

МЕГЕОН

EAC



Утверждаю
Генеральный директор
ООО «МАКСПРОФИТ»

Н.В. Мегедин

07 Февраля 2023



ТЕРМОМЕТР ЦИФРОВОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ

26700



руководство
по эксплуатации

V1.0

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	4
Перед первым использованием	4
Внешний вид и органы управления	5
Дисплей	6
Функционал органов управления	6
Инструкция по эксплуатации	7
Типовые неисправности и способы их устранения	10
Технические характеристики	11
Меры предосторожности	13
Уход и хранение	14
Особое заявление	14
Гарантийное обслуживание	14
Комплект поставки	14
Паспорт	15

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



ВНИМАНИЕ



ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ
ПРИБОРА



ЛАЗЕРНОЕ
ИЗЛУЧЕНИЕ



ЗАПРЕЩАЕТСЯ
СМОТРЕТЬ НА
ЛАЗЕР

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 26700 — это малогабаритный, лёгкий комбинированный термометр с датчиками в виде иглы из нержавеющей стали для широкого спектра применения и бесконтактным инфракрасным датчиком для измерений температуры поверхностей. Данная разработка позволяет определять температуру с высокой точностью и минимальной погрешностью. Также имеется возможность ручной установки единиц измерения. Также присутствует функционал проверки HACCP (Hazard Analysis and Critical Control) — система управления безопасностью пищевых продуктов.

ОСОБЕННОСТИ

- ✓ Высокая точность измерений;
- ✓ Автоматическое отключение для экономии заряда;
- ✓ Возможность переключения единиц температуры °C/°F;
- ✓ Измерения минимальной и максимальной температур;
- ✓ Измерение разницы двух температур;
- ✓ Удержание показаний;
- ✓ Щуп изготовлен из нержавеющей стали;
- ✓ Инфракрасный датчик для бесконтактных измерений;
- ✓ Проверка HACCP (Hazard Analysis and Critical Control) — система управления безопасностью пищевых продуктов.

СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Конструкция прибора соответствует всем необходимым требованиям безопасности, но чтобы избежать случайной травмы, правильно и безопасно использовать прибор обязательно изучите в этом руководстве предупреждения и правила использования данного прибора.

- При открывании крышки батарейного отсека убедитесь, что прибор выключен.
- Прибор потенциально опасен для детей. Храните его в месте недоступном для детей.
- Замените батареи, если на дисплее отображается индикатор разряженной батареи. При чрезмерном разряде батарей правильность измерений не гарантируется, что может послужить причиной ожога или обморожения.
- Не используйте термометр, если есть сомнение в его правильном функционировании — 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.
- Будьте предельно аккуратны при измерении температуры более 50 °C, чтобы избежать ожога.
- 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.

ПЕРЕД ПЕРВЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

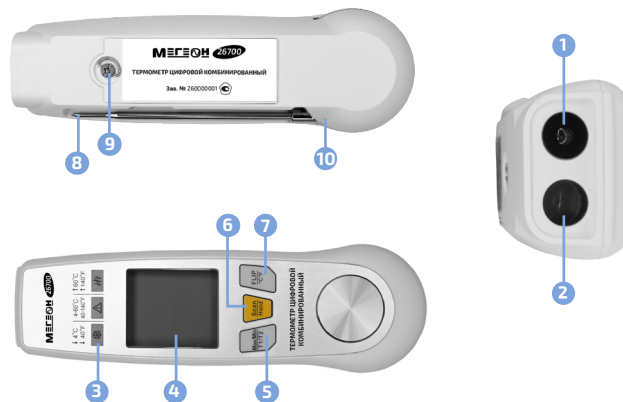
После приобретения термометра, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги. Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других повреждений, вызванных транспортировкой. Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.

Пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство перед

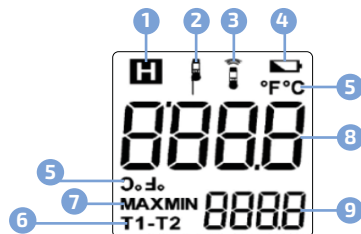
первым использованием и храните его вместе с прибором для разрешения возникающих вопросов во время работы.

Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов, датчик не поврежден. Проверьте комплектацию прибора. Если обнаружены дефекты и недостатки, перечисленные выше или комплектация не полная — верните прибор продавцу.

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ



- 1 Целеуказатель;
- 2 Бесконтактный инфракрасный датчик;
- 3 Индикаторы HACCP — система управления безопасностью пищевых продуктов;
- 4 Дисплей;
- 5 Кнопка **MAX/MIN/T1/T2**;
- 6 Кнопка **Scan/Hold**;
- 7 Кнопка **FLIP/°C/°F**;
- 8 Щуп;
- 9 Батарейный отсек;
- 10 Ложемент щупа.



- 1 Режим удержания показаний;
- 2 Контактный способ измерений;
- 3 Бесконтактный способ измерений;
- 4 Уровень заряда батарей;
- 5 Единицы измерения температуры;
- 6 Режим измерения разницы температур;
- 7 Режим измерения минимальной/максимальной температур;
- 8 Измеренное значение;
- 9 Второстепенный дисплей отображения минимальной, максимальной и разницы температур.

ФУНКЦИОНАЛ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка	Действие
MAX/MIN/T1/T2	Короткое нажатие (менее 0,5 с): Просмотр максимального или минимального значения Длительное нажатие (около 1,5 с): Включение функции расчета разницы температур
Scan/Hold	При бесконтактном способе измерений: Нажмите для измерения. Отпустите, чтобы сохранить данные При контактном способе измерений: Переключение режима измерения (автоматическое измерение/удержание)

Кнопка

Действие

FLIP/°C /°F

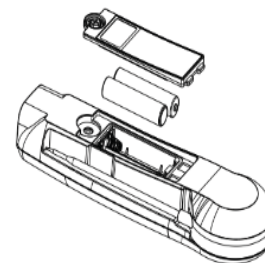
Короткое нажатие (менее 0,5 с): Переворот дисплея (функция MAX/MIN/T1/T2 в данный момент отключена)

Длительное нажатие (около 1,5 с): Преобразование единиц измерения температуры (°C/°F)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА БАТАРЕЙ

Установите батарейки в батарейный отсек, соблюдая полярность.

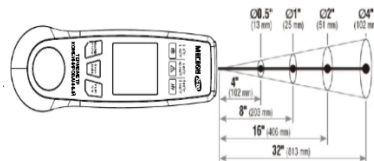


БЕСКОНТАКТНЫЙ СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЙ

Для правильного и точного измерения температуры объекта необходимо знать, что влияет на результат бесконтактных измерений:

Расстояние и размер пятна, на котором измеряется температура

Диаметр пятна измерения напрямую зависит от расстояния до объекта, и является фиксированным отношением 8 : 1 т.е. если объект находится на расстоянии 8 см от прибора, то измеряемое пятно будет иметь диаметр 1 см, если на расстоянии 80 см, то измеряемое пятно будет диаметром 10 см и т.д., кроме этого нужно учитывать, что прибор показывает усреднённое значение по всему пятну измерения, и если размер объекта меньше диаметра пятна, будет ошибка в измерении. Достоверным нужно считать результат измерения, если пятно в два или более раз меньше объекта, поэтому в зависимости от размера измеряемого объекта выбирайте расстояние до него.



