

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Тепловизор инфракрасный портативный UNI-T UTi120S



СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики .	3
2. Знакомство с устройством .	5
3. Индикаторы и значки .	6
4. Включение и выключение .	6
5. Меню .	7
6. Просмотр изображений .	7
7. Температурные метки .	8
8. Температурная тревога .	9
9. Фонарик LED .	9
10. Палитра .	10
11. Язык .	10
12. Единицы измерения температуры .	11
13. Излучательная способность .	12
14. Лазер .	12
15. Дата и время .	13
16. Яркость .	13
17. Автоматическое выключение .	14
18. Автоматическое сохранение .	15
19. Форматирование карты памяти .	15
20. Информация об устройстве .	16
21. Сброс до заводских настроек .	17
22. Программное обеспечение для USB-подключения и анализа на ПК .	17
23. Уход и обслуживание .	17
24. Меры предосторожности .	18
25. Приложение .	18

Все права на содержание данного руководства пользователя защищены. Любое копирование, перепечатка без разрешения или незаконное использование содержания преследуются по закону.

Перед началом использования данного устройства, пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя для обеспечения правильной эксплуатации изделия и предотвращения его повреждения.

В целях усовершенствования продукта программное обеспечение, конструктивные особенности устройства и содержание данной инструкции могут быть изменены без предварительного уведомления.

