

ТЕРМОМЕТР ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ИНФРАКРАСНЫЙ  
ДЛЯ УХА И ЛБА

Geratherm®  
*duotemp*



RUS

РУКОВОДСТВО ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Geratherm Duotemp GEF-100

CE 0197

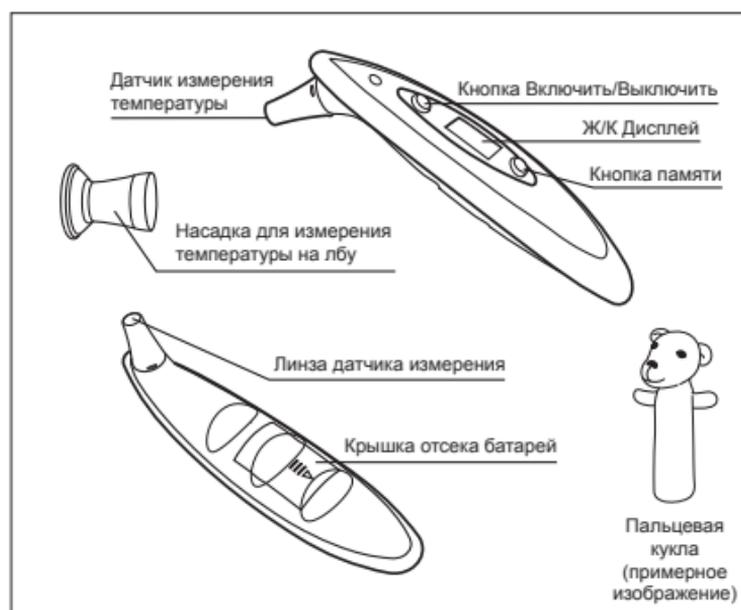
1 - RUS

## СОДЕРЖАНИЕ

Описание деталей	2 - RUS
Технические характеристики	3 - RUS
Указания по технике безопасности	4 - RUS
Назначение	5 - RUS
Что такое температура тела	5 - RUS
Ввод термометра в эксплуатацию	6 - RUS
Измерение температуры – ухо	6 - RUS
Измерение температуры – лоб	8 - RUS
Измерение температуры воды и температуры в помещении	9 - RUS
Память	10 - RUS
Изменение температурной шкалы	10 - RUS
Замена и установка батареек	11 - RUS
Сообщение о неисправности	12 - RUS
Очистка и дезинфекция	14 - RUS
Указания по утилизации	14 - RUS
Гарантия	15 - RUS
Перечень символов	15 - RUS
Гарантийный талон	16 - RUS

RUS

## ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Модель</b>	GEF-100
<b>Место измерения</b>	Инфракрасное измерение температуры на барабанной перепонке или на лбу
<b>Диапазон измерения: ухо (барабанная перепонка), лоб, другие объекты</b>	от 0 °C до 100 °C (от 32 °F до 212 °F) от 32,2 °C до 43,3 °C (от 90 °F до 109,9 °F)
<b>Условия эксплуатации</b>	от 16 °C до 40 °C (от 60,8 °F до 104 °F) Относительная влажность: от 15 % до 95 %
<b>Условия хранения</b>	от -25 °C до 55 °C (от -13 °F до 131 °F), Относительная влажность: от 15 % до 95 %
<b>Разрешение</b>	0,1 °C или 0,1 °F
<b>Точность (лаборатория)</b>	от 32,2 °C до 43,3 °C: +/- 0,2 °C (от 90 °F до 110 °F: +/- 0,4 °F); другой диапазон +/- 2%
<b>Клиническая точность воспроизведения</b>	макс. +/- 0,3 °C
<b>Память</b>	Сохраняется до 10 результатов измерения
<b>Степень защиты</b>	IP20 (проникновение посторонних предметов < 12,5 мм)
<b>Автоматическое выключение</b>	через 60 секунд
<b>Время реакции</b>	ок. 1 секунды
<b>Батарейка</b>	Литиевая батарейка 3 В пост. тока типа CR2032
<b>Срок службы батарейки</b>	ок. 1000 измерений
<b>Размеры</b>	150 мм (д) x 36,7 мм (ш) x 44 мм (в)
<b>Вес</b>	47 г (включая батарейку)
<b>Гарантия качества</b>	DIN EN 12470-5 Термометры медицинские, Часть 5. Требования к термометрам ушным инфракрасным. Компания Geratherm® сертифицирована согласно директиве 93/42/ЕЭС и EN ISO 13485 и имеет право использовать маркировку CE 0197 (орган по сертификации TÜV Rheinland LGA Products GmbH).
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	Данное медицинское изделие представляет собой прибор, обладающий очень высокой помехоустойчивостью. Поэтому приложение с таблицами ЭМС не печатается.

