

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «02» февраля 2023 г. № 243

Регистрационный № 88103-23

Лист № 1  
Всего листов 5

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Датчики температуры и относительной влажности воздуха Тевламер**

**Назначение средства измерений**

Датчики температуры и относительной влажности воздуха Тевламер (далее – датчики Тевламер) предназначены для автоматических измерений температуры и относительной влажности воздуха.

**Описание средства измерений**

Конструктивно датчики Тевламер представляют собой зонд (стержневое исполнение) в корпусе которого размещены сенсоры влажности и температуры. Датчик защищен от влияния погодных условий специальным защитным кожухом. В защитном корпусе датчика Тевламер используется принудительная вентиляция для исключения образования конденсата на измерительном элементе, что обеспечивает быструю реакцию на изменение окружающих условий. Датчик крепится на мачте.

Принцип действия датчиков Тевламер при измерении температуры воздуха основан на изменении сопротивления сенсора температуры. В датчиках Тевламер измерение температуры воздуха проводится с использованием терморезистора Pt100. Принцип действия датчиков Тевламер при измерении влажности воздуха основан на измерении емкости сенсора влажности. Измерение относительной влажности воздуха проводится сорбционным методом, заключающимся в изменении ёмкости сенсора влажности, представляющего собой конденсатор с тонкой пленкой полимерного сорбента в качестве диэлектрика.

Датчики Тевламер состоят из электронного блока и измерительных преобразователей. Электронный блок получает данные по температуре и влажности воздуха от измерительных преобразователей и трансформирует их в аналоговый сигнал. Далее данные передаются в линию связи.

Датчики Тевламер работают непрерывно (круглосуточно), сообщения о проведенных измерениях передаются через определенные временные интервалы или по запросу. Для обмена информацией имеются последовательные интерфейсы RS-232/485.

Нанесение знака поверки на корпус датчиков Тевламер не предусмотрено. Серийный номер в виде цифро-буквенного обозначения, состоящего из букв русского алфавита и арабских цифр, наносится на корпус датчиков Тевламер в виде наклейки. Место нанесения серийного номера на корпус и место пломбировки датчиков Тевламер представлено на рисунке 1.

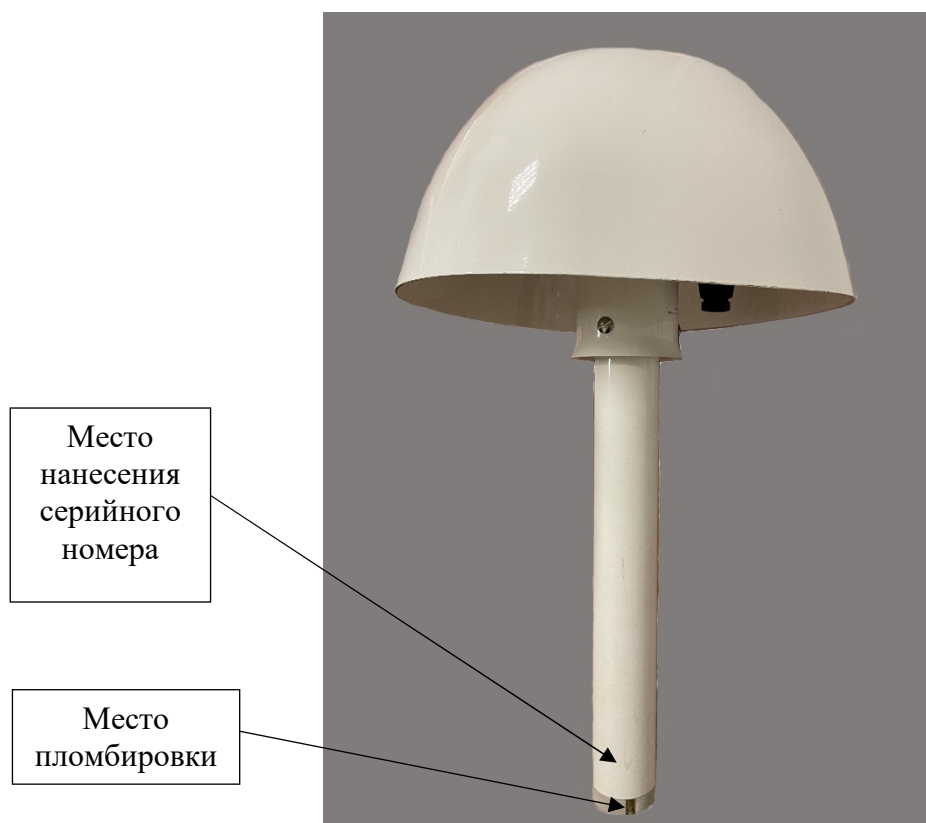


Рисунок 1 – Общий вид датчиков Тевламер

### Программное обеспечение

Программное обеспечение датчиков температуры и относительной влажности воздуха Тевламер состоит из встроенного ПО «НС2.hex». Встроенное ПО обеспечивает сбор и передачу результатов измерений.

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

Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	НС2.hex
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V2.0

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры воздуха, °С	от -40 до +70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С	±0,3
Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %	
- в диапазоне от 0 до 90 % включ.	±4
- в диапазоне св. 90 до 100 %	±5

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры, мм, не более:	
-длина	100
-диаметр	15
Габаритные размеры с кожухом, мм, не более:	
-длина	374
-диаметр	260
Масса, кг, не более	0,085
Масса с кожухом, кг, не более	1,3
Условия эксплуатации:	
-температура воздуха, °С	от -40 до +70
-относительная влажность воздуха, %	от 0 до 100

### Знак утверждения типа наносится

на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность датчика Тевламер

Наименование	Обозначение	Количество
Датчик температуры и относительной влажности воздуха	Тевламер	1 шт.
Руководство по эксплуатации	МАБР.416123.001РЭ	1 экз.
Паспорт	МАБР.416123.001ПС	1 экз.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в руководстве по эксплуатации МАБР.416123.001РЭ в разделе «Описание и работа».

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

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

Государственная поверочная схема для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов, утвержденная приказом Росстандарта от 15 декабря 2021 г. № 2885;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Технические условия МАБР.416123.001ТУ «Датчики температуры и относительной влажности Тевламер. Технические условия».

**Правообладатель**

Общество с ограниченной ответственностью «Меркатор Автоматика»

(ООО «Меркатор Автоматика»)

ИНН:7704332573

Адрес: 123001, г. Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. IV, ком. 12

Телефон +7(495) 9337279, +7(8552)53-48-35

E-mail: holding@merkatorgroup.ru

**Изготовители**

Общество с ограниченной ответственностью «Бошунг-Рус»

(ООО «Бошунг-Рус»)

ИНН:5047103385

Адрес: 117546, г. Москва, Муниципальный округ Бирюлево западное вн.тер.г.,

Ступинский пр-д, д. 1, стр. 18, эт. 1, пом. XI

Телефон: +7(495) 9267930

E-mail: mail@boschung-rus.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Меркатор Автоматика»

(ООО «Меркатор Автоматика»)

ИНН:7704332573

Адрес: 123001, г. Москва, Мамоновский пер., д. 4, стр. 1, эт. 2, пом. IV

Телефон: +7(495) 9337279, +7(8552)53-48-35

E-mail: holding@merkatorgroup.ru

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д.И.Менделеева» (ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»)

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713- 01-14

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311541.

