

БЕСКОНТАКТНЫЙ ИНФРАКРАСНЫЙ ТЕРМОМЕТР модели ИТ-2020Т

Руководство по эксплуатации

Санкт-Петербург, 2020 год

Инструкция по эксплуатации

Содержание

1. Общие сведения
2. Информация по безопасности
3. Технические особенности
4. Назначение
5. Органы управления
6. Индикация
7. Описание символов
8. Технические характеристики
9. При первом использовании
10. Эксплуатация
11. Порядок измерений
12. Рекомендации
13. Уход и очистка
14. Неисправности и методы их устранения
15. Соответствие стандартам

1. Общие сведения

Бесконтактный ИК-термометр предназначен для измерения температуры тела человека в бытовых условиях. Показания могут меняться в зависимости от типа и толщины кожного покрова.

2. Информация по безопасности

Устройство должно использоваться по назначению. Диапазон рабочих температур от 34 до 42,9⁰С.

Не подвергать термометр воздействию электрических разрядов.

Не подвергать термометр воздействию высоких и низких температур >50⁰С или <0⁰С.

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.

Соблюдать дистанцию измерения, равную 5-15см (2-5,9дюймов).

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. 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 «Тело» для измерения температуры тела или режим «Поверхность» 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.

3. Технические особенности

Точное бесконтактное измерение. Выбор между °С или °F.

Выбор режима измерения температуры тела или поверхности. Настройка режима сигнализации.

Автоматическое сохранение данных и выключение питания. Автоматический выбор диапазонов и точность

0,1⁰С (0,1⁰Ф). ЖК-экран с подсветкой.

4. 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 «Поверхность»).

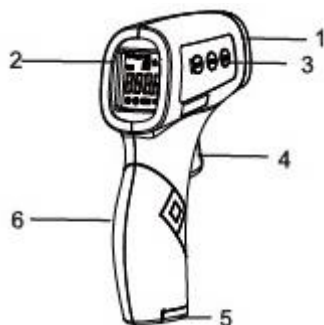
Нормальная температура в зависимости от способа измерения

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

5. Органы управления



- 1-ИК-датчик
- 2-ЖК-экран
- 3-Выбор режима
- 4-Кнопка спускового механизма
- 5-Батарейный отсек
- 6-Рукояжка ИК Термометра

6. Индикация



- 1- Режим «Поверхность»
- 2- Режим «Тело»
- 3- Значение температуры
- 4- Индикация (смайл) результата измерения
- 5- Уровень заряда элемента питания
- 6- Звуковой сигнал (зуммер)
- 7- Температурная шкала (Цельсий или Фаренгейт)
- 8- Номер записи в память
- 9- Индикатор памяти

7. Описание символов

Устройство соответствует директиве 93/42/ECC
Устройство соответствует стандарту FCC в части 15 параграф В: 2007, требованиям к радиочастотным устройствам ICEC-003: 2004, требованиям к устройствам, являющимся источниками электромагнитных помех – цифровые устройства
Напряжение питания, 3В - постоянный ток
Тип оборудования В
В целях защиты окружающей среды, необходимо утилизировать элементы питания согласно установленным требованиям
Индикация режима
Внимание! Следует ознакомиться с сопроводительной документацией

8. Технические характеристики

Условия использования	
Точность	0,2 ⁰ C (0,2 ⁰ F)
Рабочая температура	От 34,0 до 43 ⁰ C (93,2 до 109,4°F)
Температура при хранении	От 0 до 50 ⁰ C (32 до 122°F)
Относительная влажность воздуха	≤85%
Питание	DC 3В (2х «AAA» элемента питания LR03)
Габаритные размеры	138x95x40мм (Д×Ш×В)
Вес	Брутто 400г/нетто 172г

Диапазон измерений	
В режиме «Тело»	34,0-43.0 ⁰ C (93,2 до 109,4°F)
В режиме «Поверхность»	0-100 ⁰ C (32 до 212°F)
Точность	±0,2 ⁰ C (0,54°F)
Дистанция измерения	5-15см (2-5,9дюйма)
Автоматическое выключение	≤18сек.

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	

9. 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 на расстоянии 5 см (2 дюйма), 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.