Сохраняется право на внесение технических изменений

RUS



## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Данный термометр разрешается использовать только для цели, описанной в данной инструкции.
- Он предназначен только для измерения температуры в ухе и на лбу, а не для ректального, орального или подмышечного измерения температуры тела.
- Термометр предназначен для использования в домашних условиях.
- Использование термометра не заменяет посещение врача.
- Загрязненная линза датчика или загрязненный/ сильно изогнутый слуховой проход могут стать причиной ошибочных измерений.
- Термометр не является водонепроницаемым! Не погружайте его в жидкости.
- Для очистки и дезинфекции следуйте указаниям, содержащимся в разделе «Очистка и дезинфекция».
- Позаботьтесь о том, чтобы дети не использовали термометр без присмотра.
- Не используйте термометр, если обнаружите повреждения или заметите что-либо необычное.
- Без разрешения производителя данный прибор нельзя изменять, например, открывать его (за исключением замены батареек).
- Соблюдайте указания по хранению и эксплуатации, содержащиеся в разделе «Технические характеристики»
- Защищайте термометр от:
  - экстремальных температур;
  - ударов и падения;
  - грязи и пыли;
  - сильных солнечных лучей;
  - жары и холода.
- Извлеките батарейку, если термометр не используется в течение длительного времени.
- Защитный колпачок применять не нужно!
- В режиме измерения температуры на лбу работает функция компенсации влияния температуры окружающей среды.
- После включения прибор выполняет автоматическую самодиагностику. Возможные неисправности отображаются на дисплее.
- Пальцевая кукла не предназначена для детей младше 3 лет.

RUS

## НАЗНАЧЕНИЕ

Данный термометр служит для регулярного измерения и контроля температуры тела в домашних условиях.

## ЧТО ТАКОЕ ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА

Температура тела - это температура внутри тела (внутренняя температура). Эта температура колеблется в течение суток: ранним утром она обычно самая низкая, а к вечеру самая высокая. Температура тела не только различна в разных местах измерения, но и зависит от возраста, т.е. измеренная температура тела зависит от того, когда, где и у кого она измеряется.

Пределы нормальной температуры - по месту измер. на теле 1)		Пределы нормальной температуры - по возрасту 2)	
подмыш.	34,7 - 37,3 °C	0 - 2 года	36,4 - 38,0 °C
рот	35,5 - 37,5 °C	3 - 10 лет	36,1 - 37,8 °C
ухо	35,8 - 38,0 °C	11 - 65 лет	35,9 - 37,6 °C
прям. кишка	36,6 - 38,0 °C	> 65 лет	36,8 - 37,5 °C

1) д.м.н. Д.М. Чемберлен и д.м.н. Т.Е. Темдрап. „New Light on Ear Thermometer Readings“ [Новые данные к показаниям ушных термометров], Contemporary Pediatrics, март 1994 г.

2) д.м.н. Д.М. Чемберлен и д.м.н. Т.Е. Темдрап. „Determination of Normal Ear Temperature with an Infrared Emission Detection Thermometer“ [Определение нормальной температуры уха инфракрасным термометром на базе теплоизлучения], Annals Emergency Medicine, январь 1995 г.

