



## Инфракрасный термометр testo 831

Инструкция по эксплуатации

Рис



## 1. Общая информация

Пожалуйста внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией перед тем как приступить к работе с прибором. В дальнейшем держите инструкцию "под рукой"

## 2. Описание прибора



### Аксессуары

Наименование	Кат.№.
Кожаный защитный чехол	<b>0516 8302</b>
Наклейка с постоянным $\varepsilon=0.95$	<b>0554 0051</b>

## 3. Инструкция по безопасности



Поражение электрическим током:

- ▶ ИК-измерения: Соблюдайте безопасную дистанцию от оборудования, находящегося под напряжением.



Сохранность прибора/гарантии:

- ▶ Используйте прибор только по его прямому назначению и в допустимых пределах измеряемых параметров. Не используйте силу.
- ▶ Избегайте электромагнитного излучения (напр. СВЧ, индукционные нагреватели), статического заряда, перегрева и резких перепадов температуры.
- ▶ Не храните прибор вместе с растворителями (напр. ацетон).
- ▶ Открывать прибор допустимо, только если это оговаривается в настоящей инструкции.



Лазерное излучение!

- ▶ Не смотрите в лазерный излучатель. Класс лазера 2.



Соблюдайте правила утилизации:

- ▶ Утилизируйте старые или использованные аккумуляторы/батарейки только в предназначенных для этого местах.
- ▶ Просим выслать ослуживший прибор обратно нам. Мы позаботимся о его правильной утилизации.

Рус

## 4. Назначение прибора

testo 831 - компактный ИК-термометр, предназначенный для безконтактного измерения температуры поверхности.



**Прибор не является медицинским диагностическим оборудованием!**

## 5. Технические данные

Параметры	testo 831
Параметр	°C/°F
Диапазон ИК-измерений	от -30 до +210°C
Разрешение	0.5°C
Точность	±1.5°C или 1.5% измер. (от -20 до +210°C) <sup>1</sup> ; (при 23°C): ±2.0°C/ или 2.0% измер. (от -30 до -20.1°C) <sup>1</sup> ; +/- 1 цифра
Коэффициент излучения/эмиссии	от 0.2 до 1.0 регулируемый
Частота измерения	0.5сек.
Оптика (90%)	30:1 (на расстоянии 1,0 м от объекта измерения) <sup>2</sup>
Тип лазера	2 x точечный
Рабочая температура	от -20 до +50°C
Температура трансп./хранения	от -40 до +70°C
Питание	Батарейка 9В (типа "Крона")
Ресурс батарейки	15 часов
Материал корпуса	Пластик ABS
Размеры (ДхВхШ)	190 x 75 x 38мм
Соответствие стандарту CE	89/336/EEC
Гарантия	2 года

<sup>1</sup> используется более высокое значение




<sup>2</sup> + диаметр открытого сенсора (16мм)

## 6. Подготовка к работе

- ▶ Установите батарейку: См. пункт 9.1 Замена батарейки.

## 7. Работа с прибором

### 7.1 Включение прибора Вкл./Выкл.

- ▶ Для включения: Нажмите кнопку  или “Измерения”.
- Кратковременно загорятся все сегменты дисплея. Прибор перейдет в режим ИК-измерений (горит символ ). После каждого нажатия кнопки, включается подсветка дисплея на 15 сек.
- ▶ Для выключения: Нажмите и держите  пока не погаснет дисплей.


Прибор автоматически выключится через 1 минуту после последнего нажатия на любую кнопку.

### 7.2 Измерения

**!** Пожалуйста придерживайтесь рекомендаций по проведению ИК-измерений.

Прибор включен.





ИК-измерения

- 1 Начните измерения: Удерживайте кнопку  или “Измерения”.
- 2 Направьте прибор на объект измерения: Лазер указывает на верхнюю и нижнюю границы пятна измерения (на дистанции от 1,0 м; См. раздел 1.1.2 Пятно измерения, дистанция).
- На дисплее отображаются текущие показания (2 измерения в секунду)
- 3 Завершите измерения: Отпустите кнопку.
- Горит надпись **HOLD**. Отображается последнее измеренное значение.

Установка коэффициента излучения/эмиссии

Прибор в режиме ИК-измерений.




**!** Если в процессе установки коэффициента не нажимать кнопки в течении 3 секунд, прибор вернется в режим ИК-измерений.

- 1 Нажмите одновременно  и .
- 2 Установите коэффициент:  или .
- Прибор перейдет к ИК-измерениям.

## 8. Установки/настройки прибора

Прибор выключен.

