УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» февраля 2026 г. № 333

Регистрационный № 89786-23

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термогигрометры МЕГЕОН

Назначение средства измерений

Термогигрометры МЕГЕОН (далее – термогигрометры) предназначены для измерений температуры воздушной среды, неагрессивной к материалу зонда термогигрометра, а также относительной влажности окружающего воздуха и различных газообразных сред.

Описание средства измерений

Принцип действия термогигрометров основан на преобразовании электрических сигналов, пропорциональных измеряемым величинам, поступающих в электронный блок от первичных преобразователей (датчиков). Результаты измерений отображаются на LCD-дисплее.

Термогигрометры представляют собой электронное устройство, помещенное в пластиковый корпус, внутри которого расположены встроенные первичные преобразователи (датчики) температуры и относительной влажности. В лицевую часть корпуса встроен сегментированный LCD-дисплей и кнопки управления функциями термогигрометра. Электронная схема и элементы управления располагаются на печатной плате внутри корпуса. С левой стороны корпуса термогигрометров моделей 20229 расположен разъем для подключения внешнего датчика температуры.

Термогигрометры изготавливаются в следующих моделях: 20066, 20067, 20228, 20229, которые различаются между собой габаритными размерами, по конструктивному исполнению и по метрологическим характеристикам. Термогигрометры модели 20229 имеют возможность подключение внешнего датчика температуры. Термогигрометры модели 20067 имеют возможность поддержки спецификаций беспроводной связи Bluetooth.

Термогигрометры имеют заводские номера, обеспечивающие идентификацию каждого экземпляра. Заводские номера, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, наносятся на идентификационную табличку (рисунок 2) типографским способом в виде цифрового обозначения.

Нанесение знака поверки на термогигрометры не предусмотрено. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт термогигрометров в соответствии с действующим законодательством. Пломбирование от несанкционированного доступа предусмотрено в виде наклейки на боковой поверхности корпуса.

Фотографии общего вида термогигрометров в зависимости от модели приведены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общего вида термогигрометров МЕГЕОН модели 20066, 20067, 20228, 20229



Рисунок 2 – Общего вида термогигрометра МЕГЕОН
с указанием мест нанесения заводского номера и места пломбирования
от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) состоит из внутреннего метрологически значимого ПО.

Данное ПО устанавливается на предприятии-изготовителе во время производственного цикла в микропроцессор, расположенный внутри корпуса термогигрометра на электронной плате.

Идентификационные данные программного обеспечения указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже v 1.x.x.x*)
*- где «x» принимает значения от 0 до 9, и не относится к метрологическому значению ПО	

Конструкция термогигрометров исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Рекомендацией Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики термогигрометров приведены в таблицах 2-4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	20066	20067	20228	20229
Диапазон измерений температуры, °С	от - 20 до +70		от - 20 до +50	
Диапазон измерений температуры внешнего датчика, °С	-	-	-	от - 20 до +50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры (в т.ч. для внешнего датчика), °С	±2			
Диапазон измерений относительной влажности, %	от 0 до 100		от 10 до 99	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности, %: - во всём диапазоне измерений, % - в диапазоне от св. 35 до 75 включ. % - в диапазоне от 10 до 35 включ., св. 75 %	 ±5 - -		 - ±5 ±10	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение			
	20066	20067	20228	20229
Условия эксплуатации термогигрометров: - температура окружающего воздуха, ° С - относительная влажность окружающего воздуха (без конденсации), %, не более	от -20 до +70 95		от -20 до +50 99	
Габаритные размеры, мм, не более: - ширина - длина - высота	 180 56 36		 97 105 24	
Масса, кг, не более	0,130 с батарейками		0,125	
Длина кабеля выносного датчика, см	-			200
Питание	Батарея 1,5В тип LR03 (AAA)			

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка на отказа, ч, не менее	30 000
Средний срок службы, лет, не менее	3

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки термогигрометров приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Комплект поставки термогигрометров

Наименование	Обозначение	Количество
Термогигрометр	МЕГЕОН[1)]	1 шт.
Батарея питания (для модели 20066, 20067)	1,5 тип ААА	3 шт.
Батарея питания (для модели 20228,20229)	1,5 тип ААА	1 шт.
Руководство по эксплуатации[3)]	-	1 экз.
Паспорт[3)]	-	1 экз.
Внешний датчик температуры[2)]	-	1 шт.
Примечание: [1)] – модель в соответствии с заказом [2)] – только в комплекте МЕГЕОН 20229 [3)] –в соответствии с моделью термогигрометра		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Инструкция по эксплуатации» документа РЭ «Термогигрометры МЕГЕОН. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2023 г. № 2415 «Об утверждении Государственной поверочной для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов»

ТУ 26.51.53-001-23430128-2023 Термогигрометры МЕГЕОН 20066, МЕГЕОН 20067, МЕГЕОН 20228, МЕГЕОН 20229. Технические условия

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «МАКСПРОФИТ»
(ООО «МАКСПРОФИТ»)
ИНН 5018183467
Юридический адрес: 141080, Московская обл., г.о. Королёв, г. Королёв, ул. Силикатная, д. 11, этаж 5, помещ. 650
Тел. 8 (495) 2680191
E–mail: info@mprofit.ru

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «МАКСПРОФИТ»
(ООО «МАКСПРОФИТ»)
ИНН: 5018183467
Адрес: 141080, Московская обл., г.о. Королёв, г. Королёв, ул. Силикатная, д. 11, этаж 5, помещ. 650
Тел. 8 (495) 2680191
E–mail: info@mprofit.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 142300, Московская обл., Чеховский р-н, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2
Тел.: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Web-сайт: https://prommash-test.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.312126

В части вносимых изменений

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Метрология»)
Юридический адрес: 119415, Россия, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Проспект Вернадского, пр-кт Вернадского, д. 41, стр. 1, помещ. 263.

Адрес места осуществления деятельности: 142300, Россия, Московская обл., р-н Чеховский, г. Чехов, Симферопольское ш., д. 2

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.314164