

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «Гимназия № 11»
Мартинюк А.В.
" 03 " 11 2010 г.



Инструкция № 19 по пользованию бесконтактным термометром

1. Общие положения

1.1 Инструкция разработана в соответствии с паспортом бесконтактного термометра «Beigcom JXB-178» и может распространяться на модели термометров других производителей, схожих по принципу действия, назначению и техническим характеристикам (WF-1000, TF-600, DT-8836 и др.)

1.2 Бесконтактный инфракрасный термометр JXB-178 разработан с использованием новейших инфракрасных технологий. Эта технология позволяет измерять температуру височной артерии на расстоянии около 3 см~5 см от лба. Температура измеряется энергией, излучаемой человеком. Термометр не излучает радиацию, так как он безвреден.

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

2. Меры предосторожности перед использованием

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

2.2. 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.

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

3. Принцип работы

3.1. 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.

4. Метод измерения температуры

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

4.1. 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.

4.2. Термометр JXB-178 был разработан для получения мгновенного считывания температуры

лба без какого-либо контакта с височной артерией. Поскольку эта артерия находится довольно 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.

Как измерять температуру:

- перед измерением убедитесь, что на экране прибора отображается режим «Body» (измерение температуры тела). Если это не так, то нажимайте кнопку "MODE", до тех пор, пока на экране не появится надпись: «Body».

Примечание: термометр по умолчанию установлен в режим «Body».

- откиньте назад волосы со лба;
- избегайте любых сквозняков (например, от дыхания, кондиционеров...);
- цельтесь в середину лба с расстояния около 3 см~5 см, нажмите курок измерения термометра, и температура мгновенно отобразится;
- не перемещайте прибор во время измерения;
- выдержите интервал 3~5 секунд между двумя измерениями.

4.3. В холодное время года, точное измерение температуры в области височной артерии (на лбу), может быть не возможным. Лоб человека при нахождении на улице остывает. В таких условиях рекомендуется проводить измерения на запястье, с приподнятым рукавом.

4.4. 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.

4.5. Важно помнить, что хотя такие процедуры, как измерение температуры, могут быть простыми, они не должны быть тривиальными.

4.6. Температуру следует измерять в нейтральном контексте. Объект термометрии не должен подвергаться интенсивной физической нагрузке до того, как ему будет измерена температура, а температура в помещении должна быть умеренной.

4.7. 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;
- температура женщин 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.

Нормальная температура в зависимости от возраста:

Возраст	Нормальный показатель температуры, С°
0-2	36,4 – 38,0
3-10	36,1 – 37,8
11-65	35,9 – 37,6
>65	35,8 – 37,5

5. Отображаемые ошибки и их расшифровка

5.1. НА ЭКРАНЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ ТЕМПЕРАТУРА ВЫШЕ 43,0°C (109,4°F):

Температура в градусах Фаренгейта. Измените измерение на градус Цельсия.

- Во включенном состоянии нажмите кнопку «MODE» в течение 2 секунд, на экране появится надпись «F1»;
- нажмите кнопку «MODE» для перехода между градусами Цельсия и Фаренгейта;
- подтвердите это нажатием кнопки «MEM».

5.2. НА ЭКРАНЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ ТЕМПЕРАТУРА НИЖЕ 32°C (89,6° F):

Чтобы измерить температуру поверхности, нажмите кнопку "MODE" и установите там значение, называемое "Body", если устройство находится в режиме температуры поверхности, то отображаемая температура 32°C (89,6°F) показывает внешнюю температуру вашего тела, а не внутреннюю.

5.3. НА ЭКРАНЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ СООБЩЕНИЕ N1

При использовании термометра JXB-178, сообщение "N1" может отображаться на экране.

В этом случае температура находится выше выбранного диапазона измерений, либо выше 43,0 °C (109,4°F) в режиме тела.

5.4. НА ЭКРАНЕ ПОЯВЛЯЕТСЯ СООБЩЕНИЕ L0

При использовании термометра JXB-178, сообщение "L0" может отображаться на экране.

В этом случае анализируемая температура находится ниже выбранного диапазона измерений, либо не превышает 32°C (89,6°F) в режиме "Body".

Это сообщение отображается по разным причинам.

Список основных причин:

Причины для L0 отображение сообщений	Совет
Считывание температуры затруднено из-за волос или пота.	Перед измерением температуры убедитесь, что нет никаких препятствий или сырости.
Измерение температуры затруднено из-за сквозняка или резкого изменения окружающей температуры.	Убедитесь, что в зоне использования нет обдува воздухом; это может повлиять на инфракрасное считывание.
Измерения температуры слишком часты, и термометр не успел перезагрузиться.	Пауза между показаниями составляет не менее 3-5 секунд; рекомендуется 15-секундная пауза.
Измеряемое расстояние слишком велико.	Делайте измерения на рекомендуемом расстоянии (ок. 3-5 см; 1,2 ~2,0 дюйма).

6. Действия в случае неисправности прибора

В случае неисправности прибора сообщить об этом завхозу, а в случае его отсутствия, непосредственному руководителю.

Инструкцию разработал:

Александр А. С.,
завхоз

