



testo 104  
Термометр для пищевых продуктов

Руководство пользователя

рус



## 1. Общие сведения

Перед использованием внимательно прочтите настоящий документ и ознакомьтесь с методами работы с прибором. Храните настоящий документ в легкодоступном месте для удобства получения необходимых сведений.

рус

## 2. Описание прибора



## 3. Сведения о безопасности



Во избежание поражения электрическим током:

- ▶ Не проводите измерений вблизи или на деталях под напряжением!



Обеспечение сохранности прибора/сохранение прав предъявления претензий по гарантии:

- ▶ Работайте с прибором аккуратно и в соответствии с его предназначением, а также в рамках указанных параметров. Не прикладывайте усилий.
- ▶ Не храните в непосредственной близости от растворителей (например, ацетона).
- ▶ Не вскрывайте прибор, если в документах на этот счёт нет особого указания для целей технического обслуживания.



Соблюдайте правила утилизации:

- ▶ Утилизируйте неисправные и отработавшие аккумуляторы в специальных приёмных пунктах.
- ▶ По окончании срока службы прибора отправьте прибор нам. Мы обеспечим утилизацию прибора с использованием экологических методов.

## 4. Назначение

Прибор testo 104 - это прочный термометр для пищевых продуктов. Прибор разработан для решения следующих задач / использования в следующих областях:

- Продовольственный сектор: производство, поставка продуктов питания, точечные контрольные измерения
- Измерительные жидкости, пасты и полутвёрдые материалы



Согласно Норме (ЕЭС) 1935/2004 следующие компоненты прибора разработаны с учётом постоянного контакта с продуктами питания:  
От наконечника погружного/проникающего зонда до 1 см до рукоятки или пластикового корпуса. Если это предусмотрено, то в Пункте 7.2 настоящего Руководства пользователя должны быть указаны сведения или отметки о глубине погружения погружного/проникающего зонда.

Прибор непригоден для использования в следующих областях:

- Потенциально-взрывоопасные области
- Диагностические измерения в медицине

## 5. Технические характеристики\*

Характеристика	Значение
Тип сенсора	NTC
Измерительный диапазон	-50...+250°C
Параметр	Температура в °C/°F/°R
Разрешение	0,1°C/°F/°R
Точность	±1,0°C (-50,0...-30,1°C) ±0,5°C (-30,0...+99,9°C) ±1 % от измерительного диапазона (+100,0...+250,0°C)
Время отклика t99	10 сек. (при измерении в движущейся жидкости)
Частота измерений	2 измерения в секунду
Рабочая температура	-20...+60°C
Температура транспортировки/хранения	-30...+70°C
Питание	2 батареи AAA
Ресурс батареи	100 ч. (при 25°C без подсветки дисплея)
Корпус	АБС/ТЭП/ПС и цельнолитой цинк/нержавеющая сталь
Класс защиты	IP65
Размеры	265 x 48 x 19 мм (при открытом погружном/проникающем зонде)
Масса	165 г. (включая батареи)
Дисплей	Ж/к, однострочный, со строкой состояния ("Hold/Auto Hold"), с подсветкой
Стандарты	EN 13485 Сертификаты: см. <a href="http://www.testo-international.com">www.testo-international.com</a> , Сервисное обслуживание и поддержка   Центр загрузки (требуется регистрация)
Директива ЕЭС:	2004/108/ЕЕС

\*Может отличаться от Описания типа средств измерений (<https://oei.by/>).



### Сведения о стандартах

Прибор соответствует стандарту EN 13485

Применимость: "S", "T" (хранение, транспортировка)

Среда: "E" (пригодный для транспортировки термометр) Класс точности: 0,5

Измерительный диапазон: -50...+250 °C

Согласно стандарту EN 13485 измерительный прибор подлежит регулярной поверке и калибровке в соответствии с условиями стандарта EN 13486 (рекомендованная периодичность: ежегодно).

Для получения более подробных сведений обращайтесь на сайт [www.beltesto.by](http://www.beltesto.by)

рус

## 6. Начало работы



### 6.1 Установка батарей

1 Ослабьте винт на батарейном отсеке.

2 Откройте батарейный отсек.

3 Установите батареи (2x AAA).

**Соблюдайте полярность установки!**

4 Закройте батарейный отсек.

5 Затяните винт.

### 6.2 Конфигурация прибора



1 Ослабьте винт на батарейном отсеке.

2 Откройте батарейный отсек.

3 Установите переключатель (например, с помощью острого инструмента) в требуемое положение (°C/°F/°R).

4 Закройте батарейный отсек.

5 Затяните винт.

### 6.3 Маркировка прибора

Для маркировки прибора testo 104 можно использовать цветную фольгу. Цветная маркировка служит для, например, указания определённого этапа измерения, на котором используется прибор, или принадлежности определённому пользователю.



1 Откройте батарейный отсек.

2 Откройте откидную крышку в батарейном отсеке.

3 Приклейте цветную фольгу на откидную крышку.

4 Закройте откидную крышку.

