

Инфракрасные термометры

testo 805i

testo 810

testo 830

testo 835

testo 845



°C

%OB



Bluetooth +
мобильное
приложение

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

Смарт-зонды (testo 805i)

- Управление и передача данных по Bluetooth через мобильное приложение testo Smart Probes
- Отображение измеренных значений с помощью смартфона/планшета на расстоянии до 20 м от самого прибора
- Возможность одновременного использования шести смарт-зондов

Инфракрасное измерение температуры и его применение

Что такое тепловое излучение?

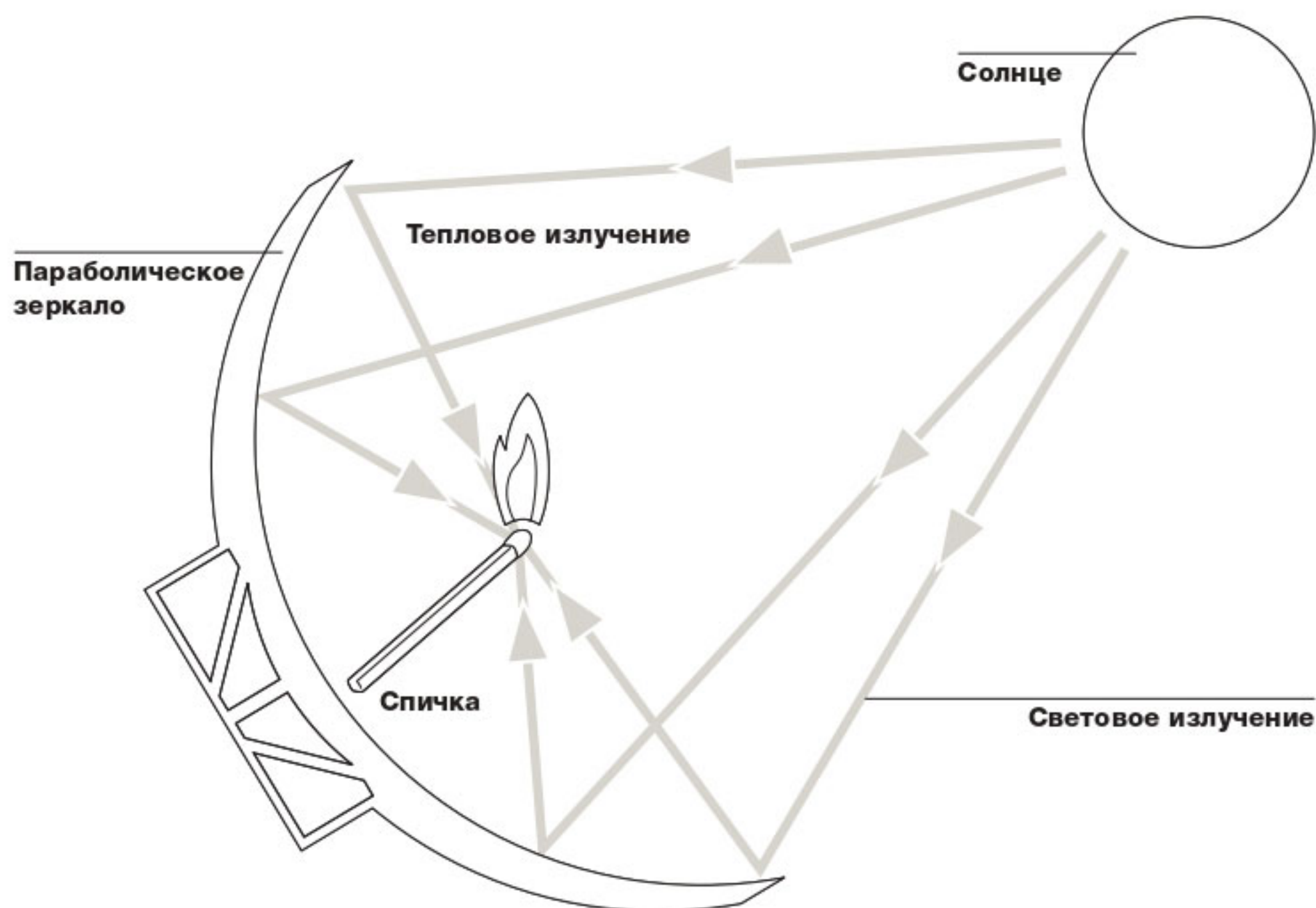
Принцип действия

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 объектов, например, на движущемся конвейере, вращающихся колёсах, металлопрокатных станках и т.п.;
- > регистрации температуры объектов, требующих бесконтактного метода измерения, например, свежескрашенные объекты, стерильные или агрессивные зоны;
- > измерения температуры малогабаритных и миниатюрных объектов;
- > измерения температуры объектов под напряжением, например, электрических компонентов, электрических шин, трансформаторов и т.п.;
- > измерения температуры малых и легковесных компонентов, из которых контактный зонд может “извлечь” слишком много тепловой энергии, что сделает измерение невозможным.

