

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гигрометры психрометрические ВИТ

Назначение средства измерений

Гигрометры психрометрические ВИТ (далее – гигрометр) предназначены для измерения относительной влажности и температуры воздуха.

Описание типа средств измерений

Принцип действия гигрометров основан на измерении температуры воздуха двумя термометрами, резервуар одного из которых увлажняется с помощью фитиля, смачиваемого водой. Установившееся показание увлажненного термометра определяется динамическим равновесием между влагой на фитиле и влагой окружающего воздуха.

Гигрометр собран на пластмассовом основании, к которому крепятся: два термометра со шкалой, психрометрическая таблица, стеклянный питатель, заполненный водой. В воду питателя опускается один конец фитиля, второй конец которого закрепляется на резервуаре термометра.

Гигрометры выпускаются двух модификаций: ВИТ-1, ВИТ-2.

Общий вид гигрометров.



ВИТ-1



ВИТ-2

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице:

Таблица 1

Модификация	Температурный диапазон измерения влажности, °С	Диапазон измерения относительной влажности, %	Диапазон измерения температуры, °С	Цена деления шкалы, °С	Габариты основания, не более, мм
ВИТ-1	от 5 до 25	от 20 до 90	от 0 до 25	0,2	295x120x50
ВИТ-2	от 20 до 23	от 54 до 90	от 15 до 40		
	от 23 до 26	от 40 до 90			
	от 26 до 40	от 20 до 90			

Абсолютная погрешность термометров гигрометра после введения поправок $\pm 0,2$ °С.
Предел допускаемой абсолютной погрешности гигрометра при скорости аспирации от 0,5 до 1 м/с указан в таблице 2.

Таблица 2

Температура по «сухому» термометру	Относительная влажность, %
от 5 до 10	± 7
св.10 до 30	± 6
св.30 до 40	± 5

Вероятность безотказной работы гигрометров соответствует значению 0,90 за 2000 часов.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в верхнем левом углу паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

1. Гигрометр - 1 шт.
2. Паспорт - 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации - 1 шт.
4. Коробка – 1 шт.

Поверка

осуществляется по МИ 737-83 «Методические указания. Гигрометр психрометрический типа ВИТ. Методы и средства поверки». При поверке применяется термометры сопротивления платиновые ПТС-10М диапазоны измерений (0-660) °С, (минус 196- 0,01) °С, 2 разряд.

Сведения о методиках (методах) измерений

При использовании гигрометров психрометрических ВИТ используется метод прямых измерений (изменение температуры, влажности), который приведен в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гигрометрам психрометрическим типа ВИТ

1. ГОСТ 28498-90 «Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний»
2. ГОСТ 8.279-78 «Термометры стеклянные жидкостные рабочие. Методы и средства поверки».
3. ГОСТ 8.558-93 «Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».
4. ТУ 25-11.1645-84 «Гигрометр психрометрический ВИТ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям (измерение температуры и влажности).

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТЕРМОПРИБОР»
(ОАО «ТЕРМОПРИБОР»)
г. Клин, Московская обл., Волоколамское шоссе, 44,
тел. (49624) 5-82-90, факс(49624) 215-62,
E-mail: thermopribor@thermopribor.com

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Московской области»,
Регистрационный номер 30083-08,
141570, Московская область,
Солнечногорский р-н, п/о Менделеево
E-mail: welcome@mosoblcsm.ru

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П.

«__» _____ 2013 г.