We measure it. testo

Инфракрасные термометры

testo 830
testo 835
testo 845

°C

%ОВ

testo 830:
Быстрота и удобство при измерении поверхностной температуры

Чрезвычайно быстрое сканирование данных
(2 замера в секунду)

Возможность настройки коэффициента излучения пользователем

Регулируемые предельные значения сигнала тревоги

Быстрое сканирование данных
(2 замера в секунду)

testo 835:
4-х точечный лазер для указания точки замера

Оптика 50:1 - точные результаты при измерении на расстоянии

Интегрированная функция измерения коэффициента излучения

Запатентованная функция измерения поверхностной влажности (testo 835-H1)

Сохранение значений в памяти прибора

testo 845:
Измерение поверхностной температуры с погрешностью ± 0.75 °C

Ультрабыстрая измерительная технология (сканирование со скоростью 100 мс)

Переключаемая оптика для измерений на длинном (75:1) и коротком фокусах (1 мм, расстояние 70 мм)

Разъем для подключения различных версий зондов термопар

Яркий лазерный целеуказатель

Инфракрасное измерение температуры и его применение

Что такое тепловое излучение?

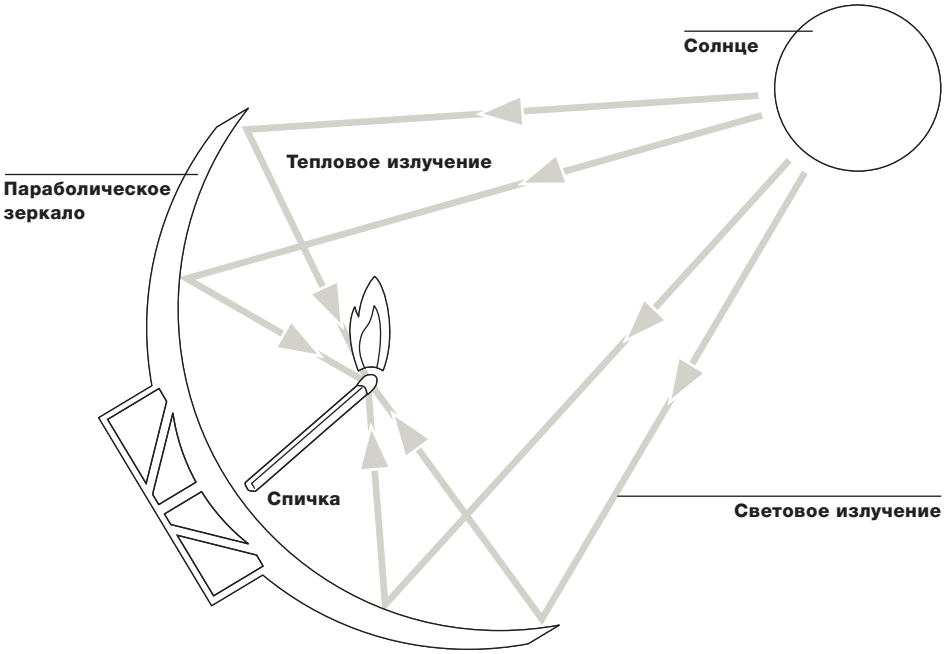
Принцип действия

Всем известно, что в повседневной жизни все тела испускают электромагнитные волны, т.е. излучают тепло в зависимости от своей температуры. В процессе теплового излучения энергия перемещается, что позволяет измерять температуру тела на расстоянии без необходимости в непосредственном контакте.

Тепловая энергия и характеристики длины волны её излучения напрямую зависят от температуры тела, от которого исходит данная энергия.

Если Вы направите параболическое зеркало со спичкой прямо на Солнце, то через некоторое время спичка воспламенится. Причиной этому является тепловое излучение Солнца, которое концентрируется с помощью параболического зеркала на головке спички.

Пример теплового излучения



Преимущества инфракрасной измерительной технологии:

> Технология инфракрасного измерения обеспечивает лёгкую регистрацию данных температуры даже при быстрых и динамичных процессах. К тому же, бесспорным преимуществом технологии является высокий уровень быстродействия сенсоров и систем.

> Благодаря отсутствию обратной связи, т.е. влияния на объект измерения, возможно проведение замеров на “чувствительных” поверхностях и стерильных продуктах, также как и на представляющих опасность участках объекта или в труднодоступных местах.

Инфракрасные термометры, в основном, используются для:

> измерения температуры объектов, изготовленных из материалов со слабой теплопроводностью, таких как керамика, резина, пластик и т.п. Зонд прибора при контактном измерении способен регистрировать корректные показания температуры, если он “принимает” температуру объекта. В случае с объектами из материалов со слабой теплопроводностью требуется большое время реакции;

> определения поверхностной температуры двигателей, корпусов и несущих компонентов больших и малых моторов;

> измерения температуры движущихся компонентов, например, на движущемся конвейере, вращающихся колёсах, металлопрокатных станках и т.п;

> объектов, требующих бесконтактного измерения, например, свежевыкрашенные объекты, стерильные или агрессивные зоны;

> измерений температуры малогабаритных и миниатюрных объектов;

> объектов под напряжением, например, электрических компонентов, электрических шин, трансформаторов и т.п.;

> малых и легковесных компонентов, из которых контактный зонд может “извлечь” слишком много тепловой энергии, что делает измерение невозможным.

