

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» июня 2025 г. № 1128

Регистрационный № 95624-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Термометры инфракрасные медицинские УТ

Назначение средства измерений

Термометры инфракрасные медицинские УТ (далее – термометры) предназначены для измерений температуры тела человека на лбу пациента посредством измерения инфракрасного излучения.

Описание средства измерений

Принцип действия термометров основан на измерении и дальнейшем преобразовании тепловой энергии инфракрасного излучения поверхности тела (или объекта) в электрический сигнал. Электрический сигнал подвергается усилению, аналого-цифровому преобразованию и отображается в цифровом виде на экране жидкокристаллического дисплея. При преобразовании инфракрасного излучения и усилении электрического сигнала обеспечивается условие пропорциональности значения электрического сигнала интенсивности инфракрасного излучения.

На экране дисплея термометра отображаются: результат измерения температуры, символы режима измерения температуры тела или объекта, индикация заряда элементов питания.

Термометры выпускаются в следующих модификациях: УТ-1, УТ-1С, УТ-2, УТ-2С, которые отличаются между собой массой, габаритными размерами и внешним видом.

Особенности модификаций:

- в УТ-1, УТ-2 имеется датчик температуры и датчик расстояния;
- в УТ-1С, УТ-2С осуществлена возможность проведения измерений температуры тела человека на лбу и температуры объекта;
- количество сохраняемых результатов измерений: в УТ-1С, УТ-2, УТ-2С предусмотрено сохранение результатов измерений в памяти средства измерений, кроме того, у УТ-2С, при проведении измерений, в нижней части дисплея отображается последний результат измерения температуры.

Конструктивно термометры выполнены в пластиковом корпусе, на лицевой панели расположены: ЖК-дисплей, кнопка включения и выключения, на задней панели расположен отсек для элементов питания, инфракрасный датчик и датчик расстояния (только в модификациях УТ-1, УТ-2).

В термометрах имеется звуковая сигнализация завершения измерения температуры, отключения, а также режим автоматического отключения после окончания измерения. Питание осуществляется от внутренних сменных элементов питания типа ААА.

Нанесение знака поверки на корпус термометров не предусмотрено.

Пломбирование термометров от несанкционированного доступа не предусмотрено.

Серийный номер средства измерений в виде буквенно-цифрового обозначения наносится методом печати на корпус термометра.

Серийный номер термометров модификаций: УТ-1, УТ-1С, УТ-2 наносится под крышку батарейного отсека на боковую поверхность термометра. Серийный номер термометра модификации УТ-2С наносится на нижнюю сторону несъемной крышки батарейного отсека.

Общий вид термометров представлен на рисунках 1-4. Схема маркировки термометров представлена на рисунке 5.

Место нанесения серийного номера представлено на рисунках 6,7.



