



**Инфракрасный термометр**  
**Инструкция по эксплуатации**

### **Введение**

Благодарим Вас за выбор моментального двухрежимного цифрового инфракрасного термометра. Термометр может быть использован для измерения температуры тела (на лбу, в ухе), подходит как для взрослых, так и для детей (измерение в ухе с 3-х месяцев).

Пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию перед использованием прибора.

### **1. Преимущества инфракрасного термометра**

- многократное использование;
- двойного режим (детектирования инфракрасного тепла от лба или барабанной перепонки);
- диапазон измерений термометра 32°F-212°F (0°C-100°C);
- состоит из: инфракрасного датчика, датчика температуры, микрокомпьютера, ЖК экрана, подсветки, пластикового корпуса.

### **Удобство использования**

- Эргономичная форма облегчает работу;
- Возможность измерять температуру ребенка даже когда он спит;
- Большой ЖК экран, по сравнению с другими аналогами, облегчает считывание результатов измерения.

### **Память устройства**

Устройство запоминает 20 последних замеров для отслеживания динамики изменений температуры тела.

### **Безопасный и гигиеничный**

- По сравнению с ртутным термометром, отсутствует опасность разбитого градусника, проглатывания ртути или контакта с ней;
- Безопасен для детей.

### **Предупреждение о повышенной температуре**

Если измеряемая температура превышает 37,5°C (99,5°F), термометр предупреждает пользователя об этом частыми короткими сигналами, а также красной подсветкой в течении 3-х секунд.

При нормальной температуре тела получаем один продолжительный сигнал и зелёную подсветку.

### **Рекомендации**

Профессиональные мед. эксперты при поддержке обширных клинических данных рекомендуют прибор к использованию в частных клиниках, больницах.

### **Область применения**

Применяется для клинического или домашнего использования. Можно использовать с любыми возрастными группами.

### **Принцип работы**

Инфракрасный датчик собирает энергию инфракрасного излучения, которая исходит от источника тепла (например от барабанной перепонки в ухе). Встроенная линза фокусирует собранную энергию, которая затем преобразуется в показание температуры с помощью термобатарей и измерительных цепей.

## 2. Техника безопасности

- Не используйте устройство для измерения температуры в ухе новорожденным (только с 3-х месяцев), чтобы не повредить ухо;

- Устройство не является непрерывным контролирующим устройством;

- Не является водонепроницаемым. Пожалуйста, не окунайте его в воду или другие жидкости. Про очистку и дезинфекцию читайте в соответствующем разделе;

- Пожалуйста, не используйте термометр, если датчик температуры повреждён. Не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор. Пожалуйста, обратитесь в ближайший сервис;

- Состоит из деликатных деталей высокого качества. Пожалуйста, предохраняйте термометр от падения. Защищайте также и от незначительных ударов и вибрации. Не откручивайте инфракрасный датчик температуры;

- Условия эксплуатации:

Температура: 10С до 40С;

Влажность:  $\leq 80\%$  без конденсации;

Атмосферное давление: 860hPa до 1060hPa.

- Условия хранения и транспортировки:

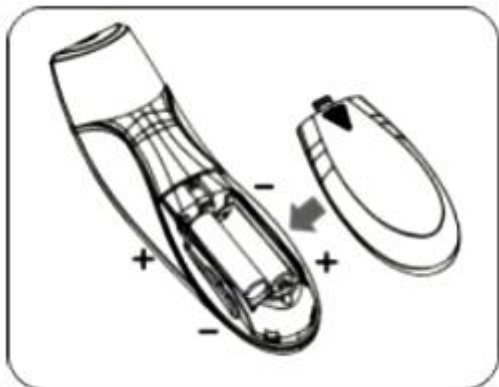
Температура: -10С до 55С;

Влажность:  $\leq 93\%$  RH, без конденсации;

Атмосферное давление: 860hPa до 1060hPa;

- Установка батарей:

Снимите крышку отсека с батареями, потянув вниз по стрелке. Вставьте две батарейки AAA в отсек, соблюдая полярность. Верните крышку отсека, двигаясь горизонтально вдоль стрелки.



