



**Бесконтактный инфракрасный термометр  
Модель: JXB-178**

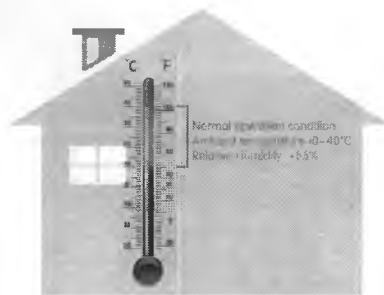
## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Правила техники безопасности .....	1
II. Использование по назначению .....	2
III. Введение .....	2
IV. Меры предосторожности перед использованием .....	2
V. Принцип работы .....	2
Различные методы измерения температуры .....	2
Нормальные температуры в соответствии с методом измерения ..	2
Преимущества температуры височной артерии (ВА) .....	3
Нормальная температура в зависимости от возраста .....	3
Практические соображения при измерении температуры ..	3
Как правильно измерять температуру .....	3
Ограничения .....	3
VI. Основной инструмент .....	3
VII. Особенности .....	4
VIII. Инструкции .....	4
IX. Настройка и функция меню .....	4
X. Технические характеристики .....	5
XI. Техническое обслуживание изделия .....	5
XII. Аксессуары .....	5
XIII. Методические рекомендации .....	5
XIV. Устранение неисправностей .....	5
XV. Объяснение символов .....	6
XVI. Декларация EMC .....	6

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО  
ИЗМЕНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ  
БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ**

## Краткое руководство

- 1. Измерьте температуру внутри помещения



- 2. Перед измерением

- ① Отодвиньте волосы ② Вытрите пот ③ Наилучшее расстояние для измерения



- 3. Примечание:

1.L0 может отображаться при следующих условиях



2.Hi may display due to following circumstances



Температура измеряется энергией, излучаемой человеком.  
Термометр не излучает радиацию, так как он безвреден.

### I. Меры предосторожности

- Следуйте рекомендациям по техническому обслуживанию, приведенным в данном руководстве по эксплуатации.
- Данное устройство может использоваться как в профессиональных целях, так и для личного домашнего использования.
- Данное устройство должно использоваться только для целей, описанных в данном руководстве по эксплуатации.
- Это устройство должно использоваться только в диапазоне температур окружающей среды от 10°C до 40 °C.
- Это устройство всегда должно храниться в чистом, сухом месте.
- Не подвергайте термометр воздействию электрического тока.
- Не подвергайте термометр воздействию экстремальных температурных условий >55°C или <-20°C.
- Не используйте данное устройство при относительной влажности воздуха выше 85%.
- Защитное стекло над линзой - самая хрупкая часть термометра.
- Не прикасайтесь пальцами к стеклу инфракрасной линзы.
- Очистите стекло ватным тампоном, слегка смоченным 95° спиртом.
- Не подвергайте термометр воздействию солнечного света или воды.
- Никогда не роняйте устройство.
- В случае возникновения проблем с вашим устройством, пожалуйста, свяжитесь с вашим розничным продавцом.
- Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать это устройство.

## II. Использование по назначению

Прибор представляет собой инфракрасный термометр, предназначенный для измерения температуры у младенцев и взрослых без контакта с человеческим телом. Он может использоваться как в быту, так и в клинике в качестве эталона.

## III. Введение

Бесконтактный инфракрасный термометр JXB-178 был разработан с использованием новейших инфракрасных технологий. Эта технология позволяет измерять температуру височной артерии (ВА) на расстоянии около 3 см–5 см от лба. Точный, мгновенный и бесконтактный термометр JXB-178 до сих пор является наиболее подходящим термометром для измерения температуры без риска. Было показано, что этот метод измерения температуры ВА является более точным, чем барабанная термометрия, и лучше переносится, чем ректальная термометрия (1). Однако, как и в случае с другими типами термометров, необходимо правильно использовать JXB-178 для получения надежных и стабильных результатов. Поэтому перед использованием рекомендуется внимательно прочитать данное руководство по эксплуатации и инструкции по технике безопасности.

(1) Гринес Д., Флайшер Д. Точность неинвазивного термометра височной артерии для использования у младенцев. Arch Pediatr Adolesc Med 2001;155:376.

## IV. Меры предосторожности перед использованием

JXB-178 предварительно настраивается на заводе-изготовителе. Калибровка устройства при его запуске не требуется.

Чтобы получить надежные и стабильные результаты, рекомендуется каждый раз, когда происходит значительное изменение температуры окружающей среды из-за изменения окружающей среды, позволить JXB-178 акклиматизироваться к этой температуре окружающей среды в течение 15-20 минут перед его использованием.

Важно, чтобы интервал между двумя измерениями составлял 3–5 секунд.

## V. Принцип работы

Все объекты, твердые, жидкие или газообразные, выделяют энергию посредством излучения. Интенсивность этой энергии зависит от температуры объекта. Таким образом, инфракрасный термометр JXB-178 способен измерять температуру человека по энергии, которую он излучает. Это измерение может быть сделано благодаря внешнему температурному датчику на приборе, который постоянно анализирует и регистрирует температуру окружающей среды. Поэтому, как только оператор подносит термометр к телу и активирует датчик излучения, измерение производится мгновенно путем обнаружения инфракрасного тепла, генерируемого артериальным кровотоком. Таким образом, тепло тела может быть измерено без каких-либо помех со стороны тепла окружающей среды.

## РАЗЛИЧНЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

### Внутренняя температура

Внутренняя температура является наиболее точным измерением и включает в себя измерение температуры в легочной артерии с помощью катетера, оснащенного тепловым зондом, который может считывать температуру in situ. Этот же метод используется для зондов, измеряющих температуру пищевода. Однако такие инвазивные методы измерения температуры требуют специального оборудования и специальных знаний.

### Ректальная термометрия

Ректальная температура регулируется медленно по сравнению с внешней температурой тела. Было показано, что ректальная температура остается повышенной еще долгое после того, как внутренняя температура пациента начала падать, и наоборот. Кроме того, известно, что в результате этого метода введения перфорации прямой кишки, и без соответствующих методов стерилизации ректальная термометрия может распространять микробы, часто встречающиеся в фекалиях.

### Оральная термометрия

Температура полости рта зависит от недавнего приема пищи или напитков и дыхания через рот. Чтобы измерить температуру полости рта, рот должен оставаться закрытым, а язык опущенным в течение трех-четырех минут, что является трудной задачей для маленьких детей.

### Подмышечная (подмышечная) температура

Несмотря на то, что легко измерить подмышечную температуру, было доказано, что она не обеспечивает точного измерения внутренней температуры ребенка. Чтобы измерить этот тип температуры, термометр должен быть плотно прижат к подмышечной артерии. Несмотря на высокую чувствительность и относительную неточность определения подмышечной температуры при выявлении лихорадки, этот метод рекомендован Американской академией педиатрии в качестве скринингового теста на лихорадку у новорожденных.

### Барабанная термометрия

Для того чтобы получить точные показания температуры, требуется хорошее владение техникой измерения. Зонд термометра должен располагаться как можно ближе к самой теплой части наружного слухового прохода.

## Нормальные температуры в соответствии с методом измерения

МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ	НОРМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА*
РЕКТАЛЬНЫЙ	36,6°C ~ 38°C
ОРАЛЬНЫЙ	35,5°C ~ 37,5°C
ПОДМЫШЕЧНЫЙ	34,7°C ~ 37,3°C
АУРИКУЛЯРНЫЙ	35,8°C ~ 38°C
ВРЕМЕННОЙ	35,8°C ~ 37,8°C

Температура человеческого тела меняется в течение всего дня. На нее также могут влиять многочисленные внешние факторы: возраст, пол, тип и толщина кожи...

## Преимущества температуры височной артерии (ВА)

Инфракрасная артериальная температура может быть измерена с помощью устройства, расположенного на лбу, в области височной артерии. Было показано, что этот относительно новый метод измерения температуры является более точным, чем барабанная термометрия, и лучше переносится, чем ректальная термометрия.

Термометр JXB-178 был разработан для получения мгновенного считывания температуры лба без какого-либо контакта с височной артерией. Поскольку эта артерия находится постоянно близко к поверхности этой кожи и поэтому доступна, а кровоток постоянный и регулярный, она позволяет точно измерять температуру. Эта артерия соединена с сердцем сонной артерией, которая непосредственно связана с аортой. Он образует часть главного ствола артериальной системы. Эффективность, скорость и комфорт измерения температуры из этой области делают его идеальным по сравнению с другими методами измерения температуры.

## Нормальная температура в зависимости от возраста

Возраст	Нормальная температура	
0-2 лет	36,4-38,0	97,5-100,4
3-10 лет	36,1-37,8	97,0-100,0
11-65 лет	35,9-37,6	96,6-99,7
> 65 лет	35,8-37,5	96,4-99,5

## Практические соображения при измерении температуры

- Для того, чтобы обеспечить получение точных и точных измерений температуры, крайне важно, чтобы каждый пользователь получил адекватную информацию о технике измерения температуры и обучился ей при использовании такого устройства.
- Важно помнить, что хотя такие процедуры, как измерение температуры, могут быть простыми, они не должны быть тривиальными.
- Температуру следует измерять в нейтральном контексте. Пациент не должен подвергаться интенсивной физической нагрузке до того, как ему будет измерена температура, а температура в помещении должна быть умеренной.
- Необходимо учитывать физиологические колебания температуры при оценке результатов: температура повышается на 0,5°C между 6 утра и 3 часами дня. У женщин температура выше в среднем примерно на 0,2°C, их температура также меняется в зависимости от их цикла. Она повышается на 0,5°C во второй половине цикла и на ранних стадиях беременности.
- При сидении температура ниже примерно на 0,3-0,4°C, чем при стоянии.

## Как измерить температуру

Цельтесь в середину лба с расстоянием около 3 см–5 см, нажмите кнопку измерения термометра, и температура мгновенно отобразится.



Надежность измерения не может быть гарантирована, если температура измеряется на другой части тела (например, на руке, туловище).

## Ограничения

- Пожалуйста, соблюдайте следующее перед любым измерением температуры, чтобы обеспечить стабильный и надежный результат:
  - Откройте назад волосы со лба.
  - Вытрите со лба капли пота.
  - Избегайте любых сквозняков (например, от дыхания, кондиционеров...)
  - Выдержите интервал 3–5 секунд между двумя измерениями.
  - Каждый раз, когда происходит значительное изменение температуры окружающей среды, нужно дать JXB-178 акклиматизироваться в этой температуре окружающей среды в течение по крайней мере 15 минут, прежде чем использовать его.

## VI. VI. Основной инструмент

Тип применяемой детали: датчик.