Применение и практические советы

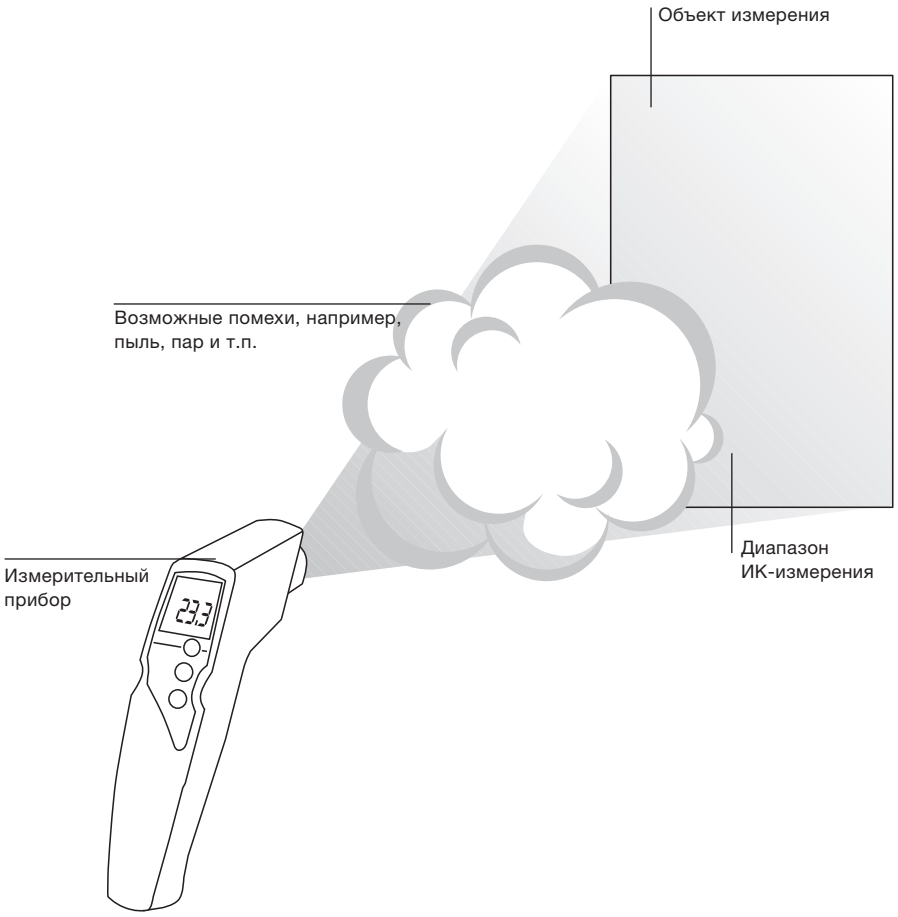


Таблица коэффициентов излучения материалов

Материал	Температура	ε
Алюминий, светлый, листовой	170 °C	0,04
Хлопок	20 °C	0.77
Бетон	25 °C	0.93
Лёд, гладкий	0 °C	0.97
Железо, полированное	20 °C	0.24
Железо со ржавой плёнкой	100 °C	0.80
Железо, листовое	20 °C	0.77
Гипс	20 °C	0.90
Стекло	90 °C	0.94
Резина, жёсткая	23 °C	0.94
Резина, мягкая, серая	23 °C	0.89
Древесина	70 °C	0.94
Пробка	20 °C	0.70
Теплоотвод, чёрный, анодиров.	50 °C	0.98
Медь, потемневшая	20 °C	0.04
Медь, с оксидной плёнкой	130 °C	0.76
Пластик (ПЭ, ПП, ПВХ)	20 °C	0.94
Латунь, окисленная	200 °C	0.61
Бумага	20 °C	0.97
Форфор	20 °C	0.92
Чёрная краска (матовая)	80 °C	0.97
Сталь (термообработ. поверхность)	200 °C	0.52
Сталь, окисленная	200 °C	0.79
Глина, обжиг	70 °C	0.91
Трансформатор, окрашенный	70 °C	0.94
Кирпич, известк. раствор, штукатурка	20 °C	0.93

Причины некорректных результатов ИК-измерения

При бесконтактном измерении температуры, наряду с влиянием типа материала и состояния его поверхности, путь передачи ИК-сигнала между прибором и объектом также может повлиять на результат измерения.

Возможные помехи включают в себя:

- Пыль и частицы грязи
- Влажность (дождь), пар, газы

> Проводите измерения только при отсутствии помех!

Неправильно установленный коэффициент излучения может привести к значительным ошибкам при измерении.

> Установите коэффициент излучения с помощью таблицы или определите его контактным зондом. В случаях, когда использование контактных термометров не представляется возможным, следует применять специальные покрытия, например, краску, масляную плёнку или самоклеящуюся плёнку с известным коэффициентом излучения.

Измерительный прибор не адаптировался к новой температуре (время настройки). Данный фактор также может привести к значительным ошибкам.

> Если возможно, предварительно поместите прибор в зону проведения замера. Это позволяет сократить время адаптации прибора (внимательно следите за соблюдением рабочей температуры прибора!)