Коэффициент излучения поверхности объекта (EMS)

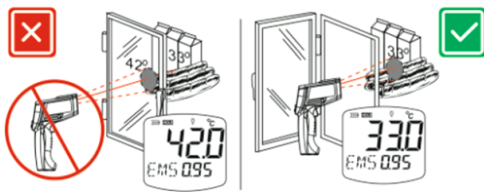
Большинство предметов и материалов имеют коэффициент излучения от 0.95 (предустановленное значение в приборе). Исходя из этого для большинства измерений, подойдёт предустановленный коэффициент излучения 0.95. Неточные показания могут возникнуть в результате измерения блестящей или полированной металлической поверхности. Если объект или материал имеют ещё более низкий коэффициент излучения, то на месте измерения следует сделать фальшь-поверхность 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, с установкой EMS равной 0.95, когда температура объекта и фальшь-поверхности 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 фальшь-поверхность 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.



● ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА И ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Нажмите кнопку **(Scan/Hold)** для включения прибора.

Нажмите кнопку **(Scan/Hold)** для проведения измерений температуры поверхности бесконтактным способом, наведя целеуказатель в точку измерений.

Отпустите кнопку **(Scan/Hold)** для остановки бесконтактных измерений.

Режим удержания показаний HOLD активируется немедленно после проведения измерений.

● РЕЖИМ ПОСТОЯННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Удерживайте кнопку **(Scan/Hold)**, перемещайте лазерный курсор-целеуказатель по поверхности для измерения температуры.

● РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ МИН. И МАКС. ТЕМПЕРАТУР

Кнопка **(MAX/MIN/T1/T2)** отвечает за отображение минимальной и максимально измеренных температур, нажимайте её последовательно для отображения минимальной и максимальной температур.

● ИЗМЕРЕНИЕ РАЗНИЦЫ ДВУХ ТЕМПЕРАТУР

Для измерения разницы температур удерживайте кнопку **(MAX/MIN/T1/T2)** до появления пиктограммы T1 на дисплее, затем произведите измерение нажатием кнопки **(Scan/Hold)**, далее перейдите к измерению второго значения температуры нажав кнопку **(MAX/MIN/T1/T2)** до появления на дисплее пиктограммы T2 и снова проведите измерение нажав **(Scan/Hold)**.

Далее повторно нажмите кнопку **(MAX/MIN/T1/T2)** до появления на дисплее пиктограммы T1-T2. Разница двух измеренных температур будет отражена второстепенно на дисплее.

● ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Смену единиц отображения температуры можно осуществить продолжительным нажатием кнопки **(FLIP/°C/°F)**.

● ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ КОНТАКТНЫМ СПОСОБОМ

Достаньте контактный щуп прибора. Поместите в измеряемую среду. По умолчанию прибор находится в режиме постоянных измерений.

Кратковременным нажатием кнопки **(Scan/Hold)** активируйте режим удержания измеренных показаний.

Измерение разницы двух температур производится аналогично с бесконтактным способом.

Измерение минимальной и максимальной температур производится аналогично с бесконтактным способом.



Если изображение на дисплее стало бледным — замените батарейки.

Автоматическое выключение при складывании контактного термошупа и/или через 10 минут бездействия в режимах MAX/MIN/T1/T2 (в бесконтактном режиме 1 минута).

Проверка НАССР — система управ. безопасностью пищ. продуктов

Этот термометр оснащен функцией контроля НАССР (Hazard Analysis and Critical Control) — система управления безопасностью пищевых продуктов. Зелёный индикатор загорается когда измеренная температура находится в пределах безопасной температуры:

- 1 Для температуры хранения — менее (4 °C / 40 °F)
 - 2 Для поддержания температуры готовой продукции — более (60 °C/140 °F)
- Когда измеренная температура находится в пределах опасного диапазона НАССР (4 °C ~60 °C / 40 °F~140 °F) — загорается красный индикатор. В это время размножение микробов происходит наиболее интенсивно и необходимо оценить возможности безопасного хранения пищевых продуктов или обращения с ними.

Во время измерения индикатор будет мигать. Когда после окончания измерения на экране отобразится Н, индикатор перестанет мигать.

