

МЕГЕОН 16051



Ц И Ф Р О В О Й
**ИНФРАКРАСНЫЙ
ТЕРМОМЕТР**



**руководство
пользователя**

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 16051 - компактный бесконтактный инфракрасный термометр (пирометр), который предназначен для измерения температуры тела с высокой точностью в диапазоне от 32°C до 42,5°C и поверхности в диапазоне от 0 до 60°C.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

Компания оставляет за собой право без специального уведомления, не ухудшая потребительских свойств прибора изменить: дизайн, технические характеристики, комплектацию, настоящее руководство. Данное руководство содержит только информацию об использовании, предупреждающие сообщения, правила техники безопасности и меры предосторожности при использовании соответствующих функций этого прибора и актуально на момент публикации.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Устройство должно использоваться по назначению.
- Диапазон рабочих температур от 10 до 40°C.
- Не подвергать термометр воздействию электрических разрядов.
- Не подвергать термометр воздействию высоких и низких температур >50°C или <0°C.
- Не использовать прибор при относительной влажности более 85%.
- Нельзя эксплуатировать прибор в непосредственной близости от источников высокого электромагнитного излучения, например беспроводной связи или сотовых телефонов. Хранить в сухом, прохладном месте, избегать попадания прямых солнечных лучей.
- Избегать падений и ударов по прибору, не использовать в случае повреждения.
- Прибор может показывать неточные результаты измерений, если место измерения закрыто волосами, шапкой или шарфом (см. п. 4 раздела 10).
- Соблюдать дистанцию измерения, равную 5-15см (2-5,9дюймов) (см. п. 4 раздела 10).
- Перед использованием инфракрасный термометр оставить в помещении на 15-20 минут.
- Показания могут быть неточными, если лоб покрыт потом, поэтому лучше всего температуру измерять за мочкой уха (см. п. 5 раздела 10).
- Очищать хлопчатобумажной тканью, смоченной в 70% спиртовом растворе.

ВАЖНО

- Перед измерением температуры следует убрать волосы с места измерения и удалить пот со лба.
- Выбрать режим «**body**» для измерения температуры тела или режим «**surface**» для измерения температуры поверхности.
- Использование термометра не заменяет обращения к врачу.
- В случае возникновения проблем в работе термометра необходимо обратиться к поставщику. Запрещено устранять неполадки самостоятельно.
- Согласно требованиям ЭМС медицинские электронные средства должны проходить специальное обслуживание.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Точное бесконтактное измерение.
- 👍 Выбор между °C или °F.
- 👍 Выбор режима измерения температуры тела или поверхности.
- 👍 Настройка режима сигнализации.
- 👍 Память последних 32 измерений.
- 👍 Автоматическое сохранение данных и выключение питания.
- 👍 Автоматический выбор диапазонов и точность 0,1°C (0,1°F).
- 👍 ЖК-экран с подсветкой.

НАЗНАЧЕНИЕ

Бесконтактный ИК-термометр предназначен для бесконтактного измерения температуры тела, лба и других поверхностей тела взрослых и детей. Термометр может также применяться для измерения температуры детского питания и воды для купания, а также комнатной температуры (в режиме «**Surface**»).

● **Нормальная температура в зависимости от способа измерения**

Способ измерения	Температура °C	Температура °F
Ректально	36,6... 38	97,8... 100,4
Оральное	35,5... 37,5	95,9... 99,5
Подмышечное	34,7... 37,3	94,4... 99,1
Ухо	35,8... 38	96,4... 100,4

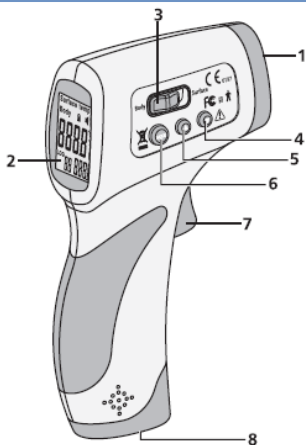
Температура человеческого тела меняется в течение дня. Это может быть обусловлено многими факторами: пол, возраст, тип и толщина кожного покрова.