ИК-диагностика представляет собой оптический метод измерения:

> Для получения точных результатов регулярно очищайте линзы прибора.

> Не проводите измерения через “затуманенные” линзы (например, по причине пара).

ИК-диагностика является поверхностным измерением:

> При наличии на поверхности объекта загрязнений, пыли, инея и т.п. будет измерена температура только верхнего слоя (т.е. температура пыли). Перед проведением измерений необходимо убедиться в том, что поверхность объекта чистая.

> Не проводите измерения при наличии помех для сигнала (напр., наличие упаковки).

Слишком большое расстояние между ИК-прибором и объектом измерения, т.е. точка замера больше, чем сам объект.

> В данном случае необходимо провести измерение с меньшего расстояния до объекта.

Инфракрасные термометры серии testo 830

Инфракрасный термометр с 1-точечным лазерным целеуказателем

testo 830-T1

testo 830-T1, инфракрасный термометр с 1-точечным лазерным целеуказателем, **оптикой 10:1**, регулируемыми предельными значениями, функцией сигнального оповещения; вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8301

Цена*: 3 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Быстродействующий и универсальный ИК-термометр с 1-точечным лазерным целеуказателем и оптикой 10:1 в эргономичном дизайне "пистолета"

- Высокий уровень быстродействия
- Лазерный целеуказатель
- Выбор предельных значений пользователем
- Звуковое и оптическое оповещения в случае превышения заданных предельных значений
- Удобство в эксплуатации благодаря эргономичной рукоятке-пистолету
- Подсветка дисплея
- Возможность настройки коэффициента излучения (от 0.2 до 1.0)

Модели testo 830-T1, testo 830-T2 внесены в Государственный Реестр Средств измерений РФ под № 48507-11 и допущены к применению на территории РФ. Срок действия свидетельства: до 15 декабря 2016 года. Межповерочный интервал: 1 год.

Инфракрасный термометр с 2-х точечным лазерным целеуказателем и разъемом для внешних зондов

testo 830-T2

testo 830-T2, инфракрасный термометр с 2-х точечным лазерным целеуказателем, **оптикой 12:1**, регулируемыми предельными значениями, функцией сигнального оповещения, возможностью подключения внешних зондов; вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8302

Цена*: 5 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Комплект testo 830-T2

Комплект testo 830-T2, инфракрасный термометр в защитном кожаном чехле, вкл. поверхностный зонд с подпружиненной термопарой (0602 0393), батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8302

Цена*: 11 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Быстродействующий, универсальный инфракрасный термометр с 2-х точечным лазерным целеуказателем и оптикой 12:1. Модель оснащена разъемом для подключения внешнего зонда (т/п типа K) для контактного измерения температуры.

Дополнительные преимущества в сравнении с testo 830-T1:

- 2-х точечный лазерный целеуказатель
- Возможность измерения температуры контактным способом с помощью внешнего зонда
- Определение коэффициента излучения с помощью внешнего зонда термопары

testo 830: принадлежности

Принадлежности для всех версий testo 830	№ заказа	Цена*
Самоклеющаяся пленка, напр., для полиров. поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), E = 0.95, термост. до +250 °C	0554 0051	5 900 руб.
Защитный кожаный кейс для измерительного прибора, с держателем для ремня	0516 8302	700 руб.
Зарядное устройство для 9В аккумулятора	0554 0025	600 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.

Инфракрасные термометры серии testo 830

Инфракрасный термометр с короткофокусной оптикой для измерения поверхностной температуры малых объектов

testo 830-T3

testo 830-T3, инфракрасный термометр **с короткофокусной оптикой (2.5:1)**, с 2-х точечным лазерным целеуказателем, регулируемыми предельными значениями, функцией сигнального оповещения, разъемом для подключения внешнего зонда температуры, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8303

Цена*: 19 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

Быстродействующий инфракрасный термометр testo 830-T3 идеально подходит для измерения температур поверхностей малого диаметра. 2-х точечный лазерный целеуказатель безошибочно отмечает точку замера.

- Мин. размер точки замера 2 мм, мин. расстояние 25 мм
- Контактное измерение температуры с помощью внешних зондов термопар
- Подсветка дисплея
- Оптическое и звуковое оповещения в случае превышения заданных предельных значений
- Возможность настройки коэффициента излучения (от 0.2 до 1.0)

Модели testo 830-T3, testo 830-T4 внесены в Государственный Реестр Средств измерений РФ под № 38176-08 и допущены к применению на территории РФ. Срок действия сертификата: до 01 августа 2013 года. Межповерочный интервал: 1 год.

Инфракрасный термометр с оптикой 30:1 для точного измерения поверхностной температуры объектов на расстоянии

testo 830-T4

testo 830-T4, инфракрасный термометр с 2-х точечным лазерным целеуказателем, **оптикой 30:1**, регулируемыми предельными значениями, функцией сигнального оповещения, разъемом для внешних зондов, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8304

Цена*: 9 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

Комплект testo 830-T4

Комплект testo 830-T4, инфракрасный термометр в защитном кожаном чехле, вкл. поверхностный зонд с подпружиненной термопарой (0602 0393), батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0563 8304

Цена*: 14 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

Рассчитанный на универсальное применение инфракрасный термометр testo 830-T4 оснащен 2-х точечным лазерным целеуказателем и оптикой 30:1. Данные поверхностной температуры, в том числе температуры малых объектов, могут быть получены с безопасного расстояния. Диаметр точки замера на расстоянии 1 метр составляет всего 36 мм. Еще большую гибкость при измерениях обеспечивают дополнительные внешние зонды.

