

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Тепловизоры инфракрасные Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3

Назначение средства измерений

Тепловизоры инфракрасные Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3 предназначены для неконтактных измерений пространственного распределения температуры поверхностей объектов по их собственному тепловому излучению и отображения этого распределения на экране дисплея.

Описание средства измерений

Принцип действия:

от каждого нагретого тела исходит инфракрасное (тепловое) электромагнитное излучение, интенсивность и спектр которого зависят от свойств тела и его температуры.

Тепловизоры инфракрасные Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3 являются оптико-электронными измерительными приборами, работающими в инфракрасной области электромагнитного спектра в спектральном диапазоне 8 - 14 мкм и состоящими из объектива, фокусирующего излучения объекта на неохлаждаемую матрицу, электронного блока измерения, регистрации, математической обработки и отображения результатов измерений на экране дисплея. Тепловизоры инфракрасные Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3 в виде цветовой градации отображают распределение температур на поверхности объекта или на границе разделения различных сред на основе преобразования интенсивности инфракрасного электромагнитного излучения в электрический сигнал. Измерение температуры осуществляется в центре теплового изображения объекта. Значение температуры отображается в цифровой форме. При этом размеры отображаемой поверхности объекта определяются угловым полем зрения тепловизора. В тепловизорах инфракрасных Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3 предусмотрена возможность установки значения излучательной способности объекта.

Внешний вид тепловизоров инфракрасных Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3 показаны на рисунках 1, 2.



Рисунок 1 - Testo 875-1, 875-2

Рисунок 2 - Testo 881-1, 881-2, 881-3

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические и технические характеристики тепловизоров инфракрасных Testo 875-1, 875-2

Модификация	Testo 875-1; Testo 875-2
Диапазон измеряемой температуры, °С	от минус 20 до плюс 280
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±2,0 (от минус 20 до плюс 100 °С)
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±2,0 (свыше 100 °С)
Габаритные размеры, мм, не более	152 × 108 × 262
Масса, кг	0,9
Диапазон рабочей температуры, °С	от минус 15 до плюс 40
Диапазон температуры хранения, °С	от минус 30 до плюс 60
Угол поля зрения (стандартный объектив)	32° × 23°
Тип детектора	Матрица 160 × 120 пикселей
Спектральный диапазон, мкм	от 8 до 14

Таблица 2 - Метрологические и технические характеристики тепловизоров инфракрасных Testo 881-1, 881-2, 881-3

Модификация	Testo 881-1; Testo 881-2	Testo 881-3
Диапазон измеряемой температуры, °С	от минус 20 до плюс 350	от минус 20 до плюс 550
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С	±2,0 (от минус 20 до плюс 100 °С)	±2,0 (от минус 20 до плюс 100 °С)
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±2,0 (свыше 100 °С)	±2,0 (свыше 100 до 350 °С) ±3,0 (свыше 350 °С)
Габаритные размеры, мм	152 × 108 × 262	
Масса, кг	0,9	
Диапазон рабочей температуры, °С	от минус 15 до плюс 40	
Диапазон температуры хранения, °С	от минус 30 до плюс 60	
Угол поля зрения (стандартный объектив)	32° × 23°	
Тип детектора	Матрица 160 × 120 пикселей	
Спектральный диапазон, мкм	от 8 до 14	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист «Руководства по эксплуатации» тепловизоров типографским методом и на прибор в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Тепловизор инфракрасный Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3	1	Тип по заказу
Руководство по эксплуатации	1	
Комплект принадлежностей	1	По заказу

Поверка

осуществляется по ГОСТ Р 8.619-2006 «ГСИ. Приборы тепловизионные измерительные. Методика поверки»

Основные средства поверки:

- Эталонные излучатели «Черное тело», диапазон от минус 20 до плюс 550 °С, 1 разряд.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к тепловизорам инфракрасным Testo 875-1, 875-2, 881-1, 881-2, 881-3

1 Техническая документация изготовителя Testo AG, Германия.

2 ГОСТ 8.558-2009 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

Изготовитель

Фирма «Testo SE & Co. KGaA», Германия

Адрес: Testo-Strasse1, 79853, Lenzkirch, Deutschland

Тел. + 49 7653 681-0, +49 7653 681-100

E-mail: info@testo.de; Web: www.testo.de; www.testo.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Тэсто Рус» (ООО «Тэсто Рус»)

Адрес: 115054, Москва, переулок Строченовский Б., д.23В, стр. 1

Тел.: (495) 221-62-14, факс: (495) 221-62-16

E-mail: info@testo.ru; Web: www.testo.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

117418, г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru, web: www.rostest.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.