

## Инструкция по эксплуатации телевизора модель UTi80



### Инструкция по безопасности

Перед использованием этого прибора убедитесь, что вы прочитали и поняли меры предосторожности, описанные ниже, чтобы вы могли правильно управлять прибором. Приведенные ниже меры предосторожности направлены на то, чтобы правильно эксплуатировать этот прибор, а также его принадлежности, чтобы избежать повреждения и потери самого пользователя, других и оборудования.



#### **Предупреждение**

Предупреждение определяет действия, которые могут представлять опасность для пользователей. Во избежание поражения электрическим током или получения травм, пожалуйста, следуйте приведенным ниже рекомендациям: избегайте попадания в глаза.



#### **Предупреждение**

Не направляйте лазерный указатель на глаза человека или животного. Лазер излучает лазерный указатель, может привести к повреждению зрения.



Если прибор испускает дым или запах, немедленно прекратите использование этого продукта.

В таких случаях немедленно отключите питание или выньте аккумулятор. Убедившись, что явление дыма или запаха полностью остановлено, обратитесь к местному дилеру или агенту Uni-Trend.

Если оболочка прибора повреждена, пожалуйста, не продолжайте использовать этот прибор.

В таких случаях обратитесь к местному дилеру или агенту Uni-Trend.

Не используйте спирт, бензин, растворитель или газообразные органические растворители для очистки оболочки прибора.

Такие операции могут повредить оболочку изделия или вызвать пожар. Регулярно вынимайте шнур питания зарядного устройства и удаляйте пыль вокруг вилки, электрической розетки и рядом. В случае длительного воздействия пыли и влажной среды пыль вокруг штепселя и электрической розетки накапливает влагу, поэтому может возникнуть короткое замыкание и пожар.

Не трогайте кабель мокрыми руками.

Электрический шок может быть вызван в случае касания кабеля влажными руками. Когда кабель вытягивается, пользователь должен захватить кабельную вилку, а затем вытащить кабель. Не тяните за кабель сильно, иначе может произойти поломка кабеля, поражение электрическим током и возгорание.

Не меняйте зарядное устройство и кабели. В противном случае эти модификации могут привести к короткому замыканию или возгоранию.

Используйте оригинальные рекомендованные принадлежности для электропитания. Несанкционированное использование дополнительных принадлежностей, не рекомендованных производителем, может привести к перегреву, поражению электрическим током, пожару и другим серьезным последствиям.

Не помещайте аккумулятор рядом с источником тепла, не позволяйте его открывать в местах с повышенной температурой. Точно так же запрещается погружать батарею в воду.

В противном случае такие операции могут повредить аккумулятор и вызвать утечку коррозионной жидкости внутри аккумулятора, возгорание, поражение электрическим током, взрыв и серьезную травму на теле человека.

Не пытайтесь разбирать, модифицировать или нагревать аккумулятор. Это приведет к взрыву батареи и серьезным травмам на теле человека. Если какая-либо часть человеческого тела, включая глаза, рот или одежду, вступает в контакт с химикатами внутри аккумулятора, немедленно промойте их водой. Если глаза или рот соприкасаются с этими веществами, немедленно промойте их водой и обратитесь за медицинской помощью вовремя.

Избегайте воздействий на батареи (например, удара, броска и т. д.).

Такие операции могут повредить аккумуляторную батарею или даже вызвать протекание или взрыв батареи.

Батареи следует избегать размещать вместе с другими металлическими предметами, иначе может возникнуть короткое замыкание батареи.

Точно так же не используйте электроды короткого замыкания. Короткое замыкание приведет к перегреву батареи, воспламенению, взрыву и другим повреждениям. Перед выбросом батарей используйте клейкую ленту или другие изоляционные объекты для покрытия электродов батареи, чтобы избежать короткого замыкания аккумулятора.

Выброс батареи в мусор напрямую может привести к короткому замыканию батареи, вызвать возгорание и взрыв. Для безопасности людей, а также для защиты окружающей среды рекомендуется использовать специальный контейнер для утилизации батарей или напрямую обратиться в профессиональную компанию по переработке аккумуляторных батарей.

Пожалуйста, используйте рекомендованные батареи и другие аксессуары. Использование батареи, которая не предназначена для данного изделия, может привести к перегреву оборудования, поражению электрическим током, возгоранию, утечке внутренних химических веществ батареи, взрывам и другим серьезным последствиям. Если прибор не заряжается, отсоедините зарядное устройство от электрической розетки. Зарядное устройство, вероятно, будет перегреваться, деформироваться или даже загораться после долгого подключения к электричеству.

Убедитесь, что вилка зарядного устройства вставлена в указанную розетку. Вилки зарядного устройства различаются в разных регионах. Перед использованием убедитесь, что характеристики зарядного устройства соответствуют требованиям вашего местного региона. В противном случае это может привести к перегреву оборудования, поражению электрическим током, возгоранию, утечке внутренних химических веществ батареи, взрывам и другим серьезным последствиям.

Пожалуйста, прекратите использование сразу после повреждения кабеля или вилки зарядного устройства.

Перед зарядкой аккумулятора убедитесь, что вилка зарядного устройства полностью вставлена в розетку.

Пожалуйста, аккуратно установите приобретенный объектив, широкоугольную линзу.

Неправильная установка, вероятно, приведет к ослаблению, падению и разрыву дополнительного объектива. Осколки объектива могут привести к травме. Температура прибора может увеличиться после длительного использования. Будьте осторожны, если вы используете этот аппарат в течение длительного времени. Ваши руки могут быть горячими.

### **Осторожно!**

Следуйте приведенным ниже рекомендациям, чтобы убедиться, что продукт не

поврежден:

Не собирайте и не разбирайте этот продукт без предварительного разрешения. Этот продукт представляет собой довольно сложное оборудование. Не пытайтесь разобрать или модифицировать какую-либо часть изделия. Внутренний осмотр или гарантия должны проводиться квалифицированным техническим персоналом, указанным Uni-Trend. Избегайте повреждения детектора продукта.

