

# Инфракрасный бесконтактный термометр Модель НТD8808



## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Инфракрасный термометр HTD8808 предназначен для безопасного бесконтактного измерения температуры у ребенка или взрослого человека, а также для измерения температуры поверхности или жидкости.

Прибор не содержит излучающих устройств и соответствует европейским клиническим стандартам. Принцип работы заключается в определении величины тепла, исходящего от человека (пирометрический метод).

## **ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ**

- Многофункциональность – бесконтактное измерение температуры (0–100 °С) у ребенка, взрослого человека или температуры поверхности.
- 3 цвета подсветки дисплея. Зеленая – нормальная температура, желтая – небольшая лихорадка, красная – высокая температура.
- Расстояние измерения – 5–15 см.
- Быстрота измерения – время замера всего 0,5 с.
- Запоминание результатов 50 последних измерений.
- Функция часов: может отображать текущее время и температуру.
- Идеально подходит для измерения температуры у детей.
- Безопасность измерения – прибор не содержит излучающих устройств, ртути и стекла.
- Удобство бесконтактного измерения.
- Соответствие европейским стандартам.
- Индикатор разряда батареи.
- Автовключение после 5 секунд бездействия.
- Звуковая сигнализация нажатия кнопок.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерения температуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ человек: 32,0–42,9 °С</li> <li>▪ поверхность: 0–100,0 °С</li> </ul>
Погрешность измерения температуры	±0,2 °С
Разрешение индикации	0,1°С
Дальность измерения	5–15 см
Память	50 измерений
Питание прибора	2 элемента питания типа ААА
Условия эксплуатации	5–40 °С, ≤85% RH
Температура хранения	0–50 °С
Размеры, вес	150 x 84 x 43 мм, 172 г
Соответствие стандартам	EN 12470-5, ASTM E1965-1998, EN 60601-1-2007, EN 60601-2-2007, EN 980, EN 1041



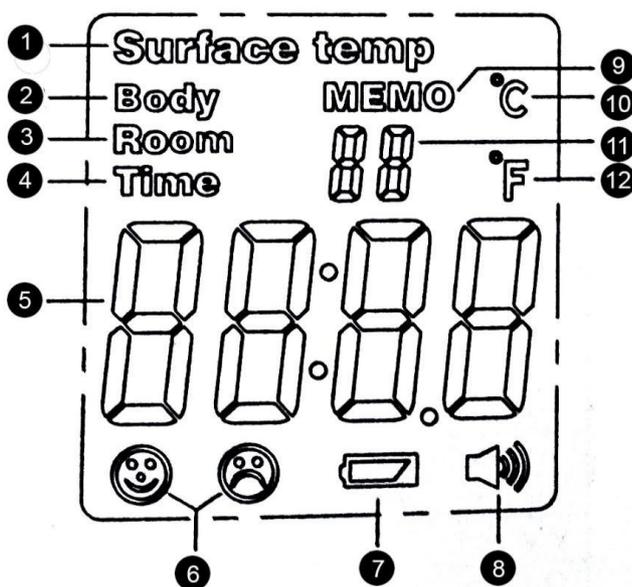
## **ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ**



1. ИК-датчик.
2. ЖК-дисплей.
3. Переключатель режимов работы:  
Body – режим измерения температуры человеческого тела;  
Surface – режим измерения температуры поверхности.
4. Кнопка ▼ – уменьшение значения параметра.
5. Кнопка ▲ – увеличение значения параметра.
6. Кнопка **SET** – доступ к меню.
7. Кнопка включения прибора и измерение температуры.
8. Батарейный отсек.

## **ДИСПЛЕЙ**





1. Режим измерения температуры поверхности.
2. Режим измерения температуры тела.
3. Режим измерения температуры окружающей среды.
4. Режим часов.
5. Результат измерений.
6. Иконки "Хорошо" и "Плохо".
7. Индикатор заряда батареи.
8. Зуммер вкл/выкл.
9. Память.
10. °C.
11. Номер ячейки памяти.
12. °F.

### **ПЕРВОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ**

Для того чтобы прибор точно и надежно производил измерения, необходимо при первом включении произвести некоторые тестовые измерения и корректировки. Для этого следует сделать следующие шаги:

1. Произведите измерение температуры тела прибором, которому вы доверяете. Получите значение температуры (например, 37,5 °C).
2. Теперь произведите измерение температуры тела у того же человека, что и в шаге 1, с помощью нашего прибора. Расстояние между лбом и прибором должно быть 5–15 см. Между сенсором прибора и кожей лба не должно быть никаких посторонних объектов (волосы, пот), это может исказить результаты измерений.