### Заметки:

- ☆ перед первым использованием необходимо вынуть пластиковую полоску из отсека с батареями;

- ☆ полярность батарей должна быть соблюдена, иначе это может вызвать повреждение устройства;

- ☆ пожалуйста, вынимайте батареи, если термометр не будет использоваться в течение длительного времени.

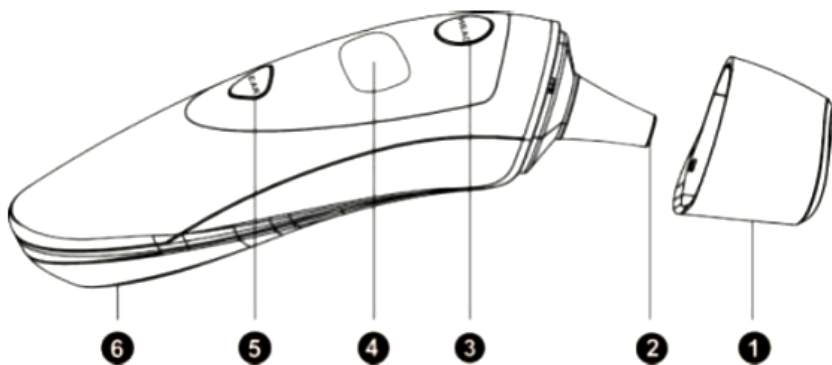
### Предупреждения

- храните термометр в недоступном для детей месте;

- термометр не заменяет медицинскую помощь;

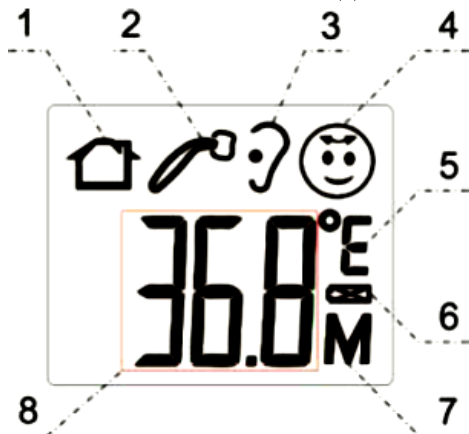
- термометр не является водонепроницаемым.

### 3. Термометр состоит из:



- (1) Крышка Инфракрасного Датчика (установить при использовании режима «Лоб»);
- (2) Инфракрасный Датчик (снять крышку датчика при использовании режима «Ухо»);
- (3) Кнопка режима «Лоб»;
- (4) ЖК-дисплей;
- (5) Кнопка режима «Ухо»;
- (6) Крышка отсека с батареями.

### Описание значений на дисплее:



1. Температура окружающей среды;
2. Готовность к измерению;
3. Режим «Ухо»;
4. Режим «Лоб»;
5. С / F;
6. Индикатор низкого заряда батарей;
7. Режим памяти;
8. Цифры результата измерения.

### 4. Как измерить температуру лба



1. Не снимая крышку с инфракрасного датчика, поднесите термометр к центру лба, чуть выше бровей или держите в паре см от него. Чем ближе, тем точнее результат.
2. Нажмите и отпустите кнопку «Head». Результат отобразится на экране мгновенно.

## 5. Как измерить температуру в ухе



1. Осторожно снимите крышку с инфракрасного датчика.
2. Вставьте зонд в ушной канал.
3. Нажмите и отпустите кнопку «Ear». Температура отобразится на экране мгновенно.

### Примечание:

Детям в возрасте до 1 года: оттяните ухо назад.

Дети в возрасте от 1 года и взрослым: оттяните ухо вверх и назад.