- Оптика 30:1 для измерения поверхностных температур на расстоянии
- Контактное измерение температуры с помощью внешних зондов термопар
- Определение коэффициента излучения с помощью внешнего зонда термопары
- Настройка верхнего и нижнего предельных значений
- Сигнальное оповещение при превышении пред. значений
- Подсветка дисплея

testo 830: поверка прибора

Поверка инфракрасных термометров серии testo 830	№ заказа	Цена
Услуги по организации первичной поверки по каналу инфракрасной температуры 0...400 °C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения: 3 недели.	0780 ИК0400	2 400 руб.
Срочная поверка - 1 неделя.	**0780 ИК0400**	**3 600 руб.**
Услуги по организации первичной поверки по каналу инфракрасной температуры -30...+ 400 °C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения: 3 недели.	0770 ИК30400	4 400 руб.
Срочная поверка - 1 неделя.	**0770 ИК30400**	**6 600 руб.**

testo 830: технические данные

Общие технические данные для всех версий testo 830

Спектральный диап.	8 ... 14 µm
Коэффиц. излучения	настраиваемый (от 0.2 до 1.0)
Температура хранения	-40 ... +70 °C
Рабочая температура	-20 ... +50 °C

Тип батареи	9В-блок типа “Крона”
Ресурс батареи	15 ч
Вес	200 г
Размеры	190 x 75 x 38 мм
Материал/Корпус	АБС-пластик

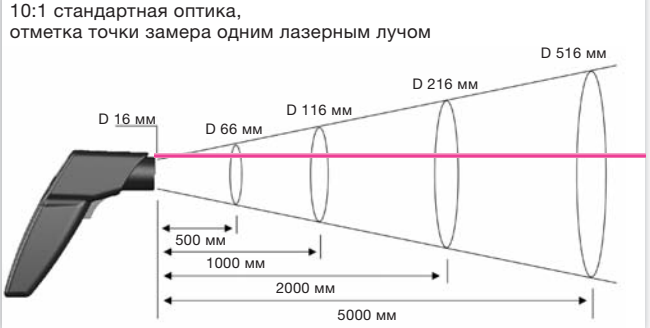
Технические данные в зависимости от версии

	testo 830-T1	testo 830-T2	testo 830-T3	testo 830-T4
Диапазон измерения				
Инфракрасный	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C	-25 ... +400 °C	-30 ... +400 °C
Тип K (NiCr-Ni)	–	-50 ... +500 °C	-50 ... +500 °C	-50 ... +500 °C
Погрешность ±1 цифра				
Инфракрасный	±1.5 °C или 1.5 % от изм. зн. (+0.1 ... +400 °C) ±2 °C или ±2 % от изм. зн. (-30 ... 0 °C) учитывается большее значение	±1.5 °C или ±1.5% от изм. зн. (+0.1 ... +400 °C) ±2 °C или ±2% от изм. зн. (-30 ... 0 °C) учитывается большее значение	±1 °C (-20 ... +100 °C) ±2 °C или ±2% от изм. зн. (ост. диап.)	±1,5 °C (-20 ... 0 °C) ±2 °C (-30 ... -20,1 °C) ±1 °C или 1% от изм. зн. (ост. диап.)
Тип K (NiCr-Ni)	–	±0.5 °C +0.5% от изм. зн.	±0.5 °C +0.5% от изм. зн.	±0.5 °C +0.5% от изм. зн.
Разрешение	0.5 °C	0.5 °C	0.5 °C	0.1 °C
Частота измерения				
Инфракрасный	0.5 с	0.5 с	0.5 с	0,5 с
Тип K (NiCr-Ni)	–	1.75 с	1.75 с	1.75 с
Отметка точки замера	1-точечный лазер	2-х точечный лазер	2-х точечный лазер	2-х точечный лазер
Расстояние до точки замера	10:1	12:1	2.5:1 2 мм при 25 мм (90%)	30:1 (стандартно при расстоянии до объекта 0.7 м) 24 мм при 700 мм (90%)