Если после измерений нашим прибором Вы получили такой же результат (37,5 °C), значит прибор настроен правильно и Вы можете начинать его использование.

Если результаты измерений нашим прибором были ниже эталонных (например, 36,6 °C) и разница в измерениях составила 1,1°C, то необходимо откалибровать прибор.



- a) Нажмите кнопку "SET". На экране отобразится "F1".
  - b) Нажмите кнопку "ВВЕРХ" или "ВНИЗ", чтобы добавить разницу (например, 1,1 °C).
  - c) Нажмите кнопку "SET" несколько раз, пока прибор автоматически не выключится.
3. Произведите измерение температуры тела еще раз, как в шаге 1, чтобы проверить точность измерений.

### **ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ**

- Данный прибор должен использоваться только в целях, описанных в этом руководстве.
- Не допускайте поражения прибора электрическим разрядом.
- Не используйте прибор в условиях относительной влажности выше 85%.
- Не используйте прибор вблизи сильных источников электромагнитных полей, беспроводных или мобильных телефонов.
- Храните прибор в сухом прохладном месте.
- Не допускайте попадания на прибор прямых солнечных лучей.
- Не роняйте прибор и не производите действий, которые могут его повредить.
- Не используйте прибор в случае его повреждения.
- Перед измерением удаляйте со лба любые объекты, которые могут привести дополнительную погрешность в точность измерений (например, волосы, шапка, пот).
- Если удалить мешающие объекты с кожи лба невозможно, измеряйте температуру за мочкой уха.
- Протирайте стекло ватным тампоном, смоченным 70-процентным раствором этилового спирта.
- Не ремонтируйте, не разбирайте, не модифицируйте прибор самостоятельно.

### **ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ**

- Убедитесь, что на лбу нет посторонних объектов.
- Используйте устройство при температуре от 5 °C до 40 °C. Наиболее точные результаты измерений достигаются при температуре воздуха 25 °C. Не используйте прибор вне указанного температурного диапазона.
- Для произведения наиболее точных измерений прибор должен находиться не менее 25 минут в условиях, при которых производятся измерения. Делайте перерыв в 1 минуту после двух последовательных измерений.
- Выбирайте режим Body для измерений температуры тела или режим Surface для измерения температур других поверхностей.
- Убедитесь, что расстояние до объекта измерения составляет 5–15 см.
- Как только результат измерений окажется ненормальным – обратитесь к врачу.

### **ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИБОРА**

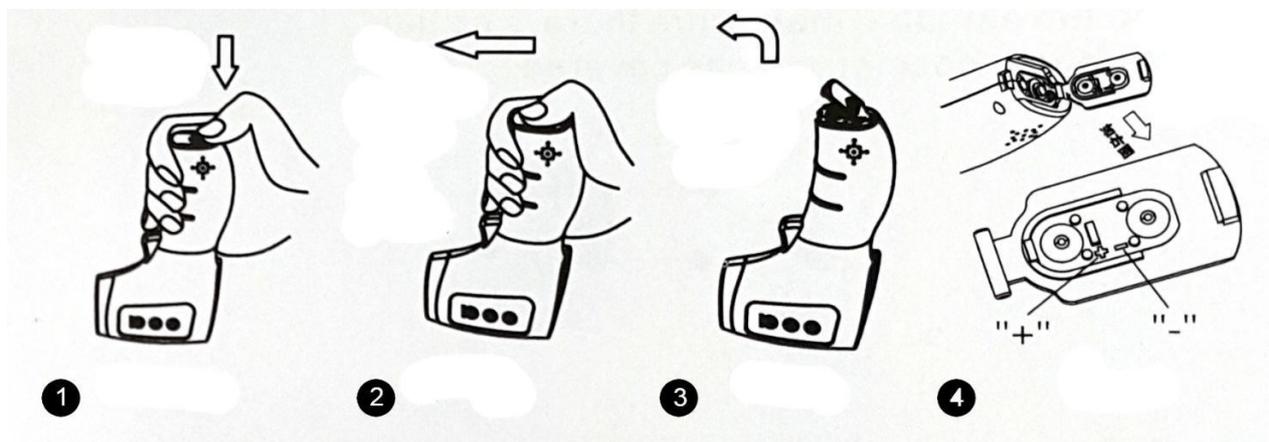
- Температура тела. Используйте прибор для контроля температуры тела младенцев, отслеживания периодов овуляции у женщин и т.д.
- Температура кожи. Используйте для измерения температуры поверхности тела.
- Температура поверхностей. Используйте для измерения температур поверхностей различных объектов, таких как чай, пирог, различная пища.