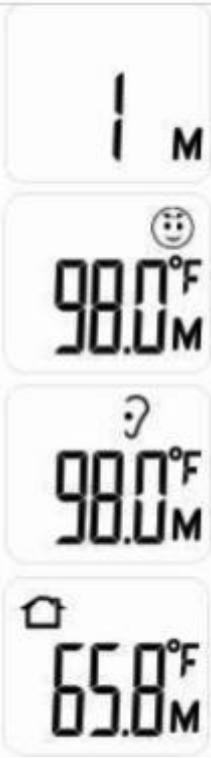

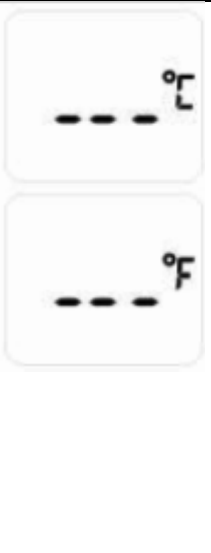

### Для того, чтобы избежать неточностей:

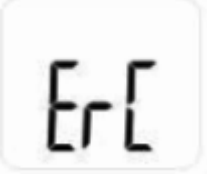

- (1) Убедитесь, что инфракрасный датчик температуры не загрязнён;
- (2) Устройство можно использовать только в комнате, или где нет сильного ветра;
- (3) Перед тем, как измерять температуру на лбу, убедитесь, что лоб не вспотел и не мокрый;
- (4) Перед тем, как измерять температуру в ухе, необходимо очистить ушной канал;
- (5) Непосредственно перед измерением избегайте любых физических активностей;
- (6) Если прибор транспортировался из одного места в другое с различной температурой окружающей среды, пожалуйста, производите измерения не раньше, чем через 30 минут;
- (7) Не нагревайте перед использованием, так как прибор очень чувствителен к теплу.

## 6. Инструкции по использованию

Отображение на дисплее	Инструкции по использованию	Звук и подсветка
	<p>1.Измерение температуры лба: поднесите термометр к центру лба, чуть выше бровей или держите в паре см от него, нажмите и отпустите кнопку «Head». Температура отобразится на ЖК-экране.</p> <p>2.Измерение температуры в ухе: снимите крышку с ИК датчика, вставьте зонд в ушной канал. Нажмите и отпустите кнопку «Ear». Температура отобразится на</p>	<p>При результате измерений в пределах (32,0 °F /99,5 °F) 0°C/37,5 °C, Вы услышите длинный звуковой сигнал и получите зеленую подсветку на 3 секунды.</p> <p>Результаты измерений в пределах (99,6 °F/107,9 °F) 37,6° C/42,2 °C будут сопровождаться 7-ю короткими звуковыми сигналами и мигающей красной подсветкой в течении 3 секунд. Это будет указывать на то, что у Вас температура. Пожалуйста,</p>

	экране. 3. Для измерения еще раз, просто нажмите кнопку «Head»/«Ear» соответственно.	обратитесь к врачу.
	Режим измерения t лба  Режим измерения t в ухе	
	Измеренное значение превышает 212°F/100°C.	3 коротких сигнала с красной подсветкой на 3 секунды
	Измеренное значение ниже 32,0°F/0°C	3 коротких сигнала с красной подсветкой на 3 секунды
<b>Выход к памяти устройства, где хранятся 20 последних измерений температуры</b>		
Отображение на дисплее	Инструкции по использованию	Звук и подсветка
	Нажмите и удерживайте кнопку «Ear» в течение 3 секунд, пока на дисплее не появится надпись «- - -» с мигающей буквой М.	Нет

