



testo 108

Герметичный прибор для измерения температуры

Руководство пользователя

ru



1. Общие сведения

Перед использованием внимательно прочтите настоящий документ и ознакомьтесь с правилами работы с прибором. Храните настоящий документ в легкодоступном месте для своевременного получения необходимой информации.

2. Описание прибора



3. Инструкция по безопасности



Во избежание поражения электрическим током:

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



Придерживайтесь условий сохранности прибора/гарантийных требований прибора:

- ▶ Работайте с прибором аккуратно и в соответствии с его назначением, а также, в рамках указанных в технических данных прибора параметров. Не применяйте силу при работе с прибором.
- ▶ Не храните в непосредственной близости от растворителей (например, ацетона).
- ▶ Не вскрывайте прибор, если в документации на этот счёт нет особого указания для целей технического обслуживания.



Соблюдайте правила утилизации:

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

4. Область применения

Прибор testo 108 - это герметичный термометр для пищевых продуктов. Прибор разработан для решения следующих задач/применения в следующих областях:

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



Согласно Норме (ЕЭС) 1935/2004 следующие компоненты прибора разработаны с учётом постоянного контакта с продуктами питания: Расстояние от наконечника погружного/проникающего зонда до рукоятки или пластикового корпуса должно составлять не менее 1 см. 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 данные

Характеристика	Значения
Тип сенсора	Термопара Тип Т (включена в комплект), Термопара Тип К (опция)
Диапазон измерения	-50...+300°C/-58...+572°F (только для металлических наконечников зондов)
Единица измерения	Температура в °C/°F
Разрешение	0,1°C/°F
Предел допускаемой погрешности	
- термопара тип Т 1 класса	±1°C (-30...+70°C)
- термопара тип К 1 класса	± (1+0,5%) остальной диапазон
- термопара тип К 2 класса	± 2°C (-30...+70°C)
(включая зонды с подпружиненным и магнитным наконечником)	± (2+0,5%) остальной диапазон.
- остальные поверхностные зонды-термопары типа К	±3°C (-30...+70°C)
	±(3+0,5%) остальной диапазон
	±5 °C (до 100°C)
	±5% свыше 100°C
Время температурного выравнивания t99	10 сек. (значение измерения в движущейся жидкости)
Частота измерений	2 измерения в секунду
Рабочая температура	-20...+50°C
Температура транспортировки/хранения	-40...+70°C
Питание	3 батареи типа AAA
Ресурс батарей	2500 ч (работа при 23°C)
Корпус	ТЭП/ПК+АБС/ПК+АБС+10%GF
Класс защиты	IP67 (при условии, что входящий в комплект зонд подключён)
Габаритные размеры прибора	140 x 60 x 24,5 мм
Масса	150 г (прибор + батареи, без чехла softcase), 33 г (зонд)
Дисплей	Ж/к, однострочный + строка состояния
Стандарты	EN 13485
	Сертификаты: см. www.testo.ru , Сервис и поддержка Download Center (требуется регистрация)
Директива ЕЭС	2004/108/ЕС
Гарантия	2 года, условия гарантии: см. www.testo.ru/warranty



Сведения о стандартах

Данный прибор соответствует положениям стандарта EN13485, рабочие характеристики: "S" и "T" (хранение и транспортировка), рабочие условия: "E" (переносной термометр)

Класс точности: 1

Диапазон измерений: -50...+300°C

Согласно стандарту EN13485 измерительный прибор подлежит регулярной поверке и калибровке в соответствии с условиями стандарта EN13486 (рекомендованная периодичность: ежегодно). Для получения более подробной информации обращайтесь к нам.

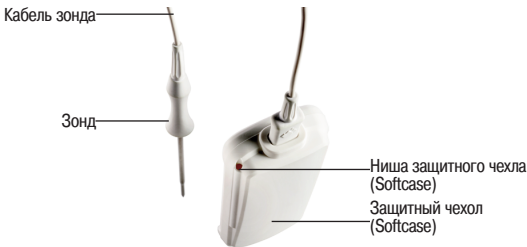
2

6. Начало работы

6.1 Снимите защитный чехол (Softcase)

Защитный чехол (Softcase), поставляемый с testo 108, служит для защиты от механических воздействий и загрязнений.