testo 830: оптика

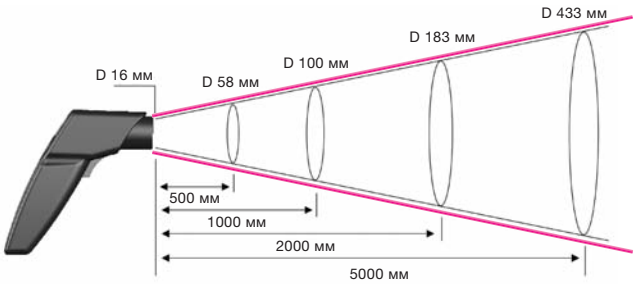
testo 830-T1

10:1 стандартная оптика,
отметка точки замера одним лазерным лучом



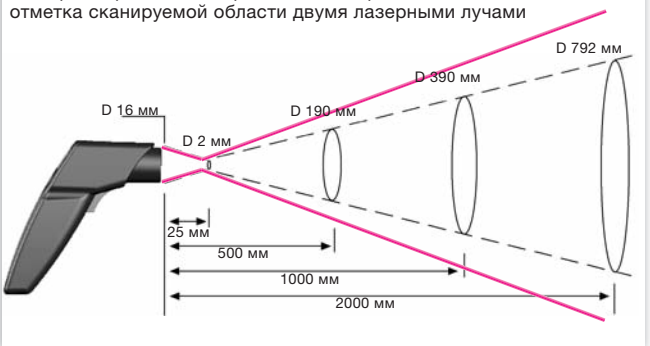
testo 830-T2

Быстрая регистрация значений (2 замера в секунду),
отметка сканируемой области двумя лазерными лучами



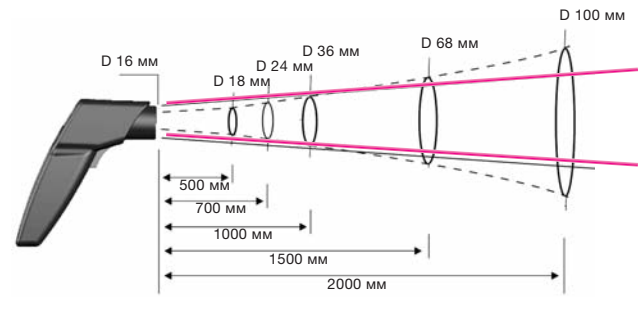
testo 830-T3

Мин. размер точки замера: 2 мм, мин. расстояние: 25 мм,
отметка сканируемой области двумя лазерными лучами



testo 830-T4

Расстояние до точки замера 30:1,
отметка сканируемой области двумя лазерными лучами



We measure it. testo

Инфракрасные термометры серии testo 835

Ваш пропуск в мир интеллектуальных инфракрасных измерительных технологий

Максимальная надёжность и высочайшая точность при измерении температуры миниатюрных объектов на значительном расстоянии, например, в процессе мониторинга температуры стен, поиска неисправностей в системах ОВК или контроле качества производимой промышленным методом продукции.

Профессионал в области измерения высоких температур

Широкий температурный диапазон позволяет измерять температуры до 1500 °C с высочайшей точностью - даже при выполнении замеров на значительном расстоянии. Оптимальный ИК-термометр для мониторинга температур на производстве металлической, стеклянной и керамической продукции.

testo 835-T1

testo 835-T1, **базовый** инфракрасный термометр, с 4-х точечным лазерным целеуказателем, оптикой 50:1,функцией управления данными измерений; в комплекте с батарейками и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0560 8351
Цена*: 12 900 руб.

*Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

testo 835-T2

testo 835-T2, **высокотемпературный** инфракрасный термометр (до +1500 °C), с 4-х точечным лазерным целеуказателем, оптикой 50:1, функцией управления данными измерений; в комплекте с батарейками и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0560 8352
Цена*: 19 900 руб.

*Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Специальная модель инфракрасного термометра с интегрированным измерением поверхностной влажности

Благодаря уникальной, запатентованной технологии измерения поверхностной влажности инфракрасным способом Вы можете выявить участки, подверженные риску образования плесени, измерить поверхностную влажность или определить удалённость от точки росы.

testo 835-H1

testo 835-H1, инфракрасный термометр, с 4-х точечным лазерным целеуказателем, оптикой 50:1, функцией управления данными измерений и **модулем влажности**; в комплекте с батарейками и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0560 8353
Цена*: 17 900 руб.

*Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Принадлежности

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Адаптер для крепления к штативу	0440 0950	490 руб.
USB-кабель для подключения прибора к ПК	0449 0047	1 100 руб.
Самоклеющаяся плёнка, например, для полированных поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм)	0554 0051	5 900 руб.

*Цена указана с НДС со склада в Москве.

Модели testo 835-T1, testo 835-T2 и testo 835-H1вносятся в ГосРеестр Средств Измерений РФ.
Срок внесения: III квартал 2012 г.

testo 835: технические данные

	testo 835-T1	testo 835-T2	testo 835-H1
Тип сенсора: инфракрасный			
Оптика	50:1 (при расстоянии до объекта измерений 2 м) + диаметр отверстия объектива (24 мм)		
Отметка обл. замера	4-х точечный лазер		
Спектр. диапазон	8 ... 14 µm		
Диапазон измерения	-30 ... +600 °C	-10 ... +1500 °C	-30 ... +600 °C
Погрешность ±1 цифра	±2,5 °C (-30,0 ... -20,1 °C) ±1,5 °C (-20,0 ... -0,1 °C) ±1,0 °C (+0,0 ... +99,9 °C) ±1% от изм. зн. (ост. диап.)	±2,0 °C или ±1% от изм. зн.	±2,5 °C (-30,0 ... -20,1 °C) ±1,5 °C (-20,0 ... -0,1 °C) ±1,0 °C (+0,0 ... +99,9 °C) ±1% от изм. зн. (ост. диап.)
Разрешение	0,1 °C	0,1 °C (-10,0 ... +999,9 °C) 1 °C (+1000,0 ... +1500,0 °C)	0,1 °C
Тип сенсора: т/п типа K (NiCr-Ni)			
Диапазон измерения	-50 ... +600 °C	-50 ... +1000 °C	-50 ... +600 °C
Погрешность ±1 цифра	±(-0.5 °C +0.5% от изм. зн.)		
Разрешение	0.1 °C		
Тип сенсора: емкостный сенсор влажности Testo			
Диапазон измерения	–		0 ... 100 %ОВ
Погрешность ±1 цифра	–		±2 %ОВ ±0.5 °C
Разрешение	–		0.1 °C 0.1 %ОВ 0.1 $°C_{тр}$

