

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17501 от 28 марта 2024 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193

Производитель:

«NESA Srl», Италия

Выдан:

Государственному учреждению «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3889-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 28.03.2024 № 27

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 28 марта 2024 г. № 17501

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193

Назначение и область применения:

Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193 (далее – датчик) предназначен для измерений относительной влажности воздуха и преобразования измеренных значений в аналоговый выходной сигнал.

Область применения: метеорология, мониторинг состояния окружающей среды, в том числе в составе автоматических (автоматизированных) метеорологических систем и станций.

Описание:

Конструктивно датчик выполнен в виде зонда, в корпусе которого размещены чувствительный элемент относительной влажности и электронная схема.

Принцип действия датчика основан на изменении электрической емкости чувствительного элемента при изменении относительной влажности окружающей среды. В качестве чувствительного элемента используется сенсор, на подложке которого между двумя электродами находится тонкоплёночный полимер. Тонкоплёночный полимер, в зависимости от относительной влажности окружающей среды, поглощает или высвобождает водяной пар. Диэлектрические свойства полимера, соответственно, и электрическая емкость сенсора зависят от количества поглощенного водяного пара. Электронная схема преобразует изменение электрической емкости в аналоговый выходной сигнал, который затем передается на средства отображения.

Датчик обеспечивает выдачу аналогового сигнала в диапазоне силы постоянного тока от 4 до 20 мА.

Фотографии общего вида и маркировка средства измерений 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	Значение
Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 10 до 95
Пределы допускаемой абсолютной погрешности датчика при измерении относительной влажности воздуха, %, в диапазоне от 10 % до 70 % включ.	±3,0
св. 70 % до 95 %	±10,0

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон показаний относительной влажности воздуха, %	от 0 до 100
Диапазон напряжения питания постоянного тока, В	от 10 до 30
Диапазон выходного аналогового сигнала силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
Габаритные размеры, мм	Ø162×220
Масса, г	680
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 50 до плюс 80
верхнее значение относительной влажности при температуре 25 °С, %	95

Комплектность: приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193	1
Паспорт	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3889-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «NESA Srl», Италия (паспорт);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3889-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик относительной влажности воздуха UR-A-B. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки
Гигрометр ИВВ-Н
Вольтметр универсальный В7-82
Камера влаги СТС 256 «Mettler»
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Термогигрометр UNITESS THB1
Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: датчик относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193 соответствует требованиям технической документации «NESA Srl» (паспорт), Италия.

Производитель средств измерений:

«NESA Srl»

Via Crociera, 11, 31020, Vidor (TV), Italy

Tel: +39 0423 985209

e-mail: info@nesasrl.it

<https://www.nesasrl.eu>

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

Республиканское унитарное предприятие

«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- 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



