

МЕГЕОН

16052



**ЦИФРОВОЙ
ИНФРАКРАСНЫЙ
ТЕРМОМЕТР**

ПИРОМЕТР



**руководство
пользователя**

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ
ОСОБОЕ
ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА

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.

ВВЕДЕНИЕ

МЕГЕОН 16052 - компактный бесконтактный инфракрасный термометр (пирометр), который предназначен для измерения температуры тела с высокой точностью в диапазоне от 32°C до 43°C и поверхности в диапазоне от 0 до 100°C.

ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Эргономичный дизайн.
- 👍 Два режима работы: "**ТЕЛО**" и "**ПОВЕРХНОСТЬ**".
- 👍 Точность измерения $\pm 0,2^\circ\text{C}$ в режиме "**ТЕЛО**".
- 👍 ЖК-дисплей с цветной подсветкой.
- 👍 Функция автоотключения.
- 👍 Две единицы измерения температуры.
- 👍 Установка порога сигнализации.
- 👍 Звуковая и световая сигнализация.
- 👍 Память на 32 измерения.
- 👍 Питание от 2-х батарей 1,5 В тип R03 (AAA)

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности, обязательно изучите в этом руководстве предупреждения и правила использования настоящего прибора.
 - Используйте изделие по назначению.
 - Не подвергайте прибор воздействию электрических разрядов.

- Не подвергайте прибор воздействию высоких и низких температур.
- Не используйте прибор при относительной влажности более 85%.
- Недопустима эксплуатация прибора в непосредственной близости от источников сильного электромагнитного излучения.
- Во избежание порчи прибора категорически запрещается воздействие на оптическую систему прямого ультрафиолетового, лазерного, электромагнитного и мощного инфракрасного излучения.
- Хранить в сухом, прохладном месте, избегать попадания прямых солнечных лучей.
- Не допускайте механические воздействия на прибор. Оберегайте изделие от вибрации и ударов.
- Не используйте пирометр, если есть сомнение в его правильном функционировании – обратитесь к дилеру или в сервисный центр «МЕГЕОН».
- Эксплуатация с повреждённым корпусом строго запрещена. Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин. В случае обнаружения этих и им подобных дефектов обратитесь к дилеру или в сервисный центр «МЕГЕОН».
- Не разбирайте, и не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно или вносить изменения в его конструкцию – это приведёт к лишению гарантии и возможной неработоспособности прибора.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр «МЕГЕОН».
- Если в приборе образовался конденсат (что может быть вызвано резкой сменой температуры окружающего воздуха) – необходимо не включая прибор, извлечь элементы питания и выдержать его при комнатной температуре без упаковки не менее 2 часов.
- При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
- Защитите прибор от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхность прибора в чистом и сухом виде.
- Замените батареи, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи. При чрезмерном разряде батарей точность измерений не гарантируется.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

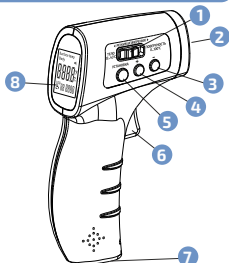
После приобретения пирометра МЕГЕОН 16052 рекомендуется проверить прибор и упаковку на отсутствие механических повреждений и следов влаги. При обнаружении повреждений упаковки, сохраните её до тех пор, пока изделие не пройдет полную проверку.

Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин и сколов. Проверьте комплектацию прибора. При обнаружении дефекта или несоответствия комплектации – верните изделие продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для разрешения возникающих вопросов в процессе эксплуатации.

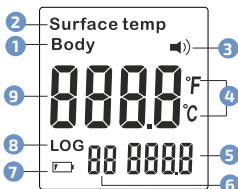
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Переключатель режимов работы
- 2 ИК-сенсор
- 3 Кнопка \ominus
- 4 Кнопка \oplus
- 5 Кнопка **УСТАНОВКА**
- 6 Кнопка измерения
- 7 Батарейный отсек
- 8 ЖК-дисплей



ДИСПЛЕЙ

- 1 Значок режима измерения температуры тела **"Body"**
- 2 Режим измерения температуры поверхности **"Surface temp"**
- 3 Звуковое оповещение
- 4 Единицы измерения температуры
- 5 Содержимое памяти
- 6 Номер ячейки памяти
- 7 Индикатор разряда батареи
- 8 Индикатор сохранения в память
- 9 Измеренное значение температуры



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

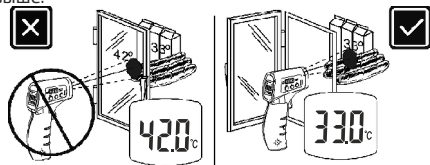
- Перед началом эксплуатации откройте батарейный отсек и установите батареи, соблюдая полярность. Для правильного и точного измерения температуры объекта необходимо знать, что влияет на результат измерения:

- Расстояние и размер пятна, на котором измеряется температура.