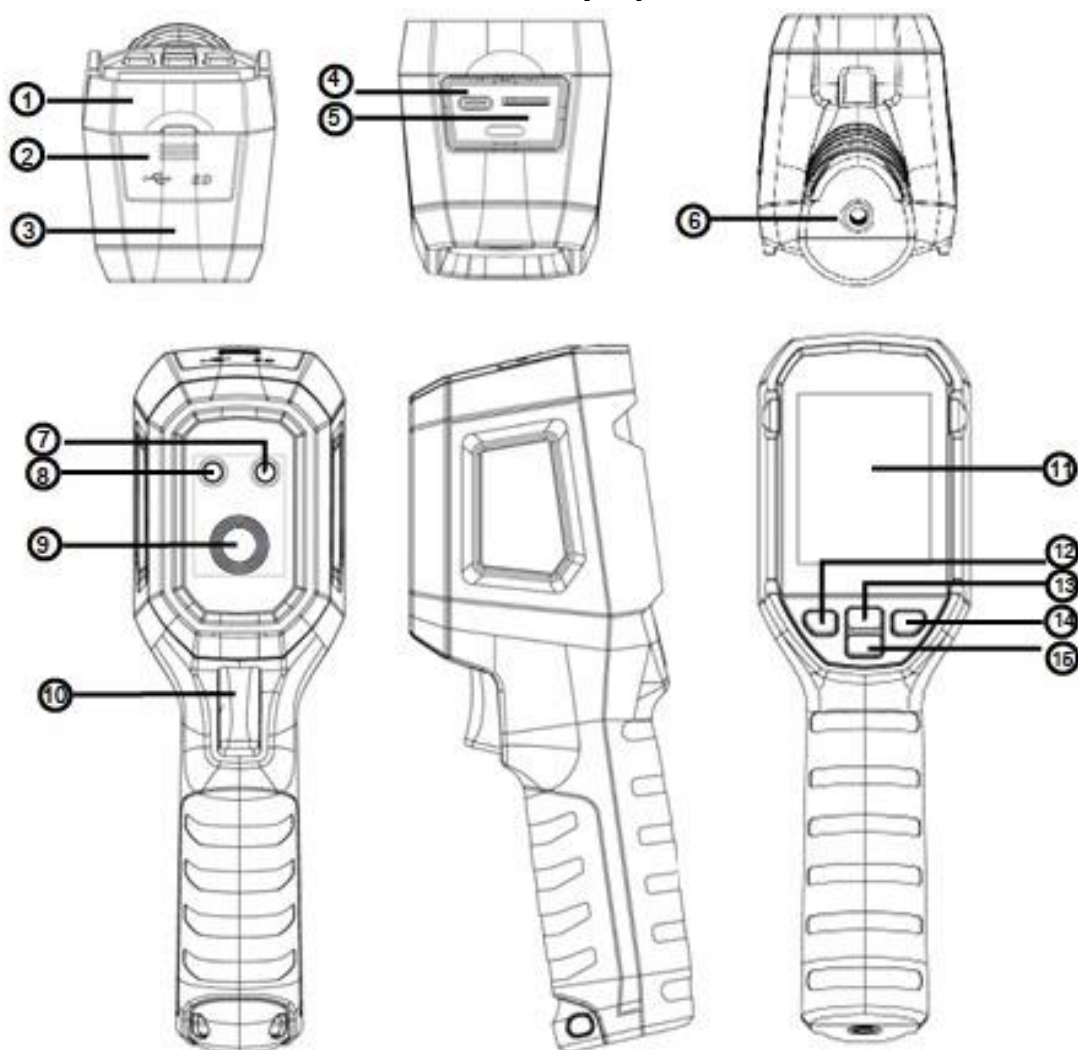
1. Характеристики

Датчик	Неохлаждаемый инфракрасный тепловизионный датчик в фокальной плоскости
Размер пикселя	17 $\mu\text{м}$
ИК-спектр	8–14 $\mu\text{м}$
Тепловизионные пиксели	10800 (120x90)
Чувствительность тепловизора	<60 мК
Угол обзора (FOV)	50°x38°
Пространственное разрешение (IFOV)	7,6 мрад
Частота	25 Гц
Минимальное расстояние	0,1 м
Фокус	Фиксированный
Температурный диапазон	-20 °C – 400 °C
Точность	$\pm 2^\circ\text{C}$ или $\pm 2\%$, в зависимости от того, что больше (-10°C 400°C комнатная температура 25°C)
Единицы измерения	°C / °F
Разрешение	0.1 °C
Излучательная способность	0.95 (по умолчанию). 0,01–0,99
Отображение температуры	Температура центральной точки, отслеживание самой высокой и самой низкой температуры
Палитры	«Радуга», «Железо», «Горячий белый», «Горячий черный», «Радуга НС», «Лава»

Тип дисплея	2,4 " TFT LCD
Разрешение дисплея	320x240
Кнопки	4 кнопки и 1 курок
Лазер	Класс 2
Светодиодный свет	√
Тревога по температуре	LCD, LED, зуммер
Хранилище изображений	Карта памяти Micro SD
Формат изображений	BMP
Анализ с помощью программы на ПК	√
Подключение по USB	Type-C
Батарея	Литий-ионная 3,7 В, 2600 мАч 18650
Рабочее время	До 9 ч
Время зарядки	≤ 2,5 ч
Напряжение и ток зарядки	5 В, 2 А
Скорость включения	0 с пробуждение, 5 с включение
Автоматическое отключение	5 мин, 10 мин, 30 мин (по умолчанию), выкл
Рабочая температура	0–50 °C (32–140 °F)
Температура хранения	-20–60 °C (-4–140 °F)
Рабочая влажность	85% относительной влажности
Защита от воды и пыли	IP 54
Защита от падения	2 м
Размер устройства	197x72x60 мм
Вес устройства	310 г
Сертификаты	CE, UKCA, RoHS
Аксессуары	Инструкция, Type-C USB-кабель, 16 Гб карта памяти MicroSD

Комплектация товара может меняться от поставки к поставке. Уточняйте текущую комплектацию у вашего менеджера перед оформлением заказа.

2. Знакомство с устройством

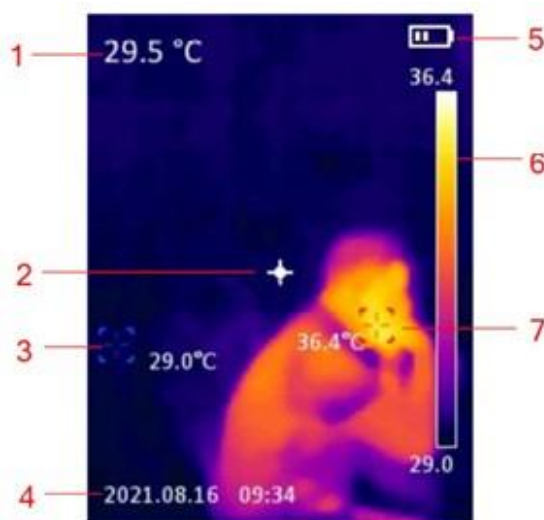


Номер	Название
1	Верхняя часть корпуса
2	Защитная крышка интерфейса
3	Нижняя часть корпуса
4	Разъем USB Type-C
5	Порт для карты памяти
6	Отверстие для крепления
7	Апертура для лазерного излучения
8	Светодиод
9	Объектив ИК-камеры
10	Затвор камеры, курок
11	LCD
12	ОК
13	Вверх
14	Вкл/Выкл, Назад