Так же зонд можно поместить для защиты в нишу прилагаемого защитного чехла (Softcase), которая находится на боковой стороне прибора.



6.2 Установка батарей





- 1 Ослабьте винт на батарейном отсеке.
- 2 Откройте батарейный отсек.
- 3 Установите батареи (3 x AAA).

Соблюдайте полярность установки!

- 4 Закройте батарейный отсек.
- 5 Затяните винт.

7. Работа прибора

7.1 Включение/Выключение.

- ▶ Включите прибор: Кратковременно нажмите .
- Будет выполнена проверка дисплея. Прибор готов к измерениям.
- ▶ Выключите прибор: Нажмите и удерживайте 3 сек. кнопку .

Заводские настройки

В состоянии поставки прибор имеет следующие настройки:

- ▶ Единица измерения: °C
- ▶ Тип зонда: T
- ▶ Время автоматического отключения: 10 мин. (прибор отключается автоматически через 10 мин. после включения).

Инструкции по правке настроек приведены в разделе Настройка прибора.

7.2 Измерения

! Для получения правильных результатов измерений соблюдайте глубину погружения/проникновения: минимум 22 мм.

! Максимальная рабочая температура окружающей среды не должна выходить за диапазон -20 - +60 °C. Значение диапазона измерений от -50 до +300°C указано только для металлических наконечников зондов.

- 3 Включите прибор.
 - ▶ Погрузите/вставьте зонд в измеряемый объект.
 - Будет показано текущее значение измерения. Дождитесь стабилизации значения измерения.

7.3 Замена зонда

К прибору testo 108 можно подключать только стандартные зонды Тип T и K с миниатюрными разъёмами TE, а также, идущий в комплекте поставки зонд Тип T.



- 1 Отсоедините подключенные зонды.
- 2 Подключите зонд T/K нужного типа в разъём зонда.
- 3 Для зондов Тип K: В настройках измените тип зонда (см. Настройку прибора).

8. Настройка прибора


В меню настроек прибора можно изменить настройки типа зонда и времени автоматического отключения.

! Потребуется проверка всех значений настроек параметров меню, даже если меняется только одно значение.

3 Выключите прибор.

1 Включение прибора: Кратковременно нажмите .

- Будет выполнена проверка дисплея.

2 в ходе проверки дисплея, нажмите и удерживайте прикл. в течении 3 сек. .



- После отображения выбранной единицы измерения - °C или °F - будет выполнен вход в режим конфигураций.

3 Выберите единицу измерений °C или °F: нажмите  и подтвердите выбор нажатием .

- По завершении настройки будет показан тип **Тип К** или **Тип Т**.

4 Выберите зонд типа **Тип К** или **Тип Т**: нажмите  и подтвердите выбор нажатием .

- По завершении настройки будет показано **10, 30, 60** или **off**.

5 Выбор времени автоматического выключения **10, 30, 60** или **off**: нажмите  и подтвердите выбор нажатием .

- Конфигурация завершена. После вступления в силу новых настроек прибор перейдёт в режим измерений.

9. Сервисное и техническое обслуживание

9.1 Замена батарей



- 1 Ослабьте винт на батарейном отсеке.
- 2 Откройте батарейный отсек.
- 3 Установите батареи (3 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 высокоэффективные чистящие средства или растворители! Для чистки защитного чехла (Softcase) можно использовать моечную жидкость. Для дезинфекции корпуса и прибора можно использовать спреи на основе спирта. При этом необходимо следовать указаниям производителя.

- 3 Входящий в данный комплект зонд подключен к прибору.
 - ▶ 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 - - -	Измеряемое значение выше верхнего или ниже нижнего предельного значения диапазона измерений.	▶ Измерения можно проводить только в установленном диапазоне.
Прибор не включается.	Отработавшие батареи.	▶ Замените батареи.
Прибор произвольно выключается.	Прибор выключается автоматически в установленное время автоматического выключения прибора.	▶ Включите прибор. При необходимости: для настройки автоматического отключения прибора, обратитесь к разделу "Настройка прибора".

Если вы не получили ответы на возникающие вопросы обратитесь в ближайшее представительство или в Сервисную службу Testo. Контактная информация приведена на сайте www.testo.ru/контакты.