

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «22» декабря 2023 г. № 2779

Регистрационный № 90842-23

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Гигрометры психрометрические СПЕЦЗАЩИТА ВИТ**

**Назначение средства измерений**

Гигрометры психрометрические СПЕЦЗАЩИТА ВИТ (далее по тексту – гигрометры) предназначены для измерений температуры и 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 «увлажненного» 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 «увлажненного» термометров. Принцип действия термометров гигрометра основан на тепловом изменении объема термометрической жидкости в зависимости от температуры измеряемой среды.

Конструктивно гигрометры выполнены в виде пластмассового корпуса, на лицевой стороне которого расположены два стеклянных термометра со шкалой - «сухой» и «увлажненный». Шкальные пластины изготовлены из полистирола и приклеены к корпусу. В качестве термометрической жидкости у термометров используется толуол, окрашенный в красный цвет. Справа от термометров на корпусе гигрометров расположена психрометрическая таблица, рассчитанная для скорости аспирации воздуха в диапазоне от 0,5 до 1,0 м/с. На тыльной стороне корпуса гигрометров расположен сменный стеклянный резервуар (питатель), необходимый для постоянного смачивания при помощи фитиля «увлажненного» термометра.

Гигрометры психрометрические СПЕЦЗАЩИТА ВИТ имеют одно исполнение: ВИТ-2.

Общий вид гигрометров с указанием места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1.



Место нанесения  
заводского номера

Рисунок 1 – Общий вид гигрометров психрометрических СПЕЦЗАЩИТА ВИТ исполнения ВИТ-2 с указанием места нанесения заводского номера

Заводской номер в виде обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится на лицевую часть пластмассового корпуса гигрометра способом, принятым у Изготовителя. Конструкция гигрометров позволяет нанести знак поверки на средство измерений.

Пломбирование гигрометров не предусмотрено.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики гигрометров приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры «сухого» и «увлажненного» термометров, °С	от +15 до +40
Цена деления шкалы, °С	0,2
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,2
Диапазон измерений относительной влажности, % (в зависимости от температуры окружающей среды): - от +20 °С до +23 °С включ. - св. +23 °С до +26 °С включ. - св. +26 °С до +40 °С	от 54 до 90 от 40 до 90 от 20 до 90
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности при скорости аспирации от 0,5 до 1 м/с (при температуре «сухого» термометра), % - от +15 °С до +30 °С включ. - св. +30 °С до +40 °С включ.	±6 ±5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более	290×120×50
Масса гигрометра с незаполненным водой резервуаром, г, не более	200
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %	от +15 до +40 от 20 до 90
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	8

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую часть пластмассового корпуса гигрометра, а также на титульный лист паспорта и Руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Гигрометр психрометрический	СПЕЦЗАЩИТА ВИТ, исполнение ВИТ-2	1 шт.
Стекланный резервуар (питатель)	-	1 шт.
Фитиль	-	1 шт.
Индивидуальная упаковка	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 5 Руководства по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений**

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

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия «Hengshui Bodefu Instrument Co., Ltd.», Китай.

**Правообладатель**

«Hengshui Bodefu Instrument Co., Ltd.», Китай

Адрес: Dou Village, Dou Village Township, Wuqiang County, Hengshui City, Hebei Province, China

Телефон: + 7 924 126 81 98

E-mail: ad007@list.ru

**Изготовитель**

«Hengshui Bodefu Instrument Co., Ltd.», Китай

Адрес: Dou Village, Dou Village Township, Wuqiang County, Hengshui City, Hebei Province, China

Телефон: + 7 924 126 81 98

E-mail: ad007@list.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