RUS

## ВВОД ТЕРМОМЕТРА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

1. Распаковка
2. Снимите защитную пленку с дисплея
3. Батарейный отсек: извлеките полоску для защиты контактов.

## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ – УХО

 Для обеспечения точности перед измерением 30 минут отдыхать в одном помещении с термометром.

Температура может повышаться сразу после физической нагрузки или ванны.

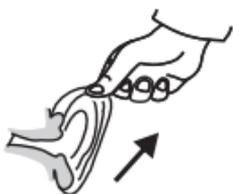


Нажать кнопку ON [ВКЛ].



Введите измерительный датчик в слуховой проход.

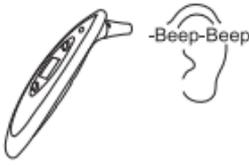
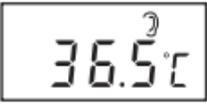
Распрямите слуховой проход, потянув ухо вверх или назад так, чтобы четко распознавалось среднее ухо.



Дети младше 1 года:  
потяните ухо прямо назад.

Дети от 1 года и взрослые:  
потяните ухо назад или вверх.

RUS

 <p>36,8 °C / 98,24 °F</p>  <p>34,8 °C / 94,64 °F</p>	<p>Для точности измерения температуры в ухе кончик чувствительного элемента должен быть направлен на барабанную перепонку.</p>
	<p>Нажать кнопку ON и ждать акустического сигнала. Если сигнал не раздается, то опять нажать и отпустить кнопку ON.</p>
	<p>Услышав повторный сигнал, вынуть чувствительный элемент из слухового прохода. Считать показание температуры с жидкокристаллического индикатора.</p>

RUS

**Чтобы вернуться на режим измерения температуры в ухе, вновь нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку MEM.**

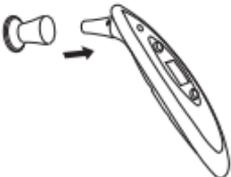
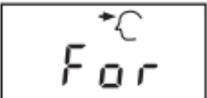
**⚠ УКАЗАНИЕ:**

- Рекомендуется измерять температуру в одном ухе, т.к. показания для левого и правого уха могут различаться. У людей с изогнутым слуховым проходом измеренная температура может обнаруживать отклонения, вызванные анатомическими особенностями.
- При неправильном вводе кончика термометра в слуховой проход измерения могут быть неточными.
- Ухо не должно быть закупорено, например избыточной ушной серой.

## ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ – ЛОБ

 Для обеспечения точности перед измерением 30 минут отдыхать в одном помещении с термометром.

Температура может повышаться сразу после физической нагрузки или ванны.

	<p>Убедиться в том, что на термометре установлена насадка чувствительного элемента. Для большей точности измерения удалить со лба пот, макияж и т.д.</p>
	<p>Нажать кнопку ON [ВКЛ].</p>
	<p>Нажмите и удерживайте 2 секунды кнопку MEM, чтобы переключить на режим измерения на поверхности лба.</p>
	<p>Кончик измерительного датчика с насадкой приложите ко лбу. Рекомендуется прикладывать термометр слева над левой бровью (или на противоположной стороне при выборе правой брови).</p> <p>Нажмите кнопку «Вкл.» (ON) (раздастся звуковой сигнал) и удерживайте ее нажатой, переместите термометр влево вниз, при этом его необходимо по меньшей мере в течение трех секунд водить над виском.</p>

RUS



Снять термометр со лба.  
Считать показание температуры с жидкокристаллического индикатора.

**Измеренные на поверхности лба температуры воспроизводятся как сравнимые температуры, измеренные ректально.**

**⚠ УКАЗАНИЕ:**

- Точная измерительная система воспринимает тепло, которое височная артерия естественным путем отдает через кожу. Если термометр не вести по височной артерии, то показание температуры может быть ниже.
- Рекомендуется измерить 2–3 раза и взять самое высокое показание, т.к. положение височной артерии различное у разных людей.
- У некоторых людей температура лба может быть другой под действием факторов окружающей среды. Рекомендуется в здоровом состоянии определить и записать температуру Вашего лба.
- Измерение температуры лба - отличная рекомендация для распознавания повышенной температуры тела.
- Если измеренная температура вызывает у Вас сомнения, то измерьте ее повторно в ухе и возьмите для точности самое высокое показание.