3. Индикаторы и значки

Размер дисплея: 2.4" (495x377 мм);

Разрешение дисплея: 320x240;



Номер	Описание
1	Температура в центральной точке
2	Центральная точка
3	Наиболее низкая температура
4	Дата и время
5	Статус аккумулятора
6	Температурная шкала
7	Точка с наибольшей температурой

4. Включение и выключение

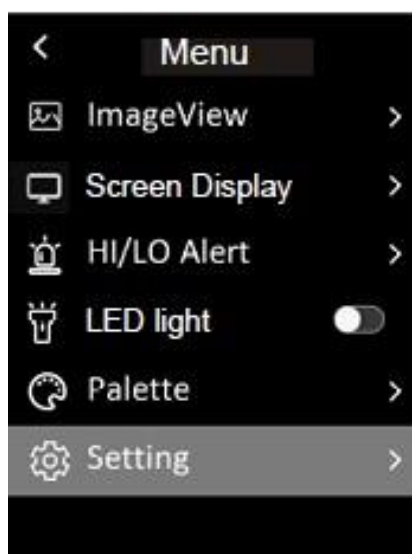
Если тепловизор не включен, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 3 секунд, чтобы включить его. Когда тепловизор находится в режиме ожидания, нажмите кнопку питания и удерживайте ее в течение 1 секунды, чтобы включить питание.

Когда тепловизор включен, кратковременно нажмите кнопку питания и удерживайте ее в течение 1 секунды, чтобы перейти в режим ожидания.

Нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 8 секунд, на экране отобразится надпись «power off», и тепловизор выключится.

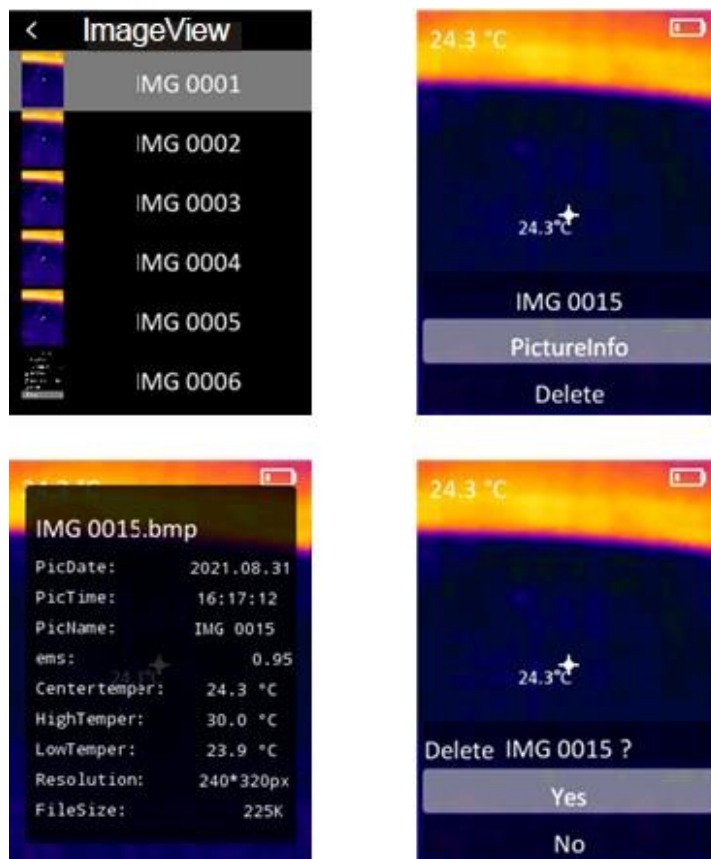
5. Меню

Коротко нажмите кнопку ОК, чтобы войти в интерфейс меню. Коротко нажмите кнопку «Назад», чтобы вернуться в верхнее меню. Коротко нажмите на триггер, чтобы напрямую вернуться к основному интерфейсу инфракрасного тепловизора.



