



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 экологичных методов.

3 4. Область применения

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 K (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) ± (1+0,5%) остальной диапазон
- термопара тип K 1 класса	± 2°C (-30...+70°C) ± (2+0,5%) остальной диапазон.
- термопара тип K 2 класса (включая зонды с подпружиненным и магнитным наконечником)	±3°C (-30...+70°C) ±(3+0,5%) остальной диапазон
- остальные поверхностные зонды-термопары типа K	±5 °C (до 100°C) ±5% выше 100°C
Время температурного выравнивания t_{99}	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 батареи	2500 ч (работа при 23°C)
Корпус	ТЭП/ПК+АБС/ПК+АБС+10%GF
Класс защиты	IP67 (при условии, что входящий в комплект зонд подключен)
Габаритные размеры прибора	140 x 60 x 24,5 мм
Масса	150 г (прибор + батареи, без чехла softcase), 33 г (зонд)
Дисплей	Ж/к, односторонний + строка состояния EN 13485
Стандарты	
Директива ЕЭС	2004/108/EC



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

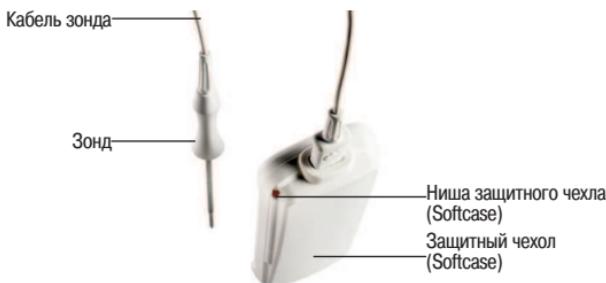
Согласно стандарту EN13485 измерительный прибор подлежит регулярной поверке и калибровке в соответствии с условиями стандарта EN13486 (рекомендованная периодичность: ежегодно). Для получения более подробной информации обращайтесь к нам.

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 батареи



- 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 Т и К с миниатюрными разъёмами TE, а также, идущий в комплекте поставки зонд Тип Т.



- 1 Отсоедините подключенные зонды.
- 2 Подключите зонд Т/К нужного типа в разъём зонда.
- 3 Для зондов Тип К: 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 прибл. в течении 3 сек. .

- После отображения выбранной единицы измерения - $^{\circ}\text{C}$ или $^{\circ}\text{F}$ - будет выполнен вход в режим конфигураций.

3 Выберите единицу измерений $^{\circ}\text{C}$ или $^{\circ}\text{F}$: 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 батареи



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 высокоеффективные чистящие средства или растворители! Для чистки защитного чехла (Softcase) можно использовать моющую жидкость. Для дезинфекции корпуса и прибора можно использовать спрей 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".



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

Официальный дистрибутор в Республике Беларусь:



ООО «ПРИРОДООХРАННЫЕ И
ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ»

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