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

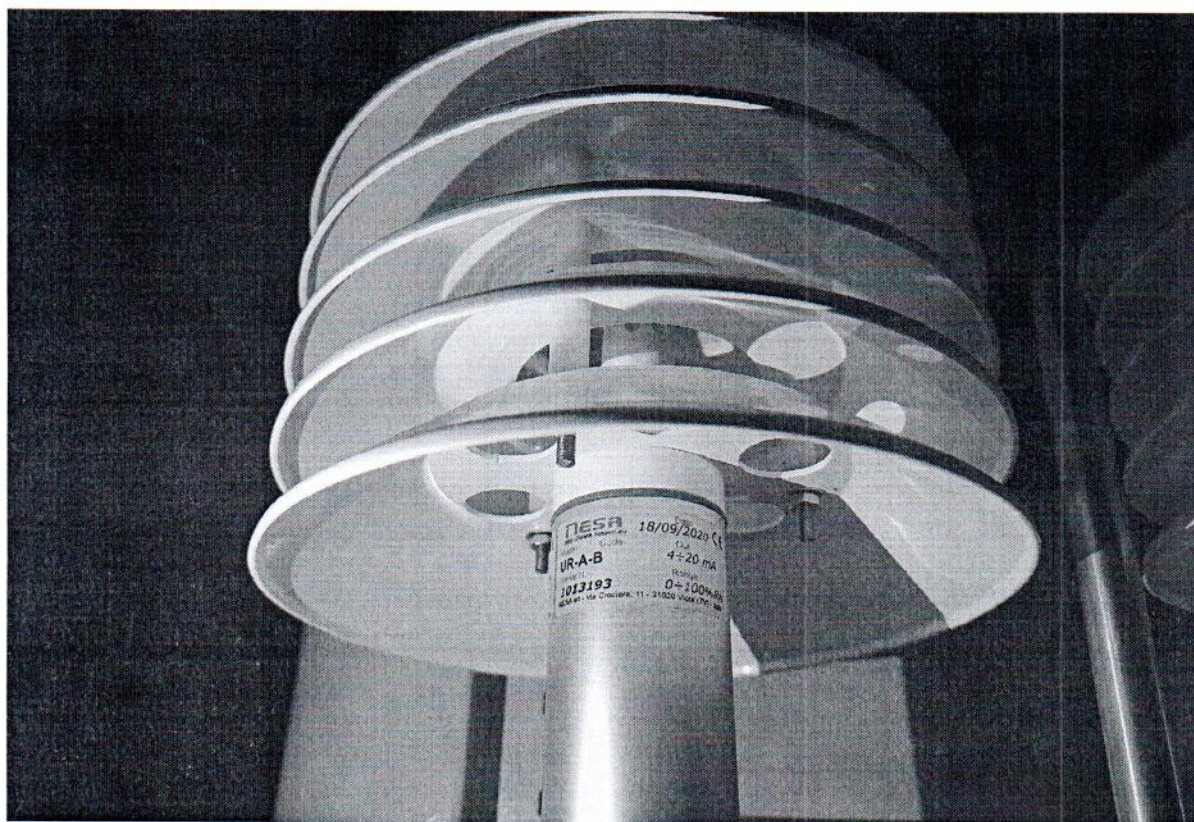


Рисунок 1.1 – Общий вид датчика относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193

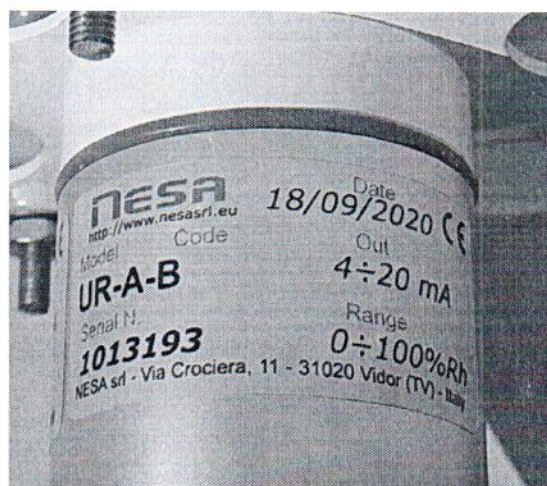


Рисунок 1.2 – Маркировка датчика относительной влажности воздуха UR-A-B № 1013193

Приложение 2
(обязательное)
Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений

Место для нанесения знака поверки

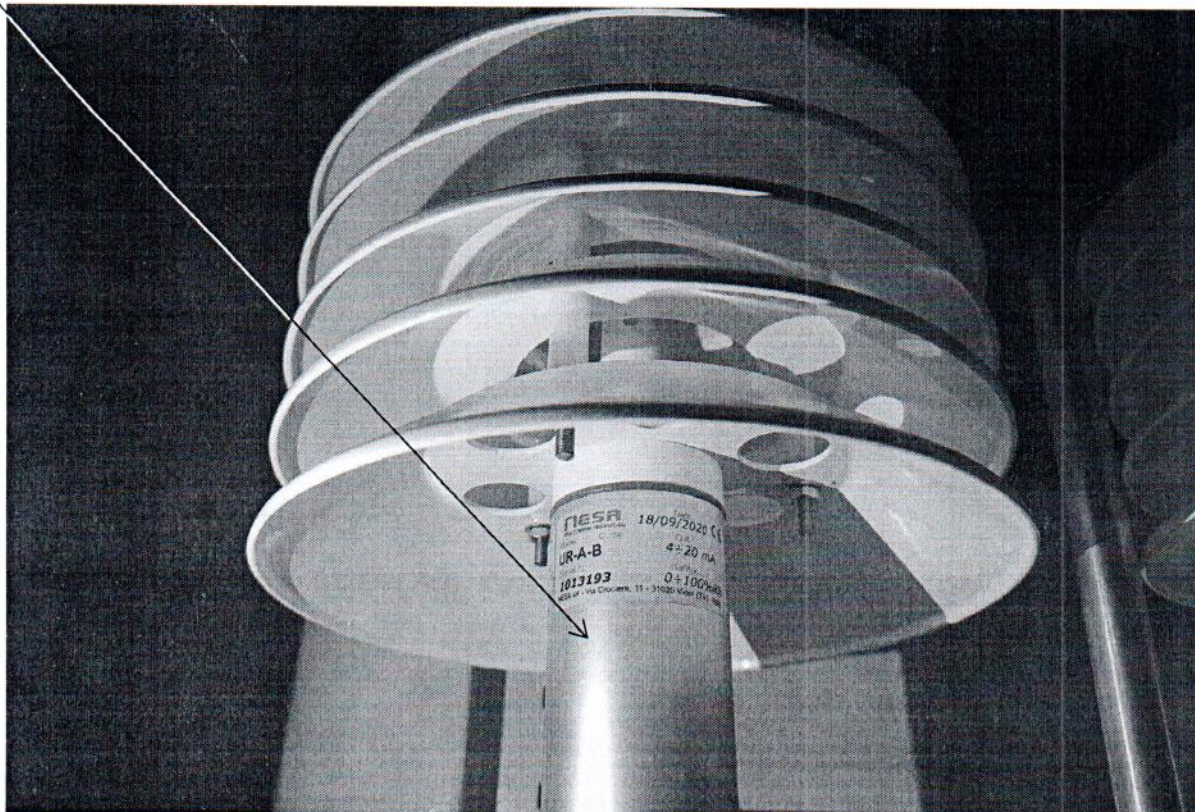


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места
для нанесения знака поверки средств измерений