



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

# СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

**СН.С.39.004.А № 44084**

**Срок действия до 10 октября 2016 г.**

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**Термометры медицинские электронные серии МТ моделей МТ 16А1, МТ 16В1, МТ 1622, МТ 1671, МТ 1931, МТ 1961, МТ 1751, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**Фирма Microlife AG, Швейцария, КНР**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № **47948-11**

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

**МП 47948-11**

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ **2 года**

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от **10 октября 2011 г. № 5264**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." ..... 2011 г.

Серия СИ

№ 002108

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры медицинские электронные серии МТ моделей МТ 16А1, МТ 16В1, МТ 1622, МТ 1671, МТ 1931, МТ 1961, МТ 1751, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911

### Назначение средства измерений

Термометры медицинские электронные серии МТ моделей МТ 16А1, МТ 16В1, МТ 1622, МТ 1671, МТ 1931, МТ 1961, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911 (далее по тексту – термометры) предназначены для измерения температуры тела человека оральным, подмышечным (аксиллярным) и ректальным способами. Термометры модели МТ 1751 предназначены для измерения температуры тела ребенка оральным способом.

### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на использовании обратной зависимости сопротивления термисторного чувствительного элемента термометра от температуры, что приводит к пропорциональному изменению напряжения измерительной схемы, к которой подключен чувствительный элемент. Далее это напряжение преобразуется в цифровой код и выводится на жидкокристаллический дисплей.

Термометры состоят из пластикового водонепроницаемого корпуса с наконечником, внутри которого находится микросхема с чувствительным элементом. Термометры модели МТ 1751 выполнены в виде соски с мягким силиконовым наконечником.

В корпус встроен 3-х или 4-х (для моделей МТ 16С2, МТ 1622) разрядный жидкокристаллический дисплей с кнопкой включения/выключения термометра. Термометры имеют звуковую сигнализацию начала и завершения цикла измерения температуры (при достижении максимальной измеряемой температуры) и функцию автоматического отключения питания примерно через 10 минут после окончания работы. Максимальное значение температуры сохраняется в памяти термометра и отображается при следующем включении. Питание термометров моделей МТ 16А1, МТ 1622, МТ 1931, МТ 1961, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911 осуществляется от одного сменного элемента питания. Термометры моделей МТ 16В1, МТ 1671, МТ 1751 работают от несменного элемента питания.

Термометры в зависимости от модели изготавливаются с гибким (модели МТ 1931, МТ 1961) или жестким наконечником (модели МТ 16А1, МТ 1622, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911 МТ 16В1, МТ 1671).

Фото общего вида термометров

Обозначение модели	MT 16A1	MT 16B1	MT 16C2	MT 1622
Фото				
Обозначение модели	MT 1671	MT 1751	MT 18A1	MT 1831
Фото				
Обозначение модели	MT 1871	MT 1911	MT 1931	MT 1951
Фото				

Обозначение модели	MT 1961	MT 3001
Фото		

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измеряемых температур, °С:

- для модели MT 1622, MT 16C2: от плюс 32,00 до плюс 42,99
- для моделей MT 16A1, MT 16B1, MT 1961, MT 18A1, MT 1831, MT 1871, MT 1911, MT 1951: от плюс 32,0 до плюс 42,9
- для моделей MT 1671, MT 1931, MT 1751, MT 3001: от плюс 32,0 до плюс 43,9

Пределы допускаемой абсолютной погрешности, в диапазоне измерений от плюс 34 °С до плюс 42 °С (при температуре окружающей среды плюс 23±5 °С), °С: ±0,1

Пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне измерений, при температуре менее плюс 34 °С и свыше плюс 42 °С (при температуре окружающей среды плюс 23±5 °С), °С: ±0,2

Число разрядов цифрового индикатора: 3; 4 (для моделей MT 1622, MT 16C2)

Цена единицы наименьшего разряда, °С: 0,1; 0,01 (для моделей MT 1622, MT 16C2)