● Нормальная температура тела в зависимости от возраста

Возраст	Температура °C	Температура °F
0-2года	36,4...38	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
Св. 65 лет	35,8...37,5	96,4...99,5

● ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 ИК-датчик
- 2 ЖК-экран
- 3 Выбор режима
- 4 Кнопка «Вниз»
- 5 Кнопка «Вверх»
- 6 Кнопка MODE
- 7 Кнопка спускового механизма
- 8 Батарейный отсек



● ДИСПЛЕЙ

- 1 Режим «Поверхность»
- 2 Режим «Тело»
- 3 Значение температуры
- 4 Уровень заряда элемента питания
- 5 Номер измерения
- 6 Воспроизведение записанных данных
- 7 Температурная шкала (Цельсий или Фаренгейт)
- 8 Звуковой сигнал (зуммер)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

● Условия использования

Точность	0,1 ⁰ C (0,1 ⁰ F)
Рабочая температура	От 10 до 40 ⁰ C (50 до 104 ⁰ F)
Температура при хранении	От 0 до 50 ⁰ C (32 до 122 ⁰ F)
Относительная влажность воздуха	≤85%
Питание	DC 3В (2х «ААА» элемента питания)
Габаритные размеры	128x74x36мм/5×3×1,4 дюйма (Д×Ш×В)
Вес	Брутто 125,4г/нетто 104,5г

● Диапазон измерений

В режиме Body	32,0...42,5 ⁰ C (90 до 108 ⁰ F)
В режиме Surface	0...60 ⁰ C (32 до 140 ⁰ F)
Точность	±0,3 ⁰ C (0,54 ⁰ F)
Дистанция измерения	1...10см (0,39-3,9дюйма)
Автоматическое выключение	7сек.

● Точность термометра

От 32 до 35,9 ⁰ C / 93,2 ...96,6 ⁰ F	±0,3 ⁰ C / 0,5 ⁰ F	Согласно стандарту ASTM E1965-1998 (2003)
От 36 до 39 ⁰ C / 96,8...102,2 ⁰ F	±0,2 ⁰ C / 0,4 ⁰ F	
От 39 до 42,5 ⁰ C / 102,2...108,5 ⁰ F	±0,3 ⁰ C / 0,5 ⁰ F	

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

Для достижения правильных и устойчивых результатов рекомендуется выполнить следующую проверку.

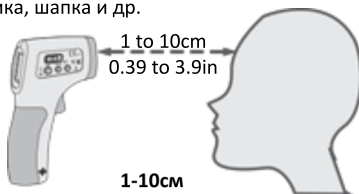
Этап 1. Измерить температуру с помощью ртутного термометра, предположим, получается 37,5⁰C.

Этап 2. Измерить температуру у того же человека бесконтактным термометром, держа его на расстоянии 1...10 см (0,39...3,9 дюйма) от лба пациента. Удалить все возможные помехи для измерения (убрать волосы, стереть пот и др.). Если в результате измерения получается 37,5⁰C, то термометр работает исправно. Если же температура оказалась, например, 36,4⁰C (97,4⁰F) разница составила 1,1⁰C (2,2⁰F), необходимо провести настройку термометра. Для этого следует нажимать кнопку **MODE** в течение 2 секунд, на экране появится F1, нажать кнопку **MODE** до появления F3. Затем нажать кнопку **Вверх** для того, чтобы добавить полученную разницу значений (в данном случае 1,1⁰C или 2,2⁰F).

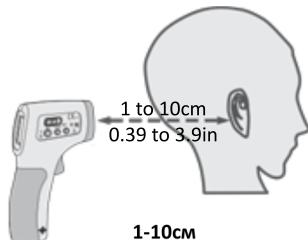
Этап 3. Снова измерить температуру бесконтактным термометром для проверки правильности измерения.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

- 1 Вставить элемент питания.
- 2 При первом использовании или при установке новых элементов питания прибор следует оставить в помещении не менее чем на 10 минут.
- 3 Если устройство не используется в течение длительного периода времени, то включение производится с задержкой в 1-2 секунды и предварительно измеряется комнатная температура.
- 4 Направить прибор на лоб пациента (см. рисунок далее) на расстоянии 1...10см (0,39...3,9дюйма), нажать кнопку спускового механизма, на экране отображается результат измерения. Лоб не должны закрывать волосы, косметика, шапка и др.