**RUS**

## **ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОДЫ И ПОМЕЩЕНИЯ**

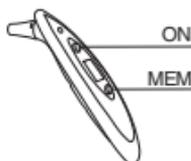
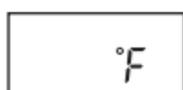
- Измерение проводить исключительно в ушном режиме.
- При измерении температуры воды выдерживать расстояние не более 1 см ( $\pm 0,5$  см) от поверхности воды. Чем дальше от поверхности воды Вы измеряете, тем больше неточность результатов измерения.

## ПАМЯТЬ

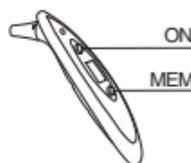
	Нажать кнопку MEM.
	Первый номер ячейки памяти („0“) показывает сохраненную температуру (последнее измерение).
	Снова нажать кнопку MEM. Выводится предпоследнее измерение.
	Другие сохраненные результаты измерений можно считать, повторно нажимая кнопку MEM.

RUS

## ИЗМЕНЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ШКАЛЫ

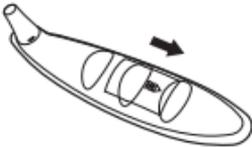
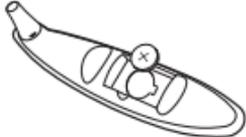
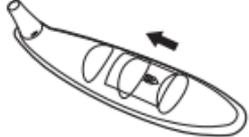


Для переключения на Фаренгейт (°F) нажать кнопку MEM и, когда на индикаторе высветится номер ячейки памяти, нажать и отпустить кнопку ON.



Для переключения на Цельсий (°C) снова нажать кнопку MEM и, когда на индикаторе высветится номер ячейки памяти, нажать и отпустить кнопку ON.

## ЗАМЕНА И УСТАНОВКА БАТАРЕЙКИ

	<p>При высвечивании на индикаторе  символа необходимо заменить батарею на новую.</p>
	<p>Отжать вниз часть, помеченную на крышке символом , и снять крышку в направлении, показанном на рисунке стрелкой.</p> <p> <b>Внимание:</b> избегайте применения острых металлических предметов.</p>
	<p>Установить литиевую батарею CR2032, обращая внимание на маркировку полюса (+).</p>
	<p>Опять поставить крышку в направлении, показанном на рисунке стрелкой.</p>

 **УКАЗАНИЕ:**

Если после замены батарейки сигнал не раздается, то снова установить батарейку и нажать кнопку ON.

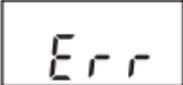
RUS

## СООБЩЕНИЯ О СБОЯХ

Сбой или символ сбоя	Описание сбоя	Устранение
На дисплее нет индикации.	Батарейка села. Неправильная полярность батарейки.	Заменить батарейку. Внимание! Сторона (+) батарейки должна быть обращена вверх.
Измерение не возможно (или высвечивается ненормальное показание).	Термометр не готов к работе.	Подождать, пока появится символ °C.
Высвечивается ненормальное показание.	Загрязнение или дефект кончика чувствительного элемента.	Очистить или отремонтировать кончик чувствительного элемента. Подождать акустического сигнала и только тогда вынуть термометр из уха или снять со лба.
Высвечивается символ LO или HI.	Измеренная температура за пределами измерения (0 - 100 °C или 32 - 212 °F) Low: заниженная температура High: завышенная температура	Убедиться в том, что кончик чувствительного элемента чистый и термометр правильно введен в ухо или установлен на лбу.

