



testo 830-T4

Пірометр

Інструкція з експлуатації

ua



1. Загальна інформація

Уважно прочитайте дану інструкцію і ознайомтеся з роботою приладу перед тим, як використовувати його. Тримайте інструкцію під рукою, щоб мати змогу звернутися до неї за потреби.

2. Опис приладу



Приладдя

Опис	№ замовлення
Проникаючий зонд, -60 ... +400°C	0602 1293
Зонд температури поверхні -60 ... +300°C	0602 0393
Зонд температури повітря, -60 ... +400°C	0602 1793
Шкіряний чохол	0516 8302
Стрічка зі сталем коеф. емісії $\epsilon = 0,95$	0554 0051

3. Безпека та захист навколишнього середовища

www.testo.kiev.ua



Уникайте ураження електричним струмом:

- ▶ Контактні вимірювання: заборонено проводити контактні вимірювання на частинах, що знаходяться під напругою. Безконтактні вимірювання: дотримуйтеся безпечної відстані при вимірюваннях на частинах, що знаходяться під напругою.



Інформація з безпеки/ дотримання гарантійних зобов'язань:

- ▶ Використовуйте прилад тільки за призначенням. Не прикладайте надмірної сили.
- ▶ Не піддавайте впливу електромагнітного випромінювання (наприклад, мікрохвильові печі, системи індукційного нагріву), статичного заряду, тепла або екстремальних коливань температури.
- ▶ Не зберігати разом з розчинниками (наприклад, ацетоном).
- ▶ Виконуйте роботи з технічного обслуговування та ремонту лише у офіційного представника testo - компанії Ліфот.



Лазерне випромінювання!

Не направляйте лазерний промінь у вічі.



Захист навколишнього середовища:

- ▶ Утилізуйте несправні або розряджені батарейки у призначених для цього місцях.
- ▶ Після закінчення терміну експлуатації утилізуйте прилад у призначених для цього місцях.

ua

4. Призначення

www.testo.kiev.ua

Пірометр testo 830 — це компактний прилад для безконтактного вимірювання температури поверхні. Використовуючи testo 830-T4, можна проводити додаткові контактні вимірювання, приєднавши зонд.



Прилад не призначений для використання у медичних цілях!

5. Технічні дані

Опис	testo 830-T4
Параметри	°C / °F
ІЧ-вимірювання, діапазон	-30 ... +400 °C
Роздільна здатність	0,1 °C
Похибка (при +23 °C)	±1,0 °C або 1,0 % від вим. зн. (+0,1 ... +400 °C) ¹ ; ±1,5 °C або 1,5 % від вим. зн. (-20 ... 0 °C) ¹ ; ±2 °C або 2% від вим. зн. (-30 ... -20 °C) ¹
Емісія	0,1 ... 1 (задається користувачем)
Цикл вимірювання	0,5 с
Контактні вимірювання	Зонд ТП Тип К
Діапазон вимірювання	- -50 ... +500 °C
Роздільна здатність	- 0,1 °C
Похибка	±0,5 °C +0,5% від вим. зн.
Цикл вимірювання	1,75 с
Оптика (90% значення)	30:1 ²
Робоча температура	-20 ... +50 °C
Температура зберігання	-40 ... +70 °C
Тип батарейки	9 В, 1 шт.
Ресурс батарейки	15 год
Матеріал корпусу	пластик ABS
Габарити	190 x 75 x 38 мм
Декларація ЄС	2014/30/EU
Гарантія	2 роки
Лазер	
Тип лазеру	2 x лазер
Потужність	< 1 мВт
Довжина хвилі	645 ... 660 нм
Клас	2
Стандарт	DIN NE 60825-1:2001-11

¹ застосовується більше значення

² + Початковий діаметр отвору датчика 16 мм

6. Робота з приладом

- ▶ Встановіть батарейку: дивись 9.1 Заміна батарейки.

7. Експлуатація приладу

7.1 Підключення зонду

- ▶ Підключить зонд в роз'єм. Дотримуйтесь полярності!

7.2 Увімкнення/вимкнення приладу

- ▶ Увімкнення: Натисніть кнопку вимірювання.
- Всі сегменти дисплею короткочасно засвітяться. Прилад перейде в ІЧ-режим (🔦 світиться).

Підсвічування дисплею вмикається протягом 10 секунд кожного разу, коли натискається кнопка.

- ▶ Вимкнення приладу: Тримайте 🔴 натиснутою, доки дисплей не погасне.

Прилад автоматично вимикається через 1 хвилину (в режимі ІЧ-вимірювання) або 10 хвилин (в режимі контактного вимірювання), якщо прилад не використовується.

7.3 Вимірювання

www.testo.kiev.ua

- ❗ Дотримуйтеся інформації щодо ІЧ-вимірювання (розділ 11) / контактного вимірювання (розділ 12).

