

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» января 2022 г. № 54

Лист № 1
Всего листов 4

Регистрационный номер № 69566-17

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Гигрометры психрометрические ВИТ

Назначение средства измерений

Гигрометры психрометрические ВИТ (далее по тексту – гигрометры) предназначены для измерений относительной влажности воздуха и температуры окружающей среды в помещениях.

Описание средства измерений

Принцип действия гигрометров основан на определении относительной влажности окружающей среды по разности показаний «сухого» и «влажного» термометров при помощи психрометрической таблицы.

Конструктивно гигрометры состоят из пластмассового корпуса, в который вмонтированы два термометра – «сухой» и «влажный». На обратной стороне корпуса находится пластиковый или стеклянный резервуар (питатель), необходимый для увлажнения «влажного» термометра при помощи фитиля. Рядом с термометрами на корпусе гигрометров расположена психрометрическая таблица, рассчитанная для скорости аспирации от 0,5 до 1 м/с.

Значение относительной влажности определяется по этой таблице как значение, которое находится на пересечении строки, которая соответствует показаниям «сухого» термометра, и столбца, который соответствует разности показаний «сухого» и «влажного» термометров (в соответствии с ГОСТ 8.811-2012). Для других скоростей аспирации, психрометрический коэффициент Ад для расчёта таблицы, вычисляется в соответствии с ГОСТ 8.811-2012 (Приложение Л, формула Л.2), для значений коэффициентов: А ∞ , В1, В2 указанных в паспорте на гигрометр.

Гигрометры выпускаются в двух исполнениях - ВИТ-1 и ВИТ-2, которые отличаются сферой применения, диапазонами измерения температуры и относительной влажности.

Общий вид гигрометров представлен на рисунке 1.

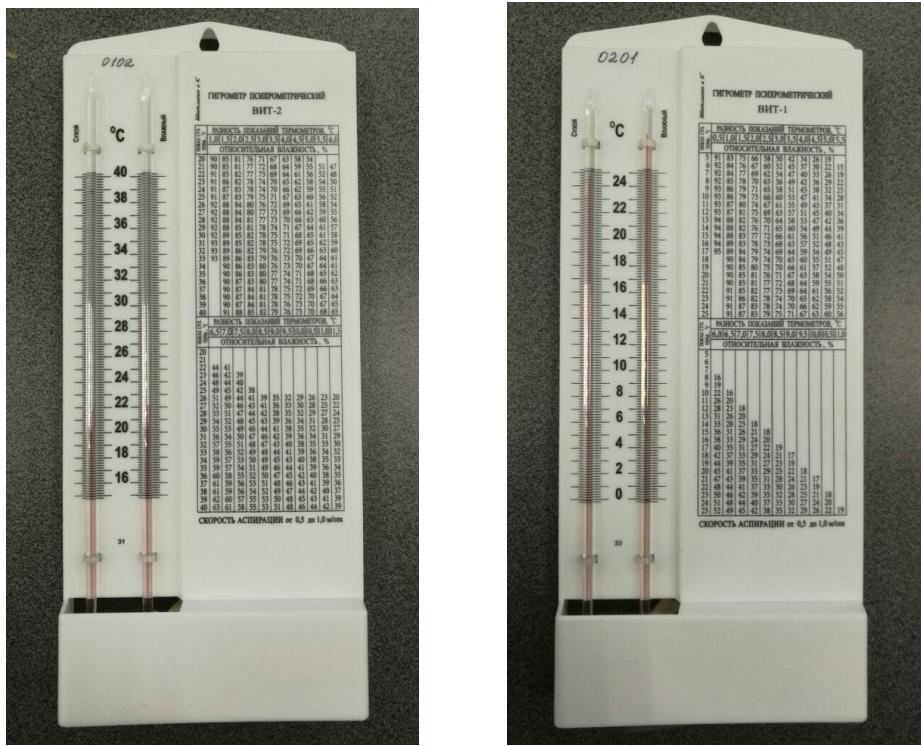


Рисунок 1 - Общий вид гигрометров психрометрических ВИТ-1 и ВИТ-2

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Исполнение	ВИТ-1	ВИТ-2
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 20 до 90	
Температурный диапазон измерений влажности, °C	от +5 до +25	от +20 до +40
Диапазон измерений температуры, °C	от 0 до +25	от +15 до +40
Цена деления шкалы термометров гигрометра, °C	0,2	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности термометров гигрометра после введения поправок, °C, не более	$\pm 0,2$	
Пределы допускаемой относительной погрешности гигрометров при скорости аспирации от 0,5 до 1,0 м/с, % (при температуре «сухого» термометра)	± 7 (от +5 до +10 включ.) °C ± 6 (св. +10 до +25) °C	± 6 (от +20 до +30 включ.) °C ± 5 (св. +30 до +40) °C

Таблица 2 - Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	ВИТ-1	ВИТ-2
Габаритные размеры, мм, не более:		
- длина	325	
- ширина	125	
- высота	50	
Масса, кг, не более	0,5	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	5000	
Полный срок службы, лет, не менее	10	

Знак утверждения типа

наносится на психрометрическую таблицу на корпусе гигрометра и титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплект поставки гигрометра

Наименование	Обозначение	Количество
Гигрометр психометрический	ВИТ (исполнение в соответствии с заказом)	1 шт.
Фитиль	-	1 шт.
Питатель	-	1 шт.
Паспорт	ФШВМ.000.000.100 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	ФШВМ.000.000.100 РЭ	1 экз.
Упаковка	-	1 шт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационной документации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к гигрометрам психометрическим ВИТ

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 8.811-2012 ГСИ. Таблицы психометрические. Построение, содержание, расчетные соотношения

ТУ 26.51.51-001-05664383-2017 Гигрометры психометрические ВИТ. Технические условия

МИ 737-83 Гигрометр психометрический ВИТ. Методы и средства поверки

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Производственная Фирма
«ШАТЛЫГИН И КО» (ООО ПФ «ШАТЛЫГИН И КО»)

ИНН 3123400741

Адрес: 308023, г. Белгород, пр. Богдана Хмельницкого, д. 135Д, корпус 4

Телефон/факс: +7 (4722) 402-432; +7 (920)205-12-40

E-mail: shatlygin_ko@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области» (ФБУ «Тест-С.-Петербург»)

Адрес: 190103, г. Санкт-Петербург, ул. Курляндская, д. 1

Телефон: +7 (812) 244-62-28, 8 (812) 244-12-75, факс: +7 (812) 244-10-04

E-mail: letter@rustest.spb.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Тест-С.-Петербург» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311484.