

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Термометры медицинские инфракрасные Marina, в вариантах исполнения

#### Назначение средства измерений

Термометры медицинские инфракрасные Marina, в вариантах исполнения (далее – термометры) предназначены для неконтактных измерений температуры поверхности лобной части тела человека и поверхностей различных твердых тел и предметов по их собственному тепловому излучению.

#### Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на преобразовании в электрический сигнал тепловой энергии инфракрасного излучения поверхностей лобной части тела человека или твердых тел. Электрический сигнал подвергается усилению, аналого-цифровому преобразованию и отображению в цифровом виде на экране жидкокристаллического дисплея.

Термометры медицинские инфракрасные Marina, в вариантах исполнения изготавливаются в двух моделях (Т81 и Т86), различающихся по метрологическими и техническим характеристикам, а также по конструктивному исполнению.

Термометры модели Т81 изготовлены в пластиковом корпусе со встроенным микропроцессором. На тыльной стороне корпуса термометров расположен инфракрасный датчик и кнопка в виде курка для проведения измерений температуры, а на лицевой стороне термометра находится жидкокристаллический дисплей и управляющие кнопки: выбора режима измерений, включения/выключения и просмотра данных из памяти термометра. В термометрах модели Т81 предусмотрены 2 рабочих режима измерений: «Surface» (для измерений температуры поверхности различных предметов и твердых тел) и «Body» (для измерений температуры поверхности лобной части тела человека).

Термометры модели Т86 изготовлены в пластиковом корпусе со встроенным микропроцессором. На тыльной стороне корпуса термометров расположен инфракрасный датчик, а на лицевой стороне находится жидкокристаллический дисплей и кнопка включения/выключения.

Питание термометров осуществляется при помощи 2-х сменных элементов питания типоразмеров «АА» (для модели Т81) и «ААА» (для модели Т86).

Фотографии общего вида термометров приведены на рисунке 1. Конструкция термометров может изготавливаться в разных цветовых решениях.



T81



T86

Рисунок 1 – Общий вид термометров медицинских инфракрасных Marina, в вариантах исполнения с указанием места нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится методом типографской печати на наклейку, прикрепленную на корпус термометра.

Конструкция средства измерений не предусматривает нанесение знака поверки на термометры. Пломбирование термометров не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Термометры имеют встроенное, метрологически значимое программное обеспечение (ПО), предназначенное для обработки, хранения измерительной информации и индикации результатов измерений на дисплее. ПО устанавливается в термометр на заводе-изготовителе во время производственного цикла. В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция термометра исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. ПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроенного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Идентификационные данные встроенного ПО – отсутствуют.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики термометров приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C - T81 в режиме «Body» - T81 в режиме «Surface» - T86	от +32,0 до +42,9 от 0,0 до +99,9 от +32,0 до +42,9
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры термометров T86 и T81 (в режиме «Body»), °C: - в диапазоне от +32,0 °C до +35,0 °C не включ. - в диапазоне от +35,0 °C до +42,0 °C включ. - в диапазоне св. +42,0 °C до +42,9 °C	±0,3 ±0,2 ±0,3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры в режиме «Surface» (только для термометров T81), °C	±2,0
Разрешающая способность (цена единицы младшего разряда), °C	0,1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры корпуса термометра, мм, не более - T81 - T86	99×48×150 136×36×36
Масса термометров с элементом питания, г, не более - T81 - T86	170 85
Объем памяти (максимальное кол-во отображаемых результатов ранее проведенных измерений), шт.	32
Напряжение питания постоянного тока, В	3 (2×1,5)
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %	от +15 до +40 не более 85

Таблица 3 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	20 000
Средний срок службы, лет, не менее	5

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на наклейку, прикрепленную на корпус термометра.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Термометр медицинский инфракрасный	Marina <sup>(1)</sup>	1 шт.
Сменный элемент питания	AAA или AA <sup>(2)</sup>	2 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Гарантийный талон	-	1 экз.
Примечания: (1) - обозначение модели - в соответствии с заказом; (2) - в зависимости от исполнения.		

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 9 и 10 Руководства по эксплуатации.

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.11.2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

Стандарт предприятия изготовителя Guangdong Genial Technology Co., Ltd

### Правообладатель

Guangdong Genial Technology Co., Ltd. («Гуандун Джениал Технолоджи Ко., Лтд.), Китай  
Адрес: Huaiji County, Zhaoqing City, Guangfozhao Economic Cooperation Zone (Huaiji), 11th Road (Area B) I-6-05-02 (уезд Хуайцзи, поселок Чжаган, зона экономического сотрудничества Гуанфочжао (Хуайцзи), 11-я улица (зона В) I-6-05-02)  
Тел.: 400-822-6838

### Изготовитель

Guangdong Genial Technology Co., Ltd. («Гуандун Джениал Технолоджи Ко., Лтд.), Китай  
Адрес: I-6-05-02, 11th Road, Area B, Guangfozhao Economic Cooperation Zone, Zhagang Town, Huaiji County, Zhaoqing City, Guangdong Province, 526437, P.R. China (I-6-05-02, 11-я улица, зона В, зона экономического сотрудничества Гуанфочжао, поселок Чжаган, уезд Хуайцзи, город Чжаоцин, провинция Гуандун, 526437, Китай)  
Тел.: 400-822-6838

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Научно-исследовательский центр прикладной метрологии - Ростест»

(ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)

Юридический адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Адрес места осуществления деятельности: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Web-сайт: [www.rostest.ru](http://www.rostest.ru)

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13