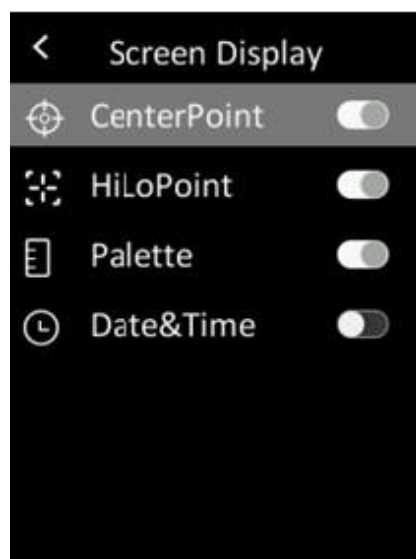
6. Просмотр изображений

В меню выберите «Просмотр изображения», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс просмотра изображений. Нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать изображение. Дважды нажмите кнопку ОК, чтобы просмотреть информацию о изображении или удалить его.



7. Температурные метки

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Знак температуры», а затем нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс разметки температуры. В этом интерфейсе можно установить центральную точку/высокую/низкую точку/палитру/дату и время. Например, выберите «Центральная точка», а затем нажмите кнопку «ОК», чтобы включить или выключить эту функцию.



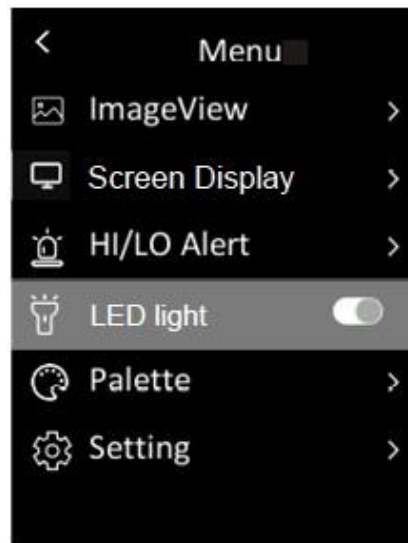
8. Температурная тревога

В меню быстро нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Тревога HI/LO», а затем кратковременно нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настройки оповещений. В этом интерфейсе можно настроить оповещение о температуре, зуммер, температуру срабатывания тревоги для слишком высокой (HI) и слишком низкой (LO) температур.



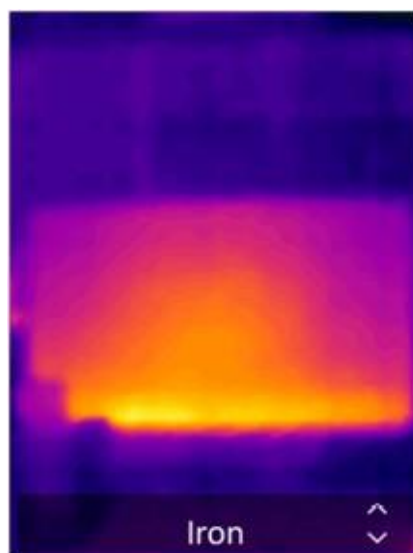
9. Фонарик LED

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Ручной фонарь», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы включить/выключить фонарик.