- Температура жидкости. Используйте для измерения температур различных жидкостей, таких как детское питание, вода в ванной.

## **ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ**

### **УСТАНОВКА БАТАРЕЙ**



1. Нажмите крышку батарейного отсека вниз по стрелке.
2. Продолжая нажимать крышку вниз, сдвиньте ее вперед.
3. Откройте батарейный отсек.
4. Установите два элемента питания типа ААА, строго соблюдая полярность.

После того как Вы первый раз установили батареи или заменили на новый комплект, подождите 10 минут, прежде чем включать прибор.

Если прибор долго не использовался, при включении он будет сначала измерять температуру окружающей среды. Это приведет к задержке включения примерно в 2 секунды.

### **ИЗМЕРЕНИЯ**



1. С расстояния в 5–15 см направьте прибор на лоб человека.
2. Нажмите на кнопку измерения температуры. На дисплее появится результат измерений.
3. Убедитесь, что лоб не прикрывают волосы, косметика, пот или головной убор.
4. Если невозможно удалить со лба посторонние объекты, измеряйте температуру за мочкой уха. Убедитесь, что измерениям ничто не мешает аналогично п. 3.
5. Измерения должны производиться в условиях стабильной температуры окружающей среды. Не производите измерений перед включенным вентилятором или кондиционером.



6. Для произведения наиболее точных измерений прибор должен находиться не менее 25 минут в условиях, при которых производятся измерения. Делайте перерыв в 1 минуту после двух последовательных измерений.
7. Не производите измерений, если человек потеет или ему сделали компресс. Жидкость, испаряющаяся с поверхности тела, вносит погрешности в результаты измерений.
8. Измеряйте температуру тела трижды. Принимайте самый высокий результат.

## ОПЕРАЦИИ С КНОПКАМИ

1. **Кнопка включения.** Нажмите кнопку включения, чтобы начать пользоваться прибором.
2. **Кнопка переключения режимов.** Используйте кнопку переключения режимов для выбора нужного режима измерений.

**ВАЖНО:** выбирайте режим Body для измерений температуры тела или режим Surface для измерения температур других поверхностей.

3. **Кнопка "SET".** Используйте кнопку "SET" для установки настроек прибора.
4. **Кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ".** Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для регулировки значений.

## КНОПКА "MODE". УСТАНОВКА ЧАСОВ

1. Включите прибор и нажмите кнопку "MODE" для перевода прибора в режим измерения температуры тела и температуры поверхности. На экране будут надписи "Body" и "Surface trmp".
2. На включенном приборе продолжайте нажимать кнопку "MODE" для входа в режим часов и измерения температуры окружающей среды.
3. Продолжайте нажимать кнопку "MODE". Символы часа начнут мигать. Используя кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ", выставьте нужное значение. Нажмите кнопку "SET" для завершения установки значения часа. Установите необходимое значение минут аналогично установке часа и нажмите кнопку "SET" для завершения процесса установки. Дисплей будет показывать текущее значение времени.
4. В режиме часов и измерения температуры поверхностей коротко нажмите кнопку "MODE" для отображения текущего времени и температуры окружающей среды.
5. В режиме измерения температуры тела и поверхности нажмите кнопку включения/измерения. Прибор отобразит результат измерения и автоматически переключится в режим отображения времени и температуры окружающей среды через 10 секунд.
6. Извлеките батареи для выхода из режима отображения текущего времени и измерения температуры окружающей среды.

## КНОПКА "SET"

Мы не рекомендуем изменять настройки прибора по умолчанию с помощью кнопки "SET", однако при необходимости это можно сделать следующим образом:

1. **Настройка смещения – F1.** На включенном приборе коротко нажмите кнопку "SET". На экране отобразится надпись F1. Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для установки необходимого значения смещения температуры. По окончании установки несколько раз нажмите кнопку "SET". Прибор автоматически выключится, приняв новые установки.



2. **Настройки единиц измерения – F2.** На включенном приборе дважды коротко нажмите кнопку "SET". На экране отобразится надпись F2. Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для выбора необходимых единиц измерения температуры. По окончании установки несколько раз нажмите кнопку "SET". Прибор автоматически выключится, приняв новые установки.
3. **Установка критической температуры – F3.** На включенном приборе трижды коротко нажмите кнопку "SET". На экране отобразится надпись F3. Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для выбора необходимого значения критической температуры. По окончании установки несколько раз нажмите кнопку "SET". Прибор автоматически выключится, приняв новые установки.
4. **Установка зуммера – F4.** На включенном приборе четырежды коротко нажмите кнопку "SET". На экране отобразится надпись F4. Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для выбора необходимого значения состояния зуммера. По окончании установки несколько раз нажмите кнопку "SET". Прибор автоматически выключится, приняв новые установки.