Применение и практические советы

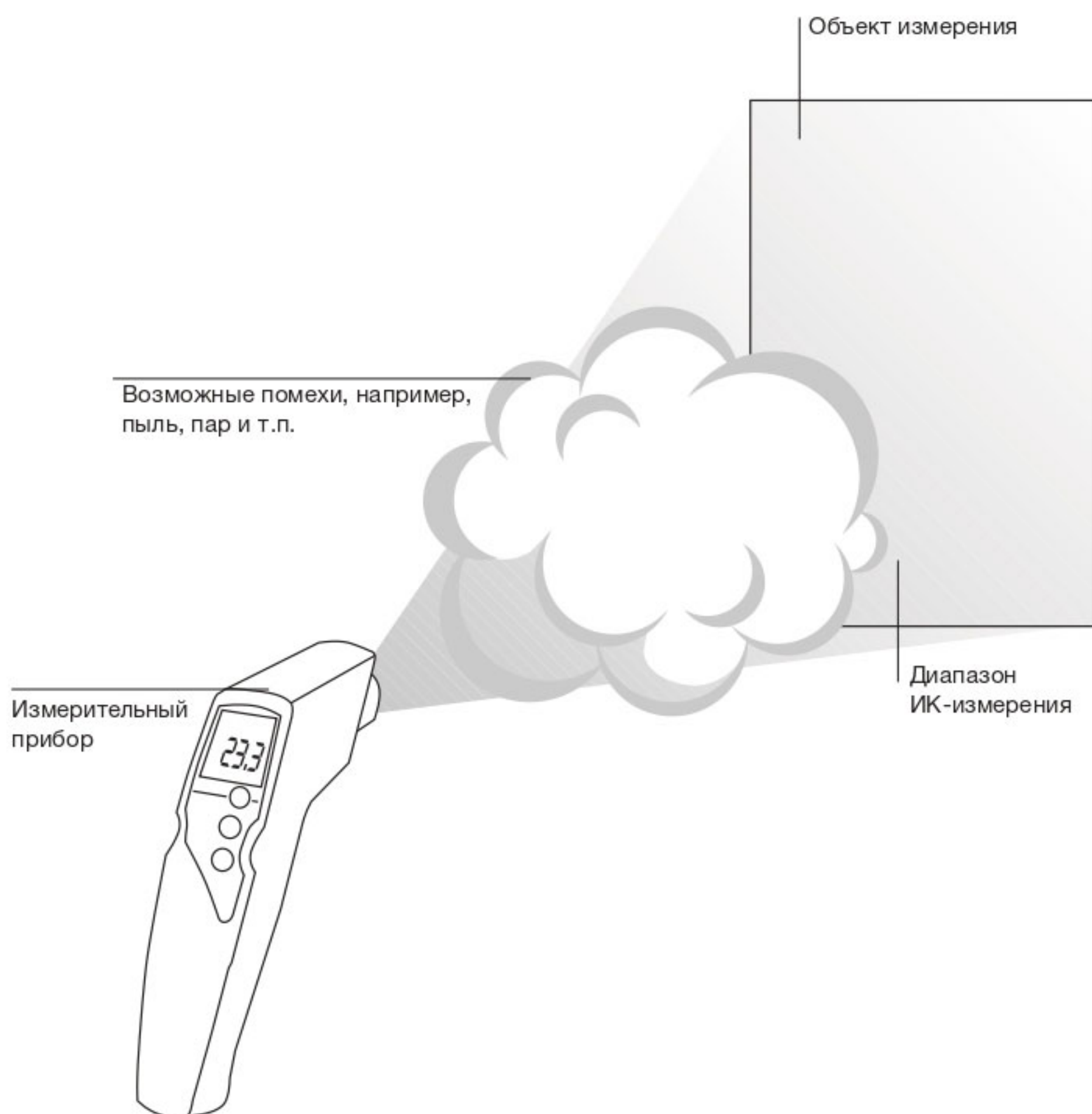


Таблица коэффициентов излучения материалов

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 линзу 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.

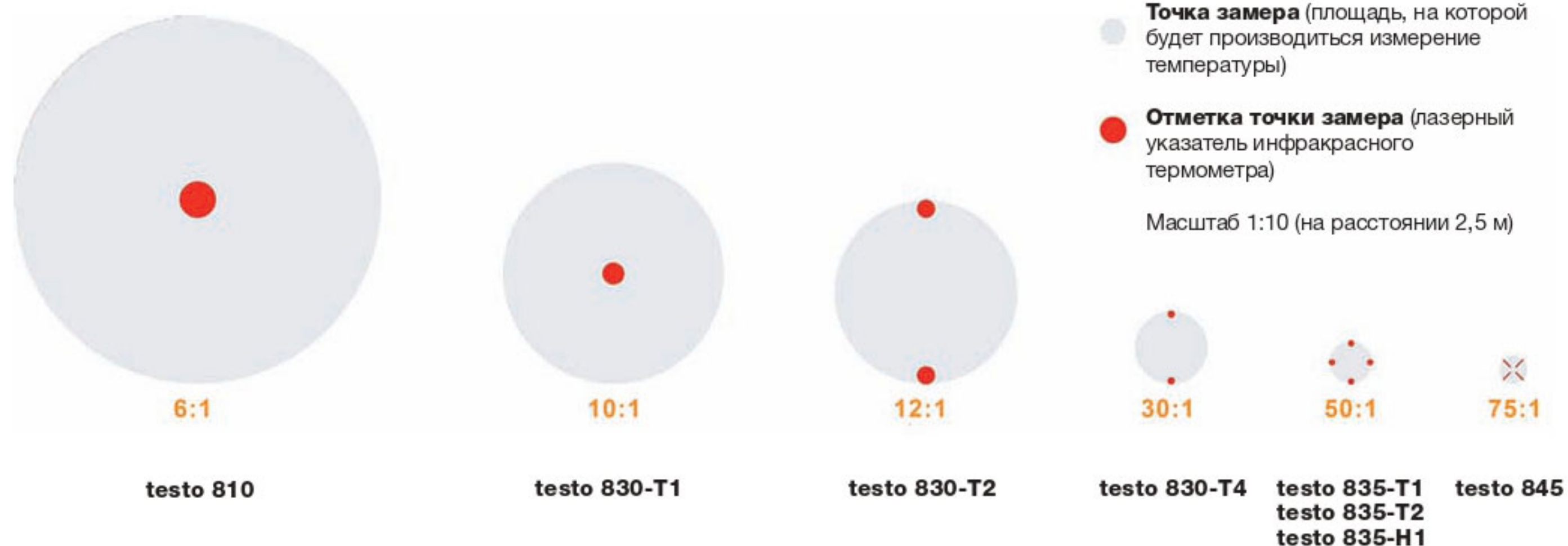
Сводная таблица инфракрасных термометров testo

				
	testo 810	testo 830-T1	testo 830-T2	testo 830-T4
Диапазон измерения	Инфракрасный: -30 ... +300°C		Инфракрасный: -30 ... +400°C	
Внешний зонд, т/п тип К	-		-50 ... +500°C	
Отметка точки замера	1-точечный лазер		2-х точечный лазер	
Оптика	6:1	10:1	12:1	30:1
Коэффициент излучения	Настраиваемый			

					
	testo 835-T1	testo 835-H1	testo 835-T2	testo 845	testo 845 с модулем влажности
Диапазон измерения	Инфракрасный: -30 ... +600°C		Инфракрасный: -10 ... +1500°C	Инфракрасный: -35 ... +950°C	
Внешний зонд, т/п тип К	-50 ... +600°C		-50 ... +1000°C	-35 ... +950°C	
Отметка точки замера	4-х точечный лазер			перекрестный лазерный целеуказатель	
Оптика	50:1			75:1	
Коэффициент излучения	Настраиваемый				
Встроенный модуль измерения влажности	-	✓	-	-	✓

Точность измерений с инфракрасными термометрами testo

Наглядное представление точки замера и лазерной отметки



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, регулируемые предельными значениями, функцией сигнального оповещения; вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8311

Цена*



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, регулируемые предельными значениями, функцией сигнального оповещения, возможностью подключения внешних зондов; вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8312

Цена*



Быстродействующий 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 в РФ. Срок действия свидетельства: до 16 ноября 2021 года. Межповерочный интервал: 1 год.