RUS

## СООБЩЕНИЯ О СБОЯХ

 <p>Высвечивается символ</p>	<p>Батарейка села.</p>	<p>Заменить батарейку на новую.</p>
 <p>Высвечивается символ</p>	<p>Термометр еще не готов к измерению.  Не нажата вовремя кнопка ON.</p>	<p>Подождать, пока на дисплее появится °C.  Нажать кнопку ON, начиная измерение.</p>
 <p>Высвечивается символ</p>	<p>Температура окружающей среды за пределами рабочей температуры или быстро меняется.</p>	<p>Для большей точности оставить термометр перед измерением на 20 минут при рабочей температуре.</p>

RUS

## ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

- Перед каждым измерением необходимо выполнять очистку кончика измерительного датчика.
- Очистку можно выполнять, протирая тканью или ватным тампоном, пропитанным чистящим спиртом.
- Термометр можно использовать снова, когда он полностью высохнет.
- Загрязнение линзы может привести к ошибочным измерениям. Убедитесь в том, что на датчике нет загрязнений, в противном случае выполните очистку, как описано выше.

RUS

## УКАЗАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

При утилизации термометра, а также батареек необходимо соблюдать действующие предписания. Данный термометр нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.

Каждый потребитель обязан сдавать все электрические или электронные приборы независимо от того, содержат ли они вредные вещества, в городские приемные пункты или приемные пункты торговых предприятий, чтобы их можно было направить на экологически безвредную утилизацию.

Перед утилизацией термометра извлеките из него батарейку. Выбрасывайте отработанные батарейки не в бытовые отходы, а в спецотходы или сдавайте их в пункт приема батареек специализированных торговых предприятий.



## ГАРАНТИЯ

На этот термометр при нормальном использовании предоставляется гарантия сроком на 2 года начиная с даты приобретения, распространяющаяся на неисправности по вине изготовителя. Если Ваш прибор работает неверно по причине дефекта деталей или сборки, то мыотремонтируем его бесплатно. За исключением батареек, эта гарантия распространяется на все детали прибора. На неисправности прибора, вызванные неграмотным обращением, гарантия не распространяется.

Срок службы прибора, установленный изготовителем, составляет не менее 20 лет при условии, что прибор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

## ПЕРЕЧЕНЬ СИМВОЛОВ

RUS

	Следуйте указаниям инструкции по эксплуатации		Классификация прибора: тип BF
	Беречь от влаги!		Номер партии (мм/гггг; месяц/год)
	Хранить при относительной влажности воздуха от 15 % до 95 %		Серийный номер
	Хранить при температуре от -25 °С до +55 °С		Производитель
	Прибор нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами.		Внимание, соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в инструкции по эксплуатации

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Geratherm® предоставляет на инфракрасный термометр двойного действия гарантию сроком на два года с даты приобретения при наступлении дефектов изготовления.

В течение этого срока прибор будет бесплатно отремонтирован или заменен, если неисправность наступила в результате дефекта конструкции или исполнения. Настоящая гарантия не распространяется на повреждения и неисправности в работе, вызванные неграмотным обращением - использованием вопреки указаниям данной инструкции или недозволенными манипуляциями.

### ДОКУМЕНТАЦИЯ

Высокое качество термометра подтверждено следующими документами

Регистрационное удостоверение Росздравнадзора ФС № 2006/475

Декларация о соответствии

RUS



Geratherm Medical AG  
Fahrenheitstraße 1  
D-98716 Geschwenda  
Германия  
[www.geratherm.com](http://www.geratherm.com)

CE 0197

## Представитель фирмы-изготовителя:

ООО «ГЕРАМЕД», г. Москва,  
тел.: 495 - 759 71 68  
e-mail: geramed@rambler.ru

## Гарантийный талон

### Дата продажи

.....

число	месяц	год
-------	-------	-----

### Печать фирмы - продавца



RUS

Первичная поверка была  
произведена фирмой-  
изготовителем.

Прибор на основании  
результатов первичной  
поверки признан годным  
к применению.



PUETDT01202  
2014-10