**ВАЖНО:** Вы должны нажимать кнопку "SET" до тех пор, пока прибор не выключится автоматически, что будет означать принятие настроек. В противном случае прибор не запомнит настройки.

## ПАМЯТЬ

Результаты измерений запоминаются прибором автоматически после каждой процедуры измерения и отображаются в верхнем правом углу дисплея. Используйте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для просмотра всех запомненных данных.

1. Коротко нажимайте кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для просмотра запомненных значений.
2. Продолжайте нажимать кнопки "ВВЕРХ" и "ВНИЗ" для удаления запомненных значений.

## ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Когда заряд батарей истощен, пожалуйста, замените батареи.

1. Во избежание утечки электролита, пожалуйста, извлекайте батареи из прибора, если он не будет использоваться продолжительное время.
2. Соблюдайте правильную полярность при установке батарей. Несоблюдение этого правила ведет к повреждению прибора.
3. Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы. Используйте только одноразовые батареи.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

1. Защитное стекло, закрывающее сенсор, является наиболее хрупкой и очень важной частью прибора. Старайтесь не повредить его в процессе эксплуатации прибора.
2. Очищайте стекло с помощью ватных тампонов, смоченных 70-процентным раствором этилового спирта.
3. Не подвергайте прибор воздействию воды и солнечного света.
4. Не используйте для очистки прибора агрессивные моющие средства.



5. Сенсор – это самая важная часть прибора. Проявляйте особую осторожность по отношению к сенсору.

### **УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

Если за время использования прибора вы обнаружили одну из нижеперечисленных проблем, пожалуйста, используйте следующие советы для их устранения.

1. На дисплее отображается надпись "HI".

Прибор сообщает о том, что значение температуры измеряемого объекта вышло за верхний предел допустимого диапазона температур (42,9 °С для режима измерения температуры тела и 100 °С для режима измерения температуры поверхностей).

2. На дисплее отображается надпись "LO".

Прибор сообщает о том, что значение температуры измеряемого объекта вышло за нижний предел допустимого диапазона температур (32° С для режима измерения температуры тела и 0 °С для режима измерения температуры поверхностей).

3. Причины получения сообщения "HI" или "LO" и способы решения проблемы.

Результат вызван попаданием волос или других объектов между сенсором и поверхностью.	Уберите любые препятствия между сенсором и измеряемой поверхностью.
Результат вызван потоком воздуха от вентилятора или кондиционера, попадающего на сенсор прибора.	Производите измерения вдали от воздушных потоков.
Расстояние до объекта слишком велико.	Сократите расстояние до объекта как минимум до 15 см.
Прибор находился в температурных условиях, отличных от тех, в которых производятся измерения.	Подождите 25–30 минут, прежде чем приступить к измерениям.
Значения измерений слишком близки друг к другу.	Делайте перерыв на 15 секунд после каждых двух измерений. Лучше делать перерыв на 1 минуту.

### **ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕМПЕРАТУРЕ ТЕЛА**

Человеческое тело – очень сложная и комплексная система. И температура тела является крайне важным индикатором его здоровья. Мы можем измерять температуру лба, уха или полости рта для получения информации о своем здоровье. Для разных участков тела нормальными являются разные значения температуры.



Ректальная	36,6–38 °С
Оральная	35,5–37,5 °С
Полости рта	34,7–37,3 °С
За ухом	36,8–38 °С
Лоб	34,7–37,8 °С

Значение температуры человеческого тела меняется на протяжении всего дня. Нормальное значение температуры тела зависит от многих факторов, таких как возраст, пол, тип и толщина кожи.

### **Значение нормальной температуры в зависимости от возраста**

0 – 2 года	36,4–38 °С
3 – 10 лет	36,1–37,8 °С
11 – 65 лет	35,9–37,6 °С
Больше 65 лет	35,8–37,5 °С

Нормальная температура тела женщин тоже отличается от таковой у мужчин и, как правило, выше на 0,3 °С. В период овуляции нормальная температура женского тела выше, чем обычно, на 0,3–0,5 °С. На основании этой информации многие женщины каждое утро измеряют свою температуру, а затем строят температурные графики, используя их в дальнейшем для определения периода своего менструального цикла – для планирования беременности.

### **ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ**

**Производитель оставляет за собой право изменять характеристики прибора без предварительного уведомления.**

