

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 17794 от 29 июля 2024 г.

Срок действия до 29 июля 2029 г.

Наименование типа средств измерений:
Датчики температуры «EUROSENS DTS»

Производитель:
ЗАО «Мехатроника», г. Вилейка, Минская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:
МРБ МП.3985-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь.
Датчики температуры «EUROSENS DTS». Методика поверки»

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

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 29.07.2024 № 83

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



А.А.Бурак

Handwritten signature in blue ink.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 29 июля 2024 г. № 17794

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Датчики температуры «EUROSENS DTS»

Назначение и область применения:

Датчики температуры «EUROSENS DTS» (далее – датчик) предназначены для измерений температуры окружающей среды.

Область применения: транспортный комплекс, энергетика, металлообработка, нефтехимическая, машиностроительная и другие отрасли промышленности.

Описание:

Принцип действия датчика основан на измерении температуры, сохранении результатов измерений в собственной памяти, преобразовании данных измерений в кодовые сигналы и их автоматической передаче по беспроводному интерфейсу Bluetooth на внешний терминал сбора данных либо устройство с операционной системой на базе Андроид.

Конструктивно датчик представляет собой автономный прибор непрерывного действия, внутри пластикового корпуса которого расположена многослойная печатная плата с электронной схемой, включающей: интегральный микроконтроллер с узлом беспроводного интерфейса и памятью, элементы индикации (светодиоды). Питание датчика осуществляется от встроенной несменной батареи ER14505.

Для измерения температуры в зависимости от исполнения датчика используется встроенный или наружный резистивный чувствительный элемент, принцип измерения которого основан на свойстве металла к изменению своего электрического сопротивления при изменении температуры.

Датчики выпускают в следующих исполнениях: «EUROSENS DTS BT», «EUROSENS DTS BT Logbook», «EUROSENS DTS BT Ext», «EUROSENS DTS BT Logbook Ext».

Датчики исполнений «EUROSENS DTS BT Ext», «EUROSENS DTS BT Logbook Ext» измеряют температуру наружным чувствительным элементом (выносным зондом). Датчики исполнений «EUROSENS DTS BT Logbook», «EUROSENS DTS BT Logbook Ext» имеют возможность сохранения результатов во внутреннюю память с последующим просмотром журнала накопленных данных во внешнем приложении.

Для настройки датчиков и просмотра результатов измерений используется приложение «EUROSENS DTS BT» для гаджетов на платформе Android.

Условное обозначение исполнения датчика:

EUROSENS DTS X Y Z

условное обозначение интерфейса: _____
BT – беспроводной интерфейс Bluetooth

наличие опции встроенного регистратора данных: _____
пусто – встроенный регистратор данных отсутствует
Logbook – встроенный регистратор данных

условное обозначение конструктивного исполнения: _____
пусто – исполнение в виде корпуса с байонетным креплением
Ext – выносной термочувствительный элемент

Фотографии общего вида и маркировки средств измерений приведены в приложении 1.

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

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от минус 20,0 до плюс 45,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности датчика при измерении температуры, °C	±0,5

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

Таблица 2

Наименование	Значение
Напряжение питания от встроенной батареи ER14505, В	3,6
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015	IP67
Габаритные размеры, мм, не более*	80,0×100,0×29,5
Масса, кг, не более	0,4
Условия эксплуатации: диапазон температуры окружающего воздуха, °C верхнее значение относительной влажности воздуха при температуре 35 °C, % диапазон атмосферного давления, кПа	от минус 30 до плюс 60 98 от 84,0 до 106,7
* Без выносного зонда, длина которого оговаривается при заказе	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Датчик температуры «EUROSENS DTS»	1
Монтажный комплект	1
Магнитный ключ	1
Паспорт	1
Индивидуальная упаковка	1

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

Поверка осуществляется по МРБ МП.3985-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчики температуры «EUROSENS DTS». Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 691174462.008-2024 «Датчики температуры «EUROSENS DTS». Технические условия»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Республики Беларусь «Средства электросвязи. Безопасность» (ТР 2018/024/ВУ);

