений, диапазон измерений от 5 кОм до 70 МОм;

устройство для измерения расхода типа УИРГ, диапазон измерений (10—100) см³/мин с пределом относительной погрешности не более 0,7 %;

термометр 4Б № 2, диапазон измерений (0—50) °С, цена деления 0,1 °С, ГОСТ 215—73 Е;

секундомер СОПр-2а-3, погрешность не более $\pm 0,1$ с, ГОСТ 5072—79 Е;

генератор малых влажностей газа ГМВГ, диапазон регулирования влажности анализируемого газа 0—1000 млн⁻¹;

мегаомметр постоянного тока М-1101М, напряжение 500 В, кл. 1,0.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Госстандарт СССР.