



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

7025

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

29 января 2014 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Тепловизоры testo 8xx",

изготовитель - фирма "Testo AG", Германия (DE),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 10 3965 11** и допущен к применению в Республике Беларусь с 29 января 2009 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

31 марта 2011 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ 03-204

31 MAR 2011

секретарь НТК

*[Signature]*

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ



Н.А. Жагора

2011 г.

**Тепловизоры серии testo 8xx**

Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания.

Регистрационный № РБ 03 10 3965 11

Выпускаются по технической документации фирмы "testo AG", Германия.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тепловизоры серии testo 8xx (далее - тепловизоры) предназначены для измерений температуры поверхности различных объектов бесконтактным методом с отображением термограммы на экране тепловизора.

Область применения - промышленность, коммунальное хозяйство, медицина, энергетика, наука и др.

## ОПИСАНИЕ

Принцип измерения температуры тепловизором основан на преобразовании энергии инфракрасного излучения объекта при помощи датчика изображения (матрица ПЗС датчиков или CCD-матрица), сигналы с которого расшифровываются дешифратором, обрабатываются в центральном процессоре тепловизора, выстраиваясь в определенную последовательность, которая затем проецируется на ЖК матрицу в виде распределения температур, обозначенных различными цветами видимой части спектра.

Тепловизоры серии testo 8xx имеют следующие модификации, отличающиеся параметрами объектива, матрицы ПЗС и функциями измерений:

модификации testo 881 (testo 881-1, testo 881-2, testo 881-3, testo 882, testo 875 (testo 875-1, testo 875-2), testo 876

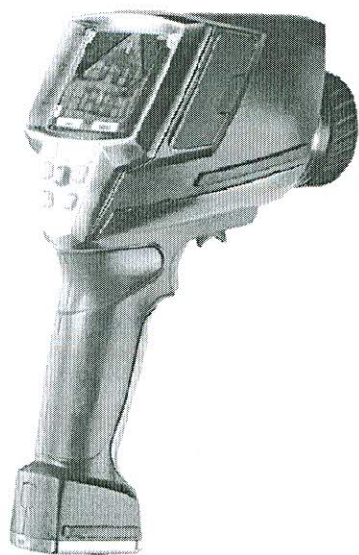
Тепловизор имеет возможность автоматической компенсации термических эффектов различных источников излучения, при введении в него числовых характеристик следующих параметров: коэффициент излучения, отраженная температура объектов, относительная влажность воздуха. В тепловизорах, в зависимости от модификаций, также предусмотрена: корректировка параметров объектива (ручная и автоматическая), измерение температуры и/или разности температур объектов.





Для обработки результатов измерений и термограммы используется программное обеспечение разработчика - «IRsoft» (подключение к ПЭВМ через USB интерфейс).

Внешний вид тепловизоров представлен на Рис.1.



testo 881, 882



testo 875



testo 875

Рисунок 1 - Внешний вид тепловизоров

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики тепловизоров серии testo 8xx представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические и метрологические характеристики тепловизоров testo 881

Характеристика	Модификация testo 881-1	Модификация testo 881-2	Модификация testo 881-3	Модификация testo 882
Поле зрения / минимальное фокусное расстояние	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив)	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив) или 9°x7° / 0,5 м (телефото- объектив)	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив) или 9°x7° / 0,5 м (телефото- объектив)	32°x23° / 0,2 м (стандартный объектив)
Температурная чувствительность при 30 °С, не более	0,08 °С			0,06 °С
Спектральный диапазон измерения температуры, мкм	от 8 до 14			
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 20 до плюс 100 от 0 до 350		от минус 20 до плюс 100 от 0 до 350 от 350 до 550	
Пределы допускаемой погрешности измерения температуры	в диапазоне от минус 20 °С до плюс 100 °С ±2 °С в диапазоне от 0 °С до 350 °С ±2 °С или ±2 % (что больше)		в диапазоне от минус 20 °С до плюс 100 °С ±2 °С в диапазоне от 0 °С до 350 °С ±2 °С или ±2 % (что больше) в диапазоне от 350 °С до плюс 550 °С ±3 %	
Воспроизводимость, °С	±1 °С или ±1 % (что больше)			
Размер детектора (матрицы), пикселей	160x120		320x240	
Тип аккумулятора	Li-ion			
Напряжение питания, В	5			
Диапазон рабочих температур эксплуатации, °С	от минус 15 до плюс 40		от минус 15 до плюс 40; от 0 до 40 при использовании измерительного диапазона от 350 °С до 550 °С	
Диапазон температур хранения и транспортирования, °С	от минус 30 до плюс 60			
Габаритные размеры, мм, не более	152x108x262			
Масса, г, не более	900 (с батареей)			
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (ИСО 529)	IP54			





Таблица 2. Технические и метрологические характеристики тепловизоров testo 875, testo 876

Характеристика	Модификация testo 875-1	Модификация testo 875-2	Модификация testo 876
Поле зрения / минимальное фокусное расстояние	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив)	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив) или 9°x7° / 0,5 м (телефото-объектив)	32°x23° / 0,1 м (стандартный объектив) или 9°x7° / 0,5 м (телефото-объектив)
Температурная чувствительность при 30 °С, не более	0,11 °С		0,08 °С
Спектральный диапазон измерения температуры, мкм	от 8 до 14		
Диапазон измерения температуры, °С	от минус 20 до плюс 100 от 0 до 280		
Пределы допускаемой погрешности измерения температуры	±2 °С или ±2 % (что больше)		
Воспроизводимость, °С	±1 °С или ±1 % (что больше)		
Размер детектора (матрицы), пикселей	160 x 120		
Тип аккумулятора	Li-ion		
Напряжение питания, В	5		
Диапазон рабочих температур эксплуатации, °С	от минус 15 до плюс 40		
Диапазон температур хранения и транспортирования, °С	от минус 30 до плюс 60		
Габаритные размеры, мм, не более	152 x 108 x 262		210 x 85 x 97
Масса, г, не более	900 (с батареей)		
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254 (IEC 529)	IP54		



## ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на Руководство по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

- |   |         |
|---|---------|
| 1) Тепловизор   | - 1 шт. |
| 2) Программное обеспечение «IRSoft» (CD, кабель USB) - по заказу. |         |
| 3) Руководство по эксплуатации                                    | - 1 шт. |
| 4) Методика поверки МРБ МП. 1886-2011                             | - 1 шт. |

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "testo AG", Германия.  
МРБ МП. 1886-2011 «Тепловизоры серии Testo 8xx. Методика поверки»

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тепловизоры серии testo 8xx соответствуют требованиям технической документации фирмы "testo AG", Германия.

Межповерочный интервал при применении тепловизоров серии testo 8xx в сфере законодательной метрологии - 1 год.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "testo AG", Германия.  
testo AG (головной офис) Testostraße 1  
79853, Lenzkirch  
([www.testo.com](http://www.testo.com))

Представительство в Беларуси:  
СП "Природоохранные и энергосберегающие технологии" ООО (Совместное  
Белорусско-Австралийское общество с ограниченной ответственностью)  
Почтовый адрес: Беларусь, 220017, г. Минск, ул. Матусевича, 69, помещение 2Н-1  
([www.beltesto.by](http://www.beltesto.by))

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений  
и техники БелГИМ

Представитель фирмы  
"testo AG"



С.В. Курганский



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Место нанесения Государственного поверительного клейма-наклейки - в местах ее наименьшего внешнего контакта с руками оператора и иными объектами.



Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки при использовании инфракрасных термометров testo 8xx в сфере законодательной метрологии

Рисунок 2