методику поверки:

МРБ МП.3985-2024 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчики температуры «EUROSENS DTS». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование, тип средств поверки
Термогигрометр UNITESS THB1
Камера тепла и холода DY340TC
Измеритель температуры эталонный ИТЭМ
Секундомер электронный «Интеграл С-01»
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик системы с требуемой точностью

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Наименование	Номер версии ПО
EUROSENS DTS BT	не ниже 1.1

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: датчики температуры «EUROSENS DTS» соответствуют требованиям ТУ ВУ 691174462.008-2024, требованиям ТР ТС 020/2011, ТР 2018/024/ВУ.

Производитель средств измерений

Закрытое акционерное общество «Мехатроника» (ЗАО «Мехатроника»)

Республика Беларусь, 222416, Минская область, г. Вилейка,

ул. 1 Мая, д.80/3

тел. +375 1771 241 90; факс + 375 1771 330 11

e-mail: office@mechatronics.by

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.
 3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 1 листе.

Заместитель директора БелГИМ



Ю.В. Козак

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

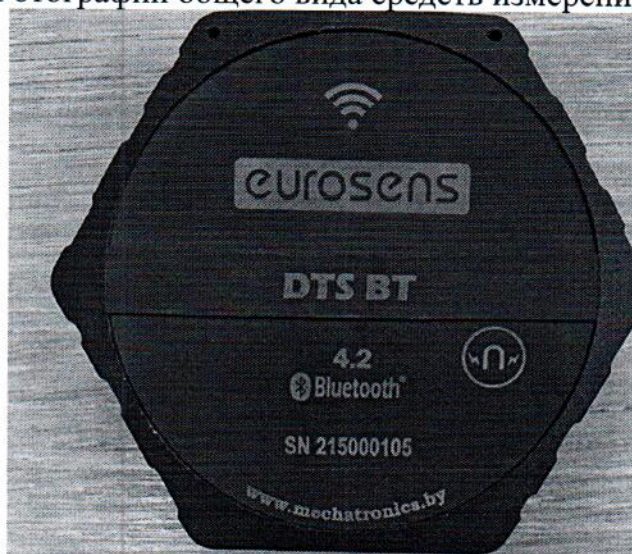


Рисунок 1.1 – Общий вид и маркировка датчиков температуры «EUROSENS DTS»
исполнений «EUROSENS DTS BT», «EUROSENS DTS BT Logbook»
(изображение носит иллюстративный характер)

