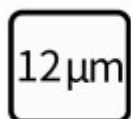


ТЕПЛОВИЗОРЫ серии

ВА



12µm



PIP



Дальномер



Видео

Руководство пользователя

Shenzhen NNPO Technology co., Ltd

V1.0 | Nov. 2023

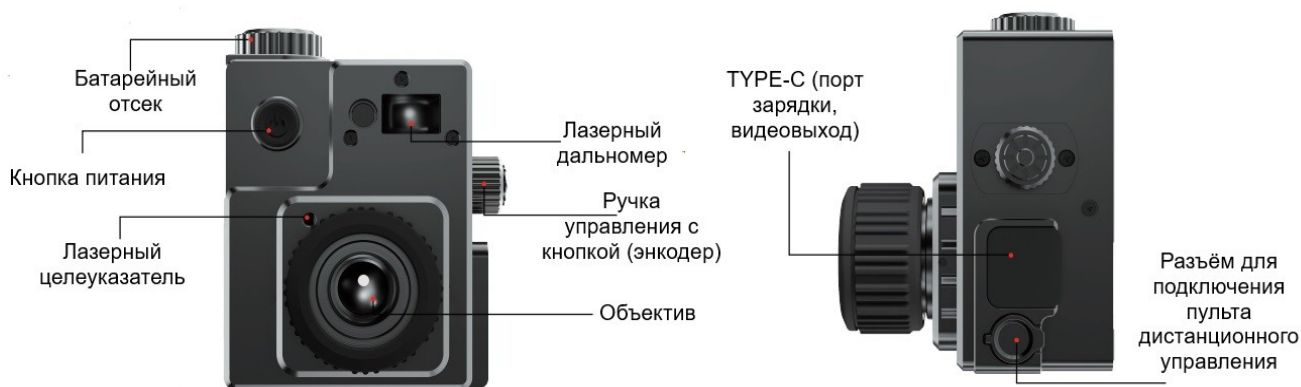
1. Меры предосторожности

В данном руководстве описаны способы эксплуатации тепловизора и меры предосторожности при его использовании. Пожалуйста, внимательно изучите руководство до начала работы с прибором и используйте прибор в соответствии со стандартными методами эксплуатации, чтобы в процессе работы избежать опасности или потери имущества. Пожалуйста, сохраните данное руководство для дальнейшего использования.

- **Запрещается смотреть в лазерный целеуказатель и излучатель дальномера! Никогда не направляйте лазер в глаза или на зеркальные поверхности! Это чрезвычайно опасно для зрения!**
- Во время монтажа, демонтажа и иных операций с прибором необходимо выключать питание тепловизора и отсоединять блок внешнего питания. Работа под напряжением не допускается!
- Не направляйте тепловизор непосредственно на высокотемпературные объекты, такие как солнце, лазеры, сварочные аппараты и т. д., так как это может привести к повреждению тепловизионной матрицы. Как включенный, так и выключенный прибор нельзя направлять на высокотемпературные объекты и интенсивные источники излучения, такие как солнце, лазеры, сварочные аппараты, пламя и т. д.. Это может вывести из строя электронные компоненты устройства и привести к аннулированию гарантии!
- Всегда выключайте устройство по окончании работы. Когда тепловизор не используется, а также во время транспортировки, пожалуйста, извлеките аккумулятор из батарейного отсека и поместите тепловизор в защитную упаковочную коробку. Закройте объектив крышкой, чтобы защитить датчик изображения.
- Для использования прибора на открытом воздухе в дневное время необходима солнцезащитная пленка на объектив (пленка не входит в комплект поставки).

Компания-производитель и компания-продавец не несут ответственности за какой-либо ущерб имуществу или здоровью, возникший в результате ошибок или несчастных случаев, произошедших по вине самого пользователя или третьих лиц, а также из-за ошибок в оценке изображения во время использования данного продукта.

2. Внешний вид устройства



3. Установка аккумуляторной батареи

Для работы используется одна аккумуляторная батарея 18650. Откройте крышку батарейного отсека и установите аккумулятор в отсек с соблюдением полярности «+» / «-», как указано на корпусе (В настоящее время полярность батареи не указана на корпусе).

4. Органы управления

Настройка выполняется при помощи энкодера — ручки с кнопкой. Ручку можно вращать по часовой и против часовой стрелки. У кнопки три варианта нажатия: краткое, двойное и длительное (более 2 секунд).