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: 0563 8312

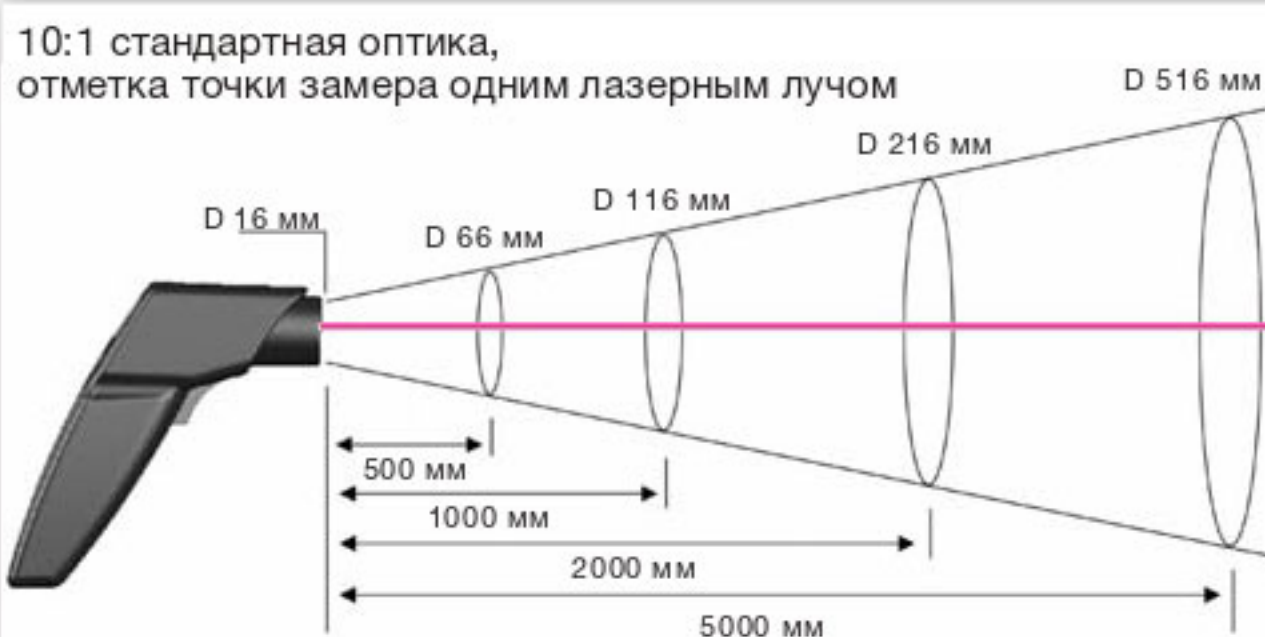
Цена*

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

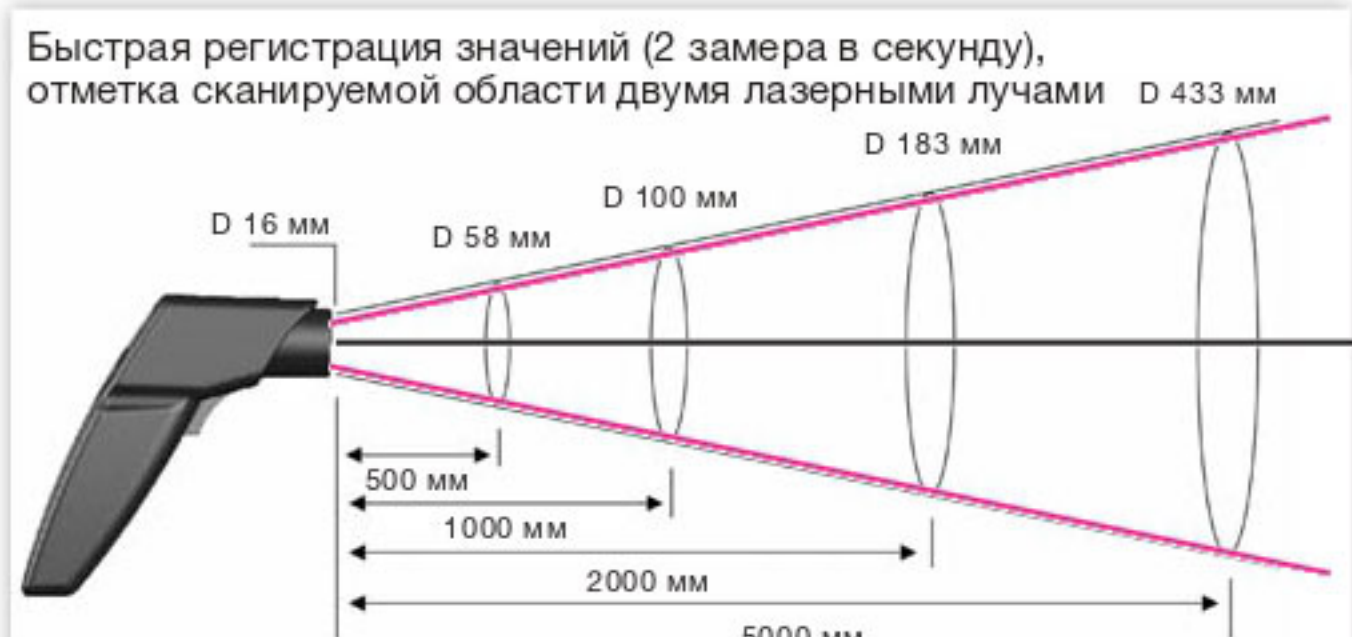
Дополнительные преимущества в сравнении с testo 830-T1:

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

testo 830-T1



testo 830-T2



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**, регулируемые предельными значениями, функцией сигнального оповещения, разъемом для внешних зондов, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0560 8314
Цена*



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

Комплект testo 830-T4

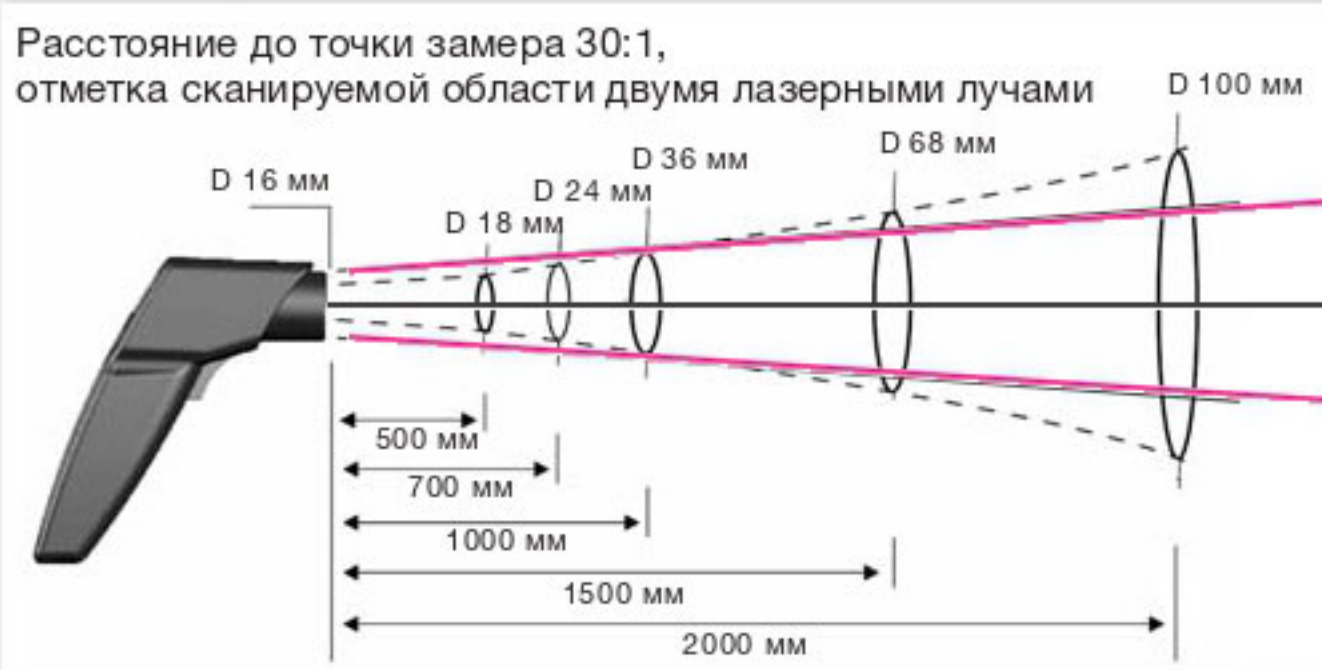
Комплект testo 830-T4, инфракрасный термометр в защитном кожаном чехле, вкл. поверхностный зонд с подпружиненной термопарой (0602 0393), батарейки и заводской протокол калибровки.