Общие технические данные

Коэффициент излуч.	0.10 ... 1.00 (настройка с интервалом 0.01)
Таблица коэф. излуч.	20 значений в памяти прибора
Лазерное пятно	Вкл. / Выкл.
Объем памяти	200 значений
Сигнальное оповещ. (верх./ниж. пред. зн.)	ИК-измерение температуры, измерение температуры с помощью т/п
Тип сигнальн. оповещ.	звуковое, оптическое
Рабочая температура	-20 ... +50 °C
Температ. хранения	-30 ... +50 °C
Материал (корпус)	АБС + ПК
Размеры	193 x 166 x 63 мм
Вес	514 г
Тип батареи	3 батареи типа AA (или работа через USB-подкл. к ПК (требуется ПО)
Ресурс батареи	25 ч (при 25°C, с выкл. лазером и подсветкой дисплея) 10 ч (при 25°C без подсветки)
Дисплей	точечная матрица
Автомат. отключение (деактивация функции при продолж. измер. и USB-соединении)	Отключение подсветки: через 30 с Отключение прибора: через 120 с
Стандарты	EN 61326-1:2006
Гарантия	2 года

We measure it. testo

Инфракрасные термометры серии testo 845

testo 845

testo 845, инфракрасный термометр с перекрестным лазерным целеуказателем и переключаемой оптикой для измерений на длинном (75:1) и коротком фокусах, вкл. ПО для ПК с USB-кабелем для передачи данных, алюминиевым кейсом, батарейкой и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0563 8450

Цена*: 26 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

testo 845 с модулем влажности

testo 845, инфракрасный термометр с перекрестным лазерным целеуказателем, встроенным модулем влажности и переключаемой оптикой для измерений на длинном (75:1) и коротком фокусах, вкл. ПО для ПК с USB-кабелем для передачи данных, алюминиевым кейсом, батарейкой и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0563 8451

Цена*: 32 900 руб.

* Цена указана с НДС со склада в Москве.
Поверка оплачивается дополнительно.

Общие технические данные

Рабочая температура	-20 ... +50 °C
Температура хранения	-40 ... +70 °C
Тип батареи	2 батарейки типа AA
Ресурс батареи	25 ч (без лазера), 10 ч (с лазером, без подсветки), 5 ч (с лазером, интенсивность подсветки 50%)
Частота измерения	t95: 150 мс; сканирование макс./ мин./ пред. значений: 100 мс
Коэффициент излуч.	настраиваемый от 0.1 до 1.0
Материал/Корпус	черный/серый, металлический экран
Оптическое разрешение	длинный фокус: 75:1 16 мм при 1200 мм (90%) короткий фокус: 1 мм при 70 мм (90%)
Размеры	155 x 58 x 195 мм
Вес	465 г
Гарантия	2 года

Модель **testo 845** внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под № 38176-08 и допущена к применению на территории РФ.
Срок действия сертификата: до 01 августа 2013 года.
Межповерочный интервал: 1 год.

	testo 845 + testo 845 с модулем влажности		testo 845 с модулем влажности
Тип сенсора	Инфракрасный	Тип K (NiCr-Ni)	Модуль влажности
Диапазон измер.	-35 ... +950 °C	-35 ... +950 °C	0 ... +100 %OB / 0 ... +50 °C / -20 ... +50 °C td
Погрешность ±1 цифра	±2.5 °C (-35 ... -20.1 °C) ±1.5 °C (-20 ... +19.9 °C) ±0.75 °C (+20 ... +99.9 °C) ±0.75% от изм. зн. (+100...+950 °C)	±0.75 °C (-35 ... +75 °C) ±1% от изм. зн. (+75.1 ... +950 °C)	±2 %OB (2 ... 98 %OB) ±0.5 °C (+10 ... +40 °C) ±1 °C (ост. диап.)
Разрешение	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C td

testo 845: принадлежности / поверка прибора

Принадлежности для измерительного прибора	№ заказа	Цена
Модуль влажности, дооснащения для testo 845	0636 9784	12 900 руб.
Блок питания, 5 В пост. тока 500 мА, с европейской вилкой 100-250 В перем. тока, 50-60 Гц	0554 0447	990 руб.
Зарядное устройство для 1 - 4 аккумуляторов типа AA, вкл. 4 Ni-MH аккумулятора, с возможностью зарядки по отдельным каналам и индикацией уровня зарядки, вкл. непрерывную подзарядку малым током, интегриров. функцию разрядки, с сетевым штепселем международного стандарта, 100-240 В, 300 мА, 50/60 Гц	0554 0610	2 400 руб.
Быстродействующий принтер Testo с беспроводным ИК-интерфейсом, вкл. 1 рулон термобумаги и 4 бат. типа AA	0554 0549	9 900 руб.
Запасная термобумага для принтера (6 рулонов), данные остаются разборчивыми в течение нескольких лет	0554 0568	1 300 руб.
Солевые растворы testo для контроля и настройки влажности, 11.3 %OB и 75.3 %OB с адаптером для зонда влажности	0554 0660	15 000 руб.
Самоклеющаяся пленка, напр., для полиров. поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм), E = 0.95, термост. до +250 °C	0554 0051	5 900 руб.