10. Палитра

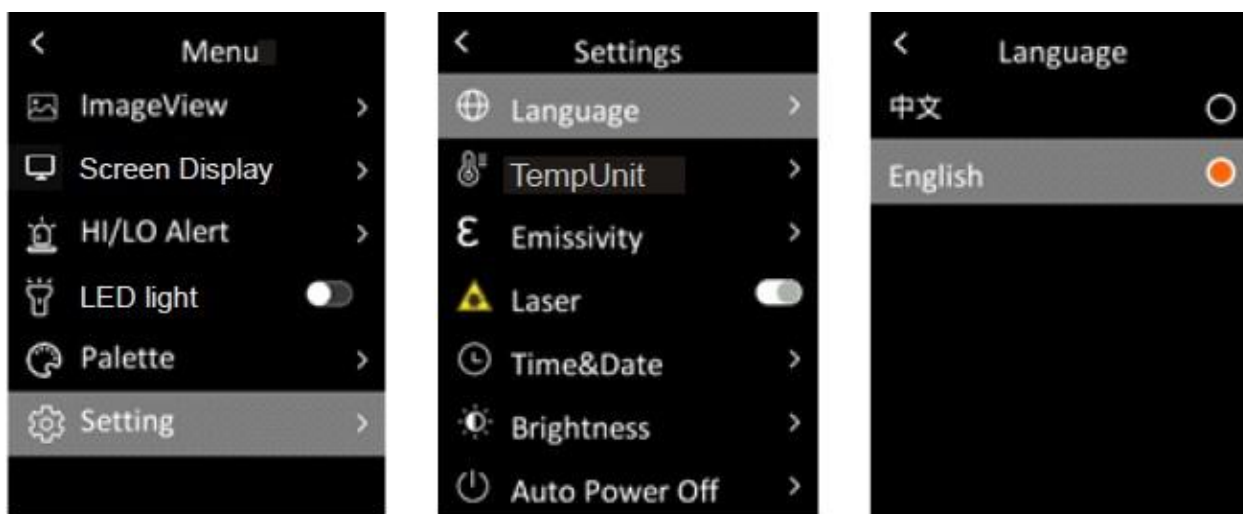
В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Палитра», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс выбора палитры. Коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы просмотреть шесть вариантов палитр: «Радуга», «Железо», «Горячий белый», «Горячий черный», «Радуга НС», «Лава» и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы переключиться на выбранную палитру.



11. Язык

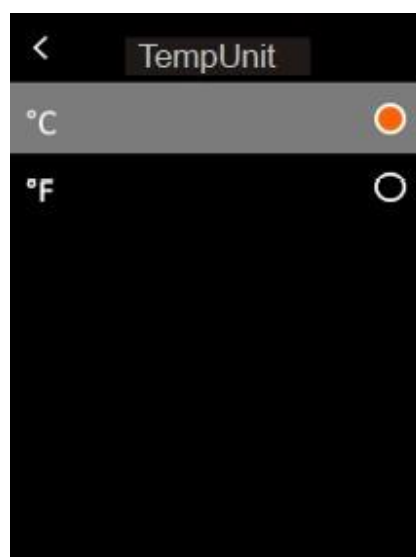
В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. Выберите

«Язык» и коротко нажмим кнопку «ОК», чтобы переключиться между английским и китайским языками.



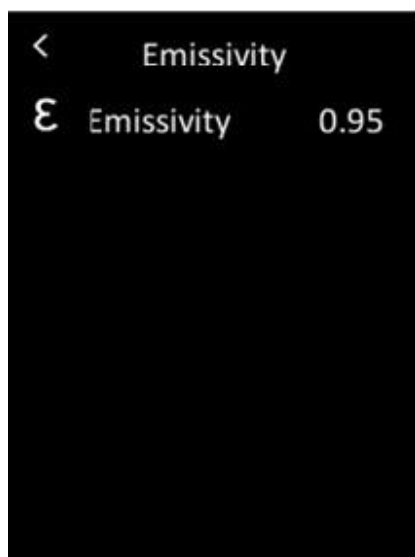
12. Единицы измерения температуры

В меню коротко нажмим кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмим кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмим кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать единицу измерения температуры, и коротко нажмим кнопку «ОК», чтобы переключиться между °C/°F.



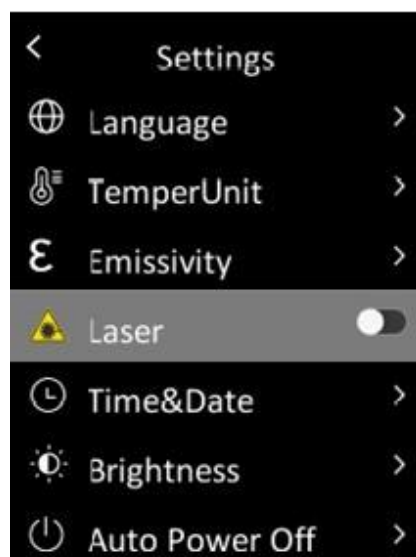
13. Излучательная способность

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать коэффициент излучения, и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы установить коэффициент излучения.



