



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

УА.С.31.004.А № 70309

Срок действия до 15 июня 2023 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
Гигрометры психрометрические ВИТ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Частное акционерное общество "СТЕКЛОПРИБОР" (ЧАО "СТЕКЛОПРИБОР"),  
Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 42453-18

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ  
МП 207-008-2018

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 2 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии от 15 июня 2018 г. № 1215

Описание типа средств измерений является обязательным приложением  
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства



С.С.Голубев

" 27 " 06 ..... 2018 г.

Серия СИ

№ 042286



## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Гигрометры психрометрические ВИТ

#### Назначение средства измерений

Гигрометры психрометрические ВИТ (далее - гигрометры) предназначены для измерений температуры и определения относительной влажности окружающего воздуха в помещениях при помощи психрометрической таблицы.

#### Описание средства измерений

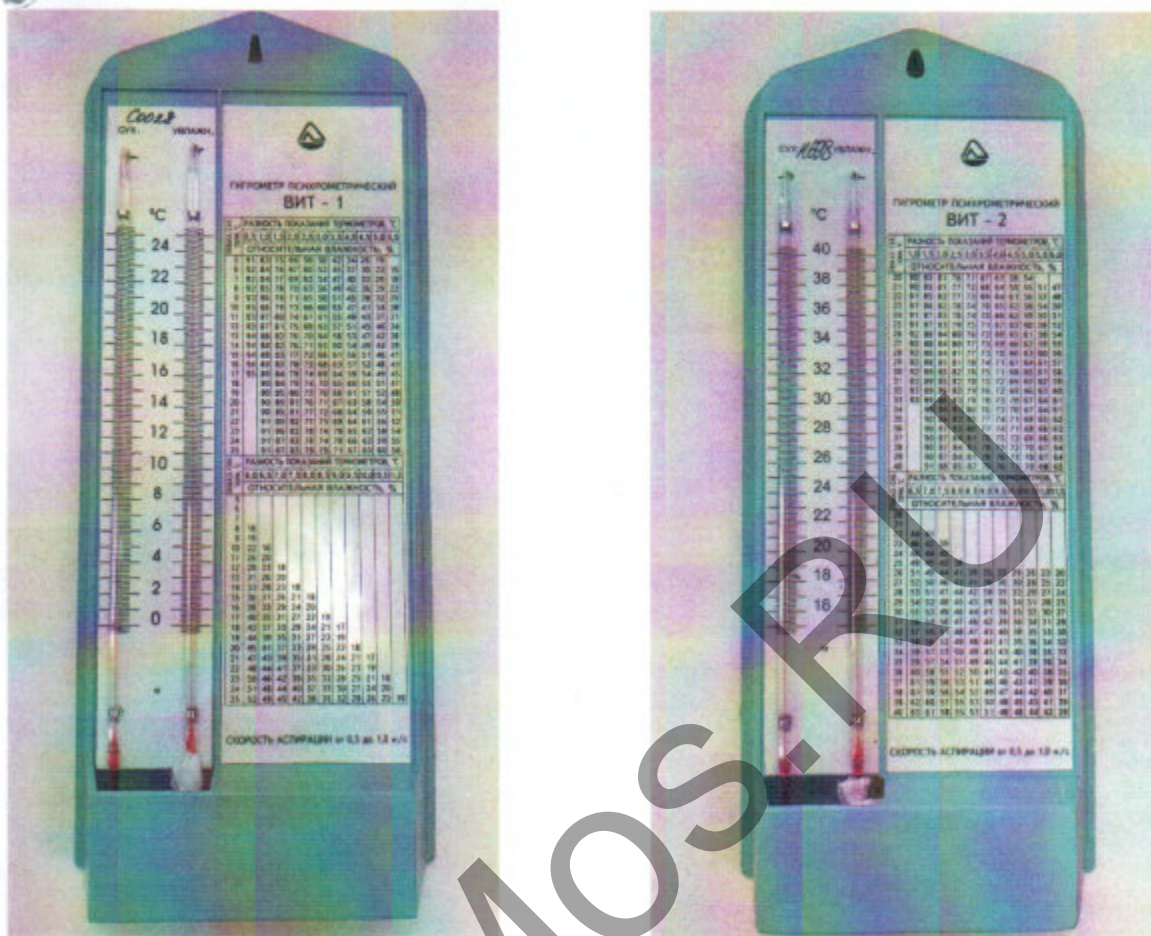
Принцип действия гигрометров основан на определении относительной влажности окружающей среды по разности показаний «сухого» и «влажного» термометров при помощи психрометрической таблицы по ГОСТ Р 8.811-2012. Значение относительной влажности определяется по таблице как значение, которое находится на пересечении строки, которая соответствует показаниям «сухого» термометра и столбца, который соответствует разности показаний «сухого» и «влажного» термометров. Принцип действия термометров гигрометров основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости в зависимости от температуры измеряемой среды.

