

UNI-T®



UTi720T **Карманный тепловизор**

Краткое руководство пользователя

ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим вас за покупку карманного тепловизора UTi720T. Для правильной и безопасной эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, особенно раздел «Меры предосторожности».

После ознакомления с руководством рекомендуется хранить его в доступном месте, желательно рядом с устройством, для последующего использования.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Компания Uni-Trend гарантирует отсутствие дефектов материалов и изготовления данного изделия в течение одного года с даты покупки.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несчастными случаями, небрежным обращением, модификациями, неправильным использованием или эксплуатацией не по назначению. Дилеры Uni-Trend не уполномочены предоставлять какие-либо иные гарантии от имени Uni-Trend.

При необходимости гарантийного обслуживания в течение гарантийного срока обращайтесь напрямую к вашему продавцу.

Настоящая гарантия является единственным и исключительным средством правовой защиты, предоставляемым Uni-Trend. Компания Uni-Trend не несёт ответственности за любые специальные, косвенные, случайные или последующие убытки, возникшие по любой причине или предположению.

Поскольку в некоторых странах не допускается исключение или ограничение подразумеваемых гарантий либо ответственности за случайный или косвенный ущерб, вышеуказанные ограничения могут не распространяться на вас.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Используйте и храните устройство при указанных рабочих и складских температурах, чтобы избежать повреждений.
2. Не направляйте прибор на мощные источники тепла, такие как солнце, лазерные устройства, сварочные аппараты и т. п.
3. Не роняйте, не ударяйте и не трясите устройство и его аксессуары.
4. Не используйте растворители и другие агрессивные жидкости для очистки устройства или кабелей.
5. Соблюдайте следующие инструкции по очистке прибора:
 - Неоптические поверхности: при необходимости протирайте чистой мягкой тканью.
 - Оптические поверхности: не допускайте загрязнения линзы при использовании тепловизора. Особенно не прикасайтесь к объективу руками — это может привести к повреждению оптического покрытия поверхности линзы. При загрязнении аккуратно протирайте объектив специальной салфеткой для линз.
6. При работе с прибором держите его устойчиво и избегайте сильной тряски.
7. При отсутствии необходимости храните устройство и аксессуары в защитном чехле (коробке для переноски).
8. Не разбирайте устройство — это может привести к повреждению изделия и потере гарантийных обязательств.
9. Из-за различий между партиями материалы и детали фактических изделий могут незначительно отличаться от изображений в руководстве. Ориентируйтесь на фактически полученный товар.
10. Экспериментальные данные, приведённые в руководстве, являются теоретическими и получены во внутренних лабораториях Uni-Trend исключительно для справки. Пользователи не должны использовать их как основание для оформления заказов. При возникновении вопросов обращайтесь в службу поддержки клиентов.

Содержание

1.	Введение в продукт	5
2.	Основные особенности	5
3.	Комплектация	5
4.	Внешний вид устройства	6
5.	Кнопки управления	6
6.	Дисплей	6
7.	Меню быстрого доступа	7
8.	Меню	8
9.	Параметры измерения температуры	9
10.	Мобильное приложение	10
11.	USB-связь и программное обеспечение для анализа на ПК ...	10
12.	Заявление FCC	11
13.	Заявления FCC/IC о радиочастотном излучении и SAR	12
14.	Прочее	12

1. Введение в продукт

UTi720T — это карманный тепловизор с расширенным набором функций, оснащённый HD-сенсорным экраном с ёмкостным управлением, удобным интерфейсом и высоким качеством изображения.

Уникальная функция NFC позволяет автоматически подключаться к Wi-Fi. Передача тепловизионных изображений в реальном времени осуществляется быстро через профессиональное аналитическое приложение.

Функция Bluetooth позволяет подключать измерительные приборы, такие как термогигрометр, для отображения данных измерений в реальном времени.