**!** Если в процессе установки не нажимать кнопки в течении 3 секунд, прибор перейдет к следующему пункту установок.

- 1 Одновременно нажмите  и .
- Кратковременно загорятся все сегменты дисплея. Прибор перейдет в режим установки.
- 2 Выберите размерность (°C или °F): .

- 3 Установите границу подачи сигнала тревоги(**ALARM**): ▲ или ▼.  
Удерживайте кнопку нажатой для быстрой установки.
- 4 Установите критерий сигнала (верхняя граница: ↑, нижняя: ↓): ▼.
- Кратковременно загорятся все сегменты дисплея. Прибор перейдет в режим ИК-измерений.

Сигнал тревоги визуальный и звуковой.

## 9. Уход и обслуживание

### 9.1 Замена батареек



Прибор должен быть выключен!

- 1 Откройте отсек батареек: откройте крышку.
- 2 Замените батарейку на новую. Соблюдайте полярность +/-.
- 3 Закройте отсек батареек: Закройте крышку.

### 9.2 Очистка прибора

Не используйте абразивные чистящие средства и растворители.

- ▶ протрите корпус влажной тряпкой (мыльным раствором).
- ▶ Осторожно протрите линзу тампоном, смоченным в воде или медицинском спирте.

## 10. Вопросы и ответы

Проблема	Возможная причина	Возможное решение
Загорелась [иконка]	-Батарейка разряжена.	▶Замените батарейку.
Прибор не включается	- Батарейка разряжена.	▶Замените батарейку.
ИК-измерения: горит - - - .	- Показания вне диапазона измерения.	-

Если вы не нашли ответ на ваш вопрос, свяжитесь с сервисной службой testo.

## 11. Информация о ИК-измерениях

### 11.1 Метод измерения

ИК-измерение - это оптическое измерение

- ▶ Содержите линзу в чистоте.
- ▶ Не проводите измерения с загрязненной или запотевшей линзой.
- ▶ Площадь измерения (между прибором и измеряемой поверхностью) должна быть свободна от: пыли и грязи, влаги (дождь, пар) и газов.

ИК-измерение - это измерение поверхности

Если поверхность грязная, пыльная, покрыта инеем и т.д., проводя измерения, вы измерите температуру поверхности, т.е. грязи.

- ▶ Если упаковка продуктов питания свободная, не проводите измерения воздушной полости между продуктами и упаковкой.
- ▶ Если показания критичны, всегда сверяйте их, проводя измерения контактным термометром. При измерении продуктов питания, контактные измерения проводятся погружным/проникающим термометром.

Время адаптации/выдержки

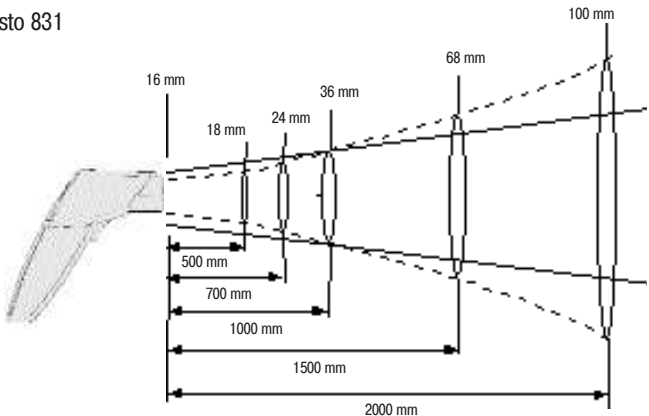
- ▶ Если изменилась температура окружающего воздуха (изменилось место измерений, например в/вне помещения), прибор необходимо выдержать в новой температуре около 15 минут перед ИК-измерениями.

### 11.2 Пятно измерения, дистанция

Пятно измерения имеет различный диаметр в зависимости от расстояния между прибором и объектом измерения.

Оптика измерения (зависимость Расстояние : Пятно измерения)

testo 831



## 11.2 Коэффициент излучения/эмиссии

Каждый материал имеет свой коэффициент излучения, то есть они излучают различный уровень электромагнитной радиации. На приборах testo 830 предустановлен коэффициент 0.95. Это идеальная величина для измерения неметаллов (бумаги, керамики, алебаstra, дерева, лаков и краски), пластика и продуктов питания.

Измерение блестящих металлических и оксидных поверхностей ограничено, в связи с их низким и неоднородным коэффициентом излучения.

- ▶ В этих случаях применяйте специальные наклейки для поверхности с фиксированным коэффициентом эмиссии (кат. № 0554 0051). Если это невозможно, проведите контактные измерения.