Конструктивно гигрометры состоят из пластмассового корпуса, в который вмонтированы два термометра - «сухой» и «влажный». На обратной стороне корпуса находится стеклянный резервуар (наполнитель), 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.

Шкальные пластины изготовлены из полистирола и вмонтированы в пластмассовый корпус. В качестве термометрической жидкости используется толуол. Термометрическая жидкость окрашена в красный цвет.

Гигрометры выпускаются в двух исполнениях - ВИТ-1 и ВИТ-2, которые различаются диапазонами измерений температуры и относительной влажности.

Общий вид гигрометров представлен на рисунке 1.



а) исполнение ВИТ-1

б) исполнение ВИТ-2

Рисунок 1 - Общий вид гигрометров психрометрических ВИТ

Пломбирование гигрометров не предусмотрено.

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики гигрометров психрометрических ВИТ

Исполнение	Диапазон измерений относительной влажности, %	Температурный диапазон измерений относительной влажности, °С	Диапазон измерений температуры, «сухой» термометр, °С	Диапазон измерений температуры, «влажный» термометр, °С
ВИТ-1	от 20 до 90	от +5 до +25	от 0 до +25	от 0 до +25
ВИТ-2	от 54 до 90 от 40 до 90 от 20 до 90	от +20 до +23 включ. св. +23 до +26 включ. св. +26 до +40	от +15 до +40	от +15 до +40



Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Цена деления шкалы, °С	0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности термометров гигрометра, °С	±0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности гигрометра при скорости аспирации от 0,5 до 1 м/с при температуре «сухого» термометра в поддиапазонах, %:	
- от +5 до +10 °С включ.	±7
- св. +10 до +30 °С включ.	±6
- св. +30 до +40 °С	±5

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (В×Д×Ш), мм, не более	325×120×50
Масса, г, не более	350
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20 000
Срок службы, лет, не менее	8

#### Знак утверждения типа

наносится на гигрометр и на титульный лист паспортов и руководства по эксплуатации типографским способом.

#### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность гигрометра

Наименование	Обозначение	Количество
Гигрометр психрометрический ВИТ	ВИТ-1/ВИТ-2 <sup>1)</sup>	1 шт.
Паспорт	Мб.2.844.000 ПС	1 экз.
Технический паспорт (групповой)	-	1 экз. <sup>2)</sup>
Руководство по эксплуатации	Мб.2.844.000 РЭ	1 экз.
Методика поверки	МП 207-008-2018	1 экз. <sup>3)</sup>
Фитиль	-	1 шт.
Индивидуальная упаковка	-	1 шт.

<sup>1)</sup> Исполнение в соответствии с заказом.  
<sup>2)</sup> На партию однотипных гигрометров.  
<sup>3)</sup> Допускается поставка на партию гигрометров, отправляемую в один адрес.

#### Поверка

осуществляется по документу МП 207-008-2018 «Гигрометры психрометрические ВИТ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 16 февраля 2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 3-го разряда по ГОСТ 8.558-2009 - термометр сопротивления эталонный ЭТС-100 (рег. № 19916-10);
- измеритель комбинированный Testo 645 с зондом 0636 9741 (рег. № 17740-12);
- анеометр электронный ЭА-70 модели ЭА-70(1) (рег. № 38822-08);
- измеритель температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10(М)/8.15(М) (рег. № 19736-11).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится:

- при первичной поверке: в свидетельство о поверке или в технический (групповой) паспорт (при выборочной поверке);
- при периодической поверке: в свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

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

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

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

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

ТУ 3 Украины 14307481.001-92 Гигрометр психрометрический типа ВИТ. Технические условия.

TechMos.RU