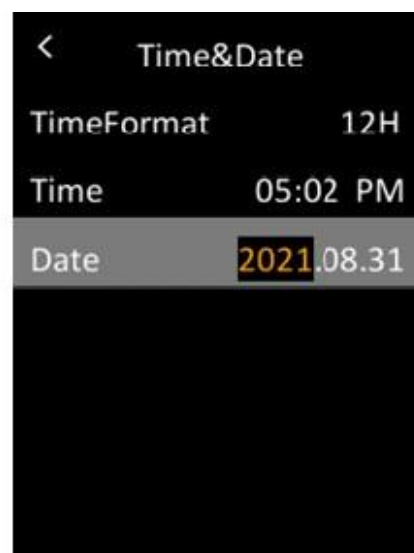
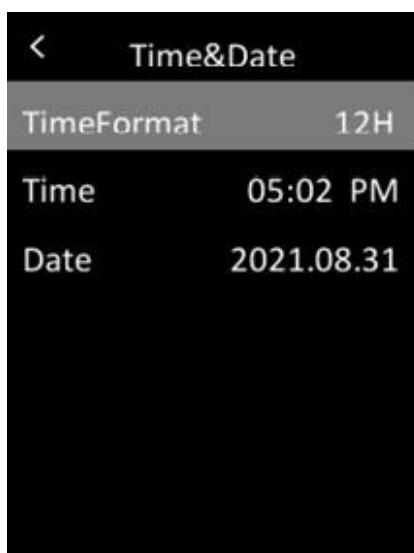
14. Лазер

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Лазер», и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы включить/выключить лазер.



15. Дата и время

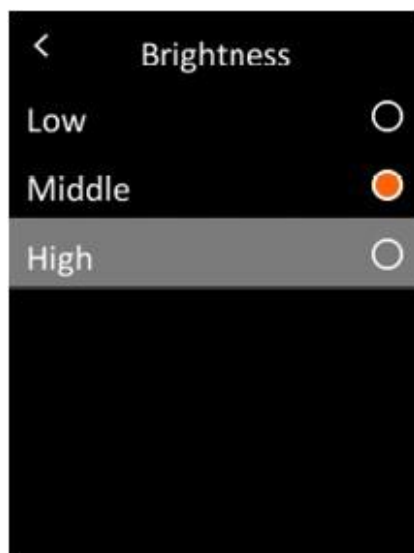
В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Время и дата», и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настроек. Формат времени может переключаться между 12 часами и 24 часами. Нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы настроить значение времени и даты, и коротко нажмите кнопку «ОК» для подтверждения.



16. Яркость

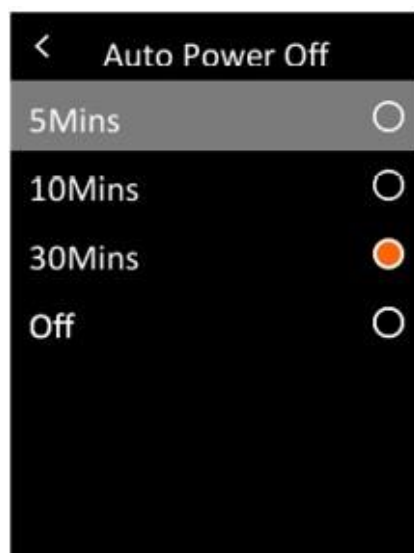
В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю

коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Яркость», и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настроек. Яркость может быть низкой, средней или высокой.



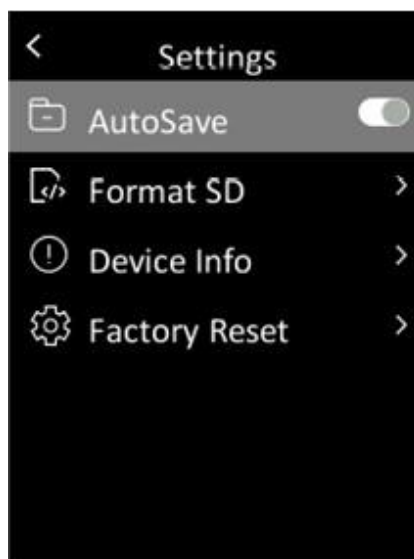
17. Автоматическое выключение

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Автовыключение», и коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настроек. В этом интерфейсе пользователи могут установить время автоматического выключения (5/10/30 минут) или отключить функцию автоматического выключения.