- Диаметр пятна измерения напрямую зависит от расстояния до объекта. Для данного прибора оптимальным расстоянием является расстояние от 1 см до 10 см.

- Коэффициент излучения поверхности объекта (EMS). Большинство предметов и материалов имеют коэффициент излучения от 0.9 до 0.99. Исходя из этого для большинства измерений, подойдёт предустановленный коэффициент излучения. Если коэффициент излучения неизвестен, то на месте измерения следует сделать фальшповерхность с достаточно высоким коэффициентом излучения. Для этого надо нанести тонкий слой тёмной краски, наклеить полосу тёмного скотча или приклеить тонкую пластинку из тёмного пластика и провести измерение температуры через некоторое время, когда температура объекта и фальшповерхности сравняются.

- Высокая отражающая способность поверхности. Некоторые поверхности имеют очень высокую отражающую способность, например: зеркало, стекло, полированные поверхности. Измерение температуры такой поверхности даст заниженные результаты. Для исключения ошибки необходимо сделать фальшповерхность способом указанным выше.



Измерение через прозрачное или полупрозрачное препятствие. Прибор не может измерить температуру объекта находящегося за прозрачным или полупрозрачным препятствием, например: стекло, пар, дым и т.д. – он будет измерять

ИЗМЕРЕНИЕ

ВЫБОР РЕЖИМА ИЗМЕРЕНИЯ

В пирометре реализовано два режима измерения температуры:

ТЕЛО (Body) - измерение температуры в диапазоне от 32°C до 43°C с точностью $\pm 0,2^\circ\text{C}$.

ПОВЕРХНОСТЬ (Surface) - измерение температуры в широком диапазоне (от 0°C до 100°C) с точностью, достаточной для большинства применений.

Для выбора одного из режимов переведите переключатель в соответствующее положение.

УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ ПИРОМЕТРА.

Включите прибор коротким нажатием на кнопку измерения.

Для входа в меню установок прибора нажмите и удерживайте кнопку **УСТАНОВКА** в течении 3-х секунд. После чего на дисплее кратковременно отобразится "F1". Для перехода между пунктами меню кратковременно нажимайте кнопку **УСТАНОВКА**. Для изменения выбранного параметра используйте кнопки **+** и **-**. Назначение позиций меню приведено в таблице ниже. для выхода из меню нажмите кнопку **ИЗМЕРЕНИЕ**.

	Код параметра	Параметр	Описание
УСТАНОВКА	F1	Температура точки оповещения	Температура по умолчанию: 38°C
▼	F2	Единицы измерения	°C или °F
УСТАНОВКА	F3	Калибровка сенсора	Диапазон $\pm 2^\circ\text{C}$
▼	F4	Управление звуковым оповещением	on (вкл) или off (выкл.)
УСТАНОВКА	F5	Управление подсветкой дисплея	Lon (вкл) или Loff (откл).

РАБОТА С ПАМЯТЬЮ УСТРОЙСТВА

Запись данных в память производится автоматически после каждого измерения.

Максимально доступно 32 ячейки памяти. После заполнения памяти запись начинается с первой ячейки.

ПРОСМОТР ДАННЫХ

Для просмотра памяти на включенном приборе кратковременно нажмите кнопку **УСТАНОВКА**. Используя кнопки \oplus и \ominus выберите требуемую запись.

КАЛИБРОВКА СЕНСОРА

Перед началом эксплуатации рекомендуется выполнить коррекцию температуры, для чего выполните следующее:

Измерьте температуру тела человека с помощью ртутного медицинского термометра.

В той же точке измерьте температуру пирометром МEGEON 16052.

Вычислите разность температур между показаниями медицинского термометра и пирометра МEGEON.

Войдите в режим установки параметров и перейдите в раздел "F3", где введите полученное выше значение с учетом знака.

Для выполнения точных измерений обеспечьте условия, при которых поверхность, на которой производится измерение не закрыто одеждой.



Строго выдерживайте дистанцию между пирометром и измеряемой поверхностью в диапазоне от 1 до 10 см.

Перед измерением выдержите прибор при комнатной температуре в течении 15-20 минут.

Если на лбу выступает испарина или температура в помещении слишком высокая/низкая, можно провести измерение за мочкой уха. Участок тела, на которой производится измерение температуры, должно быть открыто и не покрыта косметикой.

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Установите переключатель режима измерений температуры в требуемое положение.
- Направьте и удерживайте пирометр на расстоянии 1... 10 см от поверхности.
- Нажмите кнопку (курок) для выполнения измерения.
- Считайте показания с дисплея.

ИНДИКАЦИЯ НАРУШЕНИЯ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Если температура прибора ниже 10°C или выше 40°C на дисплей будет выведено сообщение "AT L" или "AT H" соответственно.

ИНДИКАЦИЯ ПЕРЕГРУЗКИ

В зависимости от выбранного режима измерений установлены свои диапазоны измерений. При выходе за диапазон измерений на дисплей будет выведено соответствующее сообщение.

Режим работы	Температура	Сообщение
ТЕЛО	ниже 32 °C (89,6 °F)	Lo
	выше 43 °C (109,4 °F)	Hi
ПОВЕРХНОСТЬ	ниже 0 °C (32 °F)	Lo
	выше 100 °C (212 °F)	Hi

СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ В РЕЖИМЕ "BODY"

Прибор имеет подсветку дисплея, которая меняет цвет в зависимости от измеренной температуры:

Температура	Цвет подсветки
Ниже 37,3 °C (99,1° F)	Зеленый
от 37,4(99,32°F)до точки оповещения	Желтый
Выше точки оповещения	Красный

АВТООТКЛЮЧЕНИЕ

Прибор автоматически выключится после 20 секунд бездействия.

ЗАМЕНА БАТАРЕЙ

Откройте крышку батарейного отсека, извлеките старые элементы питания, установите новые и закройте крышку.

ОШИБКИ ПРИБОРА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батареи	Замените батарею
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
	Не выполнена калибровка	Выполнить калибровку
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея.	Разряжена батарея	Замените батарею

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерений температуры в режиме "Body"	32°C...43°C, (89,6°F...109,4°F)
Диапазон измерений температуры в режиме "Surface temp"	0°C...100°C, (32°F...212°F)
Точность измерения температуры	<p>В диапазоне :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0°C...31,9°C, (32°F...89,4°F): ±2°C (±3,6°F) • 32°C...34,9°C (89,6°F...94,8°F): ±0,3°C(0,5°F) • 35°C...42,0°C (95°F...107,6°F): ±0,2°C(0,4°F) • 42,1°C...43,0°C (107,8°F...109,4°F): ±0,3°C(0,5°F) • 43,1°C...100°C (109,6°F...212°F): ±2°C(3,6°F)
Разрешение измерения	0,1°C (0,1°F)
Расстояние измерения	1 см ... 10 см
Время измерения	1 с
Спектральный диапазон	5...14 мкм
Коэффициент излучения	Заводская предустановка 0,99
Дисплей	Дисплей с цветной подсветкой
Цвет подсветки в режиме "Body"	<p>Зеленый: ≤ 37,3°C (99,1°F)</p> <p>Желтый: в диапазоне от 37,4 (99,32°F) до точки оповещения</p> <p>Красная: температура выше точки оповещения*.</p>
Цвет подсветки в режиме "Surface temp"	Зеленый
Индикация перегрузки	Отображение "Hi" или "Lo" и включение подсветки красного цвета.
Память	32 ячейки
Питание	3 В 2 x 1,5 В тип R03 (AAA)
Авто-отключение	≈ 20 сек. после последнего действия
Условия эксплуатации	10...40°C, относительная влажность не более 85%
Условия хранения и транспортировки	-25...60°C, 20...80% ОВ
Габаритные размеры	148 x 88 x 43 мм.
Вес изделия (с батареями)	125 гр.
Размеры упаковки	167 x 111 x 51 мм.
Вес комплекта поставки	185 гр.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Если при включении (после замены батарей) изделие не работает, проверьте правильность установки батарей. Откройте крышку батарейного отсека в нижней части прибора и убедитесь, что символы «+» и «-» на батарейках соответствуют символам «+» - «-» в отсеке.

При снижении точности измерений или нарушении работоспособности изделия рекомендуется заменить батарейки.

Иллюстрации дисплея с данными приведены исключительно для описания прибора.

Удалите батареи из изделия в период длительного хранения. Это позволит избежать повреждение прибора вследствие вытекания электролита.

Не оставляйте разряженные батареи в изделии.

Не подвергайте изделие воздействию значительных механических усилий.



**ВНУТРИ ПРИБОРА
НЕТ ЧАСТЕЙ ДЛЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ
КОНЕЧНЫМ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ**

УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса и в местах 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 16052 - 1шт;
- 2 Батарея 1,5 В тип R03 (AAA) – 2шт.
- 3 Руководство по эксплуатации - 1 экз;
- 4 Гарантийный талон - 1 экз.