- ❗ При ІЧ-вимірюванні мінімальне/максимальне значення скидаються натисканням кнопки вимірювання, а при контактному вимірюванні це робиться, коли пристрій вимкнено або перемикається в режим ІЧ-вимірювання.

- Прилад увімкнений.

Інфрачервоні вимірювання

- 1 Почати вимірювання: натисніть кнопку вимірювання.
- 2 Наведіть лазерний маркер на об'єкт вимірювання. Лазер позначає верхню і нижню границю уявного кола вимірювальної області.
- Поточні вимірювання (2 вимірювання в секунду)
- 3 Завершити вимірювання: відпустити кнопку.
- **HOLD** світиться. Останнє виміряне значення та мін./макс. значення зберігаються до наступного вимірювання.
- ▶ Перемикання між мін., макс. і останнім значенням: Натисніть 🔴.
- ▶ Продовжити вимірювання: натисніть кнопку вимірювання.

Контактні вимірювання

- Перед увімкненням приладу підключіть датчик температури.
- 1 Перейдіть в режим контактні вимірювання: натисніть .
- Прилад перейде в режим контактного вимірювання ( світиться). Відображаються поточні значення.
- 2 Завершити вимірювання: Натисніть .
- **HOLD** світиться. Останнє виміряне значення та мін./макс. значення зберігаються до наступного вимірювання.
- ▶ Перемикання між мін., макс. і останнім значенням: Натисніть .
- ▶ Продовжити вимірювання: Натисніть .
- ▶ Повернутися до режиму інфрачервоних вимірювань: Натисніть кнопку вимірювання.

www.testo.kiev.ua

Налаштування коефіцієнту емісії

- Прилад в режимі інфрачервоного вимірювання .
- ! Якщо в режимі налаштування коеф. емісії не натиснути жодної кнопки протягом 3 с, прилад повертається у режим інфрачервоного вимірювання.
- 1 Натисніть  та утримуйте 3 с.
- 2 Налаштуйте коеф. емісії: натисніть  або .
- Прилад повернеться в режимі ІЧ-вимірювання.

8. Налаштування

- Прилад вимкнений.
- ! Якщо в режимі налаштування протягом 3 с не натиснути жодну кнопку, прилад переходить до наступного налаштування.
- 1 Натисніть і тримайте  протягом 3 с.
- Пірметр перейде в режим налаштування.
- 2 Встановіть нижню межу сигналізації (ALARM): Натисніть  або . Утримуйте кнопку, щоб швидко змінити значення.
- 3 Встановіть верхню межу сигналізації (ALARM): Натисніть  або . Утримуйте кнопку, щоб швидко змінити значення.
- 4 Увімкніть/вимкніть функцію сигналізації: Натисніть  або .
- 5 Виберіть розмірність (°C / °F) : Натисніть  або .
- Пірметр повернеться до режиму ІЧ-вимірювання.
- ! Функція сигналізації доступна лише для ІЧ-вимірювання. У разі перевищення граничних значень спрацьовує візуальний та звуковий сигнал тривоги.

9. Сервісне обслуговування

9.1 Заміна батарейки



Вимкніть прилад!

1 Відкрийте відсік для батарейки:
Відкрийте кришку.

2 Вставте нову батарейку 9 В.
Дотримуйтесь полярності.

3 Закрийте відсік для батарейки:
Закрийте кришку.

www.testo.kiev.ua

9.2 Очищення приладу

Не використовуйте абразивні миючі засоби або розчини.

- Очистіть корпус вологою тканиною (з мильною водою).
- Обережно очистіть лінзу водою або ватними паличками, змоченими у воді або медичному спирті.

10. Питання та відповіді

Символ	Причина	Рішення
Не вмикається підсвічування.	Батарейка розряджена.	►Замініть батарейку.
 світиться.	Батарейка розряджена.	►Замініть батарейку.
Прилад не вмикається.	Батарейка розряджена.	►Замініть батарейку.
ІЧ режим вимірювання: - - - світиться.	Значення за межами дозволеного діапазону вимірювання.	
Контактний режим вимірювання:(testo 830-T2) - - - світиться.	Значення за межами дозволеного діапазону вимірювання. Зонд не підключений. Зонд пошкоджений.	►Підключіть зонд. ►Замініть зонд.

Якщо не знайшли відповідь на своє питання, зверніться до офіційного представника Testo - компанії ЛІФОТ.

11. Інформація про ІЧ-вимірювання

11.1 Методика вимірювання

Інфрачервоне вимірювання є оптичним вимірюванням

- Тримайте лінзу чистою.
- Не вимірюйте з помутнілою лінзою.
- Дотримуйтесь наступних умов: область між приладом і об'єктом вимірювання має бути вільною. від перешкод: без частинок пилу та бруду, без вологи (дощ, пара) або газів.