№ заказа: 0563 8314
Цена*

Модель **testo 830-T4** внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под № 51475-12 и допущена к применению на территории РФ. Срок действия сертификата: до 09 августа 2022 года. Межповерочный интервал: 1 год.



testo 830-T4



testo 830: технические данные

Общие технические данные для всех версий testo 830

Спектральный диап.	8 ... 14 μm	Тип батареи	9В-блок типа "Крона"
Кoeffиц. излучения	настраиваемый (от 0.2 до 1.0)	Ресурс батареи	15 ч
Температура хранения	-40 ... +70 °C	Вес	200 г
Рабочая температура	-20 ... +50 °C	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-T4
Диапазон измерения			
Инфракрасный	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C	-30 ... +400 °C
Тип К (NiCr-Ni)	-	-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	±1,5 °C (-20 ... 0 °C) ±2 °C (-30 ... -20,1 °C) ±1 °C или 1% от изм. зн. (ост. диап.)
Тип К (NiCr-Ni)	-	±0.5 °C +0.5% от изм. зн.	±0.5 °C +0.5% от изм. зн.
Разрешение	0.5 °C	0.5 °C	0.1 °C
Частота измерения			
Инфракрасный	0.5 с	0.5 с	0,5 с
Тип К (NiCr-Ni)	-	1.75 с	1.75 с
Отметка точки замера	1-точечный лазер	2-х точечный лазер	2-х точечный лазер
Расстояние до точки замера	10:1	12:1	30:1 (стандартно при расстоянии до объекта 0.7 м) 24 мм при 700 мм (90%)

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 °С 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*



testo 835-T2

testo 835-T2, **высокотемпературный** инфракрасный термометр (до +1500 °С), 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*



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*



Принадлежности / поверка

Принадлежности	№ заказа	Цена*
Адаптер для крепления к штативу	0440 0950	
USB-кабель для подключения прибора к ПК	0449 0047	
Самоклеющаяся плёнка, например, для полированных поверхностей (рулон, Д: 10 м, Ш: 25 мм)	0554 0051	
Поверка прибора testo 835-T1		
Услуги по организации первичной поверки по каналу ИК-температуры -30...+600 °С (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / Срочная - 8 рабочих дней	0770 ИК30600 0780 ИК30600	
Поверка прибора testo 835-T2		
Услуги по организации первичной поверки по каналу ИК-температуры -10...+1500 °С (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / Срочная - 8 рабочих дней	0770 ИК101500 0780 ИК101500	
Поверка прибора testo 835-H1		
Услуги по организации первичной поверки по каналу ИК-температуры -30...+600 °С (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / Срочная - 8 рабочих дней	0770 ИК30600 0780 ИК30600	
Услуги по организации первичной поверки по каналу влажности 2%ОВ (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / Срочная - 8 рабочих дней	0770 0001 0780 0001	
Услуги по организации поверки по каналу температуры в диапазоне 0...+50 °С (подготовка, переупаковка, проверка прибора в КК) Срок исполнения 3 недели / Срочная - 8 рабочих дней	0770 0050 0780 0050	



Модели **testo 835-T1, testo 835-T2** и **testo 835-H1** внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под № 51475-12 и допущены к применению в РФ.
Срок действия: до 09 августа 2022 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

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	$\pm 2,5$ °C (-30,0 ... -20,1 °C) $\pm 1,5$ °C (-20,0 ... -0,1 °C) $\pm 1,0$ °C (+0,0 ... +99,9 °C) $\pm 1\%$ от изм. зн. (ост. диап.)	$\pm 2,0$ °C или $\pm 1\%$ от изм. зн.	$\pm 2,5$ °C (-30,0 ... -20,1 °C) $\pm 1,5$ °C (-20,0 ... -0,1 °C) $\pm 1,0$ °C (+0,0 ... +99,9 °C) $\pm 1\%$ 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 К (NiCr-Ni)			
Диапазон измерения	-50 ... +600 °C	-50 ... +1000 °C	-50 ... +600 °C
Погрешность ± 1 цифра	$\pm (-0,5$ °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 $\pm 0,5$ °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		

Инфракрасные термометры серии testo 845

Инфракрасный термометр с переключаемой оптикой (75:1 оптика)

Впервые температура поверхностей с малыми диаметрами может быть измерена с близкого и дальнего расстояния. Переключаемая оптика с длинным/коротким фокусом делает возможным подобные измерения.

Измерения на большом расстоянии выполняются при оптическом разрешении 75:1. Таким образом, температура поверхности может быть точно измерена на большом расстоянии от измеряемого объекта. На дистанции 1,2 м от измеряемого объекта диаметр измерительной точки составляет только 16 мм. Крестообразный лазерный целеуказатель точно указывает место измерения.

При измерениях на близком расстоянии от объекта короткофокусная оптика обеспечивает диаметр точки в 1 мм на расстоянии в 70 мм. Двухточечный лазер точно указывает место измерения.