Номинальное напряжение внутреннего источника питания (сменной батареи), В: 1,5

Габаритные размеры, мм:

- модель MT 16A1: 127,5×19×11
- модель MT 16B1: 123×8,5×9
- модель MT 1622: 128,6×18,4×10
- модель MT 1671: 126×18,5×12,2
- модели MT 1931, MT 3001: 123×18×9
- модель MT 1961: 145×21×16
- модель MT 1751: 58×42×42
- модель MT 18A1: 140×22,2×12,7
- модель MT 1831: 124×18,2×10
- модель MT 1871: 133,8×24,5×14
- модель MT 1951: 145×21×16
- модель MT 16C2: 148×22,7×13,4
- модель MT 1911: 128,3×18,2×10

Масса (вместе с батареей), в зависимости от модели, г: от 8 до 15

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С: от плюс 10 до плюс 40;
- относительная влажность воздуха, %: от 30 до 80

Средний срок службы, лет, не менее:

- для моделей 16B1, MT 1671, MT 1751: 2
- для остальных моделей: 10

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации (в правом верхнем углу) типографским способом и на наклейку, приклеенную к корпусу термометра.

## **Комплектность средства измерений**

Термометр – 1 шт.

Элемент питания – 1 шт.

Индивидуальная упаковка (футляр) – 1 шт.

Руководство по эксплуатации (на русском языке) – 1 экз.

Методика поверки – 1 экз. (на партию термометров при поставке в один адрес).

## **Поверка**

осуществляется по документу МП 47948-11 «Термометры медицинские электронные серии МТ моделей МТ 16А1, МТ 16В1, МТ 1622, МТ 1671, МТ 1931, МТ 1961, МТ 1751, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911. Методика поверки», разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», 30.05.2011 г.

Основные средства поверки:

- термометр сопротивления платиновый эталонный 1-го разряда типа ПТС-10М, ЭТС-25;
- измеритель/регулятор температуры прецизионный многоканальный МИТ 8-15М, пределы допускаемой абсолютной погрешности:  $\pm(0,002+3*10^{-6} *t) ^\circ\text{C}$
- термостат переливной прецизионный ГПП-1.1, диапазон воспроизводимых температур от минус 30 до плюс 100 °С, нестабильность  $\pm(0,004\dots 0,01) ^\circ\text{C}$ .

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

приведены в соответствующем разделе Руководства по эксплуатации на термометры.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к термометрам медицинским электронным серии МТ моделей МТ 16А1, МТ 16В1, МТ 1622, МТ 1671, МТ 1931, МТ 1961, МТ 1751, МТ 18А1, МТ 1831, МТ 1871, МТ 1951, МТ 3001, МТ 16С2, МТ 1911**

ГОСТ 8.558-93 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры. МОЗМ. Международная рекомендация МР 115. Медицинские электрические термометры с максимальным устройством.

ГОСТ Р 50444-92. Приборы, аппараты и оборудование медицинские. Общие технические условия.

ГОСТ Р 50267.0-92. Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности.

Техническая документация фирмы Microlife AG, Швейцария, КНР.

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

Осуществление деятельности в области здравоохранения.

## **Изготовитель**

фирма Microlife AG, Швейцария, КНР

Espenstrasse 139, CH9443 Widnau, Switzerland

Ta Laneg Industrial Zone, Long Hwa Chen, Boa An Shing Shenzhen, China

**Заявитель (Представительство в РФ)**

ЗАО «Альфа-Медика»

Адрес: 125493, г. Москва, ул. Авангардная д. 3

тел.:+7 (495) 645-8699, [www.alpha-medica.ru](http://www.alpha-medica.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений (ГЦИ СИ)

ФГУП «ВНИИМС», г.Москва

Аттестат аккредитации от 27.06.2008, регистрационный номер  
в Государственном реестре средств измерений № 30004-08.

Адрес: 119361, г.Москва, ул.Озерная, д.46

Тел./факс: (495) 437-55-77 / 437-56-66.

Е-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), адрес в Интернет: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.