



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 14582 от 2 декабря 2021 г.

Срок действия до 2 декабря 2026 г.

Наименование типа средств измерений:

**Гигрометры ИВВ**

Производитель:

**ООО «ПОИНТ», г. Витебск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.2604-2016 «Гигрометр ИВВ. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 02.12.2021 № 122

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



Д.А. Бурак

Дата выдачи 9 декабря 2021 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 2 декабря 2021 № 14582

Наименование типа средств измерений и их обозначение:  
Гигрометры ИВВ.

Назначение и область применения: гигрометры ИВВ (далее – гигрометры) предназначены для измерения относительной влажности и температуры воздуха.

Область применения: для поверки рабочих средств измерений относительной влажности, а также для точных измерений относительной влажности в рабочем диапазоне.

Описание: гигрометр представляет собой измеритель и подключаемый к измерителю с помощью провода датчик температуры и относительной влажности. Гигрометры выпускаются в двух исполнениях: ИВВ-Н – настольное и ИВВ-Щ – щитовое.

Принцип действия датчика гигрометра основан на зависимости электрической емкости чувствительного элемента, покрытого влагосорбирующим слоем, от относительной влажности окружающего газа. Чувствительный элемент находится в цилиндрическом корпусе, обеспечивающем защиту от механических повреждений и свободный доступ измеряемой среды. В корпусе гигрометра располагается схема, выполненная на базе микроконтроллера, обрабатывающая сигнал для отображения на экране.

Измеренные значения относительной влажности и температуры воздуха отображаются на экране на передней панели гигрометра, переключение между режимами измерения относительной влажности и температуры осуществляется с помощью кнопок. Возможна передача измеренных значений в персональный компьютер по интерфейсу USB и отображение измеренных значений на экране компьютера с помощью программного обеспечения (ПО). Кроме этого, ПО позволяет вести архивы и строить графики, рассчитывать поправки к измерениям с учетом юстировочных данных, производить контроль целостности ПО (рассчитывается контрольная сумма).

Фотографии общего вида гигрометров представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.



Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, единица измерения	Значение
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 5 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении относительной влажности, %	$\pm 1$
Диапазон измерений температуры, °С	от 0 до 60
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	$\pm 0,3$

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, единица измерения	Значение
Диапазон показаний относительной влажности, %	от 0 до 100
Диапазон напряжений питания от сети переменного тока номинальной частотой 50 Гц, В	$230 \pm 23$
Потребляемая мощность, В·А, не более	10
Время установления рабочего режима гигрометра, мин, не более	15
Габаритные размеры, мм, не более	380×122×78
Масса, кг, не более	0,65
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP40
Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С верхнее значение относительной влажности воздуха, %, при температуре 35 °С (без конденсации влаги) атмосферное давление, кПа	от 5 до 50  80 от 86 до 106

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Гигрометр ИВВ	1
Датчик температуры и относительной влажности	1
Диск с программным обеспечением	1
Руководство по эксплуатации СДФИ.405500.005 РЭ	1
Руководство по программному обеспечению для работы с гигрометром	1
Методика поверки МРБ.МП. 2604-2016 *	1

\* - Поставляется по дополнительному запросу.



Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и лицевую панель гигрометра или бирку, закрепленную на корпусе гигрометра.

Поверка осуществляется по МРБ.МП.2604-2016 "Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Гигрометры ИВВ. Методика поверки" в редакции извещения № 1 об изменении.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 390184271.027-2016 Гигрометр ИВВ. Технические условия;

методику поверки:

МРБ.МП.2604-2016 "Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Гигрометры ИВВ. Методика поверки" в редакции извещения № 1 об изменении.

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Национальный эталон единиц относительной влажности воздуха и температуры точки росы/инея НЭ РБ 58-20 (генератор влажного воздуха HygroGen 2XL в комплекте с гигрометром точки росы MBW DPM473, гигрометром HygroPalm HP32-SET с измерительным элементом HC2A-S)
Термогигрометр UNITESS THB1
Термометр лабораторный электронный ЛТ-300
Устройство термостатирующее измерительное "Термостат АЗ"
Термостат низкотемпературный "Криостат"
Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого гигрометра с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма)
Внутреннее ПО	ИВВ-Н	v.1.00	0xA2BF
	ИВВ-Щ	v.1.00	0xAA5E
Внешнее ПО	ИВВ-Щ	v.1.0.0.0	0x68F9C6A6
	ИВВ-Н	v.1.0.0.0	0x9405942f

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: гигрометры ИВВ соответствуют требованиям ТУ ВУ 390184271.027 2016, технических регламентов Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" ТР ТС 004/2011, "Электромагнитная совместимость технических средств" ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:

Общество с ограниченной ответственностью «Поинт» (ООО «Поинт»)  
211402, Республика Беларусь, Витебская обл.,  
г. Полоцк, ул. Строительная, 22  
Тел/факс (0214) 74-38-01  
e-mail: polotsk\_point@mail.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений / метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений

Научно-исследовательский центр испытаний  
средств измерений и техники БелГИМ  
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
Тел. (017) 378-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025 до 30.03.2024

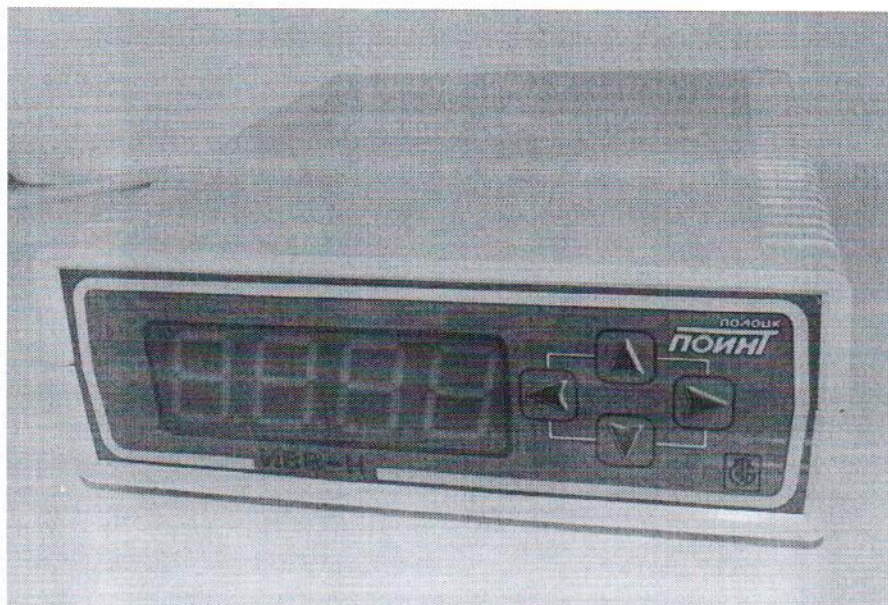
Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 1 листе.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида гигрометров ИВВ



Гигрометры ИВВ-Н



Гигрометры ИВВ-Щ



Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места  
для нанесения знака поверки средств измерений

Место нанесения знака поверки