- Переключаемая оптика для измерений на дальнем фокусе (75:1) и на близком фокусе (1 мм, на расстоянии 70 мм)
- Перекрестный лазерный целеуказатель для точного указания места измерения
- Эталонная погрешность до $\pm 0,75$ °C с ультрабыстрой измерительной технологией (Сканирование 100 мс)
- Дисплей с подсветкой (3 строки), показывает °C, %ОВ, °C тр, мин./макс. значения, сигнальные предельные значения и коэффициент излучения
- Оптический и звуковой сигнал при превышении предельных значений
- Разъем для подключения контактных зондов термопар
- Память на 90 протоколов измерений
- ПО для ПК для архивации и документирования данных измерений (включено в поставку)
- Подставка для измерений в режиме реального времени и передачи данных через USB кабель (включено в поставку)
- Документирование данных на месте посредством принтера Testo

testo 845

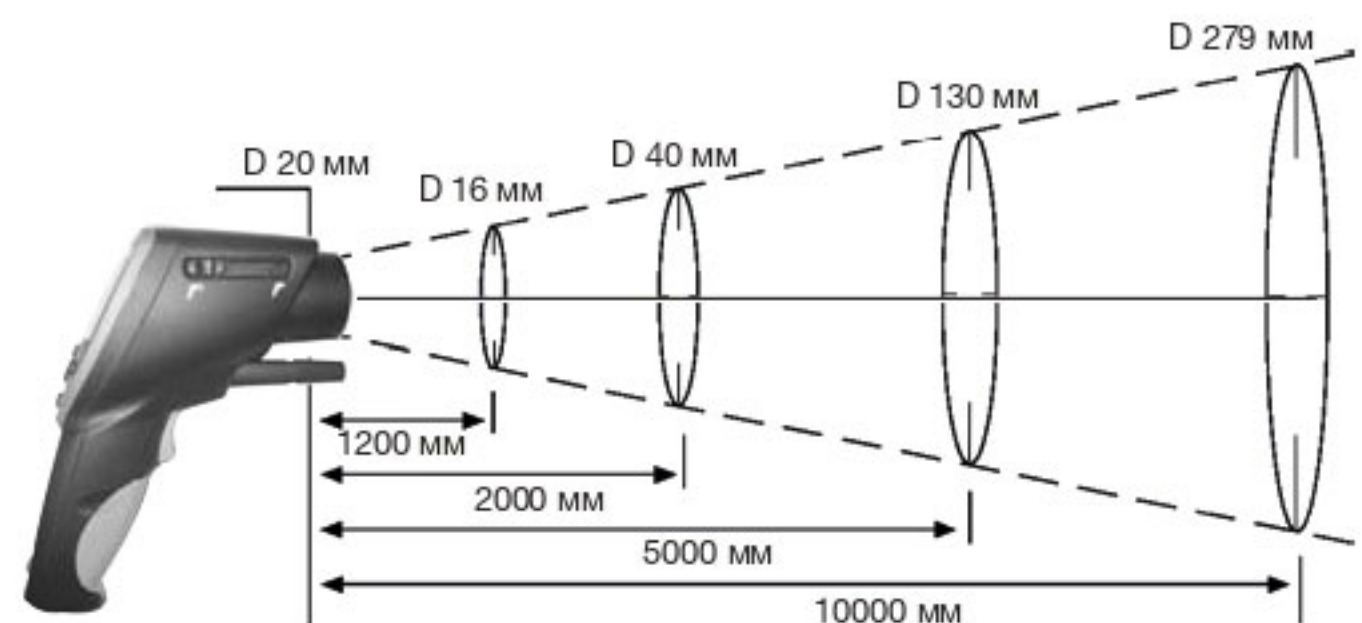
testo 845, инфракрасный термометр с перекрестным лазерным целеуказателем и переключаемой оптикой для измерений на длинном (75:1) и коротком фокусах, вкл. ПО для ПК с USB-кабелем для передачи данных, алюминиевым кейсом, батареей и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0563 8450

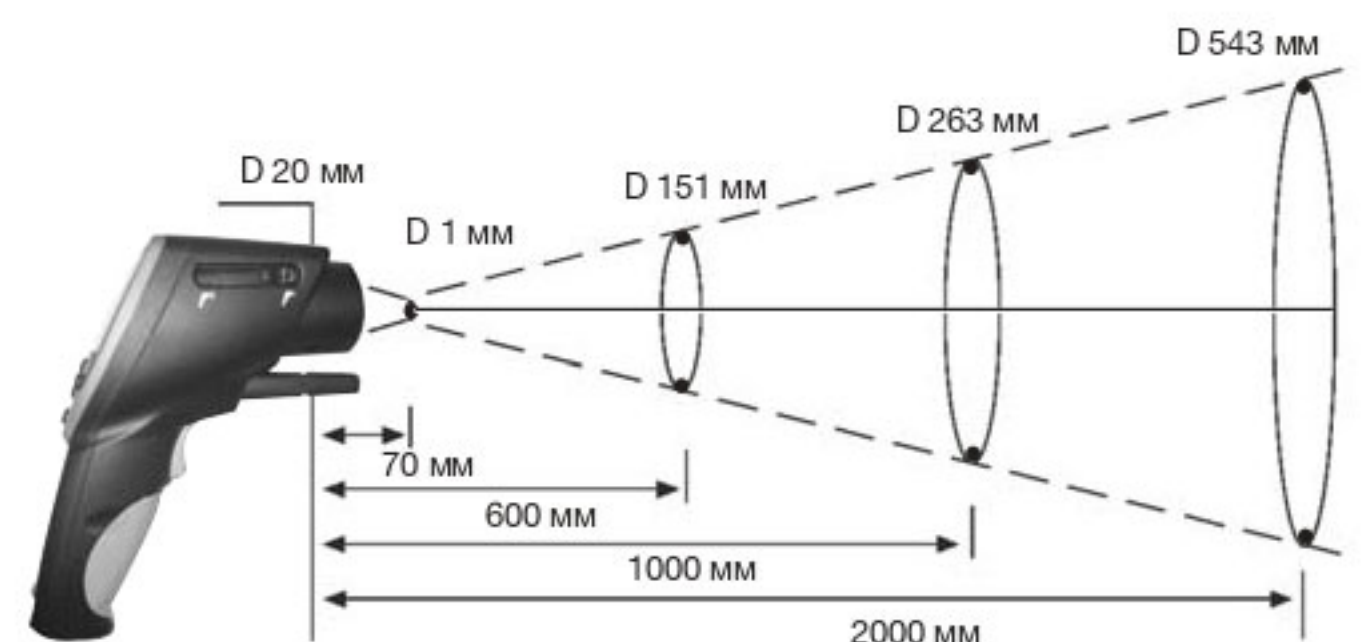
Цена*



Измерения на больших расстояниях



Измерение на коротком фокусе



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, батареей и заводским протоколом калибровки.

№ заказа: 0563 8451

Цена*



Модель **testo 845** внесена в Государственный Реестр Средств измерений РФ под № 51475-12 и допущена к применению в РФ.

Срок действия сертификата: до 09 августа 2022 года.

Межповерочный интервал: 1 год.




