

TOPDON®



TS001

Чёткий Фокус, Близко Или Далеко | Руководство Пользователя

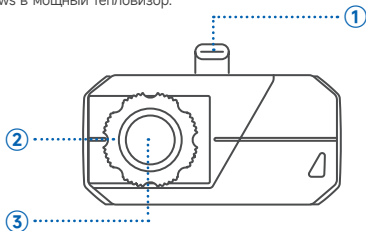


Содержание

1. Обзор Продукта	4
2. Предостережение и Уведомление	5
3. Инструкция по эксплуатации	7
4. Спецификация	11
5. Часто Задаваемые Вопросы	12
6. Гарантия	14

1. Обзор Продукта

Благодарим вас за покупку TS001 — портативной камеры, которая может превратить ваш смартфон, планшет или ноутбук на базе Windows в мощный тепловизор.



- ① Разъем USB-C
- ② Ручка регулировки (поворачивайте, чтобы отрегулировать четкость изображения).
- ③ Инфракрасный объектив

2. Предостережение и Уведомление

Для вашей безопасности, безопасности других людей и во избежание повреждения изделия **ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ВЫ ПОЛНОСТЬЮ ПОНИМАЕТЕ ВСЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И СООБЩЕНИЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ.**

2.1. Информация по безопасности

- Не направляйте инфракрасную камеру на солнце или другие сильные источники энергии в течение длительного времени. Это может привести к повреждению детектора в камере.
- Держите устройство подальше от воды во избежание утечки или короткого замыкания.
- Не прикасайтесь к объективу руками. Не стучите, не протыкайте, не прокалывайте и не царапайте объектив.
- Не разбирайте устройство.

2.2. Уведомление для пользователя

- Звук «щелчка» является нормальным и возникает, когда инфракрасная камера автоматически срабатывает затвор. Рассеянный инфракрасный свет создает тепло, что приводит к размытию изображения. Обновление затвора может сделать изображение четким, но это приведет к звуку «щелчка».
- Устройство предназначено для измерения температуры поверхности, но не может обнаруживать тепло через прозрачные материалы, такие как стекло, акрил или вода, а также через непрозрачные предметы.

- Чтобы проверить точность измерения температуры вашим устройством, приготовьте смесь льда и воды, перемешайте ее и дайте ей отстояться в течение нескольких минут. Затем войдите в интерфейс **Коррекция температуры** через **Подробнее**, установите **Излучательная способность** на 0,96 и введите фактическое **Расстояние до пятна**. Используйте ваше устройство для измерения температуры смеси и проверьте, попадает ли показание в диапазон $0^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$. Если да, это подтверждает точность измерения температуры устройством. Если нет, свяжитесь с нашей командой послепродажного обслуживания.
- Чтобы уменьшить количество ошибок и помех и получить точные результаты, избегайте проведения измерений при прямом ярком свете или вблизи отражающих поверхностей, таких как стекло.
- Длительное воздействие источников высокой температуры может снизить качество изображения. Чтобы устранить эту проблему, нажмите Калибровка изображения в разделе Подробнее и следуйте инструкциям на экране.

3. Инструкция по эксплуатации

TS001 можно использовать с мобильным устройством или компьютером Windows. В этом разделе представлено введение в использование в этих двух режимах.

3.1. Использование TS001 с мобильным устройством

1. Загрузить Приложение Topinfrared из вашего любимого магазина приложений, а затем установите его на свой телефон. В качестве альтернативы вы можете перейти на www.topdon.com/products/TS001 и войти на страницу **Загрузки**, чтобы установить приложение.

Запустите приложение Topinfrared.

2. Подключите камеру TS001 к мобильному устройству напрямую через разъем USB-C или с помощью прилагаемого многофункционального кабеля-адаптера.

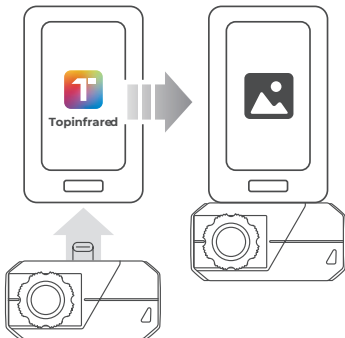


Рисунок 3.1.1

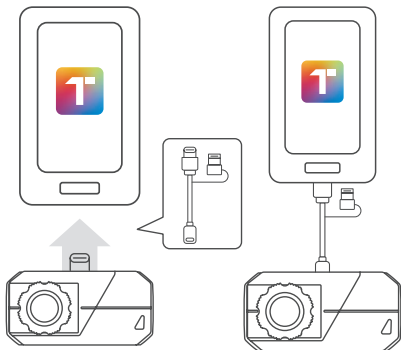
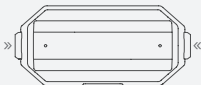


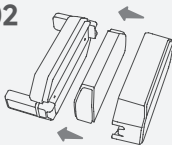
Рисунок 3.1.2

С держателем тепловизора вы можете расположить камеру позади смартфона или планшета для удобного теплового обнаружения. Инструкции по использованию держателя см. в шагах на рисунке ниже.