\* **Внимание:** не кладите прибор непосредственно на солнце или другие сильные источники тепла (например, электрический утюг); в противном случае он может повредить детектор.

Избегайте проблем, вызванных конденсацией. Когда продукт переносится из высокой температуры в низкую температуру или из низкой температуры в высокую температуру, конденсат (капли воды) может генерироваться на корпусе изделия и внутренних деталях. В таких случаях вы можете поместить прибор в прилагаемый футляр для переноски. Перед использованием прибора постепенно доводится до температуры окружающей среды. Затем вы можете вынуть продукт и работать.

\* Если внутренние части продукта образовали конденсат, немедленно выключите устройство и извлеките аккумулятор. В противном случае оборудование может быть повреждено. Вы не можете управлять им, пока конденсация не исчезнет полностью.

### **Долгосрочное хранение**

Если продукты не используются в течение длительного времени, извлеките аккумулятор на изделие или зарядное устройство, а затем поместите его в прохладную и сухую среду.

\* Если продукты хранятся с батареей в течение длительного времени, питание будет исчерпано.

### **Обзор продукта**

UTi80- инфракрасный тепловизор использует усовершенствованный инфракрасный детектор с фокусной плоскостью UFPAUncooled и высококачественными оптическими объективами в качестве ядра, в сочетании с удобной операционной системой, эргономичным дизайном и дополнительными аксессуарами с идеальной функцией. Это идеальный инструмент измерения температуры с «четкой визуализацией, точным измерением, простыми операциями и удобством в переноски» для применения пользователями. Это оптимальный выбор для обнаружения температуры на месте, профилактического обслуживания и других случаев применения.

Он может широко использоваться в электрических, электронных и производственных, строительных, энергетических, металлургических, нефтехимических, железнодорожных, автомобильных и других отраслях промышленности.

## Принципы измерения:

Инфракрасное излучение. В природе любые объекты с температурой выше абсолютного нуля ( $-273^{\circ}\text{C}$ ) будут излучать инфракрасное излучение во внешний мир. Размер энергии излучения объекта связан с температурой поверхности объекта.

Инфракрасный детектор: это устройство, которое может преобразовывать изменение количества инфракрасного излучения измеряемого объекта в изменение мощности, то есть преобразовывать световые сигналы в электрические сигналы.

Инфракрасный тепловизор будет фокусировать инфракрасную энергию, излучаемую измеряемыми объектами, на инфракрасный детектор с помощью оптических устройств. После обработки инфракрасных данных, полученных каждым пикселем на детекторе, предварительно откалиброванные данные температуры сравниваются; преобразовываются в стандартный формат видео и отображаются, чтобы распределение тепла измеренных объектов было преобразовано в инфракрасную тепловую карту.

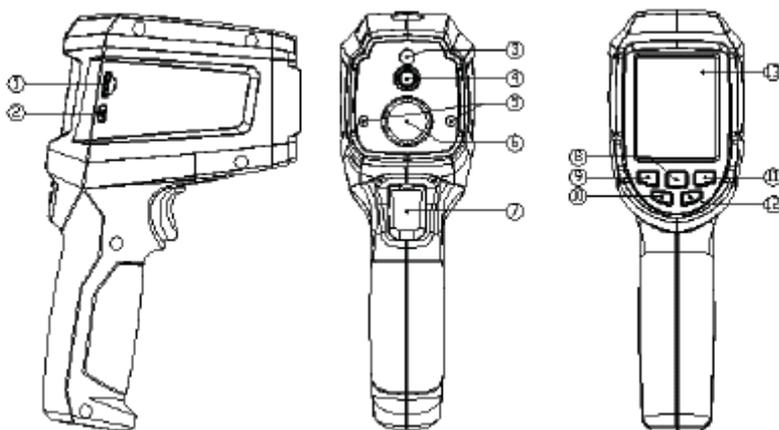
Эта инфракрасная тепловая карта соответствует тепловому распределению на поверхности измеренных объектов. Различные цвета на тепловых изображениях представляют разные температуры измеряемых объектов.

## Комплект поставки

Откройте пакет и проверьте отсутствие или повреждение следующих элементов или нет. Если они повреждены или отсутствуют, обратитесь в ближайший офис обслуживания.

1. Прибор -1 шт
2. Инструкция -1 шт
3. USB-кабель – 1шт
4. Программное обеспечение – 1 диск
5. 8 ГБ микро-SD карта

## Структура продукта



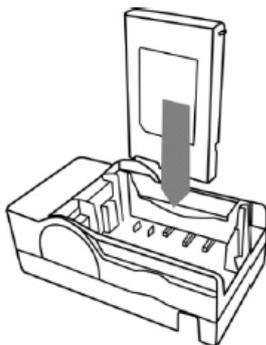
- 1) Слот для карт Micro SD
- 2) Интерфейс USB
- 3) Видимая световая камера
- 4) Тепловая камера
- 5) Лазер
- 6) Инфракрасная линза

- 7) Триггер
- 8) Кнопка «Меню-ОК»
- 9) Кнопка со стрелкой влево
- 10) Кнопка питания
- 11) Кнопка со стрелкой вправо
- 12) Кнопка назад
- 13) ЖК-экран

### Зарядка батареи

Когда на ЖК-дисплее отображается разряженная батарея, зарядите аккумулятор следующим образом.

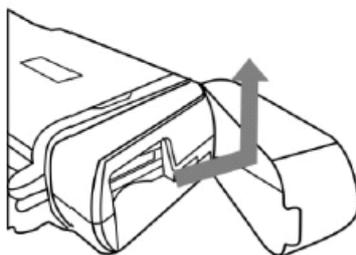
Края батареи должны быть выровнены в отсеке аккумулятора зарядного устройства. Вставьте вилку зарядного устройства в розетку.