18. Автоматическое сохранение

В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем коротко нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Автосохранение». Коротко нажмите кнопку ОК, чтобы включить/выключить функцию автоматического сохранения.



19. Форматирование карты памяти

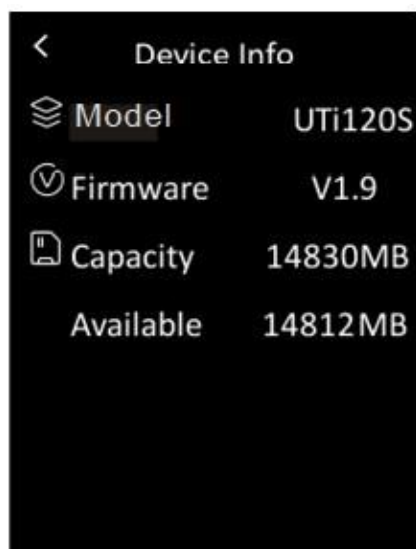
В меню коротко нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем быстро нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю быстро нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Форматировать SD»,

и быстро нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настроек. Нажмите кнопку ОК, выберите Да или Нет.



20. Информация об устройстве

В меню нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Информация об устройстве», и быстро нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс просмотра информации. Можно просмотреть информацию об устройстве, включая код, прошивку, вместимость и доступность.



21. Сброс до заводских настроек

В меню быстро нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Настройки», а затем быстро нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в подменю. В подменю быстро нажмите кнопку «Вверх/Вниз», чтобы выбрать «Сброс к заводским настройкам», и быстро нажмите кнопку «ОК», чтобы войти в интерфейс настроек. Нажмите кнопку ОК, выберите Да или Нет.



22. Программное обеспечение для USB-подключения и анализа на ПК.

1. Ознакомьтесь с инструкциями по загрузке и установке программного обеспечения для ПК.
2. Подключите USB-кабель для передачи данных к компьютеру. Пользователи могут просматривать изображения и анализировать данные с помощью программного обеспечения для ПК.
3. Чтобы правильно использовать программное обеспечение для ПК, прочтите Руководство пользователя для программного обеспечения.
4. Во время USB-подключения не отключайте USB-кабель напрямую. Если пользователи хотят отключить устройство после его успешного подключения к компьютеру, они могут выбрать «Удалить устройство» в правом нижнем углу компьютера.

23. Уход и обслуживание

Для очистки внешнего корпуса устройства используйте влажную тряпку или слабый мыльный раствор. Не используйте абразивные чистящие средства, изопропиловый спирт или растворители для очистки внешнего корпуса, линзы или дисплея.

24. Меры предосторожности

Чтобы обеспечить точность измерений, пожалуйста, внимательно прочитайте инструкцию. Пожалуйста, используйте этот продукт в соответствии с руководством пользователя. В противном случае бесплатная гарантия не будет действовать, если продукт поврежден. Пожалуйста, не используйте этот продукт в легковоспламеняющихся, взрывоопасных, влажных или агрессивных средах, средах с большим количеством пара. Пожалуйста, не продолжайте использовать продукт, если он был поврежден, упал или неисправен, чтобы избежать получения ошибочных результатов измерений. Пожалуйста, обратитесь к таблице с коэффициентами излучения, чтобы получить фактическую температуру. В противном случае измеренная температура будет неточной. Зарядка приведет к повышению внутренней температуры устройства, что повлияет на точность измерений. Поэтому рекомендуется не проводить измерения при зарядке устройства.

25. Приложение

Материал	Излучательная способность
Дерево	0,85
Вода	0,96
Кирпич	0,75
Нержавеющая сталь	0,14
Клейкая лента	0,96
Алюминиевая пластина	0,09
Медная пластина	0,06
Черный алюминий	0,95
Человеческая кожа	0,98
Асфальт	0,96
ПВХ-пластик	0,93
Черная бумага	0,86
Поликарбонат	0,8

Бетон	0,97
Оксид меди	0,78
Чугун	0,81
Ржавчина	0,8
Гипс	0,75
Краска	0,9
Резина	0,95
Почва	0,93