01



02



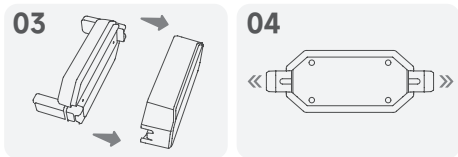


Рисунок 3.1.3

4. Ввод Topinfrared проведет вас и поможет настроить разрешения для приложения. После этого нажмите **Включить тепловизионное изображение**. Приложение откроется в режиме фото и будет готово к использованию.
5. Подробные инструкции по эксплуатации TS001 с помощью мобильного устройства см. в руководстве пользователя Topinfrared, перейдя в раздел **Моё > е-Вручную**.

3.2. Использование TS001 с Компьютером

1. Загрузить программное обеспечение с веб-сайта www.topdon.com/products/TS001 и перейдите на страницу **Загрузки**, чтобы установить его, или отсканировав QR-код ниже.



2. Подключите камеру TS001 к компьютеру на базе Windows с помощью прилагаемого кабеля-адаптера (см. рисунок 3.2.1).

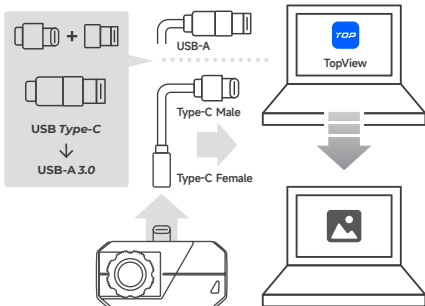


Рисунок 3.2.1

3. Запустите программу, и вы сможете провести термический анализ.
4. Подробные инструкции по эксплуатации TS001 на компьютере под управлением Windows см. в руководстве пользователя TopView.

4. Спецификация

Разрешение камеры	256 × 192 пикселей
Фокусное расстояние	9 мм
Спектральный диапазон	8~ 14 мкм
Размер пикселя	12 мкм
NETD	≤ 40 мК
Частота кадров	25 Гц
Температура объекта Диапазон	-20° C~550° C (-4° F~1022° F)
Точность	±3° C или ±3% от показания, преимущество имеет большее значение
Разрешение	0,1° C

5. Часто Задаваемые Вопросы

В: Почему нет ответа после подключения TS001 к телефону?

О: Чтобы определить проблему, выполните следующие действия:

- Проверьте, доступен ли OTG в настройках вашего телефона и включен ли он. Для большинства телефонов функции OTG включены по умолчанию и могут использоваться напрямую. Если нет, найдите «OTG» в настройках и включите его вручную. Обратите внимание, что TS001 несовместим с телефонами без функции OTG.
- Проверьте, загрузили ли вы соответствующее приложение и дайте необходимую авторизацию.
- Отключите камеру TS001 и подключите ее снова. Если ответа все еще нет, обратитесь в отдел послепродажного обслуживания.

В: Какие внешние факторы повлияют на инфракрасное измерение температуры?

О: На результаты измерения температуры могут влиять такие факторы, как излучательная способность поверхности объекта, температура окружающей среды и расстояние от камеры до объекта.

В: Почему показания температуры увеличиваются, когда устройство приближается к объекту?

О: Инфракрасное излучение ослабевает при прохождении через атмосферу. Чем больше расстояние, тем больше ослабление. Таким образом, точность измерения температуры на расстоянии будет уменьшаться. Чтобы обеспечить точность измерения, перейдите на страницу **Подробнее > Коррекция температуры > Расстояние до пятна** и введите фактическое расстояние (макс.: 5 м), чтобы получить скорректированную температуру.

В: Почему измеренная температура неточная?

О: Камера TS001 обеспечивает точность измерения температуры $\pm 3^{\circ}\text{C}$

или $\pm 3\%$, с нормальный температурный диапазон -20°C – 150°C (-4°F – 302°F) и высокий температурный диапазон 150°C – 550°C (302°F – 1022°F). Пожалуйста, выберите соответствующий диапазон в приложении перед измерением, чтобы обеспечить более точные показания.

6. Гарантия

Гарантия TOPDON на один год

TOPDON гарантирует покупателю, что не будет никаких дефектов материалов и изготовления продукции TOPDON в течение 12 месяцев (гарантийный срок) с даты покупки. При обнаружении дефектов в течение гарантийного периода TOPDON проведёт ремонт или замену дефектных деталей или продуктов после анализа и подтверждения проблемы своей технической поддержкой. TOPDON не несет ответственности за любые случайные или косвенные убытки, вызванные использованием, неправильным использованием или установкой прибора. В случае возникновения противоречий между гарантийной политикой TOPDON и местным законодательством преимущественную силу имеют местные законы.

Данная гарантия недействительна в следующих случаях:

- Неправильное использование, разборка, модификация или ремонт специалистами по техническому обслуживанию, не уполномоченными Topdon.
- небрежное обращение и неправильная эксплуатация.

Примечание. Вся информация в этом руководстве, показанная на момент публикации, имеет преимущественную силу, компания не отвечает за ее точность и полноту.

Topdon оставляет за собой право вносить изменения в данное руководство в любое время без предварительного уведомления.



+86-755-21612590 (China) | +1-833-629-4832 (North America) | +34 930 038 094 (Europe)



SUPPORT@TOPDON.COM



WWW.TOPDON.COM



@TOPDON_OFFICIAL



@TOPDONOFFICIAL



RoHS



F3

PAPIER