- Во время зарядки индикатор питания на зарядном устройстве будет гореть красным дольше. После зарядки индикатор питания на зарядном устройстве будет гореть зеленым надолго
  - После зарядки отсоедините зарядное устройство и извлеките аккумулятор.
  - В этом приборе используется литий-полимерная сменная батарея.
- Перед каждой зарядкой нет необходимости разряжать аккумулятор. Вы можете заряжать батарею в любом состоянии питания. Однако, поскольку максимальное количество зарядки составляет около 300 раз (срок службы батареи), чтобы продлить срок службы батареи, рекомендуется заряжать батарею после естественного выключения питания, чтобы продлить срок службы батареи.
- Время зарядки зависит от температуры окружающей среды и состояния зарядки аккумулятора.
  - Прежде чем использовать аккумулятор в первый раз, зарядите аккумулятор.

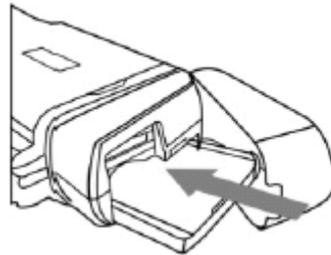
### Установка батареи / SD-карты

Убедитесь, что питание отключено, а затем извлеките SD-карту / батарейный отсек в направлении стрелки.

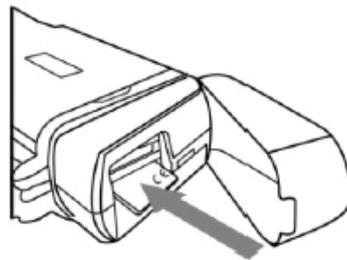


Вставьте аккумулятор в батарейный отсек в направлении батареи. После того, как аккумулятор полностью вставлен, блокировка аккумулятора произведет звук дребезжания.

Чтобы извлечь аккумулятор, отпустите фиксатор аккумулятора в направлении стрелки.



Вставьте SD-карту в слот до щелчка. Чтобы извлечь SD-карту, нажмите на край карты внутрь, SD-карта появится автоматически, а затем вытащите карту. Если SD-карта вставлена в состояние запуска, и после распознавания SD-карты, на ЖК-дисплее появится значок



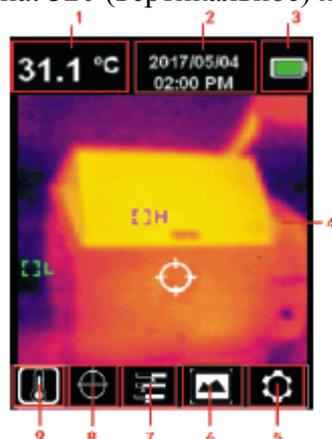
- | | - пока зарядка не требуется и можно пользоваться прибором.
- батарея разряжена
- батарея полностью разряжена

Включите питание : нажмите кнопку включения питания в течение более 3 секунд, загорится зеленый индикатор питания на панели, затем прибор запустится. Через несколько секунд на ЖК-дисплее появится рамка активации оборудования.  
 Выключите питание: нажмите кнопку включения питания более 3 секунд. Индикатор питания отключится; инструмент выключается.

### Дисплей отображения

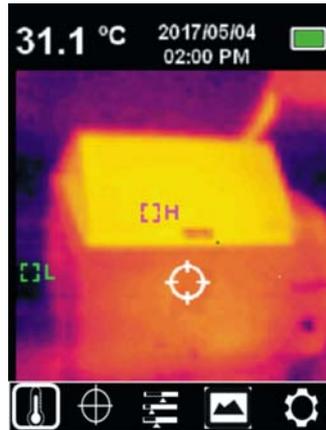
Размер экрана: 2,4 "(49,5 мм x 37,7 мм)

Разрешение экрана: 320 (вертикальное) x 240 (горизонтальное) пикселей



- 1) Измеренная температура
- 2) Дата и часы
- 3) Заряд батареи
- 4) Область отображения изображения теплого и видимого света
- 5) Опция «Настройка»
- 6) Опция «Фотографическое воспроизведение»
- 7) Опция «Цветовая палитра»
- 8) Опция «Курсор»
- 9) Опция «Температура»

## Меню



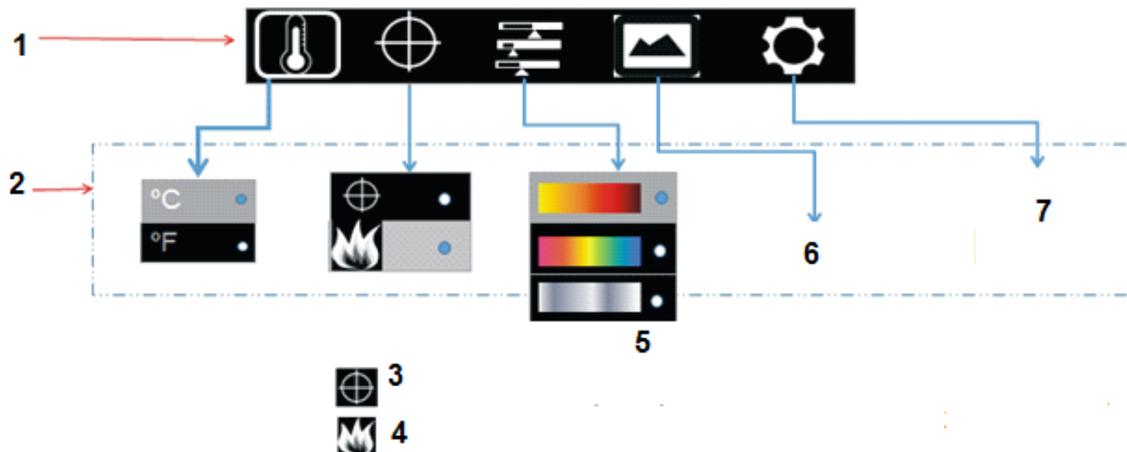
Панель тепловидения (коэффициент тепловой обработки 4: 3, ширина полосы пропускания 10 столбцов)



## Главное меню:

1. Нажмите кнопку «ОК», чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую / правую кнопку для выбора подменю.
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить выбор.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать устройство между знаками °C или °F.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить желаемую температуру.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти и вернуться к основному меню.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться к отображению изображения.

