

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры инфракрасные Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4, Testo 830-T1, Testo 830-T2

Назначение средства измерений

Термометры инфракрасные Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4, Testo 830-T1, Testo 830-T2 предназначены для бесконтактного измерения температуры поверхности объектов по их собственному излучению в спектральном диапазоне 8-14 мкм.

Описание средства измерений

Принцип действия

Основан на преобразовании теплового излучения поверхности объекта в электрический сигнал.

Конструктивно термометры инфракрасные Testo 805 (рисунок 1), Testo 826-T1 и Testo 826-T2 (рисунок 3), Testo 826-T3 и Testo 826-T4 (рисунок 4), Testo 830-T1 и Testo 830-T2 (рисунок 2) выполнены в виде оптоэлектронного устройства с объективом, фокусирующим излучение с поверхности объекта на приемник с цифровым ЖК индикатором.



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

Термометры инфракрасные Testo 826-T3, Testo 826-T4 оборудованы внешним зондом для измерения температуры жидких и сыпучих сред контактным методом. Термометры инфракрасные Testo 830-T2 внешним зондом комплектуются по заказу.

Во всех термометрах инфракрасных, кроме Testo 805, предусмотрена возможность установки значения излучательной способности объекта. У термометра инфракрасного Testo 805 значение излучательной способности фиксировано и равно 0,95.

Корпус состоит из двух частей соединенных пластиковыми защелками. Во избежание несанкционированного вскрытия стык двух частей корпуса защищен разрушающейся при вскрытии наклейкой с нанесенной надписью «testo».

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4, Testo 830-T1, Testo 830-T2 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Testo-805	Testo 826-T1, Testo 826-T2	Testo 826-T3, Testo 826-T4	Testo 830-T1	Testo 830-T2
Диапазон измеряемых температур по инфра-красному каналу, °C	от - 25 до 250	от – 30 до +300	от – 30 до +300	от - 30 до +400	
Диапазон измеряемых температур по термо-парному каналу, °C	-	-	-	-	от - 50 до +500
Диапазон измеряемых температур с внешним зондом, °C	-	-	от – 30 до +230	-	от - 50 до +400
Пределы допускаемой погрешности по инфракрасному каналу: - абсолютной, - относительной	$\pm 3,0\text{ °C}$ (от -25 до -2,1)°C $\pm 1,0\text{ °C}$ (от -2,0 до 50,0°C) $\pm 2,0\text{ %}$ (свыше 50°C)	$\pm 2,0\text{ °C}$ (от -30 до 100,0) °C, $\pm 2,0\text{ %}$ (свыше 100°C)		$\pm 2,0\text{ °C}$ (от -30 до 0 °C) $\pm 1,5\text{ °C}$ (от 0,1 до +100,0°C) $\pm 1,5\text{ %}$ (свыше 100°C)	
Пределы допускаемой погрешности по термопарному каналу	-	-	-	-	$\pm(0,5\text{ °C} + 0,5\text{ % I}^*)$
Пределы допускаемой погрешности внешним зондом, °C	-	-	$\pm 3,5\text{ °C}$ (от -30 до 75°C) $\pm(1,5\text{ °C} + 1,25\text{ %} \cdot \text{I}^*)$ (свыше 75) °C	-	$\pm 3,5\text{ °C}$ (от -30 до 75°C) $\pm(1,5\text{ °C} + 1,25\text{ %} \cdot \text{I}^*)$ (свыше 75) °C
Спектральный диапазон	от 8 до 14 мкм				
Показатель визирования	1:1	1:3		1:10	1:12

Время измерения, с	1,0	менее 1,5		0,5
Электропитание от источника питания постоянного тока напряжением, В	3 (1 литиевый элемент CR2032)	6 (2 литиевых элемента CR2032)	3 (2 элемента тип AAA)	9 (1 элемент питания Крона)
Габаритные размеры, мм	80×31×19	148×35×19	218×35×19	190×75×38
Масса не более, кг	0,08			0,2
Температура эксплуатации	от 0 до + 50 °С			от - 20 до 50 °С

Примечание: I* – измеренное значение.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и на наклейку на корпусе термометра инфракрасного Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4, Testo 830-T1, Testo 830-T2.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерения приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Термометр инфракрасный	1	
Руководство по эксплуатации	1	№0973 8050/8262 (для термометров инфракрасных Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4) №0973 8300/8304 для термометров инфракрасных Testo 830-T1, Testo 830-T2)
Методика поверки МП 1577-2011	1	
Внешний зонд-термопара типа К (NiCr-Ni)	1	для Testo 826-T3, Testo 826-T4; по заказу – для Testo 830-T2
Элемент питания	1	(комплект)

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения о методах измерений содержатся в руководствах по эксплуатации:

1 №0973 8050/8262 (для термометров инфракрасных Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4);

2 №0973 8300/8304 (для термометров инфракрасных Testo 830-T1, Testo 830-T2).

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам инфракрасным Testo 805, Testo 826-T1, Testo 826-T2, Testo 826-T3, Testo 826-T4, Testo 830-T1, Testo 830-T2

Техническая документация фирмы - изготовителя Testo SE & Co. KGaA, Германия.

ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов.

Общие технические условия»

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

Изготовитель

Testo SE & Co. KGaA, Германия
Адрес: 79853, Deutschland, Lenzkirch, Testo-Straße 1
Тел. +49 7653 681-100.
E-mail: info@testo.de, web: www.testo.de, www.testo.com.

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест–Москва», регистрационный номер 30010-10 от 15.03.2010 г.
117418, г.Москва, Нахимовский проспект, 31
Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96
E-mail: info@rotest.ru, web: www.rotest.ru