Інфрачервоне вимірювання – це вимірювання на поверхні

Якщо на поверхні є бруд, пил, іній тощо, буде вимірюватися лише верхній шар, тобто бруд.

- У випадку з харчовими продуктами в термоусадочному пакуванні, не вимірюйте повітря в кишнях.

- Якщо значення є критичними, завжди додатково вимірюйте контактним термометром. Особливо в харчовому секторі, температуру всередині продукту слід вимірювати за допомогою проникаючого термометра.

Час адаптації

www.testo.kiev.ua

ua

- Якщо температура навколишнього середовища змінюється (зміна місця вимірювання, наприклад, вимірювання всередині/зовні), приладу потрібен час адаптації 15 хвилин для інфрачервоного вимірювання.

11.2 Коефіцієнт емісії

Матеріали мають різну випромінювальну здатність, тобто випромінюють різний рівень електромагнітного випромінювання. Коефіцієнт випромінювання налаштований на заводі на 0,95. Це ідеальне значення для вимірювання неметалів (папір, кераміка, штукатурка, дерево, фарби та лаки), пластмас та харчових продуктів. Блискучі метали та оксиди металів лише обмежено підходять для інфрачервоних вимірювань через їх низьку або неоднорідну випромінювальну здатність.

- Нанесіть на вимірюваний об'єкт шар матеріалу, що підвищить випромінювальну здатність, наприклад лак або стрічку зі сталим коеф. емісії (арт. № 0554 0051). Якщо це неможливо, виміряйте контактним термометром

Таблиця коефіцієнтів випромінювання матеріалів (e)

Матеріал (Температура)	(e)	Матеріал (Температура)	(e)
Алюмінієвий прокат (+170 °C)	0,04	Радіатор, чорний анодований (+50 °C)	0,98
Бавовна (+20 °C)	0,77	Мідь, злегка потьмяніла (+20 °C)	0,04
Бетон (+25 °C)	0,93	Мідь, окислена (+130 °C)	0,76
Лід (0 °C)	0,97	Пластик: ПЕ, ПП, ПВХ (+20 °C)	0,94
Поліроване залізо (+20 °C)	0,24	Латунь, окислена (+200 °C)	0,61
Лите залізо (+100 °C)	0,80	Папір (+20 °C)	0,97
Прокатане залізо (+20 °C)	0,77	Порцеляна (+20 °C)	0,92
Штукатурка (+20 °C)	0,90	Фарба чорна, матова (+80 °C)	0,97
Скло (+90 °C)	0,94	Сталь, термічно оброблена поверхня (+200 °C)	0,52
Жорстка гума (+23 °C)	0,94	Сталь, окислена (+200 °C)	0,79
М'яка гума (+23 °C)	0,89	Глина, обпалена (+70 °C)	0,91
Дерево (+70 °C)	0,94	Трансформаторна фарба (+70 °C)	0,94
Корок (+20 °C)	0,70	Цегла, штукатурка (+20 °C)	0,93

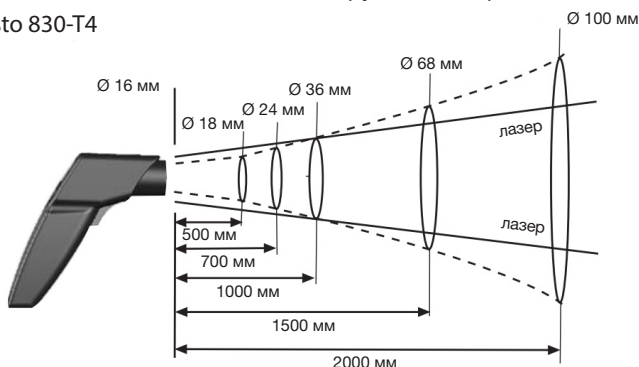
УВАГА! Прилади testo без офіційної голограми на корпусі позбавлені заводської гарантії та кваліфікованого сервісу:
<https://www.testo.kiev.ua/ua/pribory-bez-garantii/>

11.3 Залежність діаметру кола вимірювання від відстані

Діаметр кола вимірювання залежить від відстані від вимірювального приладу до об'єкта вимірювання.

Найголовніша характеристика оптики пірометра - співвідношення відстані до діаметру кола вимірювання.

testo 830-T4



12. Інформація про контактні вимірювання

Дотримуйтеся мінімальної глибини проникнення занурювальних/проникаючих зондів: 10 x діаметр зонда
Уникайте застосування в агресивних кислотах.

Не використовуйте підпружинені поверхневі зонди на гострих краях.

Авторизований дистриб'ютор Testo SE & Co. KGaA в Україні ТОВ «ЛІФОТ»

вул. Ілленка 83д, оф.403, Київ, 04119

тел.: 044 501-40-10, 501-40-44

095-111-80-10

info@testo.kiev.ua

www.testo.kiev.ua