- 5 Если на лбу выступает испарина или температура помещения слишком высокая/низкая, можно провести измерение за мочкой уха. Лоб не должны закрывать волосы, косметика, шапка и др.



ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЙ

- **Выбор единицы измерения температуры - режим F1**

Нажимать кнопку **MODE** в течение 2 секунд, на экране появится F1. Для выбора градуса Цельсия нажать кнопку **Вниз**, Фаренгейта – кнопку **Вверх**.

- **Установка режима включения сигнализации - режим F2**

Нажимать кнопку **MODE** в течение 2 секунд, на экране появится F1, нажать кнопку **MODE** повторно до появления F2. Для увеличения порогового

значения сигнала нажать кнопку **Вверх**, он повышается на $0,1^{\circ}\text{C}$ ($0,1^{\circ}\text{F}$) при каждом нажатии. Нажать кнопку **Вниз**, чтобы понизить уровень. По умолчанию сигнал срабатывает при температуре 38°C ($100,4^{\circ}\text{F}$).

● **Регулировка разницы измерений - F3**

Нажимать кнопку **MODE** в течение 2 секунд, на экране появится F1, нажать кнопку **MODE** два раза до появления F3. Затем нажать кнопку **Вверх** для того чтобы увеличить разницу $0,1^{\circ}\text{C}$ или кнопку **Вниз**, чтобы ее уменьшить. В случае сезонных изменений температур воздуха подобная проверка и настройка должны производиться в обязательном порядке.

Замечание: данная функция доступна только в режиме BODY.

● **Включение/выключение звука - F4**

Нажимать кнопку **MODE** в течение 2 секунд, на экране появится F1, нажать кнопку **MODE** два или три раза до появления на экране F4 (F3). Нажать кнопку **Вверх** для включения зуммера (на экране отображается индикатор «·)))»), нажать кнопку **Вниз** для его выключения (индикатор сигнала выключается).

● **Выход из настроек.**

Нажать кнопку **MODE** до момента выключения режима настроек.

- ИК-термометр специально разработан для бесконтактного измерения температуры тела человека. Для этого используется режим BODY (измерение температуры в диапазоне от 32 до $42,5^{\circ}\text{C}$, или от 86 до 108°F).

Можно также использовать ИК-термометр для измерения температуры окружающей среды, предметов, пищи, жидкостей или комнатной температуры. Для этих целей предназначен режим SURFACE (измерение температуры в диапазоне от 0 до 60°C , от 32 до 140°F).

● **ВАЖНО**

Температура поверхности и температура тела человека отличаются. Для получения достоверных показаний температуры тела человека всегда следует использовать режим BODY.


Необходимо убедиться в том, что для измерения температуры тела человека прибор работает в режиме BODY, а при измерении температуры поверхности – в режиме SURFACE (бутылка, вода для купания, комната...).

● **Запись данных**

Все измерения температур автоматически сохраняются в памяти устройства, что отмечается с правой стороны ЖК-экрана. Нажать кнопку **Вверх** или **Вниз** для получения данных о результатах последних измерений.

При выключенном термометре нажимать кнопки **Вверх** и **Вниз** одновременно в течение двух секунд, чтобы просмотреть данные последнего измерения. Чтобы удалить все данные из памяти термометра, необходимо выбрать ячейку памяти «0» и нажать кнопку **MODE**.

● **Замена элементов питания**

Экран. Если на ЖК-экране отображается индикатор «», это означает низкий заряд элементов питания.

Порядок действий. Необходимо открыть крышку батарейного отсека и заменить элементы питания, соблюдая полярность. Неправильная установка элементов питания может привести к поломке термометра и потере гарантийных обязательств на прибор.

Нельзя использовать аккумуляторные батареи, следует устанавливать только элементы питания одноразового типа. Если термометр не будет использоваться в течение длительного времени, необходимо хранить его с изъятими элементами питания во избежание повреждения устройства в результате утечки электролита батарей.

РЕКОМЕНДАЦИИ

- Защитное стекло линзы – важная и хрупкая деталь термометра, требующая бережного отношения.
- Нельзя заряжать одноразовые батареи, запрещено бросать их в огонь.
- Не подвергать термометр действию прямых солнечных лучей и не помещать в воду.

