

**МЕГЕОН** 16053



# ПИРОМЕТР



руководство  
по эксплуатации

V 1.0

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

© МЕГЕОН. Все права защищены.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Условные обозначения, стандарты .....               | 3  |
| Специальное заявление .....                         | 3  |
| Введение, особенности .....                         | 3  |
| Советы по безопасности .....                        | 3  |
| Перед первым использованием.....                    | 4  |
| Внешний вид и органы управления .....               | 5  |
| Назначение органов управления .....                 | 5  |
| Дисплей .....                                       | 5  |
| Инструкция по эксплуатации .....                    | 6  |
| Типовые неисправности и способы их устранения ..... | 9  |
| Технические характеристики .....                    | 9  |
| Меры предосторожности.....                          | 10 |
| Уход и хранение.....                                | 11 |
| Особое заявление.....                               | 11 |
| Срок службы.....                                    | 11 |
| Гарантийное обслуживание.....                       | 11 |
| Комплект поставки.....                              | 11 |

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



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 измерительных функций этого прибора и актуально на момент публикации.

## ВВЕДЕНИЕ

**МЕГЕОН 16053** — компактный бесконтактный инфракрасный термометр (пирометр), который предназначен для измерения температуры тела с высокой точностью в диапазоне 32 ... 42,9°C и поверхности в диапазоне 0 ... 100°C.

## ОСОБЕННОСТИ

- ✓ Эргономичный дизайн;
- ✓ Два режима работы;
- ✓ ЖК-дисплей с цветной подсветкой;
- ✓ Функция автоотключения;
- ✓ Две единицы измерения температуры;
- ✓ Установка порога сигнализации;
- ✓ Звуковая и световая сигнализация;
- ✓ Память на 32 измерения.

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям, но по соображениям безопасности для исключения случайного травмирования и повреждения прибора, а также правильного и безопасного его использования соблюдайте следующие правила:

● При первом использовании или при установке новых батареек подождите 20 минут для выравнивания температуры устройства с окружающей средой.

- Не подвергайте воздействию электрических разрядов.
- Избегайте воздействия 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.
- Защитите от попадания внутрь корпуса влаги, пыли, высокоактивных растворителей, и газов вызывающих коррозию. Поддерживайте поверхности прибора в чистом и сухом виде.
- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него батарейки и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

● Если в приборе образовался конденсат необходимо не включая прибор, (извлечь батарейки) и после стабилизации температуры, выдержать его без упаковки не менее 3 часов.

● Избегайте прямых солнечных лучей при использовании прибора на открытом воздухе.

● Избегайте попадания воздуха из кондиционеров или вентиляторов в поле действия прибора.

● Храните при температуре не выше +60°C.

● Вмешательство в конструкцию и неавторизованный ремонт снимают с производителя гарантийные обязательства.

● Если прибор имеет неисправность или есть сомнение в его правильном функционировании — обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

После приобретения изделия рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока изделие и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус не имеет трещин, сколов и царапин.
- Проверьте комплектацию.

Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная — верните прибор продавцу.

Пожалуйста, внимательно прочитайте настоящее руководство перед первым использованием и храните его вместе с прибором для быстрого разрешения возникающих вопросов во время работы.

## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 ИК-сенсор;
- 2 ЖК-дисплей;
- 3 Подсветка дисплея;
- 4 Кнопка ;
- 5 Кнопка ;
- 6 Кнопка **MODE**;
- 7 Кнопка измерения температуры;
- 8 Батарейный отсек;
- 9 Рукоятка.

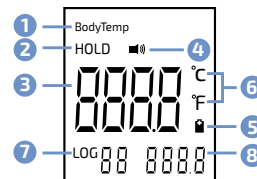


## НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

| Кнопки                                                                            | Функции                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Кратковременное нажатие — выкл/вкл подсветки дисплея                                                                                                            |
|  | Кратковременное нажатие — просмотр сохранённых результатов в ячейках от 1 до 32.<br>Кратковременное нажатие — выбор параметров.                                 |
|  | Кратковременное нажатие — просмотр сохранённых результатов в ячейках от 32 до 1.<br>Кратковременное нажатие — выбор параметров                                  |
| <b>MODE</b>                                                                       | Кратковременное нажатие — вход/выход в меню настроек и переключение между настройками F1, F2, F3, F4.<br>Длительное нажатие (более 7 сек.) — переключение °C/°F |

## ДИСПЛЕЙ

- 1 Режим измерения;
- 2 Удержание измерения;
- 3 Измеренное значение;
- 4 Индикатор звукового оповещения;
- 5 Индикатор разряда батареи;
- 6 Единицы измерения температуры;
- 7 Номер ячейки памяти;
- 8 Содержимое ячейки.



## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Откройте крышку батарейного отсека и установите, соблюдая полярность, 2 батареи типа AAA (R3) 1,5 В или аналогичный по размерам и характеристикам аккумулятор. При работе от аккумулятора, возможна некорректная работа индикатора разряда.

## НАСТРОЙКА

Включите прибор коротким нажатием на кнопку измерения температуры.

Для входа в меню установок прибора нажмите кнопку **(MODE)**. После чего на дисплее кратковременно отобразится «F1». Для перехода между пунктами меню кратковременно нажимайте кнопку **(MODE)**. Для выбора параметра используйте кнопки **(◀)** и **(▶)**. Назначение позиций меню приведено в таблице ниже.

| Меню | Параметр                        | Описание                                                                                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1   | Температура точки оповещения    | Температура по умолчанию: 37,9°C                                                                                                                                                                                                     |
| F2   | Калибровка сенсора              | Диапазон $\pm 2^\circ\text{C}$                                                                                                                                                                                                       |
| F3   | Управление звуковым оповещением | on (вкл) или off (выкл.)                                                                                                                                                                                                             |
| F4   | Выбор режима                    | Body (body) — измерение температуры в диапазоне 32 ... 42,9°C с погрешностью $\pm 0,2^\circ\text{C}$ .<br>Surface (SuRF) — измерение температуры в широком диапазоне 0 ... 100°C с точностью, достаточной для большинства применений |

## 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 прибором.
- Вычислите разность температур между показаниями ртутного термометра и прибора.
- Войдите в режим установки параметров и перейдите в раздел «F2», где введите полученное выше значение с учетом знака.

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

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

- Строго выдерживайте дистанцию между пирометром и измеряемой поверхностью в диапазоне от 0 до 5 см.

- 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 покрыто косметикой.

## 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 3 см до 5 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, подойдет 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 темной краски, наклеить полосу темного скотча или приклеить тонкую пластинку из темного пластика и провести измерение температуры через некоторое время, когда температура объекта и фальшповерхности сравняются.

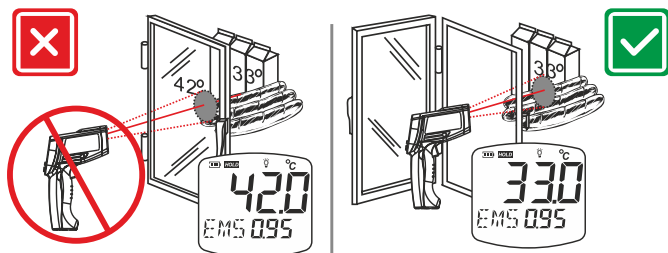
### Высокая отражающая способность поверхности

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 температуру этого препятствия.



## ● ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

- 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.

### Работа с памятью устройства

Запись данных в память производится автоматически после каждого измерения.

Для записи доступно 32 ячейки памяти. После заполнения памяти запись начинается с первой ячейки.

### 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 |
|--------------|---------------------|-----------|
| Body         | ниже 32°C (89,6°F)  | Lo        |
|              | выше 43°C (109,4°F) | Hi        |
| Surface      | 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        |

## ● ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| Описание неисправности                            | Вероятная причина           | Устранение                   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Прибор не включается                              | Полностью разряжены батареи | Замените батареи             |
|                                                   | Прибор неисправен           | Обратитесь в сервисный центр |
| Погрешность измерений не соответствует заявленной | Разряжены батареи           | Замените батареи             |
|                                                   | Не выполнена калибровка     | Выполнить калибровку         |
|                                                   | Прибор неисправен           | Обратитесь в сервисный центр |
| Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея                | Разряжены батареи           | Замените батареи             |

## ● ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр                                               | Значение                                                       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Диапазон измерений температуры в режиме «Body»         | 32...42,9°C                                                    |
| Диапазон измерений температуры в режиме «Surface temp» | 0...100°C                                                      |
| Погрешность                                            | ±0,2°C для режима «Body»;<br>±0,3°C для режима «Surface temp». |
| Разрешение измерения                                   | 0,1°C                                                          |
| Расстояние измерения                                   | 0 ... 5 см                                                     |
| Время измерения                                        | ≤ 3 с                                                          |

| Параметр                               | Значение                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дисплей                                | ЖК-дисплей с цветной подсветкой                                                                                                                                                                                     |
| Цвет подсветки в режиме «Body»         | Зеленый: $\leq 37,3^{\circ}\text{C}$ ( $99,1^{\circ}\text{F}$ );<br>Оранжевая: в диапазоне от $37,4^{\circ}\text{C}$ ( $99,32^{\circ}\text{F}$ ) до точки оповещения;<br>Красная: температура выше точки оповещения |
| Цвет подсветки в режиме «Surface temp» | Зеленый                                                                                                                                                                                                             |
| Индикация перегрузки                   | Отображение «Hi» или «Lo» и включение подсветки красного цвета                                                                                                                                                      |
| Память                                 | 32 ячейки                                                                                                                                                                                                           |
| Питание                                | Батарея 1,5 В типа AAA — 2 шт                                                                                                                                                                                       |
| Автоотключение                         | $\approx 30$ сек. после последнего действия                                                                                                                                                                         |
| Условия эксплуатации                   | Температура: $10...40^{\circ}\text{C}$<br>Относительная влажность: не более 95% без выпадения конденсата                                                                                                            |
| Условия хранения и транспортировки     | Температура: $-20...55^{\circ}\text{C}$<br>Относительная влажность: не более 95% без выпадения конденсата                                                                                                           |
| Габаритные размеры изделия             | 46x113x155 мм                                                                                                                                                                                                       |
| Вес изделия (с батареями)              | 125 г                                                                                                                                                                                                               |

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если при включении (после замены батарей) изделие не работает, проверьте правильность установки батарей.
- 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.**



## УХОД И ХРАНЕНИЕ

Не храните прибор в местах, где возможно попадание влаги или пыли внутрь корпуса, мест с высокой концентрацией активных химических веществ в воздухе. Не подвергайте прибор воздействию внешних вибраций, высоких температур ( $\geq 55^{\circ}\text{C}$ ), влажности ( $\geq 95\%$ ) и прямых солнечных лучей. Не протирайте прибор высокоактивными и горючими жидкостями, промасленной ветошью и др. загрязненными материалами. Используйте специальные салфетки для бытовой техники. Перед хранением рекомендуется очистить и высушить прибор и приспособления. Недопустимо применение жестких и абразивных материалов для чистки корпуса прибора, используйте мягкую слегка влажную чистую ткань.

## ОСОБОЕ ЗАЯВЛЕНИЕ

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



## СРОК СЛУЖБЫ

Срок службы прибора 2 года. Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

## ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для получения обслуживания следует предоставить прибор в最初ном виде, полной комплектации и следующие данные:

- 1 Контактная информация;
- 2 Описание неисправности;
- 3 Модель;
- 4 Серийный номер (при наличии);
- 5 Документ, подтверждающий покупку (копия);
- 6 Информацию о месте приобретения;

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 Пирометр МЕГЕОН 16053 — 1 шт;
- 2 Руководство по эксплуатации — 1 экз;



# МЕГЕОН



WWW.MEGEON-PRIBOR.RU



**+7 (495) 666-20-75**



INFO@MEGEON-PRIBOR.RU

© 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.