5 Закройте батарейный отсек.

## 7. Работа

Прибор отключается автоматически по прошествии 60 минут после включения даже если погружной/проникающий зонд открыт.

### 7.1 Включение/Отключение



- ▶ Включите измерительный прибор: откройте погружной/проникающий зонд.
- ▶ Отключите измерительный прибор: закройте погружной/проникающий зонд.

### 7.2 Измерение



- ! Для достоверности показаний соблюдайте глубину погружения погружного/проникающего зонда: по меньшей мере, 23 мм.
- ! Корпус рассчитан на работу при температуре исключительно в пределах -20 и +60°C.

Включите прибор.

- ▶ Погрузите/вставьте зонд в измеряемый объект.
- На дисплее будет выведено текущее показание.


#### Ручная задержка показаний на дисплее (Hold)

Прибор в режиме "Hold" (если данный режим предусмотрен).

- ▶ Для задержки показаний на дисплее: нажмите .
- Прозвучит сигнал, показание будет задержано на дисплее, и загорится **Hold**.
- ▶ Для перезапуска измерения: нажмите .

#### Автоматическая задержка показаний ("Auto Hold")

Прибор находится в режиме "Auto Hold" (см. описание в Разделе "Смена режима измерения").

- **Auto Hold** будет мигать. Стабильное показание на дисплее в течение 10 секунд означает задержку показания. Будет звучать сигнал, и гореть **Auto Hold**.
- ▶ Для перезапуска измерения: нажмите .

## 8. Конфигурация прибора

### Смена режима измерения

рус

Отключите прибор.

- 1 Войдите в режим конфигурации: откройте погружной/проникающий зонд при нажатии с удержанием .

В зависимости от установленных настроек будет показано **Hold** или **Auto Hold**.

- 2 Выберите **Hold** или **Auto Hold**: нажмите .

- Конфигурация завершена. Прибор перейдёт в режим измерения.

### Просмотр мин./макс. значений

Только значения **Hold** и **Auto Hold** будут сохранены в памяти мин./макс. значений.

Включите прибор.

- 1 Погрузите/вставьте зонд в измеряемый объект.

- 2 В режиме измерения **Hold**: нажмите .

В режиме измерения **Auto Hold**: ожидайте сигнала и включения подсветки **Auto Hold**.

- 3 Нажмите и удерживайте  минимум 2 секунды.

- Загорится **Max**, и будет показано максимальное значение измерения.

- 4 Нажмите .

- Загорится **Min**, и будет показано минимальное значение измерения.

- 5 Нажмите .

- Прибор перейдёт в режим измерения.

### Удаление мин./макс. значений

Были выполнены шаги 1-4 - “Просмотр мин./макс. значений”.

- 5 Нажмите и удерживайте  минимум 2 секунды.

- На дисплее будет показано **Max Min CLr**.

- Прибор перейдёт в режим измерения.

## 9. Сервисное и техническое обслуживание

### 9.1 Замена батарей



- 1 Ослабьте винт на батарейном отсеке.
- 2 Откройте батарейный отсек.
- 3 Установите батареи (2 x AAA).  
**Соблюдайте полярность установки!**
- 4 Закройте батарейный отсек.
- 5 Затяните винт.


### 9.2 Чистка прибора

Для чистки прибора используйте только имеющиеся в свободной продаже нейтральные/бытовые чистящие средства (например, ополаскиватели). Не используйте высокоэффективных чистящих средств или растворителей!

Для дезинфекции корпуса и прибора можно использовать спреи на основе спирта. При этом необходимо следовать указаниям производителя.

- ▶ Ополосните корпус и прибор под проточной водой и протрите сухим полотенцем.

## 10. Вопросы и ответы

Вопрос	Возможные причины	Возможное решение
Загорается  .	Отработавшие батареи.	▶ Замените батареи.
Загорается - - - .	Превышен диапазон измерений.	▶ Измерения можно проводить только в установленном диапазоне.
Прибор не включается.	Отработавшие батареи.	▶ Замените батареи.
Прибор произвольно выключается	Прибор автоматически выключается по прошествии 60 минут после включения.	▶ Закройте и снова откройте погружной/проникающий зонд.

При невозможности получить ответы на возникающие вопросы обратитесь к официальному партнёру Testo или в Сервисную службу Testo.

Контактные сведения приведены на сайте [www.beltesto.by](http://www.beltesto.by)

**Производитель:**

Testo SE & Co. KGaA  
Celsiusstraße 2  
79822  
Titisee-Neustadt  
Baden-Württemberg  
Deutschland  
+49 7653 / 681-0  
info@testo.de

Официальный дистрибьютор в Республике Беларусь:



ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И  
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ»

Республика Беларусь, 220055, г. Минск,  
ул. Игнатовского, д. 4, помещение 121  
тел/факс +375 17 310 17 61, +375 44 790 96 66  
e-mail: [ept@beltesto.by](mailto:ept@beltesto.by)  
веб-сайт: [www.beltesto.by](http://www.beltesto.by)