2. Основные особенности

- 3,5" HD-сенсорный экран (ёмкостный)
- Диапазон измерения температуры: $-20 \dots 550$ °C
- Инфракрасное разрешение: 256×192 пикселя
- Двухспектральный объектив и 4 режима отображения
- Функция NFC: быстрое автоматическое подключение к Wi-Fi
- Профессиональное приложение с передачей изображений в реальном времени
- Bluetooth-подключение термогигрометра с отображением данных в реальном времени
- Компактный корпус, удобство переноски

3. Комплектация

Инфракрасный тепловизор	1
Салфетка для очистки	1
USB-кабель	1
Ремешок на руку	1
Краткое руководство	1
Руководство по эксплуатации (загрузка)	1

4. Внешний вид устройства



На корпусе расположены:

- POWER — кнопка питания
- PHOTO CAPTURING — кнопка фото / видео

5. Кнопки управления

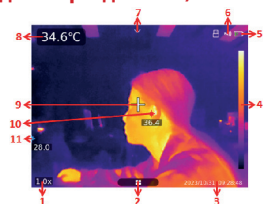
Кнопка POWER

Текущее состояние	Короткое нажатие	Долгое нажатие
Питание выкл.	—	Включение питания
Питание вкл.	—	Выключение питания
Режим совмещения (Fusion), главный интерфейс	Калибровка	—

Кнопка PHOTO CAPTURING

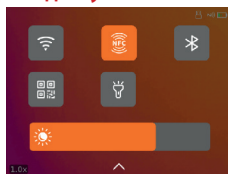
Текущее состояние	Короткое нажатие	Долгое нажатие
Главный интерфейс	Фотосъёмка	Видеозапись
Видеозапись	Остановить запись	—
Не главный интерфейс	Возврат в главный интерфейс	—

6. Экран (индикаторы дисплея)



№	Описание	№	Описание
1	Масштабирование	7	Выпадающее меню быстрого доступа
2	Меню (свёрнуто)	8	Температура в центре
3	Дата и время	9	Центральная точка
4	Цветовая шкала (диапазон)	10	Точка максимальной температуры (HI)
5	Состояние батареи	11	Точка минимальной температуры (LO)
6	NFC		

7. Меню быстрого доступа



Функция	Описание
Wi-Fi	Включение / выключение Wi-Fi. Поиск Wi-Fi через мобильное устройство и подключение приложения

NFC	Включение / выключение NFC. Автоматическое подключение к Wi-Fi при поднесении мобильного устройства к зоне NFC, доступ к мобильному приложению и передача изображений в реальном времени
Bluetooth	Включение / выключение Bluetooth. Отображение данных измерений в реальном времени от подключённого устройства после успешного соединения (поддерживаемые модели: UT333BT / UT202BT / UT61+ Series)
QR-код	Включение / выключение QR-кода, классификация изображений / видео в галерее
LED-подсветка	Включение / выключение подсветки
Яркость	Регулировка яркости экрана касанием

8. Меню



Режимы изображения

- Тепловизионный
- Видимый (визуальный)
- T-Mix Fusion (совмещение)
- PIP (картинка в картинке)

Экранный анализ

- Добавление графики анализа (до 5 точек / 1 линия / 3 прямоугольника / 3 окружности)
- Поддержка до 6 уровней контрастности температуры
- Удаление графических элементов

Цветовые палитры

- White Hot (белое — горячее)
- Red Hot
- Ironbow
- Black Hot (чёрное — горячее)
- Rainbow HC
- Rainbow
- Lava

Изотерма

- Авто / Ручной
- Выше диапазона / Ниже диапазона / Вне диапазона

Галерея

- Проверка изображений (детали, редактирование, аннотация, QR-код, удаление)
- Видео (детали, воспроизведение, аннотация, QR-код, удаление)
- Создание новой галереи (переименование, QR-код, удаление)
- Общий доступ к изображениям / видео и добавление в избранное

Настройки

- Метки температуры
- Настройки оповещений
- Параметры измерения
- Системные настройки

Языки

- Английский / Французский / Немецкий / Итальянский / Испанский / Шведский / Польский / Чешский

Системные настройки

- Wi-Fi hotspot: настройка диапазона частот (5G / 2.4G), имени сети и пароля
- Bluetooth: Вкл. / Выкл.
- Диапазон температур: -20...150 °C / 100...550 °C

Результаты измерений ниже 0 °C используются как справочные

- Единицы расстояния: м / ярд
- Единицы температуры: °C / °F
- USB: Накопитель / USB-проекция (используется с ПО для ПК)
- Дата и время
- Автоотключение: выкл. / 5 / 10 / 20 / 30 / 45 / 60 / 90 мин
- Версия: объём памяти / модель / ИК-разрешение / ПО / аппаратная часть / прошивка
- Сброс к заводским настройкам

9. Параметры измерения температуры

Эмиссионная способность (Emissivity)

Отношение излучения измеряемого объекта к излучению абсолютно чёрного тела при той же температуре. Ключевой параметр для корректного измерения ИК-излучения. Диапазон значений: 0,00–1,00.