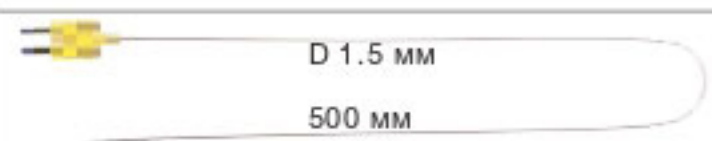




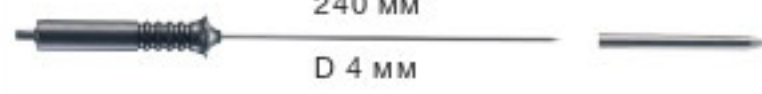



testo 845: технические данные

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

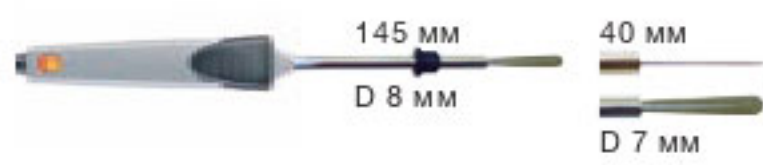
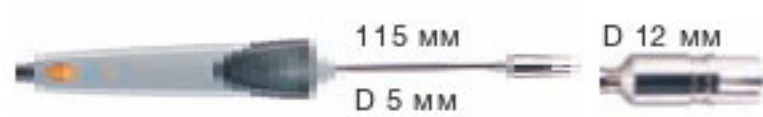










	testo 845 + testo 845 с модулем влажности		testo 845 с модулем влажности
Тип сенсора	Инфракрасный	Тип К (NiCr-Ni)	Модуль влажности
Диапазон измер.	-35 ... +950 °C	-35 ... +950 °C	0 ... +100 %ОВ / 0 ... +50 °C / -20 ... +50 °C td
Погрешность ±1 цифра	±2.5 °C (-35 ... -20.1 °C) ±1.5 °C (-20 ... +19.9 °C)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

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

Тип зонда	Размеры трубки зонда / наконечника трубки зонда	Диапазон измерений	Погрешность	Быстрод. t_{99}	№ заказа Цена*
Зонды воздуха					
Высокопрочный зонд воздуха, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +400 °C	Класс 2*	25 с	0602 1793
Погружные / проникающие зонды					
Эффективный и быстродейств. погружной зонд, водонепрониц., т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +1000 °C	Класс 1*	2 с	0602 0593
Быстродейств., водонепрониц. погружной/проникающий зонд, т/п типа К (для температур свыше +300 °C калибровка невозможна), фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +800 °C	Класс 1*	3 с	0602 2693
Погружной наконечник, гибкий, т/п типа К		-200 ... +1000 °C	Класс 1*	5 с	0602 5792
Погружной наконечник, гибкий, для измерений в воздухе/отработ. газах (не подходит для измерений в плавильных печах), т/п типа К		-200 ... +1300 °C	Класс 1*	4 с	0602 5693
Погружной наконечник, гибкий, т/п типа К		-200 ... +40 °C	Класс 3*	5 с	0602 5793
Водонепроницаемый погружной/проникающий зонд, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 1293
Пищевые зонды					
Водонепроницаемый пищевой зонд из нержав. стали (IP65), т/п типа К, фиксиров. кабель		-60 ... +400 °C	Класс 2*	7 с	0602 2292
Водонепроницаемый прочный погружной/проникающий зонд с защитным металлич. шлангом, Tmax +230°C, напр., для мониторинга температуры масла для жарки, т/п типа К, фиксиров. кабель		-50 ... +230 °C	Класс 1*	15 с	0628 1292
Термопары					
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 800 мм, стекловолокно, т/п типа К		-50 ... +400 °C	Класс 2*	5 с	0602 0644
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, стекловолокно, т/п типа К		-50 ... +400 °C	Класс 2*	5 с	0602 0645
Термопара с адаптером, гибкий кабель, 1500 мм, тефлон, т/п типа К		-50 ... +250 °C	Класс 2*	5 с	0602 0646

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

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

Тип зонда	Размеры трубки зонда / наконечника трубки зонда	Диапазон измерений	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 К, фиксиров. кабель		0 ... +300 °C	Класс 2*	5 с	0602 0193
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, также подходит для неровных поверхностей, краткосрочн. измер. до +500°C, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0393
Водонепроницаемый поверхностный зонд с расширенным наконечником для измер. на плоских поверхностях, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +400 °C	Класс 2*	30 с	0602 1993
Быстродействующий поверхностный зонд с подпружиненной термопарой, изогнутый наконечник, также подходит для неровных поверхностей, краткосрочн. измер. до +500°C, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +300 °C	Класс 2*	3 с	0602 0993
Эффективный, водонепроницаемый поверхностный зонд с малым измерит. наконечником для измерений на плоских поверхностях, т/п типа К, фиксиров. кабель 1.2 м		-60 ... +1000 °C	Класс 1*	20 с	0602 0693
Поверхностный зонд с плоским наконечн. и телескопич. рукояткой (макс. 680 мм) для измер. в труднодоступн. местах, т/п типа К, фиксиров. кабель, 1.6 м (меньшая длина кабеля при удлинении рукоятки)		-50 ... +250 °C	Класс 2*	3 с	0602 2394
Магнитный зонд, сила сцепления прикл. 20 Н, с магнитами, для измерений на металлических поверхностях, т/п типа К, фиксиров. кабель		-50 ... +170 °C	Класс 2*	150 с	0602 4792
Магнитный зонд, сила сцепления прикл. 10 Н, с магнитами, для более высоких температур, для измерений на металлич. поверхностях, т/п типа К, фиксиров. кабель		-50 ... +400 °C	Класс 2*		0602 4892
Зонд-обкрутка с липучкой "Velcro" для измерений на трубах диаметром до макс. 120 мм; Tmax. +120 °C; т/п типа К, фиксиров. кабель		-50 ... +120 °C	Класс 1*	90 с	0628 0020
Обхватывающий зонд для труб диаметром от 5 до 65 мм, со сменным измерительным наконечником. Краткосрочн. измер. до +280°C, т/п типа К, фиксиров. кабель		-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 4592
Запасной наконечник для обхватывающего зонда для труб, т/п типа К		-60 ... +130 °C	Класс 2*	5 с	0602 0092
Зонд-зажим для измерений на трубах диаметром от 15 до 25 мм (макс. 1"), краткосрочн. измер. до +130°C, т/п типа К, фиксиров. кабель		-50 ... +100 °C	Класс 2*	5 с	0602 4692

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

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 810, 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*



Модель **testo 810** внесена в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 51475-12.
Срок действия: до 09 августа 2022 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

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	щелочные, AAA, 2 шт.
Ресурс батареи	50 ч (средн., без подсветки дисплея)
Размеры	119 x 46 x 25 мм (с защитным колпачком)

Смарт-зонды: компактные профессиональные измерительные приборы, разработанные для применения с планшетом/смартфоном