## Главное меню и подменю



- 1 – Главное меню
- 2- Подменю
- 3- Показывает центр позиции
- 4- дисплей определения тепла/холода
- 5 – переключение цветовой палитры
- 6– возврат в ранее снятые снимки
- 7 – настройка меню

## Установите дату и время

1. Укажите дату и время при первом использовании этого продукта
2. Нажмите кнопку [Menu / ОК] «><», чтобы открыть пункт меню, нажмите клавишу [Вверх / Вниз], чтобы выбрать [Настройка системы], а затем нажмите клавишу [Menu / ОК], чтобы открыть систему параметры настройки.
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать вариант «Дата и время».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы настроить дату и время.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Установка режима работы

Вы можете установить соответствующий рабочий режим, включая стандартный режим и низкую мощность в соответствии с вашими потребностями.

Нажмите клавишу [Menu / OK] « ←→ », чтобы вызвать меню, затем нажмите [Вверх/Вниз] клавиша 0 выберите и нажмите клавишу [Menu / OK] ».



Нажмите клавишу [Влево/Вправо] "▲ / ▼", чтобы выбрать [Стандартный режим] / [Низкая мощность].



\* По умолчанию используется система Low Power.

### Смешивание изображений

UTi80 сочетает дневное и тепловое изображение и отображает их вместе. Температура области цели будет отображаться на ЖК-дисплее. Нажмите левую / правую кнопки, чтобы отрегулировать соотношение смешивания от 0% до 100%.

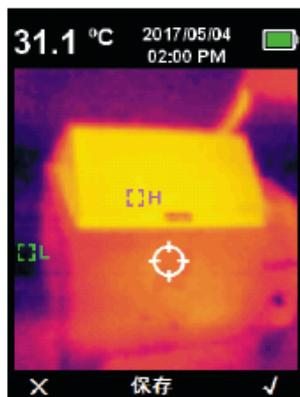
Предполагается, что расстояние слияния оптимизированного изображения составляет более 1 метра.

### Фотографирование

Шаги для снятия фотографий выглядят следующим образом:

1. Нажмите триггер, чтобы сделать снимок текущего изображения.
2. Запустите триггер, чтобы заморозить изображение и сохранить фотографию.

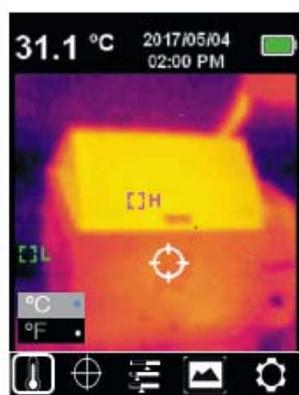
3. Нажмите кнопку со стрелкой вправо , чтобы выбрать , а затем сохраните фотографию.
4. Нажмите кнопку со стрелкой влево , чтобы выбрать , а затем отбросьте фотографию.



### Отображение температуры

Ниже приведены шаги для выбора единицы измерения температуры:

1. Нажмите кнопку «ОК», чтобы открыть главное меню .
2. Используйте левую / правую кнопку для выбора  подменю.
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить  выбор.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать устройство между знаками °C или °F.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить желаемую температуру.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти и вернуться в главное меню.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Температура положения центральной точки и тепло / холод обнаружение

Шаги для фиксации температуры положения центральной точки следующие:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую / правую кнопку для выбора  подменю
3. Нажмите кнопку «ОК» для всплывающего окна  и  опции
4. Используйте левую / правую кнопку для выбора  опции
5. Нажмите кнопку ОК для  подтверждения.

6. Значение температуры, отображаемое на ЖК-дисплее, - это температура положения центральной точки
7. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти, чтобы вернуться в главное меню,
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.

Ниже приведены шаги для отслеживания обнаружения тепла / холода:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую / правую кнопку для выбора  подменю
3. Нажмите кнопку «ОК» для всплывающего окна  и  опции
4. Используйте левую / правую кнопку для выбора  опции
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить выбор .
6. На ЖК-дисплее появляются два цветных перекрестия. Где расположено белое перекрестие область высокой температуры, где расположено синий перекрестие, представляет собой область с низкой температурой.
7. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти, чтобы вернуться в главное меню,
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.

### Цветовая палитра

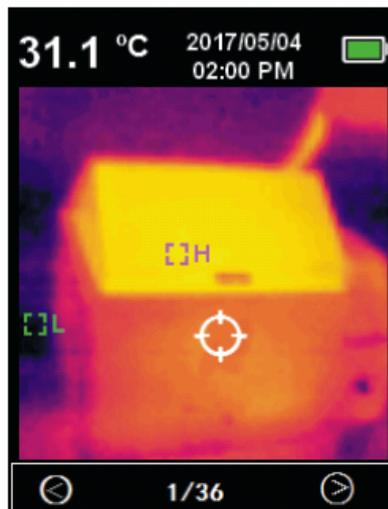
Шаги для выбора цвета следующие:

1. Нажмите кнопку «ОК», чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую / правую кнопку для выбора  подменю.
3. Нажмите кнопку «ОК», чтобы открыть всплывающие окна «Горячее железо», «Радуга» и «Серый».
4. Используйте левую / правую кнопку, чтобы выбрать нужный цвет.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить требуемый цвет.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти, чтобы вернуться в главное меню.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.

### Воспроизведение фотографий

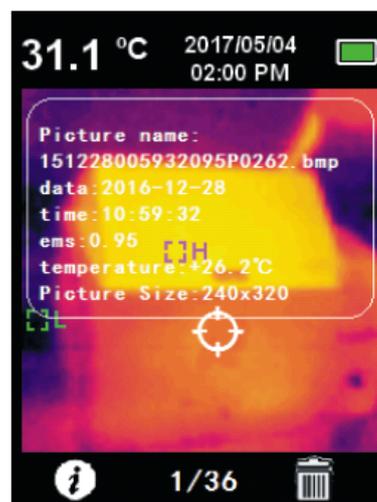
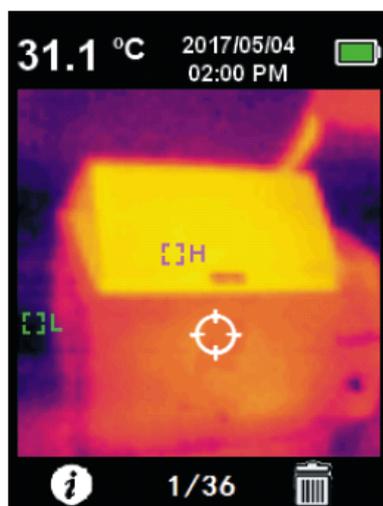
Чтобы воспроизвести фотографию, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку «ОК», чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую / правую кнопку, чтобы выбрать подменю «Воспроизведение изображения».
3. Нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс отображения фотографий.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать фотографию, которую хотите просмотреть.
5. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти, чтобы вернуться в главное меню.
6. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