10. Порядок измерений

1. Выбор единицы измерения температуры - режим F1

Нажимать кнопку **SET** в течение 2 секунд, на экране появится F1. Для выбора градуса Цельсия или Фаренгейта нажать кнопку **MODE** или **MEMO**, для подтверждения выбранного режима нажмите кнопку **SET**. (по умолчанию установлен режим измерения в градусах Цельсия)

2. Установка режима включения сигнализации - режим F2

Войдите в режим F1. Нажимать кнопку **SET**, на экране появится F2. Для увеличения порогового значения сигнала нажать кнопку **MODE**, он повышается на 0,1⁰C (0,1⁰F) при каждом нажатии. Нажать кнопку **MEMO**, чтобы понизить уровень. По умолчанию сигнал срабатывает при температуре 38⁰C (100,4⁰F).

3. Включение/выключение звука - F4

Войдите в режим F2. Нажмите кнопку **SET** для входа в F3. Затем нажать кнопку **MODE** или **MEMO** для выбора режима и нажмите кнопку **SET** для подтверждения выбранного режима.

5. Выход из настроек.

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

6. ИК-термометр специально разработан для бесконтактного измерения температуры тела человека. Для этого используется режим **BODY** (измерение температуры в диапазоне от 34 до 43⁰C, или от 93,2 до 109,4⁰F).

Можно также использовать ИК-термометр для измерения температуры окружающей среды, предметов, пищи, жидкостей или комнатной температуры. Для этих целей предназначен режим **Поверхность** (измерение температуры в диапазоне от 0 до 100⁰C, от 32 до 212⁰F).

ВАЖНО

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

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

7. Запись данных

Все измерения температур автоматически сохраняются в памяти устройства, что отмечается в верхней части ЖК-экрана.

Нажать кнопку **МЕМО** или **MODE** для получения данных о результатах последних измерений.

8. 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 изъятými элементами питания во избежание повреждения устройства в результате утечки электролита батарей.

9. Срок службы

ИК-термометр разработан для бытового применения. Его срок службы рассчитан на 40000 измерений.

10. 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.

11. 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.

12. 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 32⁰С (89,6⁰°F).

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

На экране прибора отображается индикатор «HI». Это означает что измеряемая температура тела выше 42,5⁰С (108⁰°F), а измеряемая температура поверхности выше 100⁰С(212⁰°F).

На экране прибора отображается индикатор «LO».

Это означает, что измеряемая температура тела ниже 32⁰С (90⁰°F), а измеряемая температура поверхности ниже 0⁰С (32⁰°F).

13. Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Данное устройство протестировано и соответствует требованиям стандарта EN60601-1-11: 2015. Но это не является абсолютной гарантией того, что на работу устройства не могут оказывать влияние электромагнитные помехи. Следует избегать действия сильных электромагнитных полей при работе с прибором.

14. Указание мер безопасности

К работе с прибором допускаются лица, достигшие 18 лет, знающие должностные и эксплуатационные инструкции, особенности оборудования и прошедшие обучение и проверку знаний в соответствии с указаниями гл. Э1-3 (Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей).

Лица, работающие с прибором должны пройти инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности в соответствии с указаниями разделов Б1 и Б2 (Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей).

Прибор соответствует требованиям техники безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.2.007.12-75.

По способу защиты от поражения электрическим током прибор относится к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

ГОСТ 28243-96 Пирометры Общие технические требования

15. Техническое обслуживание

Техническое обслуживание инфракрасного термометра состоит из профилактического осмотра и поверки (калибровки).

Профилактический осмотр производится не реже одного раза в сутки перед началом работы.

При внешнем осмотре должно быть установлено отсутствие механических повреждений, грязи, надежность соединения и крепления.

9.2.2. При разряде батареи на индикаторе появляется надпись [-Lb-] и прибор автоматически выключается. В этом случае необходимо заменить батарею на новую. Обращаем внимание, что низкий заряд батареи может влиять на результаты измерений

9.3. Основная погрешность термометра определяется с помощью калибратора пирометров, равномерно распределенных по диапазону.

16 Свидетельство о приемке

Инфракрасный термометр соответствует техническим характеристикам, изложенным в настоящем руководстве пользователя, и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска

Серийный номер

Представитель ОТК

17. Гарантия изготовителя

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие пирометра требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации в течение гарантийного срока эксплуатации - 12 месяцев со дня продажи.

12.2. Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтировать пирометр (вплоть до замены пирометра в целом), если за этот срок пирометр выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже норм установленных техническими условиями. Безвозмездный ремонт или замена пирометра производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения пирометра в эксплуатацию силами изготовителя.