

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры цифровые Testo 103, Testo 104

#### Назначение средства измерений

Термометры цифровые Testo 103, Testo 104 предназначены для измерений температуры жидких и сыпучих сред и отображения измерительной информации на встроенном дисплее.

#### Описание средства измерений

Термометры Testo 103, Testo 104 являются переносными и состоят из электронного блока с автономным питанием и постоянным зондом – первичным преобразователем температуры.

Принцип действия термометров Testo 103, Testo 104 основан на измерении электрических сигналов, поступающих в электронный блок от зондов и преобразовании их в значение измеряемой величины.

Результаты измерений температуры отображаются на жидкокристаллическом дисплее, расположенном на передней панели прибора.

Фотографии внешнего вида приведены на рисунках 1-2.



Рис. 1 - Testo 103



Рис. 2 - Testo 104

Корпус состоит из двух частей, соединенных пластиковыми защелками. Во избежание несанкционированного вскрытия, стык двух частей корпуса защищен разрушающейся при вскрытии наклейкой с надписью «testo» (рис. 3).



Рис. 3

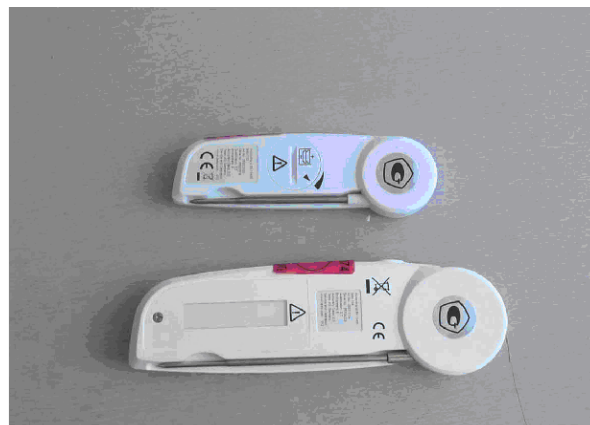


Рис. 4

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Технические характеристики	Модификации	
	Testo 103	Testo 104
Диапазон измеряемых температур, °С	от минус 30 до + 220	от минус 50 до + 250
Пределы допускаемой погрешности измерений температуры, °С	± 0,5 (от - 30,0 до + 99,9) ± 1,0% (от 100 до 220)	± 1,0 (от - 50,0 до - 30,1) ± 0,5 (от -30,0 до + 99,9) ± 1,0% (от 100 до 250)
Разрешающая способность, °С	0,1	0,1
Напряжение источника питания, В	6	3
Габаритные размеры, не более, мм: с раскрытым зондом (Д×Ш×В) в собранном виде (Д×Ш×В)	189 × 35 × 19 116 × 35 × 19	265 × 48 × 19 162 × 48 × 19
Масса, с элементами питания, г, не более	49	165
Рабочие условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	от - 20 до + 60 до 80; от 86 до 106,7.	
Условия хранения и транспортирования, °С	от - 30 до + 70	

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на наклейку на корпусе термометров Testo 103, Testo 104 (рис.4).

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки термометров Testo 103, Testo 104 включает:

- термометр Testo 103 или Testo 104 1 шт;
- литиевые батарейки CR 2032 (для Testo 103) или  
батарейки тип ААА (для Testo 104) 2 шт;
- руководство по эксплуатации № 09771030/1040  
«Термометры цифровые Testo 103, Testo 104», включая Методику поверки 1 шт.

### Поверка

осуществляется по Методике поверки МП 47779-11, приведенной в разделе 13 руководства по эксплуатации № 09771030/1040 «Термометры цифровые Testo 103, Testo 104», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» 21.03.2011г.

Перечень основных средств поверки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование средств измерений	Характеристики
Термостаты переливные прецизионные: ТПП-1.2	диапазон от – 60 до 80 °С нестабильность поддержания температуры ± 0,01 °С
ТПП-1.0	диапазон от 35 до 300 °С нестабильность поддержания температуры ± 0,01 °С

Наименование средств измерений	Характеристики
Термометр сопротивления платиновый вибропрочный эталонный ПТСВ-1	3 разряд, диапазон от - 200 до 200 °С 3 разряд, диапазон от 0 до 420 °С
Измеритель-регулятор температуры многоканальный прецизионный МИТ 8.10	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности: $\pm (0,0035 + 10^{-5} \cdot  t )$ °С диапазон измерений от - 200 до 500 °С

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методиках (методах) измерений содержатся в документе «Термометры цифровые Testo 103, Testo 104. Руководство по эксплуатации № 0977 1030/1040».

**Нормативные и технические документы**, устанавливающие требования к термометрам цифровым Testo 103, Testo 104

ГОСТ 8.558-93 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры».

Техническая документация «Testo AG», Германия.

#### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

#### **Изготовитель**

«Testo AG», Германия

Юридический адрес: 79853, Deutschland, Lenzkirch, Testo-Strasse1.

Фактический адрес: Deutschland, Postfach 1140, D-79849, Lenzkirch, Testo-Strasse1.

Тел. +49 7653 681-0, +49 7653 681-100.

E-mail: [info@testo.de](mailto:info@testo.de), web: [www.testo.de](http://www.testo.de), [www.testo.com](http://www.testo.com).

#### **Заявитель**

ООО «Тэсто Рус», 17105, г. Москва, Варшавское ш., д.17, стр. 1, офис Э-4-б.

Тел. (495) 788-98-11, 747-59-53, факс (495) 788-98-49.

E-mail: [info@testo.ru](mailto:info@testo.ru), web: [www.testo.ru](http://www.testo.ru).

#### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУ «Ростест–Москва», регистрационный номер 30010-10 от 15.03.2010г.  
117418, г.Москва, Нахимовский проспект, 31.

Тел. (495) 544-00-00, (499) 129-19-11, факс (499) 124-99-96.

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru), web: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru).

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011г.