МЕГЕОН 27003

ТЕПЛОВИЗОР

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 4
Перед первым использованием 4
Внешний вид 5
Инструкция по эксплуатации 6
Типовые неисправности и способы их устранения 10
Технические характеристики 10
Меры предосторожности 11
Советы по эксплуатации аккумулятора 12
Уход и хранение 12
Особое заявление 12
Срок службы 12
Гарантийное обслуживание 13
Комплект поставки 13

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ВНИМАНИЕ

ВОЗМОЖНО
ПОВРЕЖДЕНИЕ ПРИБОРА

СТАНДАРТЫ

CE EAC

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 27003 — новинка в модельном ряду цифровых тепловизоров. Модель сочетает в себе: эргономичную форму, небольшие размеры, вес и высокие эксплуатационные характеристики. Прибор включает в себя функции измерения температуры поверхности и тепловидения в режиме реального времени. Кроме того на цветном дисплее четко отображается проблемная температурная область, что помогает пользователю быстро найти центральную точку для измерения температуры. Наличие аккумулятора позволяет использовать прибор автономно.

ОСОБЕННОСТИ

- Сохранение фото и видео;
- Выгрузка на ПК и просмотр сохранённого материала;
- Перезаряжаемый аккумулятор ёмкостью 2000 мАч;
- Настраиваемый коэффициента излучения;
- Индикатор заряда аккумулятора.

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:

- Защитите прибор 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 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 выдержать его без упаковки не менее 3 часов.
- Храните прибор в недоступном для детей месте при температуре не выше +60 °C.
- Используйте только по прямому назначению.
- 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 прибора, рекомендуем проверить его, выполнив следующие шаги:

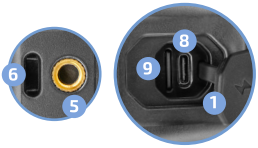
- Проверьте прибор и упаковку на отсутствие механических и других видов повреждений, вызванных транспортировкой.
- Если упаковка повреждена, сохраните её до тех пор, пока прибор и аксессуары не пройдут полную проверку.
- Убедитесь, что корпус прибора не имеет трещин, сколов и вмятин.
- Проверьте комплектацию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

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.

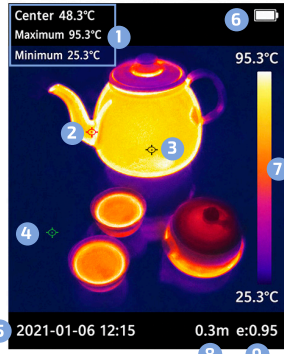
ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Крышка USB порта;
2. Дисплей;
3. Кнопки навигации;
4. Рукоятка;
5. Крепление трипода;
6. Крепление шнурка;
7. Клавиша-курок;
8. USB порт;
9. Слот SD карты;
10. Защитная крышка;
11. ИК-сенсор.



ДИСПЛЕЙ

1. Значение температуры в центре/максимальное/минимальное;
2. Отслеживание точки с самой высокой температурой на экране наблюдения;
3. Наблюдение за центральной точкой изображения;
4. Отслеживание самой низкой точки температуры на экране наблюдения;
5. Дата и время;
6. Индикатор заряда;
7. Цветовая температурная шкала;
8. Расстояние до объекта измерения;
9. Коэффициент излучения EMS.



ФУНКЦИОНАЛ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Кнопка	Функционал
Кнопка **OK**	Короткое нажатие — вход в меню настроек из главного интерфейса, подтверждение настроек. Продолжительное нажатие — удаление фото/видео файлов.
Кнопка **POWER**	Короткое нажатие — Возврат в основное меню / Вход и выход в спящий режим. Продолжительное нажатие — Вкл. и Выкл. устройства, форсированное выключение через 10 секунд.
Кнопки навигации ▲	Короткое нажатие — переключение цветовой шкалы температуры и вверх в меню настроек. Продолжительное нажатие — калибровка затвора и непрерывно вверх в меню настроек.
Кнопки навигации ▼	Короткое нажатие — переключить режим изображения и вниз в меню настроек. Продолжительное нажатие — непрерывно вверх в меню настроек.
Клавиша–курок	Короткое нажатие — сделать снимок. Продолжительное нажатие — сделать видеозапись (для остановки нажать коротко повторно)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Откройте заглушку USB порта. Подключите кабель USB к зарядному устройству, а второй разъём кабеля подключите в разъём USB прибора. Зарядное устройство включите в розетку переменной сети 230 В–50 Гц.

ВКЛЮЧЕНИЕ

Удерживайте кнопку **POWER** (предполагается, что аккумулятор заряжен), экран должен включиться и отобразить загрузку прибора.

ПРОВЕДЕНИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Наведите тепловизор на объект обследования. Осуществите обследование объекта и сохранение фото и видео материалов нажатием кнопки–курка.

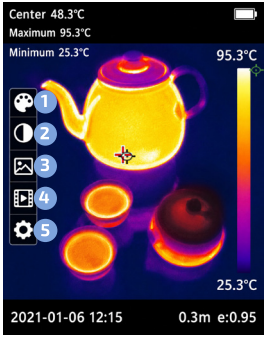
ЗАХВАТ ИЗОБРАЖЕНИЯ (ФОТО)

Для фото необходимо кратковременно нажать кнопку-курок.

ЗАПИСЬ ВИДЕО

Нажмите и удерживайте кнопку записи–курок. Для завершения видеосъёмки снова коротко нажмите кнопку–курок.

ОПИСАНИЕ ПИКТОГРАММ ОСНОВНОГО МЕНЮ



1 Палитра: При переключении между палитрами вы можете выбрать один из вариантов: «White hot/Black Hot/ Rainbow/ Iron/Red Hot/Fusion».

2 Параметры изображения: Переключайтесь между режимами «Улучшеный/ Стандартный/Мягкий».

3 Фото: Просмотр и удаление фото

4 Видео: Просмотр и удаление видео

5 Настройки: Изменение параметров устройства.

ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА

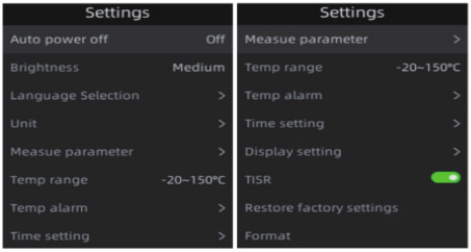
В меню первого уровня выбрать настройки цветовой палитры. В меню второго уровня выбрать цветовую палитру.

Параметр	Значение
Iron	В зонах с высокой температурой красный цвет занимает большую часть, что позволяет обнаружить объекты, большая часть которых имеет высокую температуру.
White hot	В диапазоне высоких температур используется белый цвет, а весь экран представляет собой преимущественно черно–белый переход, что подходит для пользователей традиционного черно–белого режима.
Black hot	В диапазоне высоких температур используется черный цвет, и весь экран представляет собой в основном переход от белого к черному, что подходит для пользователей традиционного черно-белого режима.
Rainbow	Максимальная температура обозначается красным цветом, средняя — желтым, а минимальная — преимущественно синим и черным, что подходит для сцен с ярко выраженными низкотемпературными цветами.

Параметр	Значение
Red hot	Основной цвет — красный, а переход от самой низкой температуры к самой высокой выполнен в черно–бело–красных тонах, что подходит для сцен, где акцент делается на условиях высоких температур.
Fusion	Прогрессивная цветовая схема, отображающая градации температур разными цветами. Эффективна для обзора сложного фона (густой лес с укрытиями, пересечённая местность) и при дневном свете. Позволяет быстро ориентироваться в окружающей обстановке и отличать цель от ландшафта, подходит для наблюдения и распознавания цели по характерному тепловому силуэту.

НАСТРОЙКИ

После входа в меню первого уровня выберите функцию настроек.



Интерфейс настроек включает в себя следующее:

Auto power off (Автоматическое отключение питания): можно установить время автоматического выключения при длительном бездействии 5/10/20/30 минут.

Brightness (Яркость): 3 уровня.

Language Selection (язык меню): выбор языка интерфейса.

Unit (единицы измерения температуры): Celsius, Fahrenheit, Kelvin.

Meausure parameter (Параметры окружающей среды):

- Температура воздуха: может быть установлена в диапазоне от -10 °C до 50 °C.
- Расстояние: может быть установлено в диапазоне от 0,3 до 3 м.
- Коэффициент излучения: может быть установлен в диапазоне от 0,01 до 1. Справочная информация о значениях коэффициента излучения в таблице: «значения EMS для различных материалов».

Temp range (температурный диапазон): -25 ...150°C или 100 ...560 °C.

Temp Alarm (Сигнализация): Установка порогового значения срабатывания сигнализации

- Сигнализация о высокой температуре: Включение/выключение, установка диапазона температур от -25°C до 560°C.
- Сигнализация о низкой температуре: включение/выключение, установка диапазона температур от -25 °C до 560 °C.
- Автоматическая фотосъемка:

Включение/выключение автоматической фотосъемки.

a. Интервал съемки: установите диапазон от 5 до 30 секунд.

b. Количество захватов: Установите диапазон от 1 до 50.

Time Settings (Дата/Время): Year/Month/Day Hour/Minute/Second.

Display Settings (Настройка дисплея): Настройка элементов главного меню прибора.