УХОД И ОЧИСТКА

- ИК-датчик – прецизионная деталь, требующая бережного отношения.
- Проводить очистку термометра с помощью хлопчатобумажной ткани, смоченной в 70% растворе спирта.
- Не очищать прибор с использованием абразивных средств.
- Избегать попадания воды и других жидкостей на устройство.
- Хранить в сухом месте, не подвергать воздействию пыли и прямых солнечных лучей.

НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

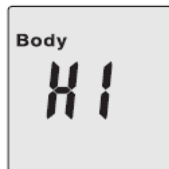
Если вы обнаружили описанные ниже проблемы, необходимо обратиться к данному разделу инструкции. Если проблемы все равно возникают, следует обратиться к поставщику.

Экран прибора показывает температуру тела ниже 32°C (89,6°F).

Если включен режим SURFACE, то термометр отображает температуру поверхности тела.

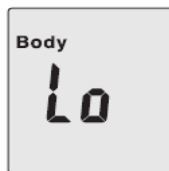
На экране прибора отображается индикатор «HI».

Это означает что измеряемая температура тела выше 42,5°C (108°F), а измеряемая температура поверхности выше 60°C(140°F).



На экране прибора отображается индикатор «LO».

Это означает, что измеряемая температура тела ниже 32°C (90°F), а измеряемая температура поверхности ниже 0°C (32°F).



Данный индикатор отображается в нескольких случаях – см. список возможных неисправностей далее.

Причины появления индикатора «LO» и «HI» на экране прибора	Рекомендации по устранению
Пот, волосы и проч. искажают показания измерения.	Стереть пот, убрать волосы и удалить иные препятствия с места измерения.
Поток воздуха или ветер вносит искажения в показания температуры.	Не измерять в потоке воздуха или на ветру.
Слишком длинная дистанция измерения.	Дистанция измерения должна составлять 1-10см (0,39-3,9дюйма)
Резкий перепад температур (с улицы в помещение)	Ожидать 10 минут перед проведением измерений температуры тела пациента.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

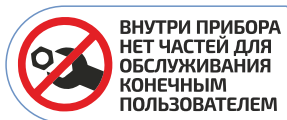
● Если на дисплее ничего не появляется, после замены батарейки и включения питания проверьте, правильно ли установлена батарейка. Откройте крышку батарейного отсека в ручке прибора. Батарейка должна быть установлена как на рисунке выше.

● Если после включения питания напряжение батарейки ниже 7,3 В, на ЖК-дисплее отобразится значок недостаточного заряда. Во избежание неточных измерений, следует, заменить батарейку. Кроме этого при снижении напряжения питания будет уменьшаться яркость целеуказателя.

● Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как будет отображаться информация. Во время измерений будут получены конкретные данные измерений!

● Когда прибор не используется долгое время, удалите батарейку из прибора, чтобы избежать утечки электролита из неё, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженную батарейку даже на несколько дней.

● Защитите прибор от вибрации и ударов, не роняйте их и не кладите его в сумку.



УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию вибраций, высоких температур ($\geq 60^{\circ}\text{C}$), влажности ($\geq 80\%$) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязнёнными предметами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Когда прибор влажный, высушите его перед хранением. Для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань, не используйте жёсткие и абразивные предметы.

ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ



Утилизируйте отработанные батарейки в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 3 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в чистом виде, полной комплектации и следующую информацию:

- 1 Адрес и телефон для контакта;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель изделия;
- 4 Серийный номер изделия (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения прибора.
- 7 Полностью заполненный гарантийный талон.

Пожалуйста, обратитесь с указанной выше информацией к дилеру или в компанию «МЕГЕОН». Прибор, отправленный, без всей указанной выше информации будет возвращен клиенту без ремонта.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 1 Цифровой пирометр МЕГЕОН 16051 - 1шт;
- 2 Батарейки 1 комплект
- 3 Руководство по эксплуатации - 1 экз;
- 4 Гарантийный талон - 1 экз.



МЕГЕОН

16051

© МЕГЕОН. Все материалы данного руководства являются объектами авторского права (в том числе дизайн). Запрещается копирование (в том числе физическое копирование), перевод в электронную форму, распространение, перевод на другие языки, любое полное или частичное использование информации или объектов (в т.ч. графических), содержащихся в данном руководстве без письменного согласия правообладателя. Допускается цитирование с обязательной ссылкой на источник.