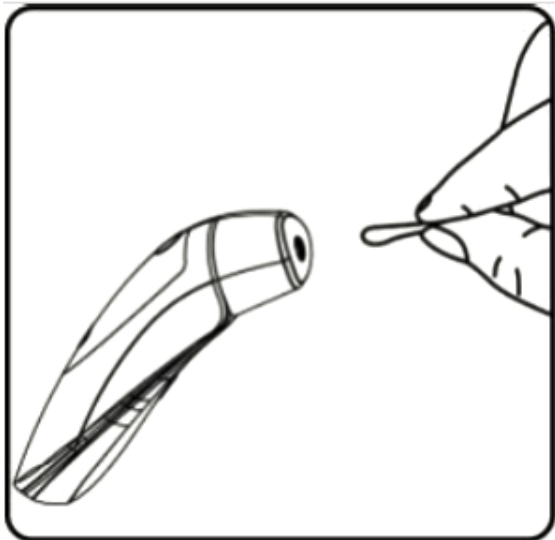
	<p>Нажмите кнопку «Еаг» снова, но коротко, и на дисплее отобразится цифра «1» и буква М. Через 1 секунду, Вам будет показано значение последнего измерения. Для просмотра предпоследнего значения, нажмите кнопку «Еаг» коротко опять – загорится цифра «2» и буква М. Через 1 секунду отобразится предпоследнее значение. Повторять можно до 20 раз, при необходимости.</p>	<p>Нет</p>
	<p>На дисплее увидите «- - -» с мигающей буквой М, если измерения до сих пор не проводились.</p>	<p>Нет</p>
<p><b>Смена °C/°F (по Цельсию/по Фарингейту)</b></p>		
<p>Отображение на дисплее</p>	<p>Инструкция для смены</p>	<p>Звук и подсветка</p>
	<p>При выключенном приборе, нажмите и удерживайте кнопку «Еаг» в течение 6 секунд. На экране сначала появится «- - -» с буквой «М». Продолжайте удерживать кнопку, пока «- - - °C» или «- - - °F» не появятся на экране. Отпустите кнопку «Еаг» и нажмите еще раз коротко, чтобы изменить единицы измерения температуры на противоположные.</p>	<p>Нет</p>
<p><b>Сообщение об ошибке</b></p>		
	<p>На экране отобразится ошибка «Er1», если температура окружающей среды будет превышать 104°F/40°C или будет ниже 50°F/10°C.</p>	<p>3 короткие сигнала и красная подсветка на 3 секунды</p>

	<p>На экране отобразится «EгC», если обнаружена ошибка чтения данных или процесс калибровки не завершен. Пожалуйста, обратитесь в сервис-центр.</p>	<p>3 короткие сигнала и красная подсветка на 3 секунды</p>
	<p>Знак низкого заряда батареи (ниже <math>2.51V \pm 0.15V</math>). Пожалуйста, замените батарею.</p>	<p>Нет</p>
<p><b>Режим выключения</b></p>		
<p>Выключение происходит автоматически через 10 сек при отсутствии активности.</p>		

### Внимание:

- Не используйте прибор рядом с электромагнитными помехами (мобильными телефонами, микроволновыми печами), так как термометр содержит чувствительные электронные элементы.
- Утилизируйте прибор и батареи в соответствии с местными требованиями.
- Пожалуйста, вынимайте батарею, если устройство не используется в течение длительного времени.

### 7.Очищение и дезинфекция



#### Очищение:

- 1) Очищайте датчик температуры с помощью мягкой ткани, а также линзу датчика с помощью ватного тампона.
  - 2) Протирайте корпус термометра слегка влажной мягкой тканью и аккуратно убирайте влагу мягкой бумагой.
- (!) Держите термометр в стороне от воды во время процесса очистки. В противном случае может быть поврежден объектив.
- (!) Объектив может быть поцарапан, если очистка будет проводиться жесткой тканью или бумагой, что приведёт к неточным показаниям.
- (!) Не чистите термометр абразивными моющими средствами. Не прикасайтесь к объективу твердыми предметами, не погружайте термометр в воду, а также не позволяйте воде затечь в прибор.

### Дезинфекция:

1) дезинфицируйте корпус термометра и область вокруг датчика температуры тканью, слегка смоченной 75% медицинским спиртом.

(!) Не используйте горячий пар или ультрафиолетовое излучение для дезинфекции. В противном случае термометр может быть поврежден или быстро износиться.