Чтобы просмотреть подробную информацию о фотографии, выполните следующие действия:

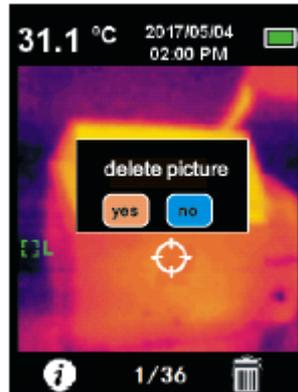
1. Подменю «Воспроизведение фотографий».
2. Нажмите кнопку «ОК» для всплывающего и подменю.
3. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать опцию .
4. Нажмите кнопку «ОК» для подтверждения , и отображается подробная информация о фотографии.
5. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
6. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



Чтобы удалить фотографию, выполните следующие действия:

1. Подменю «Воспроизведение фотографий».
2. Нажмите кнопку «ОК» для всплывающего и подменю.
3. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать опцию,
4. Нажмите кнопку «ОК», чтобы подтвердить выбор, и всплывающее диалоговое окно с просьбой удалить фотографию.
5. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать «Да» или «Нет».

6. Выберите «Да», нажмите кнопку «ОК», чтобы удалить фотографию.
7. Выберите «Нет», нажмите кнопку «ОК», чтобы отменить фотографию.
8. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти, чтобы вернуться в главное меню.
9. Нажмите кнопку назад еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



## Настройки

Чтобы войти в меню настройки, выполните следующие действия:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить  выбор.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево / вправо, чтобы выбрать нужный вариант.
5. Нажмите кнопку «ОК», чтобы подтвердить требуемый параметр и всплывающее меню для настройки.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



## Настройка языка

Ниже перечислены шаги по настройке языка:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо для выбора опции.
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать параметр «Настройка языка».

5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы выбрать язык.
6. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой, чтобы выбрать нужный язык (английский или китайский).
7. Нажмите кнопку ОК, чтобы подтвердить нужный язык.
8. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
9. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
10. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Излучение

Ниже приведены шаги по настройке коэффициента излучения:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в  подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать параметр опции излучения.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс для настройки коэффициента излучения.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.

Примечание. Значение коэффициента излучения можно отрегулировать от 0 до 0,99. Значение по умолчанию - 0,95.

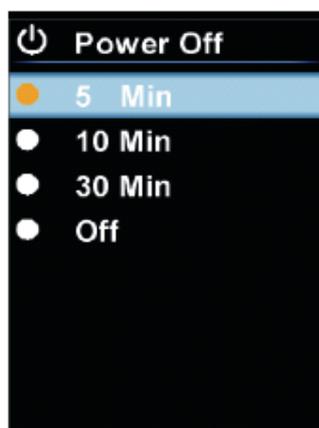
Очень важно выбрать правильное значение способности излучения для повышения точности измерения температуры. Коэффициент излучения оказывает значительное влияние на измеренную температуру поверхности.



## Автоматическое выключение

Шаги по настройке времени автоматического отключения питания следующие:

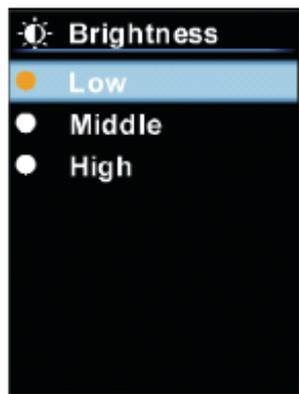
1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать опцию «Автоотключение».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы выбрать время автоматического выключения.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



## Яркость дисплея

Шаги настройки яркости дисплея следующие:

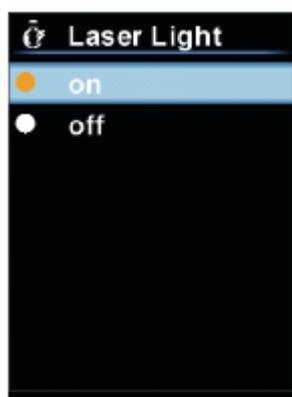
1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать параметр «Яркость дисплея».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы выбрать яркость дисплея.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



## Настройка лазера

Шаги включения / выключения лазера следующие:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню.
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать параметр «Настройка лазера».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы выбрать лазерный режим.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



## Настройка предупреждения о высокой / низкой температуре

Ниже приведены шаги по настройке предупреждения о высокой / низкой температуре:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню,
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой, чтобы выбрать Параметр предупреждения Высокой / Низкой температуры.
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс, чтобы выбрать Включение /выключение предупреждения о высокой / низкой температуре.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Информация об устройстве

Чтобы просмотреть информацию об устройстве, выполните следующие действия:

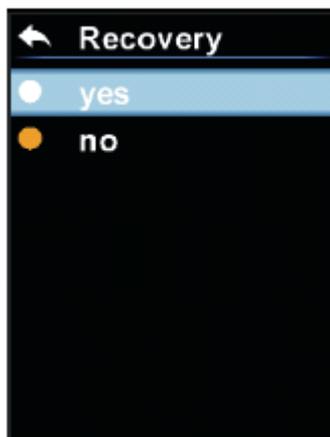
1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню,
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать опцию «Информация об устройстве».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы просмотреть подробную информацию об устройстве.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти.
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Восстановить настройки

Шаги настройки восстановления следующие:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню,
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать параметр «Восстановить настройки».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы выбрать Да или Нет.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Формат SD-карты

