
ГИГРОМЕТРЫ «ПАРУС»

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 9803—84**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 12 декабря
1984 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.10.90**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Гигрометры «Парус» предназначены для измерений парциального давления водяного пара в атмосферном воздухе в диапазоне от 0,1 до 75,0 гПа в составе автоматизированной системы сбора и обработки метеорологической информации (АССОМИ).

ОПИСАНИЕ

Принцип действия гигрометра основан на зависимости резонансной частоты колебаний термостатируемых пьезосорбционных чувствительных элементов от парциального давления водяного пара в анализируемом воздухе. Изменения частот колебаний двух пьезосорбционных чувствительных элементов суммируются, преобразуются в дискретный сигнал, а затем в выходные сигналы гигрометра, пропорциональные парциальному давлению водяного пара.

Гигрометр представляет собой сорбционно-частотный, цифровой, автоматический, одноканальный, однофункциональный восстанавливаемый прибор непрерывного действия.

Прибор выполнен в виде двух блоков: датчика и блока измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений парциального давления от 0,1 до 75 гПа, диапазон показаний от 0 до 75,0 гПа.

Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности в зависимости от парциального давления водяного пара: $\pm 0,1$ гПа в области значений от 0,1 до 1,0 гПа; $\pm 0,6$ гПа в области значений св. 1,0 до 6,0 гПа; $\pm 0,8$ гПа в области значений св. 6,0 до 26,0 гПа; $\pm 1,9$ гПа в области значений св. 26,0 до 42,0 гПа; $\pm 4,5$ гПа в области значений св. 42,0 до 75,0 гПа.

Предел допускаемого значения вариации выходного сигнала гигрометра равен модулю предела допускаемого значения абсолютной погрешности гигрометра.

Предел $T_{0,95}$ допускаемого времени установления показаний (выходного сигнала) при температуре (20 ± 2) °С и скачкообразном изменении парциального давления водяного пара от $(3 \pm 0,54)$ до (18 ± 1) гПа 2,5 мин.

Предел допускаемого значения изменения абсолютной погрешности гигрометра за 3,5 суток непрерывной работы равен 0,5 д.

Мощность, потребляемая датчиком гигрометра, не более 15 Вт, блоком измерений — не более 50 Вт.

Средний срок службы не менее 6 лет.

Габаритные размеры, мм: блока измерений 520×400×160; датчика 240×160×70.

Масса, кг: блока измерений 15; датчика 1,5.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки гигрометра «Парус» входят: датчик; блок измерений; комплект монтажных частей; комплект запасных частей; паспорт; методические указания по методам и средствам поверки.

ПОВЕРКА

Поверка гигрометра осуществляется в соответствии с методическими указаниями, входящими в комплект поставки.

При поверке используются следующие средства измерений: генератор влажного газа «ИНЕЙ»; генератор влажного газа образцовый динамический «РОДНИК-2».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии стандартных образцов (ВНИИМСО).

Изготовитель — Министерство химической промышленности СССР.