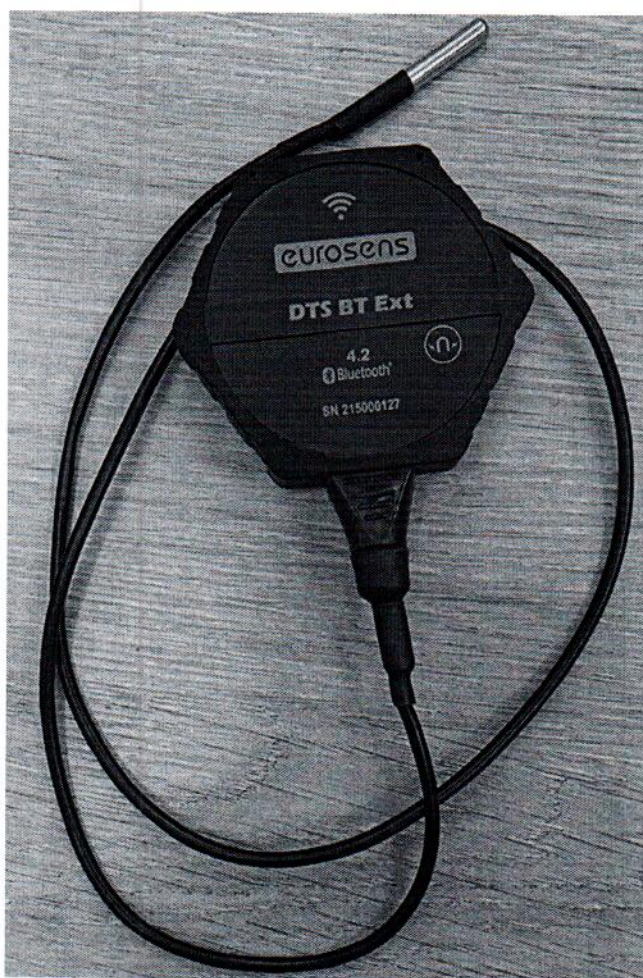


Рисунок 1.2 – Общий вид датчиков температуры «EUROSENS DTS»
исполнений «EUROSENS DTS BT Ext», «EUROSENS DTS BT Logbook Ext»
(изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2

(обязательное)

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



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

Приложение 3
(обязательное)
Схема пломбировки от несанкционированного доступа

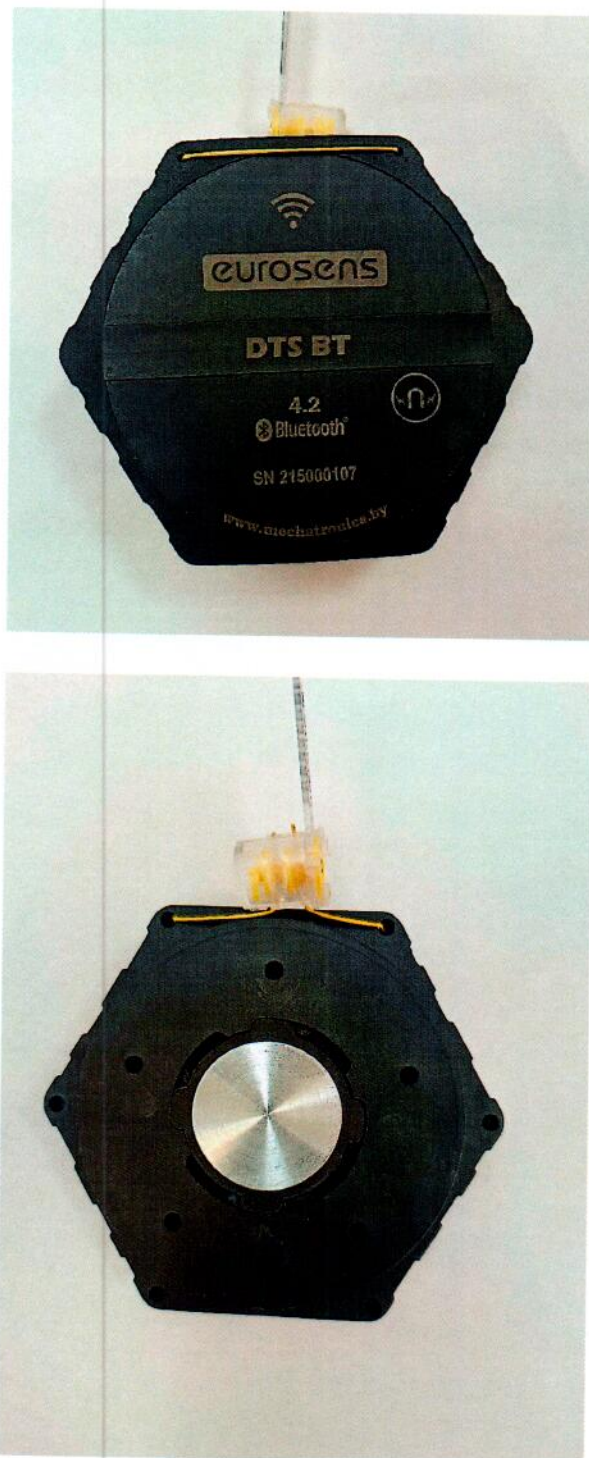


Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа