

**МЕГЕОН** 16312



## ДВУХКАНАЛЬНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ТЕРМОМЕТР



руководство  
пользователя

Благодарим вас за доверие к продукции нашей компании

## СОДЕРЖАНИЕ

Условные обозначения, стандарты.....	2
Специальное заявление, введение, особенности.....	3
Советы по безопасности.....	4
Перед первым использованием.....	5
Внешний вид и органы управления.....	5
Назначение кнопок, дисплей.....	6
Инструкция по эксплуатации, измерение.....	7
Ошибки прибора и возможные решения.....	8
Технические характеристики.....	8
Меры предосторожности.....	9
Уход и хранение.....	9
Гарантийное обслуживание.....	10
Комплект поставки.....	10

## СТАНДАРТЫ



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ОБРАТИТЕ  
ОСОБОЕ  
ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО  
ПОВРЕЖДЕНИЕ  
ПРИБОРА



ГОРЯЧАЯ  
ПОВЕРХНОСТЬ

## 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 16312 – это компактный цифровой двухканальный термометр с возможностью дифференциального измерения. Прибор может работать с 7 типами термопар, одновременно показывая температуру T1 и T2 или разницу температур T1-T2 и T2, кроме этого каналы на дисплее можно менять местами, а так же фиксирует минимальное значение температуры. Измерение по шкале Цельсия и Фаренгейта. Функция удержания показаний.

## ОСОБЕННОСТИ

- 👍 Большой дисплей
- 👍 Два канала
- 👍 Большой диапазон измеряемых температур
- 👍 Одновременное отображение температуры в обоих каналах
- 👍 Возможность работы с 7 типами термопар (J, K, T, E, N, R, S)
- 👍 Шкала Цельсия и Фаренгейта
- 👍 Две термопары в комплекте
- 👍 Подсветка дисплея
- 👍 Автоматическое отключение ( $\approx 10$  мин) (если активировано)
- 👍 Функция фиксации минимального значения
- 👍 Удержание показаний
- 👍 Индикатор разряда батарей
- 👍 3 батареи AAA x 1,5В
- 👍 Вес 160 г (с батареями)
- 👍 Размер 145 x 70 x 30 мм

## СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

- Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям и полнофункциональную защиту от перегрузки, но по соображениям безопасности, чтобы избежать случайного ожога или обморожения, правильно и безопасно использовать прибор обязательно изучите в этом руководстве предупреждения и правила использования данного прибора. Кроме этого необходимо знать следующие меры предосторожности, чтобы избежать травм и не повредить проверяемые приборы и оборудование

- Запрещено измерять температуру объекта находящегося под напряжением без использования специальной изолированной термопары

- Не допускать появления электрического потенциала между термопарами

- Перед измерением убедитесь, что термопара надежно подключена к прибору.

- Эксплуатация с повреждённым корпусом или термопарой строго запрещена.

- Время от времени проверяйте корпус прибора на предмет трещин, а термопару на предмет повреждения изоляции. 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 опасно.

- Если в прибор попала влага или жидкость немедленно выключите прибор, извлеките из него элементы питания и обратитесь к дилеру или в сервисный центр.

- 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 правильность измерений не гарантируется, что может послужить

причиной ожога, обморожения или порчи оборудования.

- Используйте только те типы термомпар, которые указаны в данном руководстве
- Не используйте термометр, если есть сомнение в его правильном функционировании – обратитесь к дилеру или в сервисный центр «МЕГЕОН»

## ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

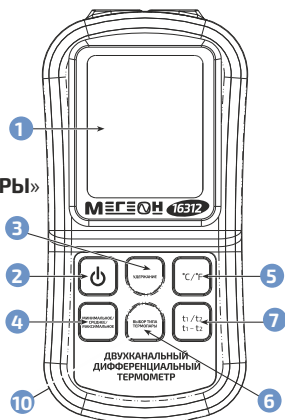
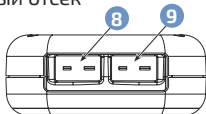
После приобретения термометра МЕГЕОН 16312, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги. Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других повреждений, вызванных транспортировкой. Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.

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

Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, на дисплее нет трещин и тёмных пятен, термомпары не повреждены в т.ч. изоляция и вилки, проверьте комплектацию прибора. Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная – верните прибор продавцу.

## ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- 1 Дисплей
- 2 Кнопка «**⏻**»
- 3 Кнопка «**УДЕРЖАНИЕ**»
- 4 Кнопка «**МИНИМАЛЬНОЕ/СРЕДНЕЕ/МАКСИМАЛЬНОЕ**»
- 5 Кнопка «**°C/°F**»
- 6 Кнопка «**ВЫБОР ТИПА ТЕРМОПАРЫ**»
- 7 Кнопка «**T1/T2 – T1-T2**»
- 8 Гнездо для термомпары T1
- 9 Гнездо для термомпары T2
- 10 Батарейный отсек

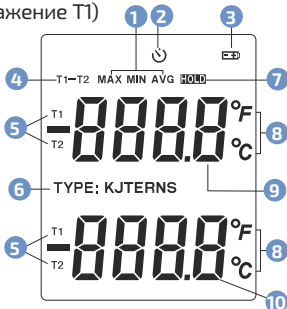


## НАЗНАЧЕНИЕ КНОПОК

- 1 Кнопка «**⏻**» для включения и выключения прибора;
- 2 Кнопка «**УДЕРЖАНИЕ**» для режима удержания показаний и деактивации режима автоотключения;
- 3 Кнопка «**°C/°F**» для переключения единиц измерения;
- 4 Кнопка «**МИНИМАЛЬНОЕ/ СРЕДНЕЕ/ МАКСИМАЛЬНОЕ**» для просмотра минимального значения температуры;
- 5 Кнопка «**ВЫБОР ТИПА ТЕРМОПАРЫ**» для переключения типов термопар;
- 6 Кнопка «**T1/T2 – T1-T2**» для переключения режимов измерения и отображения.

## ДИСПЛЕЙ

- 1 Область отображения режима измерения (по умолчанию, в этой области ничего не отображается)
- 2 Индикатор активированного режима автоотключения
- 3 Индикатор разряда батарей
- 4 Индикатор дифференциального вычисления T1-T2
- 5 Индикаторы, указывающие режим отображения
- 6 Индикатор типа выбранной термопары
- 7 Индикатор режима удержания показаний
- 8 Индикаторы единиц измерения
- 9 Основное поле отображения (по умолчанию T1, возможно отображение T2 или результата дифференциального вычисления T1-T2)
- 10 Дополнительное поле отображения (по умолчанию T2, возможно отображение T1)



## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Если необходимо деактивировать функцию автоотключения (приблизительно 10 мин) – нажмите и, удерживая кнопку **«УДЕРЖАНИЕ»** нажмите кнопку « $\phi$ » для включения, индикатор 2 отображаться не будет – функция деактивирована. После выключения прибора функция активируется автоматически. Если функцию автоотключения деактивировать не нужно, то включите прибор кнопкой « $\phi$ ».

- Кнопкой **«ВЫБОР ТИПА ТЕРМОПАРЫ»** выберите тип используемой термопары (одновременно можно использовать термопары только одного типа)

- Кнопкой «**°C/°F**» выберите единицы измерения

- Кнопкой **«T1/T2 – T1-T2»** выберите режим отображения или вычисления

- Кнопкой **«МИНИМАЛЬНОЕ/ СРЕДНЕЕ/ МАКСИМАЛЬНОЕ»** – выведите на дисплей минимальное значение температуры

- Соблюдая полярность, подключите термопары к прибору

- Обратите внимание: тип термопары и единицы измерения сохраняются после выключения, остальные настройки после выключения сбрасываются.

## ИЗМЕРЕНИЕ

Поместите термопару внутрь объекта измерения или приложите к объекту измерения. На дисплее в зависимости от установок в основном или дополнительном поле будет отображено измеренное значение (время необходимое для стабилизации показаний до 10 сек). Во избежание повреждения не прикладывайте к термопаре усилий.

При использовании двух термопар можно получить дифференциальное значение температуры (все вычисления прибор делает автоматически). Если необходимо зафиксировать показания нажмите кнопку **«УДЕРЖАНИЕ»** – показания будут заморожены, при этом на дисплее будет отображаться индикатор 7, до следующего нажатия кнопки **«УДЕРЖАНИЕ»**, или выключения прибора. Кроме этого нажимая кнопку **«МИНИМАЛЬНОЕ/ СРЕДНЕЕ/ МАКСИМАЛЬНОЕ»** можно просмотреть минимальное значение температуры за все время эксплуатации прибора. Для сброса сохраненного в памяти минимальной измеренной температуры извлеките элементы питания и подождите 30 сек. После чего установите элементы питания обратно. Подсветка дисплея включается при нажатии любой кнопки, но лучше использовать двойное нажатие кнопки **«УДЕРЖАНИЕ»**. Время работы подсветки 5 сек.

## ОШИБКИ ПРИБОРА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Полностью разряжены батареи	Замените батареи
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разряжена батарея	Замените батарею
	Повреждена термопара	Замените термопару
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Уменьшились углы обзора ЖК-дисплея.	Разряжена батарея	Замените батареи

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения	J-type	-210...1200°C (-346...2192°F)
	K-type	-200...1372°C (-328...2501°F)
	T-type	-250...400°C (-418...752°F)
	E-type	-150...1000°C (-238...1832°F)
	N-type	-200...1300°C (-328...2372°F)
	R-type	0...1767°C (32...3212°F)
	S-type	0...1767°C (32...3212°F)
Разрешение	0,1°C при температуре < 1000°C 1°C при температуре ≥1000°C	
Точность	±0,1% +0,6°C	
Количество подключаемых термопар	2	
Одновременное отображение	да	
Дифференциальное вычисление	да	
Условия эксплуатации	0...40°C, 20...70% ОВ	
Условия хранения и транспортировки	-20...60°C, 20...80% ОВ	
Питание	3 батареи тип AAA - 1,5В	
Размеры	145 x 70 x 30 мм	
Вес	160 г (с батареями)	

ОВ—относительная влажность

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 2 ВЛОЖЕННЫХ ТЕРМОПАР

Рабочий диапазон	-50~300°C
Точность	±2.5°C



## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

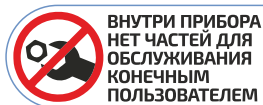
Если после замены батареи и включения питания на экране ничего не появляется, проверьте, правильно ли установлены элементы питания. Для чего откройте крышку отсека в нижней части прибора и убедитесь, что символы «+» и «-» на элементах питания соответствуют символам «+» - «-» в отсеке.

Если после включения питания напряжение элементов ниже 2,5 В, на ЖК-дисплее отобразится значок недостаточного заряда. Во избежание неточных измерений, следует, заменить элементы питания.

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 элементы питания из прибора, чтобы избежать утечки электролита из них, коррозии контактов в батарейном отсеке и повреждения прибора, кроме этого не следует оставлять в приборе разряженные элементы питания даже на несколько дней.

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



## ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

- Выключите прибор и отключите термодпары.
- Откройте крышку батарейного отсека.
- Удалите ВСЕ старые (разряженные) элементы и, соблюдая полярность, установите новые(заряженные).
- После установки новых элементов, установите крышку на место.

## 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 Термометр – 1 шт.;
- 2 Термопары – 2шт.;
- 3 Элементы питания тип AAA 1,5В – 3 шт.;
- 4 Руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- 5 Гарантийный талон – 1 экз.



**MEGEON** 16312