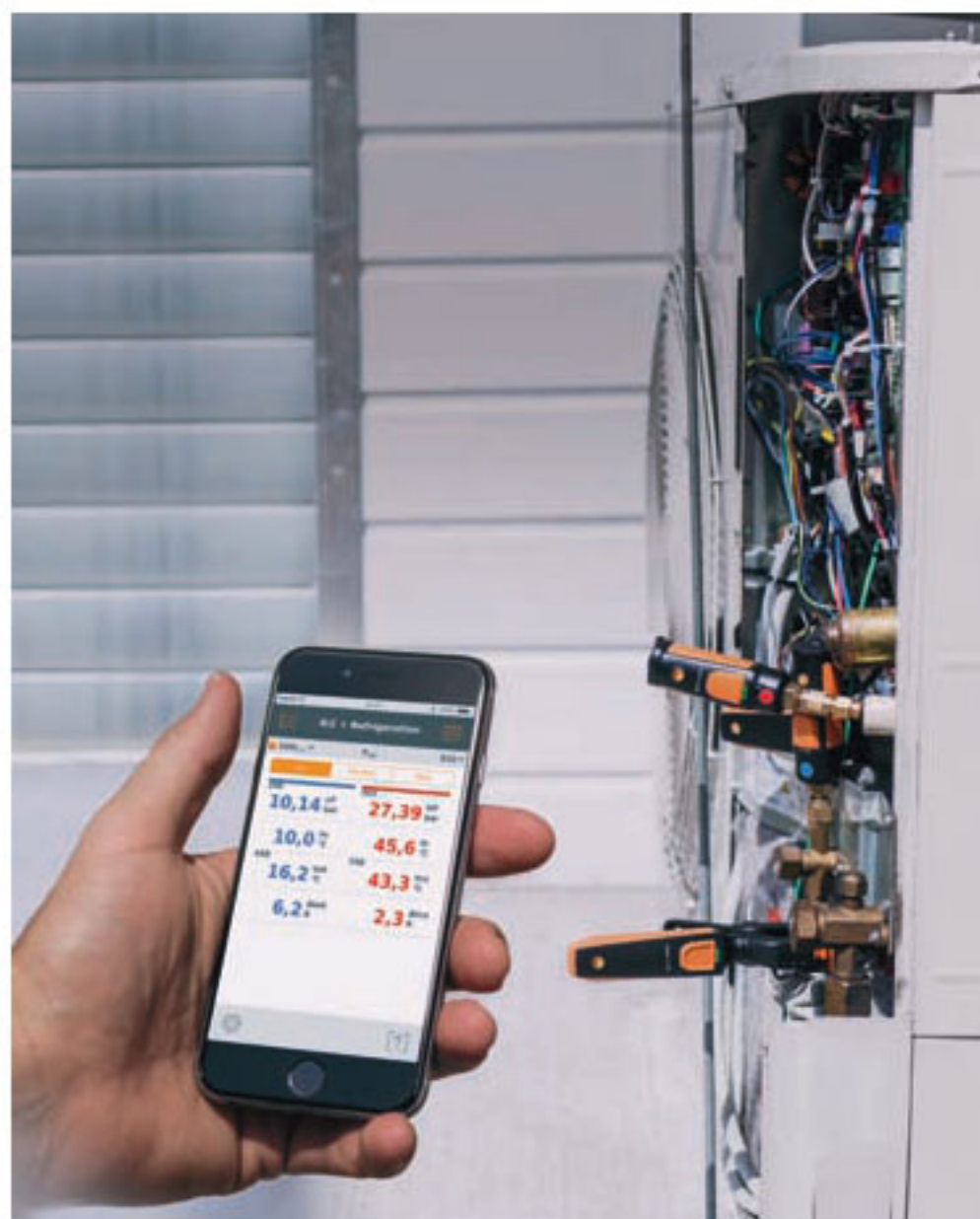
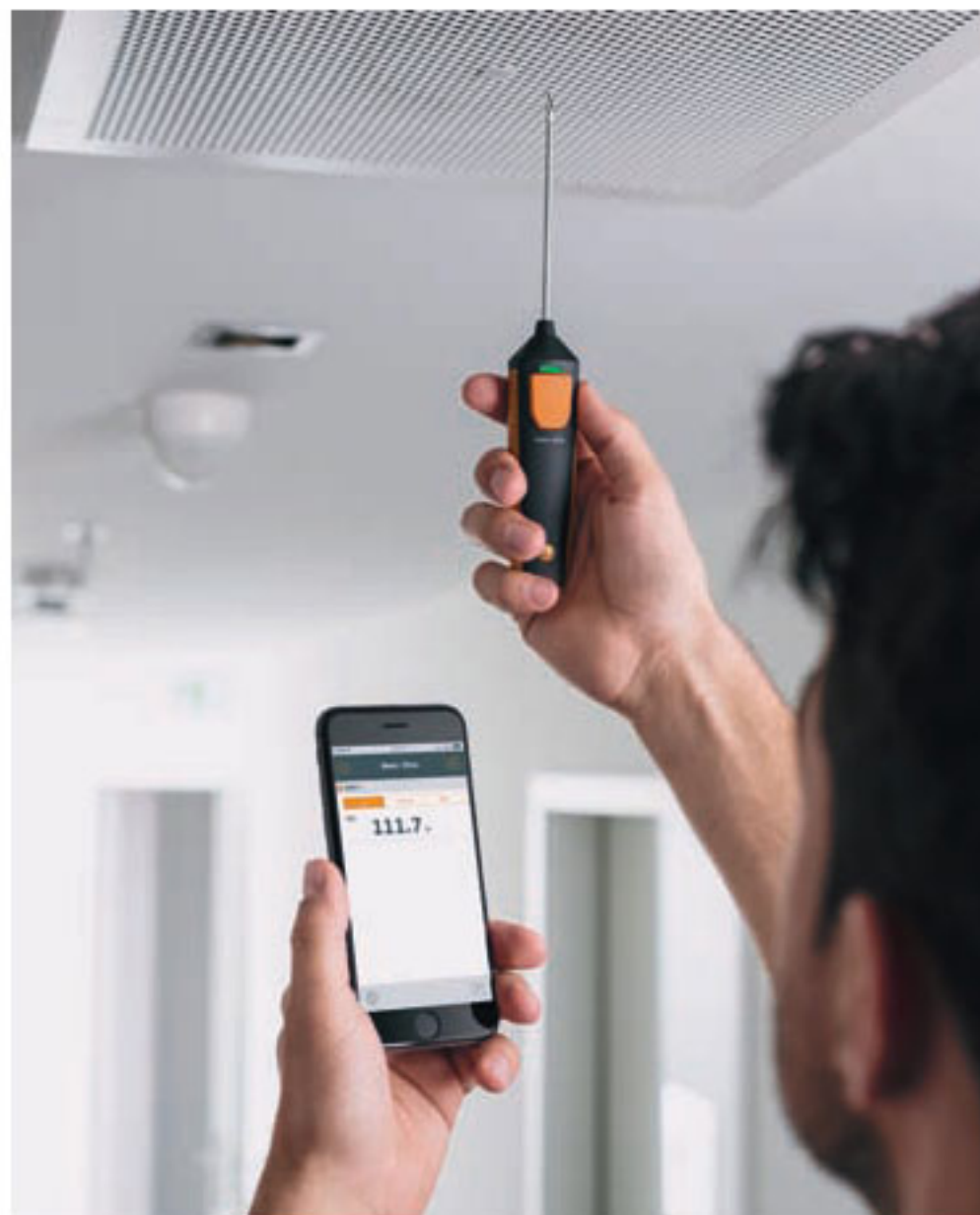
Для специалистов, занимающихся пусконаладкой и обслуживанием систем вентиляции, отопления и холодильных систем, проведение измерений становится максимально мобильным благодаря новым смарт-зондам Testo. Управление данными компактными измерительными приборами осуществляется с помощью вашего смартфона или планшета, посредством технологии Bluetooth, а для транспортировки можно использовать удобный кейс testo Smart Case.