TISR: Включена ли функция алгоритма улучшения изображения? Фирменная технология TISR, обеспечивает улучшенное отслеживание в реальном времени.

Fusion Correction: Степень наложения изображений.

Restore factory settings (Сброс настроек): восстановление исходного состояния.

Format (Память устройства): Просмотр или форматирование хранилища.

About (О приборе): Проверьте версию прошивки и версию программного обеспечения.

В таблице приведены значения EMS для различных материалов.

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Асфальт	0.90~0.98	Черная одежда	0.98
Бетон	0.94	Кожа человека	0.98
Цемент	0.96	Пена	0.75~0.80
Песок	0.90	Угольная пыль	0.96
Почва	0.92~0.96	Краска	0.80~0.95
Вода	0.92~0.96	Матовая краска	0.97
Лёд	0.96~0.98	Черная резина	0.94
Снег	0.83	Пластик	0.85~0.95
Стекло	0.90~0.95	Дерево	0.90
Керамика	0.90~0.94	Бумага	0.70~0.94

Материал	Коэффициент излучения	Материал	Коэффициент излучения
Мрамор	0.94	Окись хрома	0.81
Гипс	0.80~0.90	Оксид меди	0.78
Строительный раствор	0.89~0.91	Оксид железа	0.78~0.82
Кирпич	0.93~0.96	Ткань	0.90

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для выключения прибора удерживайте нажатой кнопку **POWER**. При активации пользователем режима автоматического выключения, прибор может отключиться через установленное время бездействия.

ТИПОВЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Вероятная причина	Устранение
Прибор не включается	Разряжен аккумулятор	Зарядите аккумулятор
	Прибор неисправен	Обратитесь в сервисный центр
Аккумулятор не заряжается	Неисправно зарядное устройство или аккумулятор	
Время работы от аккумулятора очень мало	Неисправно зарядное устройство или аккумулятор	
Прибор включается, отсутствует изображение	Неисправна камера или монитор	
Записанные файлы не воспроизводятся на ПК	Отсутствует плеер поддерживающий формат	Установите плеер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Разрешение инфракрасного изображения	96 x 96 (240 x 240 в режиме TISR)
Угловое поле объектива	50° x 50°
Шаг пикселя	12 мкм
Температурная чувствительность (NETD)	≤ 60мК @25 °C

Параметр	Значение
Частота кадров	25 Гц
Фокусное расстояние объектива	1,35 мм F1.0
Коэффициент излучения	Настраиваемый 0,01 ... 1,0
IFOV	8.89 мрад
Длина волны	8 ...14 мкм
Диапазон измерения температуры	-25 ... 560 °C
Разрешение измерения температуры	0,1°C
Погрешность измерений	±2 °C/±2 %
Режим измерения температуры	Отслеживание центральной точки/холодных и горячих точек
Тип дисплея	2,8', цветной, 320 x 240
Подсветка	Светодиодная
TISR	Разрешение может достигать 240x240
Емкость хранилища	Внешняя SD карта
Формат файла	JPG, MP4
Выходы	Type–C USB
Питание	Литиевый аккумулятор 2000 мАч
Условия эксплуатации	Температура: -10 ... 50°C Относительная влажность: 10 ... 85% без выпадения конденсата
Условия транспортировки и хранения	Температура: -20 ... 60°C Относительная влажность: 10 ... 85% без выпадения конденсата
Габариты изделия	226 x 86 x 72 мм
Вес с аккумулятором	350 г

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Если после включения питания заряд аккумулятора ниже 25 %, его необходимо зарядить перед использованием.
- Данные, используемые в инструкции по эксплуатации, предназначены только для удобства пользователя, чтобы понять, как

будет отображаться информация.

- Если предполагается прибор не использовать долгое время, полностью зарядите аккумулятор перед хранением.
- Защитите прибор от внешних вибрации и ударов, и не роняйте его.

СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АККУМУЛЯТОРА

Чтобы аккумулятор служил долго — рекомендуется придерживаться общих правил зарядки и эксплуатации аккумуляторов, а именно:

- Заряжать аккумулятор полностью пока зарядка не прекратиться.
- Начинать заряжать аккумулятор, когда он полностью или почти полностью разряжен.
- Не рекомендуется длительное использование при отрицательных температурах.
- Не использовать непредусмотренные зарядные устройства.
- Не храните прибор с разряженным аккумулятором, периодически проверяйте состояние аккумулятора и заряжайте при необходимости.
- Хранение разряженного аккумулятора сильно сокращает срок его службы.

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 высоких температур (≥60 ºС), влажности (≥85 %) 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 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 чистом 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. Тепловизор — 1 шт.;
2. Шнурок — 1 шт.;
3. USB–кабель — 1 шт.;
4. Футляр — 1 шт.;
5. 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.