Температура окружающей среды (Ambient Temperature)

Температура среды, в которой находятся тепловизор и измеряемый объект.

Отражённая температура (Reflected Temperature)

Влияние излучения от окружающих источников тепла, отражающегося от поверхности объекта.

Дистанция измерения (Measurement Distance)

Расстояние между тепловизором и объектом измерения.

Относительная влажность (Relative Humidity)

Процент содержания водяного пара в воздухе при прохождении ИК-излучения от объекта.

Примечания:

1. Точная настройка указанных параметров в разной степени влияет на итоговую точность измерения температуры.
2. При отсутствии точных данных рекомендуется использовать следующие значения по умолчанию:

Параметр	Рекомендуемое значение
Эмиссионная способность	0,95
Температура окружающей среды	25 °C
Отражённая температура	25 °C
Относительная влажность	48 % RH
Дистанция	0,25 м

10. Мобильное приложение

Шаг 1

- Для устройств iOS найдите и загрузите приложение Thermal Link в App Store или отсканируйте соответствующий QR-код.
- Для устройств Android загрузите и установите приложение Thermal Link с официального сайта Uni-Trend либо отсканируйте QR-код.



iOS



Android

Шаг 2

- Включите Wi-Fi hotspot через выпадающее меню быстрого доступа.
- На мобильном устройстве найдите точку доступа «UTi720T».
- Подключитесь к точке доступа, введя пароль 12345678.
- Запустите приложение для использования функций:
 - передача изображения в реальном времени;
 - удалённый просмотр;
 - загрузка изображений и данных.

Примечания:

1. Для стабильной передачи данных держите устройство в пределах 10 м и избегайте препятствий.
2. Возможна быстрая автоматическая связь с точкой доступа Wi-Fi через NFC.

11. USB-связь и программное обеспечение для анализа на ПК

1. Ознакомьтесь с руководством по загрузке, чтобы скачать и установить программное обеспечение для ПК.
2. Подключите устройство к компьютеру с помощью USB-кабеля для просмотра изображений и анализа данных через ПО для ПК.
3. В разделе Help (Справка) программного обеспечения ознакомьтесь с Руководством пользователя ПО для получения подробной информации по работе с программой.
4. Не отключайте USB-кабель во время USB-соединения до корректного завершения связи между устройством и компьютером

(индикатор отключения отображается в правом нижнем углу экрана компьютера).

12. Заявление FCC

Изменения или модификации данного устройства, не одобренные напрямую стороной, ответственной за соответствие требованиям, могут лишить пользователя права на эксплуатацию оборудования.

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. Эксплуатация допускается при соблюдении следующих двух условий:

1. устройство не должно создавать вредных помех;
2. устройство должно принимать любые получаемые помехи, включая помехи, которые могут вызывать нежелательную работу.

Примечание:

Оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях.

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, при неправильной установке или эксплуатации не в соответствии с инструкциями, может вызывать вредные помехи радиосвязи.

Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Если оборудование вызывает вредные помехи при-

ему радио- или телевизионного сигнала, что можно определить путём выключения и повторного включения устройства, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентировать или переместить приёмную антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приёмником.
- Подключить оборудование к розетке, находящейся в другой электрической цепи, отличной от той, к которой подключён приёмник.
- Обратиться за помощью к продавцу или опытному специалисту по радио/ТВ.

13. Заявления FCC/IC о радиочастотном излучении и SAR

Устройство прошло испытания на соответствие требованиям по удельному коэффициенту поглощения (SAR) при ношении на теле.

Органы FCC/IC установили детальные требования к значениям SAR и подтвердили их соблюдение.

Информация о радиочастотном излучении: радиомодуль был оценён в соответствии с FCC Bulletin C95.1 и стандартом IEEE 1528 и признан соответствующим требованиям по воздействию радиочастотного излучения от радиочастотных устройств.

Данная модель соответствует применимым государственным требованиям по воздействию радиочастотных волн.

Максимальное зафиксированное значение SAR при использовании рядом с телом (0 мм) составляет 0,736 Вт/кг.

14. Прочее

- Использование: в помещении
- Степень загрязнения: 2
- Высота эксплуатации: ≤ 2000 м
- Аккумулятор: литий-ионный полимерный, 3,7 В, 1800 мА·ч
- Вход USB: 5 В / 2 А
- Относительная влажность: 10–95 %, без конденсации
- Рабочая температура: –10...50 °С
- Температура хранения: –20...60 °С

* Данное руководство может быть изменено без предварительного уведомления.