Поверка инфракрасного термометра testo 845	№ заказа	Цена
Услуги по организации первичной поверки по каналу инфракрасной температуры 0...1000 °C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения: 3 недели.	0780 ИК01000	4 200 руб.
Срочная первичная поверка - 1 неделя.	**0780 ИК01000**	**6 250 руб.**
Услуги по организации первичной поверки по каналу инфракрасной температуры -30...+ 1000 °C (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения: 3 недели.	0770 ИК30100	6 300 руб.
Срочная первичная поверка - 1 неделя.	**0770 ИК30100**	**9 375 руб.**
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности %2 OB (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК). Срок исполнения: 3 недели.	0770 0001	2 000 руб.
Срочная первичная поверка - 1 неделя.	**0780 0001**	**2 900 руб.**

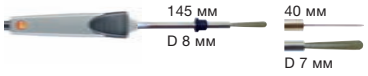
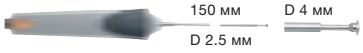
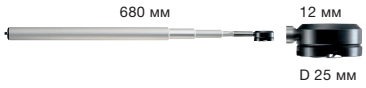
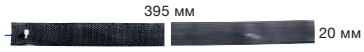
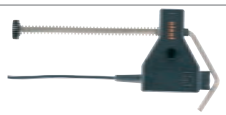
Зонды для testo 830-T2 / -T3 / -T4, testo 835, testo 845

Тип зонда	Размеры трубки зонда / наконечника трубки зонда	Диапазон измерения	Погрешность	Быстрод. t_{99}	№ заказа Цена**
Зонды воздуха					
Высокопрочный зонд воздуха, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м	115 мм D 4 мм	-60 ... +400 °C	Класс 2*	25 с	0602 1793 2 500 руб.
Погружные / проникающие зонды					
Эффективный и быстродейств. погружной зонд, водонепрониц., т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м	300 мм D 1.5 мм	-60 ... +1000 °C	Класс 1*	2 с	0602 0593 4 500 руб.
Быстродейств., водонепрониц. погружной/проникающий зонд, т/п типа K (для температур свыше +300 °C калибровка невозможна), фиксиров. кабель 1.2 м	60 мм D 5 мм 14 мм D 1.5 мм	-60 ... +800 °C	Класс 1*	3 с	0602 2693 5 900 руб.
Погружной наконечник, гибкий, т/п типа K	D 1.5 мм 500 мм	-200 ... +1000 °C	Класс 1*	5 с	0602 5792 1 700 руб.
Погружной наконечник, гибкий, для измерений в воздухе/отработ. газах (не подходит для измерений в плавильных печах), т/п типа K	D 3 мм 1000 мм	-200 ... +1300 °C	Класс 1*	4 с	0602 5693 2 400 руб.
Погружной наконечник, гибкий, т/п типа K	D 1.5 мм 500 мм	-200 ... +40 °C	Класс 3*	5 с	0602 5793 2 100 руб.
Водонепроницаемый погружной/ проникающий зонд, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м	114 мм D 5 мм 50 мм D 3.7 мм	-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 1293 1 900 руб.
Пищевые зонды					
Водонепроницаемый пищевой зонд из нержав. стали (IP65), т/п типа K, фиксиров. кабель	125 мм D 4 мм 30 мм D 3.2 мм	-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 2292 4 900 руб.
Прочный пищевой зонд со спец. рукояткой, IP 65, армированный кабель (полиуретан), т/п типа K, фиксиров. кабель	115 мм D 5 мм 30 мм D 3.5 мм	-60 ... +400 °C	Класс 1*	6 с	0602 2492 5 900 руб.
Водонепроницаемый прочный погружной/проникающий зонд с защитным металлич. шлангом, Тмакс +230°C, напр., для мониторинга температуры масла для жарки, т/п типа K, фиксиров. кабель	240 мм D 4 мм	-50 ... +230 °C	Класс 1*	15 с	0628 1292 4 900 руб.
Термопары					
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 800 мм, стекловолокно, т/п типа K	800 мм D 1.5 мм	-50 ... +400 °C	Класс 2*	5 с	0602 0644 1 000 руб.
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, стекловолокно, т/п типа K	1500 мм D 1.5 мм	-50 ... +400 °C	Класс 2*	5 с	0602 0645 1750 руб.
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, тефлон, т/п типа K	1500 мм D 1.5 мм	-50 ... +250 °C	Класс 2*	5 с	0602 0646 1 750 руб.