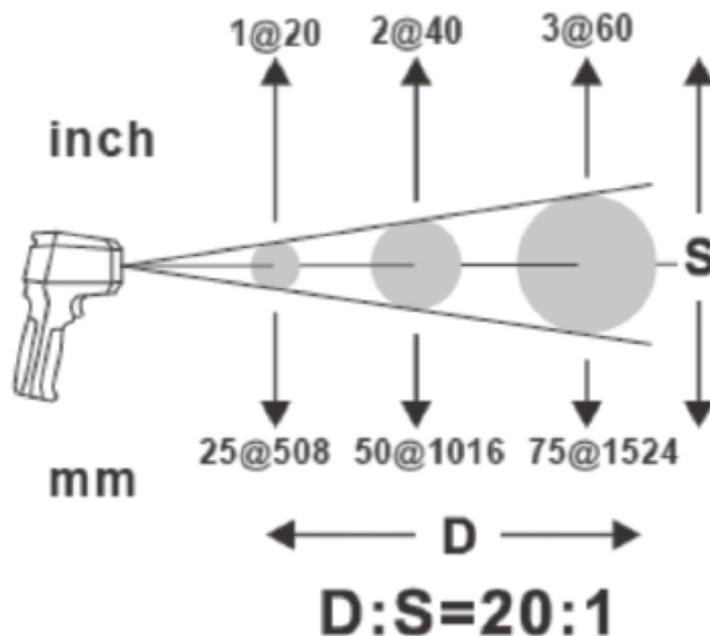
Шаги по форматированию карты SD следующие:

1. Нажмите кнопку ОК, чтобы открыть главное меню,
2. Используйте левую или правую кнопку со стрелкой для выбора опции .
3. Нажмите кнопку ОК, чтобы войти в подменю.
4. Используйте кнопку со стрелкой влево или вправо, чтобы выбрать опцию «Форматировать карту SD».
5. Нажмите кнопку ОК, чтобы выбрать Да или Нет.
6. Нажмите кнопку «Назад», чтобы выйти
7. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться в главное меню.
8. Нажмите кнопку «Назад» еще раз, чтобы вернуться на страницу отображения изображения.



### Функции продукта

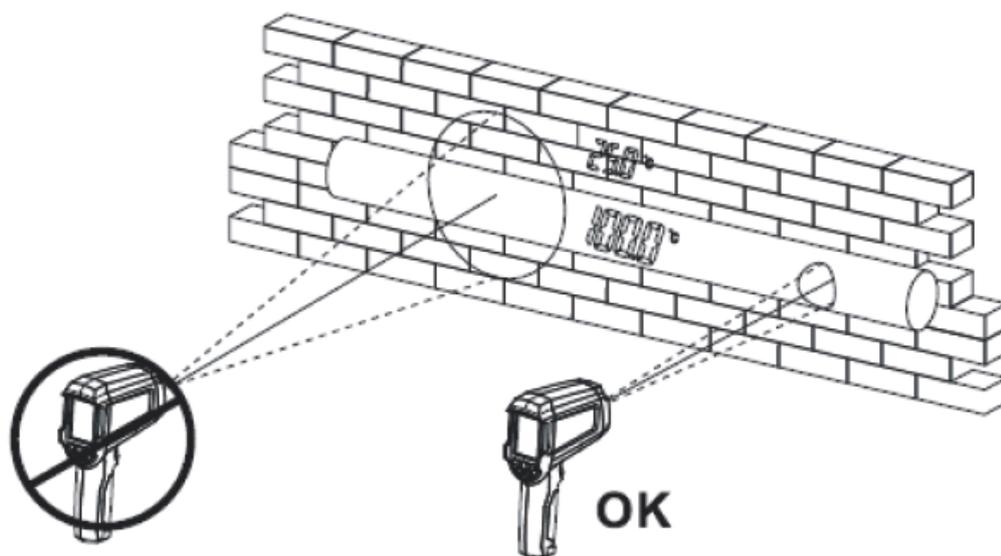
D: S (Расстояние до коэффициента Spot)  
Область измерения



Убедитесь, что область измерения цели больше площади лазерного пятна. Чем меньше цель, тем ближе должно быть расстояние испытания. Рекомендуется, чтобы измерительное расстояние составляло менее 75% от теоретического значения.

Двухлучевая лазерная указка:

Ut180 использует двойную лазерную указку, которая помогает пользователю быстро подтвердить измеряемую область.



### Использование ЖК-экрана

Вы можете легко наблюдать или воспроизводить изображения с помощью ЖК-экрана с открытой стороны. Пожалуйста, используйте ЖК-экран в качестве следующих шагов. Откройте ЖК-экран

Совместите продукт с целью, которую вы хотите наблюдать. \* Чтобы получить наилучшее качество захваченного изображения, отрегулируйте угол продукта, чтобы объекты, которые нужно увидеть в середине отображаемого изображения на ЖК-экране.

\* Если устройство не используется в течение короткого периода времени, вы можете выключить экран ЖК-дисплея, чтобы отключить дисплей для увеличения времени работы от аккумулятора.

### **Загрузка изображений**

Откройте батарейный отсек.

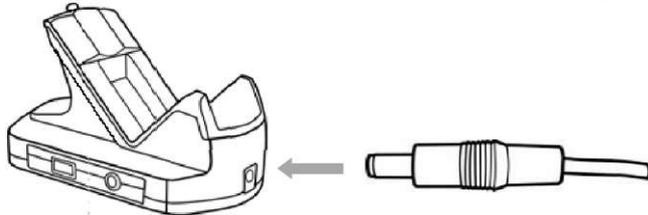
SD карту можно подключить к компьютеру, вы можете отправить инфракрасную карту на свой компьютер.

\* После того, как карта отправлена на ваш компьютер, вы можете лучше проанализировать инфракрасную тепловую карту с помощью программного обеспечения Uni-Trend PC.

### **Использовать базу для зарядки**

Зарядите аккумулятор внутри хост-машины через базовый блок и адаптер питания.