Рисунок 1 – Внешний вид термометра
инфракрасного медицинского УТ
мод. УТ-1



Рисунок 2 – Внешний вид термометра
инфракрасного медицинского УТ
мод. УТ-1С



Рисунок 3 – Внешний вид термометра
инфракрасного медицинского УТ
мод. УТ-2



Рисунок 4 – Внешний вид термометра
инфракрасного медицинского УТ
мод. УТ-2С

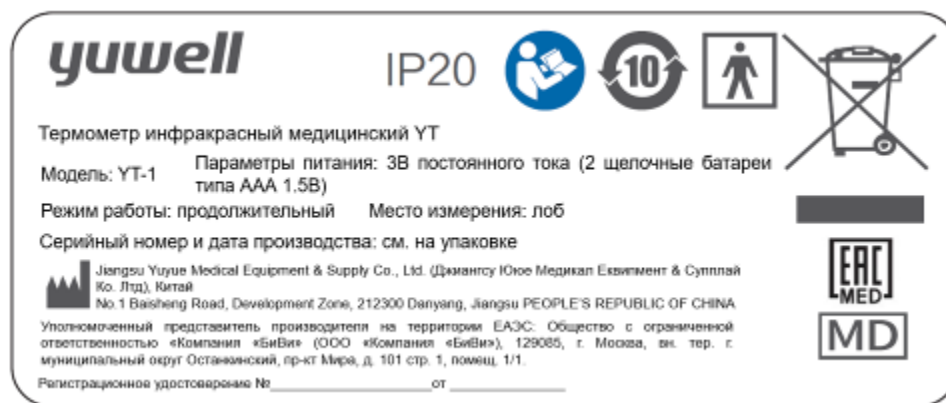


Рисунок 5 – Схема маркировки термометров



Рисунок 6 – Место нанесения серийного номера на термометрах YT-1, YT-1C, YT-2



Рисунок 7 – Место нанесения серийного номера на термометре YT-2C

Программное обеспечение

Термометры имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО), размещенное внутри неразъемного корпуса, которое используется для проведения измерений и обработки результатов измерений.

Конструкция средства измерений исключает возможность несанкционированного влияния на ПО средства измерений и измерительную информацию.

Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных изменений «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры тела на лбу, °C	от +32,0 до +43,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры тела на лбу, °C:	
- в поддиапазоне от +32,0 до +35,0 включ., °C	±0,3
- в поддиапазоне св. +35,0 до +42,0 включ., °C	±0,2
- в поддиапазоне св. +42,0 до +43,0 включ., °C	±0,3

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для модификаций			
	УТ-1	УТ-1С	УТ-2	УТ-2С
Масса, г: - без элементов питания	68,00±3,40	61,00±3,05	75,00±3,75	60,00±3,00
Габаритные размеры средства измерений, мм:				
- длина	149,00±7,45	148,00±7,40	143,00±7,15	155,00±7,75
- ширина	38,00±1,90	38,00±1,90	41,00±2,05	40,00±2,00
- высота	42,00±2,10	43,00±2,15	42,00±2,10	40,00±2,00
Параметры питания, В: - от элемента питания типа ААА	3			
Дискретность отсчета, °C	0,1			
Условия эксплуатации:				
- температура окружающей среды, °C	от +16 до +35	от +10 до +40	от +16 до +35	от +10 до +40
- относительная влажность воздуха, %	от 15 до 90	от 15 до 90	от 15 до 90	от 15 до 90
- атмосферное давление, кПа	от 70 до 106	от 70 до 106	от 70 до 106	от 70 до 106

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Термометр инфракрасный медицинский УТ	УТ-1, УТ-1С, УТ-2, УТ-2С	1
Элемент питания	ААА	2
Руководство по эксплуатации	-	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 6 «Руководство по эксплуатации» документа «Термометры инфракрасные медицинские YТ-1», в разделе 6 «Руководство по эксплуатации» документа «Термометры инфракрасные медицинские YТ-1С», в разделе 6 «Руководство по эксплуатации» документа «Термометры инфракрасные медицинские YТ-2», в разделе 6 «Руководство по эксплуатации» документа «Термометры инфракрасные медицинские YТ-2С».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

Стандарт предприятия Jiangsu Yuyue Medical Equipment & Supply Co., Ltd., Китай.

Правообладатель

Jiangsu Yuyue Medical Equipment & Supply Co., Ltd., Китай

Адрес: No.1, Baisheng Road, Development Zone, 212300 Danyang, Jiangsu PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Телефон: +86 (511) 86900959

Факс: +86 (511) 86900860

E-mail: sales@yuyue.com.cn

Изготовитель

Jiangsu Yuyue Medical Equipment & Supply Co., Ltd., Китай

Адрес: No.1, Baisheng Road, Development Zone, 212300 Danyang, Jiangsu PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Телефон: +86 (511) 86900959

Факс: +86 (511) 86900860

E-mail: sales@yuyue.com.cn

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский
научно-исследовательский институт оптико-физических измерений»
(ФГБУ «ВНИИОФИ»)

ИНН 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское,
ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

E-mail: vniiofi@vniiofi.ru

Web-сайт: www.vniiofi.ru

Уникальный номер в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