* Согласно требованиям стандарта EN 60584-2, погрешность заявлена с учетом следующих факторов - Класс 1: -40 ... +1000 °C (тип K), Класс 2: -40 ... +1200 °C (тип K), Класс 3: -200 ... +40 °C (тип K)

** Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

Зонды для testo 830-T2 / -T3 / -T4, testo 835, testo 845

Тип зонда	Размеры трубки зонда / наконечника трубки зонда	Диапазон измере-ния	Погрешность	Быстрод. t_{99}	№ заказа Цена**
Поверхностные зонды					
Быстродействующий поверхностный зонд с плоским наконечником, для измерений в труднодоступных местах, напр., в узких проемах и щелевых отверстиях, т/п типа K, фиксиров. кабель		0 ... +300 °C	Класс 2*	5 с	0602 0193 5 900 руб.
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, также подходит для неровных поверхностей, краткосрочн. измер. до +500°C, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0393 5 900 руб.
Водонепроницаемый поверхностный зонд с расширенным наконечником для измер. на плоских поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +400 °C	Класс 2*	30 с	0602 1993 2 500 руб.
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, изогнутый наконечник, также подходит для неровных поверхностей, краткосрочн. измер. до +500°C, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0993 6 900 руб.
Эффективный, водонепроницаемый поверхностный зонд с малым измерит. наконечником для измерений на плоских поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +1000 °C	Класс 1*	20 с	0602 0693 5 500 руб.
Поверхностный зонд с плоским наконечн. и телескопич. рукояткой (макс. 680 мм) для измер. в труднодоступн. местах, т/п типа K, фиксиров. кабель, 1.6 м (меньшая длина кабеля при удлинении рукоятки)		-50 ... +250 °C	Класс 2*	3 с	0602 2394 16 900 руб.
Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 20 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +170 °C	Класс 2*	150 с	0602 4792 9 000 руб.
Магнитный зонд, сила сцепления прибл. 10 Н, с магнитами, для более высоких температур, для измерений на металлич. поверхностях, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +400 °C	Класс 2*		0602 4892 10 000 руб.
Зонд-обкрутка с липучкой “Velcro” для измерений на трубах диаметром до макс. 120 мм; Тмакс. +120 °C; т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +120 °C	Класс 1*	90 с	0628 0020 2 900 руб.
Обхватывающий зонд для труб диаметром от 5 до 65 мм, со сменным измерительным наконечником. Краткосрочн. измер. до +280°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 4592 7 900 руб.
Запасной наконечник для обхватывающего зонда для труб, т/п типа K		-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 0092 2 300 руб.
Зонд-зажим для измерений на трубах диаметром от 15 до 25 мм (макс. 1"), краткосрочн. измер. до +130°C, т/п типа K, фиксиров. кабель		-50 ... +100 °C	Класс 2*	5 с	0602 4692 3 700 руб.

* Согласно требованиям стандарта EN 60584-2, погрешность заявлена с учетом следующих факторов - Класс 1: -40 ... +1000 °C (тип K), Класс 2: -40 ... +1200 °C (тип K), Класс 3: -200 ... +40 °C (тип K)

** Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

We measure it. testo

Инфракрасный термометр серии Pocket Line

Великие технологии могут быть миниатюрными.

Портативный измерительный прибор карманного формата идеально подходит для быстрого и удобного решения ежедневных измерительных задач.

Карманный прибор testo 810 предназначен для измерения температуры воздуха и поверхностной температуры ИК-способом:

- ИК-измерение с использованием 1-точечного лазерного целеуказателя и оптики 6:1
- Измерение температуры воздуха с помощью встроенного сенсора температуры
- Отображение дифференциальной температуры, например, разницу температур окна и воздуха
- Функция Hold для фиксации значений на дисплее; вывод макс./мин. значений

testo 810

testo 845, инфракрасный термометр карманного формата серии Pocket Line в комплекте с заводским протоколом калибровки, ремнём для переноски на запястье, чехлом для крепления к ремню, защитным колпачком и батарейками.

№ заказа: 0560 0810

Цена*: 3 900 руб.

Модель testo 810 внесена в ГосРеестр Средств Измерений РФ под номером 38176-08. Срок действия: до 01 августа 2013 г. Межповерочный интервал: 1 год.

* Цена указана с НДС со склада в Москве. Поверка оплачивается дополнительно.

Общие технические данные

Поверхностная температура	
Диапазон измерения	-30 ... +300 °C
Разрешение	0.1 °C
Погрешность	± 2.0 °C (-30 ... +100 °C) ± 2% от изм.зн. (ост. диап)
Температура воздуха	
Диапазон измерения	-10 ... +50 °C
Разрешение	0.1 °C
Погрешность	± 0.5 °C
Ед. измерения	°C / °F
Рабочая температура	-10 ... +50 °C
Тип батареи	2 алкалин. бат. типа AAA
Ресурс батареи	50 ч (средн., без подсветки дисплея)
Размеры	119 x 46 x 25 мм (с защитным колпачком)

Подлежит изменению без уведомления.

ООО НПО “ЭКО-ИНТЕХ”
115230, г. Москва, Каширское ш. 13 к. 1
Телефон: +7 (495) 925-88-76
Факс: +7 (495) 978-02-94
E-mail: info@eco-intech.com

www.testo.com.ru