Вставьте штепсель постоянного тока адаптера питания в входной порт питания базы.



Вставьте другой конец вилки адаптера питания в розетку переменного тока 220 В.

\* При зарядке индикатор питания главной машины будет мигать зеленым светом. Когда он будет полностью заряжен, зеленый свет будет гореть долго.

Заметки:

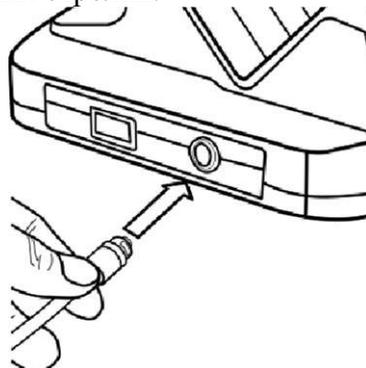
После полной зарядки аккумулятора отсоедините вилку адаптера питания. Для зарядки аккумулятора лучше использовать зарядное устройство (стандартное зарядное устройство для сиденья).

### **Выход видеосигнала**

Вы можете подключить внешний монитор через порт видеовыхода на основе многократного использования и наблюдать изображение, которое было выполнено. Интерфейсы на обоих концах видеосигнала идентичны.

\* Вы можете выбрать композитный видеокабель для подключения монитора. Закройте тепловизор.

Вставьте кабель видеосигнала в чередование видеовыхода многофункционального основания в качестве направления стрелки.



Вставьте другой конец кабеля видеосигнала в видеовход интерфейс монитора. Включите тепловизор.

### Технические характеристики

Модель	UTi80
Время отклика	250ms
Разрешение	4800 пикселей (80*60 )
Тепловая чувствительность	0.08"C @ 30"C
Визуальный угол / минимальное расстояние изображения	10° x 7.5° /0.1m
D: S (Расстояние до коэффициента Spot)	20:1
Фокусирование	Ручная фокусировка
Тип датчика	Неохлаждаемая фокальная плоскость
Разрешение измерений	0.1° C (0.18° F)
Инфракрасное измерение температуры	
Температурный диапазон	-20 °C до +400°C
Основная погрешность	-30-0 ° C: ± 3 ° C (-22-32 ° F: ± 5,4 ° F) 0 ~ 100 ° C: ± 2 ° C (33,8 ~ 212 ° F: ± 3,6 ° F) 100 ~ 400 ° C: ± 2% (213752 ° F: ± 2%) Номинальная температура и влажность 23 ± 2 ° C (73,4 ± 3,6 ° F), относительная влажность 50-75%
Темометрический режим	Термометр в фиксированной центральной точке / автоматический захват самой высокой температуры / самая низкая температура в полноэкранном режиме
Режим отображения	Тепловое изображение, смешивание изображений, цифровая камера
Цветовая палитра	Нагрев железа, радуга, серая шкала
Настройка температуры	Могут быть установлены оповестительные сигналы высокой и низкой температуры.
Поле зрения (FOV)	50 ° по горизонтали
Чувствительность к тепловизионной обработке	150mk
Частота кадров	≤ 9Hz
Сохранить формат изображения	BMP (320x240)
Визуальная камера	2 MP
Размер оборудования (длина * ширина * высота)	205mm *124mm * 65mm
Тип дисплея	2.4 "TFT LCD
Индикация лазера	Двойной лазер
аккумулятор	3.7V/2600mAh
Авто-выключение	да
Срок службы батареи	Прибл. 6 часов
Время заряда	Прибл. 7 часов
сертификация	CE
Температура хранения	-20 ~ 50 ° C (-4 ~ 122 ° F)
Рабочая температура	0~45° C (32~113° F)

Температурный коэффициент	$\pm 0,1 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{ } ^\circ\text{C}$ ( $\pm 0,18 \text{ } ^\circ\text{F} / \text{ } ^\circ\text{F}$ ) или $\pm 0,1\% / \text{ } ^\circ\text{C}$ ( $\pm 0,1\% / \text{ } ^\circ\text{F}$ ) (любой из более крупных)
Ударопрочность	1 метр (3,28 фута)
Высота	Не более 2000 метров
Аксессуары	Руководство пользователя, USB-кабель, 8 ГБ Micro SD-карта

## Техническое обслуживание и ремонт

### 1. Обслуживание продукта

Пожалуйста, очистите корпус, объектив, ЖК-экран и другие компоненты тепловизора следующим образом.

Корпус тепловизора	Для протирания тела используйте чистую мягкую ткань или другую специальную ткань.
объектив	Пожалуйста, удалите пыль на объектив с помощью специальной резиновой лампы; а затем используйте специальную ткань для чистки линз или чистую мягкую ткань, чтобы аккуратно протереть поверхность объектива. <ul style="list-style-type: none"><li>• Не протирайте объектив рукой или другой грязной тканью, чтобы избежать царапин на объективе.</li></ul>
ЖК-дисплей	Пожалуйста, удалите пыль, прикрепленную к поверхности, с помощью специальной резиновой лампы. Если вы столкнулись с упрямо прикрепленной грязью или водяным паром, используйте специальную чистую ткань или чистую мягкую ткань, чтобы аккуратно ее вытереть. <ul style="list-style-type: none"><li>• Не протирайте экран ЖК силой, чтобы не повредить или не вызвать другие проблемы с дисплеем.</li></ul>

### Предупреждение

Не используйте спирт, бензол, разбавляющий агент, газообразные органические растворители или воду для очистки тепловизора, чтобы не повредить тепловизор или повреждение оборудования.

