



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15279 от 31 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

Тепловизор testo 883 № 62904063

Производитель:

«Testo SE & CO. KGaA», Германия

Выдан:

Новополоцкий филиал областного государственного унитарного проектного предприятия «Институт Витебскгражданпроект», г. Новополоцк, Витебская обл., Республика Беларусь

Документ на поверку:

СТБ ГОСТ Р 8.619-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53

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

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 31 мая 2022 г. № 15279

Наименование типа средств измерений и их обозначение:
Тепловизор testo 883 № 62904063.

Назначение и область применения:

Тепловизор testo 883 № 62904063 (далее – тепловизор) предназначен для бесконтактного (дистанционного) наблюдения, измерения и регистрации пространственного/пространственно-временного распределения радиационной температуры объектов, находящихся в поле зрения тепловизора, путем формирования временной последовательности термограмм и определения температуры поверхности объекта по известным коэффициентам излучения и параметрам съемки.

Область применения: различные отрасли промышленности, коммунальное хозяйство, медицина и др.

Описание:

Тепловизор является оптикоэлектронным измерительным прибором, принцип действия которого основан на фиксировании инфракрасного (теплового) электромагнитного излучения, исходящего от каждого нагретого объекта.

Через оптическую систему на приёмник, представляющий собой неохлаждаемую микроболометрическую матрицу, фокусируется инфракрасное (тепловое) электромагнитное излучение. Далее инфракрасное (тепловое) электромагнитное излучение посредством электронного блока преобразуется в цифровой сигнал. Цифровой сигнал после математической обработки отображается в виде термограммы на сенсорном ЖК-дисплее.

Термограмма представляет собой спектрально-зональную картину, отображающую распределение температуры на поверхности объекта или на границе разделения различных сред. Измерение температуры осуществляется в любой точке термограммы при ее обработке, значение температуры отображается в цифровой форме. При этом размеры отображаемой поверхности объекта на термограмме определяются угловым полем зрения тепловизора.

В тепловизоре предусмотрена возможность установки значения излучательной способности объекта.

Конструктивно тепловизор состоит из корпуса, выполненного из пластика, и объектива. В корпус тепловизора встроен сенсорный ЖК-дисплей, на котором отображается термограмма и значение измеряемой температуры. Под сенсорным ЖК-дисплеем расположены кнопки управления тепловизором, на ручке тепловизора установлена кнопка, при нажатии на которую происходит сохранение термограммы во встроенную память, в ручке тепловизора установлена съемная аккумуляторная батарея.

Встроенное программное обеспечение (ПО) устанавливается при изготовлении тепловизора. Информация о метрологически значимой части ПО пользователю не доступна. Конструкция тепловизора исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Фотографии общего вида и маркировка средств 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 температуры, °С | от минус 30 до плюс 650 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности тепловизора при измерении температуры в диапазоне температур от минус 30 °С до плюс 100 °С включ., °С | ±2 |
| Пределы допускаемой относительной погрешности тепловизора при измерении температуры в диапазоне температур св. 100 °С до 650 °С, % | ±2 |
| Порог температурной чувствительности при температуре 30,0 °С, °С, не более | 0,04 |
| Угол поля зрения | 30°×23° |
| Пространственное (угловое) разрешение, мрад | 1,7 |
| Неравномерность чувствительности по полю в диапазоне температур: от минус 30 °С до плюс 100 °С включ., °С | ±2 |
| св. 100 °С до 650 °С, % | ±2 |

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

Таблица 2

| Наименование | Значение |
|---|------------------------|
| Номинальное напряжение питания тепловизора от источника постоянного тока, В | 3,6 |
| Габаритные размеры тепловизора, мм, не более | 171×95×236 |
| Масса тепловизора, кг, не более | 0,9 |
| Условия эксплуатации: диапазон температур окружающего воздуха, °С | от минус 15 до плюс 50 |
| диапазон относительной влажности окружающего воздуха (без конденсации влаги), % | от 20 до 80 |

Комплектность: приведена в таблице 4.

Таблица 4

| Наименование | Количество |
|---------------------------------|------------|
| Тепловизор testo 883 № 62904063 | 1 |
| Кейс | 1 |
| Кабель USB-C | 1 |
| Литий-ионный аккумулятор | 1 |
| Ремень для переноски | 1 |
| Станция зарядки аккумуляторов | 1 |
| Телеобъектив | 1 |
| Руководство по эксплуатации | 1 |

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации тепловизора testo 883.

Поверка осуществляется по СТБ ГОСТ Р 8.619-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация «Testo SE & Co. KGaA», Германия;

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

методику поверки:

СТБ ГОСТ Р 8.619-2009 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 5.

Таблица 5

| Наименование и тип (условное обозначение) эталонов и вспомогательных средств поверки |
|---|
| Излучатель "Черное тело" M345X6LC (протяженный) |
| Излучатель "Черное тело" M315X8HT (протяженный) |
| Излучатель "Черное тело" LumaSense M300 |
| Термогигрометр UNITESS THB1 |
| Примечание - Допускается применение других средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик с требуемой точностью. |

Идентификация программного обеспечения: приведена в таблице 6.

Таблица 6

| Идентификационное наименование ПО | Номер версии ПО |
|---|-----------------|
| Testo Thermal Imagers ¹⁾ | версия 1.02.04 |
| Testo IRSof ²⁾ | - |
| ¹⁾ Встроенное ПО. ²⁾ Внешнее ПО. | |

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: тепловизор testo 883 № 62904063 соответствует требованиям технической документации «Testo SE & Co. KGaA», Германия, ТР ТС 020/2011.

Производитель средств измерений:
«Testo SE & Co. KGaA»
Celsiusstraße 2, 79822, Titisee-Neustadt, Germany;
Tel: +49 7653 / 681-0
E-mail: info@testo.de
<https://www.testo.com>

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

Республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт метрологии»
220053 г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Тел. (017) 378-98-13

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 средств измерений

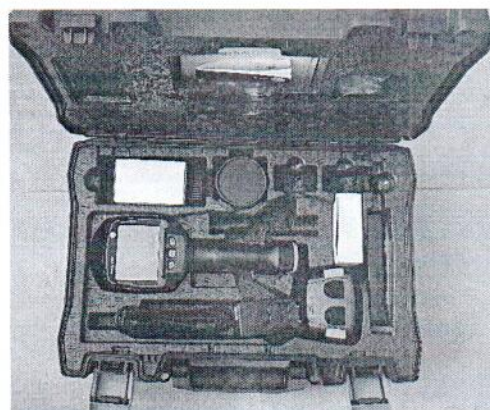


Рисунок 1.1 – Внешний вид и маркировка тепловизора testo 883 № 62904063

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