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Разрядились батареи	Замените батареи
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Точность измерений не соответствует заявленной	Разрядились батареи	Замените батареи
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
	Слишком большое расстояние до измеряемого объекта (бесконтактный способ)	См. параметр «Показатель визирования (D:S)»
	Слишком малая глубина введения зонда (контактный способ)	Введите зонд глубже чем 12,7 мм (см. параметр «Мин. глубина измерения»)

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
На дисплее отображается «OL»	Измеренное значение превышает макс. диапазон прибора	Остановите измерения
На дисплее отображается «-OL»	Измеренное значение превышает мин. диапазон прибора	
На дисплее отображается «Err» при запуске	Превышение температуры эксплуатации инфракрасного датчика	Поместите прибор в рабочую температурную среду 0 °C~50 °C на 30 минут
		Обратитесь в сервисный центр
На дисплее отображается «Er0» при запуске	Внутренняя неисправность	Перезагрузите прибор, замените батареи
		Обратитесь в сервисный центр

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение		
	Диапазон	Диапазон	
Бесконтактный способ	Погрешность	-40 ... 300 °C	
		-40 ... 0 °C	Погрешность
		0 ... 100 °C:	$\pm(1,5+0,1x t)$ °C, где t — измеренная температура
		101 ... 300 °C	$\pm 1,5$ %

Параметр		Значение
Бесконтактный способ	Температурный коэф.	$\pm 0.1\text{ }^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$ или $\pm 0.1\text{ } \%/^{\circ}\text{C}$ что наступит раньше
	Показатель визирования	(D:S) 8:1
	Коэффициент излучения	фиксированный 0,95
	Спектральный диапазон	5~14 мкм
	Время отклика	<250 мс
	Повторяемость	1.0 $^{\circ}\text{C}$ или 1.0 % что наступит раньше
	Лазер	Class 2, single laser, power <1 мВ, длина волны
	Время работы	Около 20 ч
Контактный способ	Диапазон	-50 ... 300 $^{\circ}\text{C}$
	Погрешность	Диапазон
		-50 ... -30 $^{\circ}\text{C}$
		Погрешность
	Тип зонда	-30 ... 100 $^{\circ}\text{C}$
		$\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$
		101 ... 300 $^{\circ}\text{C}$
	Размер зонда	+1 %
		NTC — (датчик температуры с отрицательным температурным коэффициентом)
		Размер зонда
	Мин. глубина измерения	$\varnothing(2 \dots 3,5) \times 97\text{ мм}$
	Время работы	12.7 мм
		Около 80 ч

Параметр	Значение
Условия эксплуатации	0 ... 50 $^{\circ}\text{C}$, <90 % ОВ
Условия хранения	-30 ... 70 $^{\circ}\text{C}$
Степень защищённости	IP65
Размеры дисплея	33 x 39 мм
Тип дисплея	FSTN — (Film Super-twisted Nematic)
Автоотключение	да
Габариты прибора	178 x 55 x 28 мм
Вес	180 г. (с батареями)
Тип элементов питания	1.5 В ААА — 2 шт

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если на дисплее ничего не появляется, после замены батарейки и включения питания проверьте, правильно ли установлена батарейка.
- 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.



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

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 ($\geq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$), влажности ($< 90\%$) 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 использованные элементы питания в соответствии с действующими требованиями и нормами вашей страны проживания.



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.

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 комбинированный термометр МЕГЕОН 26700 — 1 шт.
- 2 Руководство по эксплуатации/паспорт — 1 экз.

ПАСПОРТ

- 1 Наименование изделия: Цифровой комбинированный термометр 26700
- 2 Дата изготовления:
- 3 Предприятие изготовитель: ООО «МАКСПРОФИТ», 141080, Россия, Московская область, город Королёв, улица Силикатная, д.11, 5 этаж, помещение 650, info@mpprofit.ru, 8 (495) 268-01-91
- 4 Заводской номер:

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Цифровой комбинированный термометр 26700 изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.51-001-23430128-2025 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОКК

М.П.



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.