### Общее устранение неполадок

Неприятности	Возможные причины	Решения
Продукт нельзя использовать.	Выключатель питания не включается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Включите источник питания.</li> </ul>
	Отсутствие электричества.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зарядите аккумулятор.</li> </ul>
	Плохое подключение электродов тепловизора и аккумулятора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Используйте чистую ткань для чистки электрода.</li> </ul>
Продукт не может сохранять изображения.	Встроенная память переполнена.	<p>Вставьте новую встроенную память.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• При необходимости загрузите изображения на карту флэш-памяти встроенной памяти на компьютер; а затем удалите изображения, чтобы освободить комнату.</li> </ul>
	Встроенная память не может быть правильно идентифицирована.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пожалуйста, отформатируйте встроенную память по формату FAT32 на компьютере.</li> <li>• Если встроенная память по-прежнему не может использоваться обычно после реформатирования, тогда встроенная память может быть повреждена. Пожалуйста, замените на другую встроенную память.</li> </ul>
Вскоре закончится электрическое количество батареи.	Поскольку батарея не используется в течение одного года или более после полной зарядки, емкость аккумулятора снижается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените его новой батареей.</li> </ul>
	Превышение срока службы аккумулятора	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените его новой батареей.</li> </ul>
Аккумулятор не заряжается.	Плохо подключено зарядное устройство и аккумуляторные электроды.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Протирайте электроды куском чистой ткани.</li> <li>• Вставьте аккумулятор в зарядное устройство.</li> <li>• Вставьте шнур питания зарядного устройства в зарядное устройство и розетку электропитания.</li> </ul>
	Превышение срока службы аккумулятора.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Замените его новой батареей.</li> </ul>

**Таблица общих коэффициентов излучения**

материалы	Materials	Приблизительное значение коэффициента излучения
Metal		
алюминий		
Полированный алюминий	100	0.09
Коммерческая алюминиевая фольга	100	0.09
Оксид алюминия с гальваническим покрытием		0.55
Умеренный глинозем	25—600	0.10—0.20
Прочный глинозем	25—600	0.30—0.40
Латунь		
Латунное зеркальное лицо (сильно полированное)	28	0.03
Окисленная латунь	200-600	0.61—0.59
Хром		
Полированный хром	40-1090	0.08—0.36
медь		
Бронзовая поверхность зеркала	100	0.05
Прочная медная окись	25	0.078
Оксид меди	800-1100	0.66—0.54
Жидкая медь	1080-1280	0.16—0.13
Золото		
Золотая поверхность зеркала	230-630	0.02
Железо		
Полированный чугун	200	0.21

Чугунная механическая обработка	20	0.44
Полированное закалочное железо	40-250	0.28
Полированный стальной слиток	770-1040	0.52-0.56
Сварочная сталь с использованием газовой дуговой сварки CO <sub>2</sub>	945-1100	0.52-0.61
Поверхностное оксидное железо		
Полностью ржавая поверхность	20	0.69
Пластинчатая плита	22	0.66
Окисленная сталь	100	0.74
Чугун (окисленный при 600 ° C)	198-600	0.64-0.78
Сталь (окисляется при 600 ° C)	198-600	0.79
Электролитический оксид железа	125-520	0.78-0.82
Оксид железа	500-1200	0.85-0.89
Железная пластина	925-1120	0.87-0.95
Чугун, Оксид тяжелого железа	25	0.80
Закаленное железо, оксид железа	40-250	0.95
Расплавленная поверхность	22	0.94

Расплавленный чугун	1300-1400	0.29
Расплавленная низкоуглеродистая сталь	1600-1800	0.28
Расплавленная сталь	1500-1650	0.42-0.53
Чистое расплавленное железо	1515-1680	0.42-0.45
Свинец		
Чистый свинец (неокисленный)	125-225	0.06-0.08
Легко окисленный	25-300	0.20-0.45

магниевый		
Магний (в виде оксида магния)	275—825	0.55-0.20
Оксид магния	900-1670	0.20
ртуть	0-100	0.09-0.12
никель		
Гальванопокрытие с полировкой	25	0.05
Гальванопокрытие без полировки	без 20	0.01
Провод никеля	185—1010	0.09-0.19
(Окисленная) пластина никеля	198-600	0.37-0.48
оксид никеля	650-1255	0.59-0.86
Никелевый сплав		
Никель-хромовый (термостойкий) сплав (светлый)	50-1000	0.65-0.79
Никель-хромовый сплав	50-1040	0.64-0.76
Никель-Хром (термостойкий)	50-500	0.95-0.98
Сплав проволоки (окисленный)		
Никель-серебряный сплав	100	0.14
Серебро		
Полированное серебро	100	0.05
Нержавеющая сталь		
18-8	25	0.16
304(8Cr,18Ni)	215-490	0.44-0.36
310(25Cr,20Ni)	215-520	0.90-0.97

олово		
Коммерческая оловянная плита	100	0.07
Сильное окисление	0-200	0.60
цинк		
Окисляется при 400 ° С	400	0.01
Яркая гальванизированная железная пластина	28	0.23
Серый оксид цинка	25	0.28

#### Неметаллические материалы

Кирпич	1100	0.75
Огнеупорный кирпич	1100	0.75

Графит (черный)	96-225	0.95
Эмаль (белый)	18	0.90
асфальт	0-200	0.85
Стекло (поверхность)	23	0.94
Термостойкое стекло	200—540	0.85—0.95
Настенный порошок	20	0.90
Дуб	20	0.90
Углеродная пластина		0.85
Изоляционная лента		0.91-0.94
Металлическая лента		0.88-0.90
Стеклопластиковая труба		0.90

Тип катушки		0.87
эмалированная посуда		0.90
Эмалевый рисунок		0.83-0.95
Твердые материалы		0.80-0.93
Конденсатор		
Ротационный тип		0.30-0.34
Химический тип		0.25-0.36
Керамика (тип плиты)		0.90-0.94
Керамика (тип бутылки)		0.90
пленка		0.90-0.93
слюда		0.94-0.95
Жидкая слюда		0.90-0.93
Стекло		0.91-0.92
полупроводник		
Транзистор (пластик)		0.80-0.90
Транзистор (металл)		0.30-0.40
диод		0.89-0.90
Передающая катушка		
Импульсная передача		0.91-0.92
Плоский мел		0.88-0.93
колошниковый фланец		0.91-0.92
Электронные материалы		
Эпоксидный стеклянный лист		0.86

Эпоксидный фенольный лист		0.80
Медный лист, покрытый золотом		0.30
Медь, покрытая припоем		0.35
Свинец, покрытый оловом		0.28
Медный провод		0.87-0.88