Таким образом, ваши измерительные приборы всегда у вас под рукой и готовы к работе. Все данные измерений передаются напрямую в бесплатное мобильное приложение testo Smart Probes и с помощью мобильного устройства могут быть считаны, собраны в отчет и отправлены адресату по e-mail. И это еще не все возможности приложения! Благодаря специальным режимам измерения и практичным функциям ваш смартфон превращается в базу данных измерений, делая вашу работу более эффективной.

Одно мобильное приложение. Восемь приборов.

Многочисленные преимущества

- Отображение измеренных значений с помощью смартфона/планшета – на расстоянии до 20 м от самого прибора.
- Возможность одновременного использования шести смарт-зондов.
- Приложение моментально отображает изменения показаний в виде графика или таблицы.
- Специальные режимы измерений, включая автоматический расчет температур испарения и конденсации, расчет перегрева и переохлаждения, расчет объемного расхода в воздуховодах/на вентиляционных решетках, бесконтактное измерение температуры ИК-сенсором с быстрым сохранением изображений с измеренными значениями и лазерной маркировкой точки замера.
- Протоколы измерений можно дополнять снимками, созданными с помощью приложения, и отправлять по e-mail в виде файлов формата PDF или Excel.



Мобильное приложение
testo Smart Probes:
скачайте бесплатно с



Системные требования: iOS 8.3 или Android 4.3 или новее / Bluetooth 4.0 или выше



Смарт-зонды testo внесены в Государственный Реестр Средств Измерений РФ под номером 66510-17 и допущены к применению на территории России. Срок действия сертификата: до 03 февраля 2022 г.
Межповерочный интервал: 1 год.

Умные технологии для ИК-измерения температуры

testo 805i: Смарт-Зонд ИК-термометр с Bluetooth, управляемый с вашего смартфона/планшета

- Бесконтактное инфракрасное измерение температуры поверхности
- Маркировка места замера с помощью четкого восьмиточечного лазерного круга
- Простой выбор коэффициента излучения из предустановленного списка материалов или установка коэффициента вручную
- Сохранение изображений с измеренными значениями и лазерной маркировкой места замера
- Оптика 10:1, диапазон измерения от -30 до +250 °C



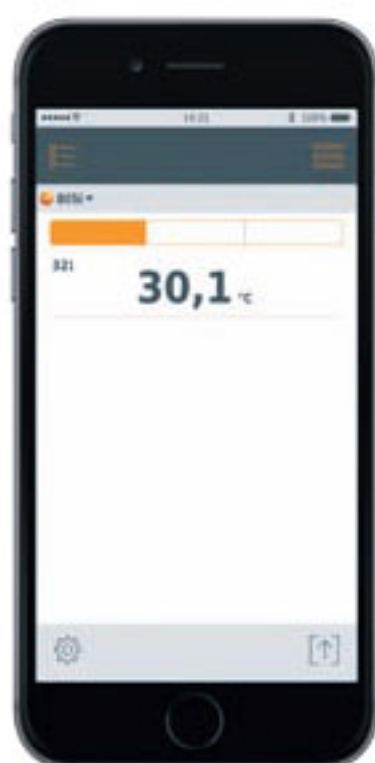
Технические данные. Принадлежности testo 805i

testo 805i

testo 805i, смарт-зонд инфракрасный термометр с Bluetooth и мобильным приложением**, вкл. батарейки и протокол калибровки.

№ заказа: 0560 1805

Цена*



Мобильное приложение testo Smart Probes

Данное приложение превратит ваш смартфон/планшет в дисплей для testo 805i. Управление измерительным прибором и передача измеренных значений осуществляется по Bluetooth через мобильное приложение testo Smart Probes на вашем смартфоне/планшете. Кроме того, с помощью приложения вы можете создавать отчеты, добавлять к ним снимки и комментарии и отправлять их по e-mail. Для устройств на базе iOS и Android.

Тип сенсора	ИК
Диап. измерений	-30 ... +250 °C
Погрешность ±1 цифра	±1,5 °C или ±1,5 % от изм. знач. (0 ... +250 °C) ±2,0 °C (-20 ... -0,1 °C) ±2,5 °C (-30 ... -20,1 °C)
Разрешение	0,1 °C

Общие технические данные

Системные требования	iOS 8,3 или новее / Android 4.3 или новее мобильное устройство с Bluetooth 4.0 или выше
Температура хранения	-20 ... +60 °C
Рабочая температура	-20 ... +50 °C
Тип батареи	3 шт. AAA
Ресурс батареи	30 часов
Оптика	10:1
Лазерный целеуказатель	Дифракционная оптика (лазерный круг)
Размеры	140 x 36 x 25 мм
Коэффициент излучения	0.1 ... 1.0 (настраиваемый)
Гарантия	2 года

Принадлежности

Кейс testo Smart Case (для систем вентиляции). Хранение и транспортировка testo 405i, testo 410i, testo 510i, testo 605i, testo 805i и testo 905i, размеры 270 x 190 x 60 мм

№ заказа

Цена*

0516 0260

Данные о поверке запрашивайте дополнительно. Возможна поверка по каналу ИК-температуры.

****Мобильное приложение загружается пользователем самостоятельно из Apple App Store или Google Play.**

Информация для заказа

Инфракрасные термометры testo



testo 830-T1

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



№ заказа: 0560 8311

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

testo 830-T2

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



№ заказа: 0560 8312

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

testo 830-T4

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



№ заказа: 0560 8314

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

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

testo 810

testo 810, инфракрасный термометр карманного формата серии Pocket Line в комплекте с заводским протоколом калибровки, ремнем для переноски на запястье, чехлом для крепления к ремню, защитным колпачком и батарейками.



№ заказа: 0560 0810

testo 845 с модулем влажности

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



№ заказа: 0563 8451

testo 805i

testo 805i, смарт-зонд инфракрасный термометр с Bluetooth и мобильным приложением, вкл. батарейки и заводской протокол калибровки



№ заказа: 0560 1805