### 8. Обслуживание

1) После каждого использования, очищайте датчик температуры, как описано в разделе «Очистка и дезинфекция».

2) Храните термометр в сухом, хорошо вентилируемом месте без пыли. Убедитесь, что термометр не подвергается воздействию солнечного света.

3) Храните в безопасном месте.

4) Извлеките батарейки, если термометр не будет использоваться более двух месяцев.

### 9. Замена батареек

Сдвиньте крышку вниз по указанному направлению стрелки. Поставьте две батарейки AAA правильно в отсек.

Извлеките батарейки, если термометр не будет использоваться в течение более двух месяцев.

### 10. Возможные неисправности

Неисправность	Возможная причина	Решение
Термометр не включается	Низкий уровень заряда батареек.	Используйте новые батарейки той же модели или спецификации.
	Полярности батареек перепутаны.	Убедитесь, что батарейки правильно установлены в соответствии с полярностью символов в батарейном отсеке.
	Термометр неисправен.	Если гарантийный срок не истек, обратитесь к Firhealth или дистрибьютору.
При включении отображается только символ батареек.	Низкий уровень заряда батареек.	Используйте новые батарейки той же модели или спецификации.
Отображается «Er1».	Температура окружающей среды ниже, чем 10°C(50°F) или выше, чем 40°C(104°F).	Выполните измерение при температуре окружающей среды в пределах от 10°C(50,0 ° F) до 40°C(104°F).
Отображается «ErC».	Ошибка возникает, когда данные считываются или записываются в память, или температурная коррекция не завершена.	Свяжитесь с Firhealth.
Показания температуры ниже обычной температуры тела.	Линза датчика температуры загрязнена.	Очистите объектив с помощью ватного тампона.
	Расстояние между датчиком температуры и целями слишком	Держите термометр ближе к цели.



	большое.	
	Термометр принесли с холода меньше чем 30 минут назад.	Подождите около 30 минут прежде чем начать измерения.
Показания температуры выше типичного диапазона температуры тела.	Датчик температуры неисправен.	Свяжитесь с Firhealth.

### 11. Технические характеристики двухрежимного инфракрасного термометра

1.Применимые правила и законы	ASTM 1965 / EN12470-5 / GB / T 19146-2010
2.Единицы измерения	C/F, регулируется
3.Диапазон измерения	Температурный режим Лоб: 0-100C/32-212F. Температурный режим Ухо: 0-100C/32-212F.
4.Точность	$\pm 0,2C/\pm 0,4F$
5.Единица отображения на экране	0,1C/0,1°F
6.Скорость измерения	1 секунда
7.Сила звукового сигнала	Сила звука $\geq 50$ дБ (на расстоянии 10 см)
8.Автоматическое отключение	10сек $\pm$ 1сек
9.Функция отображения низкого заряда	Если заряд батарей ниже 2.51V $\pm$ 0,15V.
10.Память устройства	20 последних измерений в памяти устройства
11.Характеристики LED подсветки	$\geq 1,2cd/m^2$
12.Рабочие условия	ASTM 10-40°C (50-104°F); $\leq 80\%$ RH, без конденсации.
13.Тип измерения	Для измерения температуры лба и температуры уха.
14.Батарей	AAA x2
15.Длительность работы без замены батарей	Более 3000 раз
16.Срок службы	Более 5 лет.

### 12. Постпродажное обслуживание

Гарантия 1 год.

Не гарантийные случаи:

- ущерб, причиненный в результате неправильного использования,
- необходимость замены батарей,
- повреждение упаковки.

### 13. Безопасность

Термометр типа BF - устройство с внутренним источником питания.

### 14.Описание

Продукт соответствует стандарту IEC60601-1-2.

Не содержит токсичных материалов, с которыми пользователь мог бы вступить в контакт, а также таких, которые могли бы негативно повлиять на кожные покровы.

Соответствует: ISO10993-1, ISO10993-5 и ISO10993-10.