Режим устройства (условия срабатывания)	Кнопка энкодера			Ручка энкодера	
	Краткое нажатие	Двойное нажатие	Длительное нажатие	Вращение по часовой стрелке	Вращение против часовой стрелки
Наблюдение	Войти в режим измерения дистанции	Включить запись видео	Войти в основное Меню / Выйти из основного Меню	Цифровой зум (циклический) ×1 → ×2 → ×3 → ×4	Переключение цветовых палитр (циклическое)
Меню	Выйти из меню на главный экран или вернуться на предыдущий уровень меню	Подтвердить выбор	—	Прокрутка по меню вниз / увеличение параметра	Прокрутка по меню вверх / уменьшение параметра
Измерение расстояния	Выйти из режима измерения дистанции	—		Переключение на следующую известную дистанцию	Переключение на предыдущую известную дистанцию
Запись изображения		Выключить запись видео			



кнопка лазера

кнопка цифрового зума

Кнопки пульта дистанционного управления	Краткое нажатие	Длинное (2 секунды) нажатие
Лазерный дальномер	Включение / выключение дальномера (если дальномер включён в настройках меню)	Включение / выключение лазерного целеуказателя
Цифровой зум	Быстрое цифровое увеличение (×1, ×2, ×3, ×4)	Переключение палитр (как альтернатива вращению ручки)

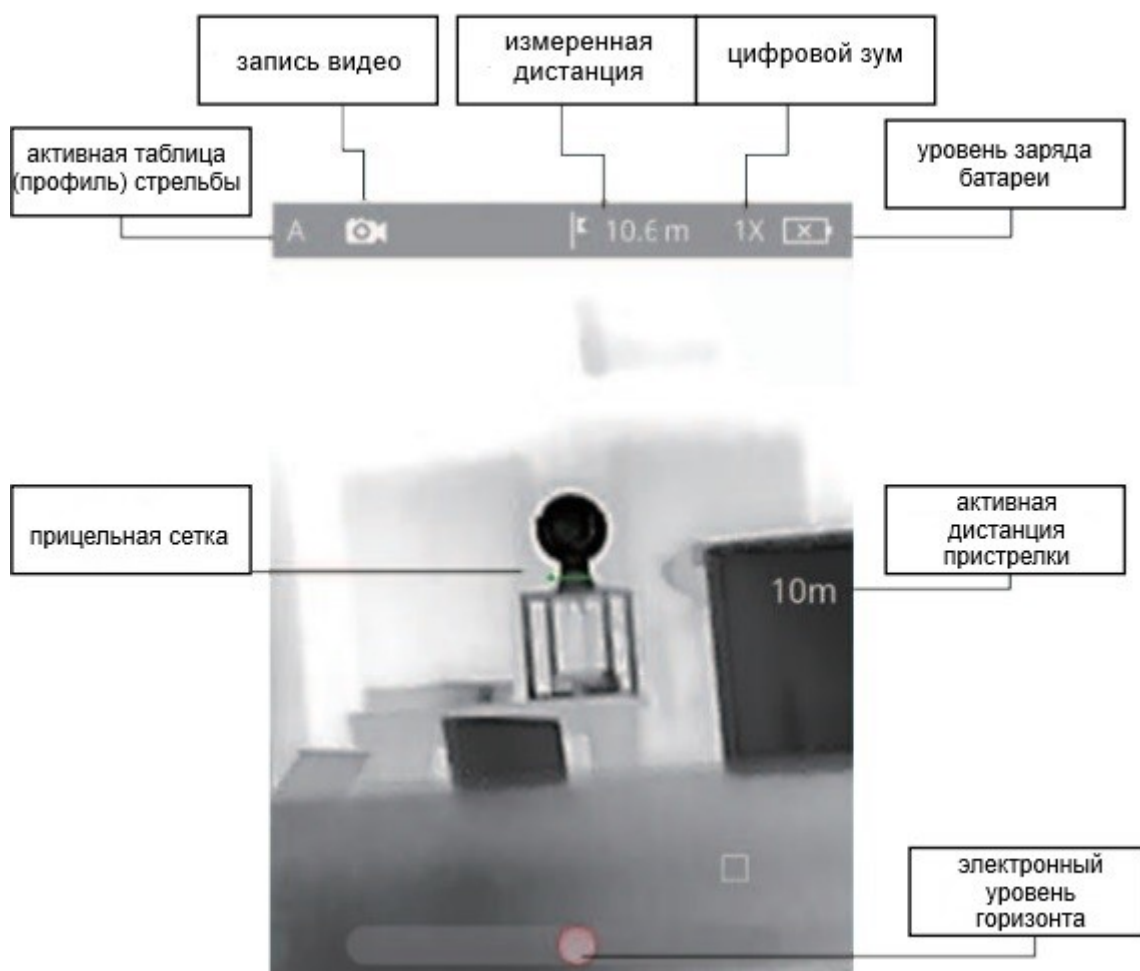
5. Включение / выключение

Чтобы включить или выключить тепловизор, нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд.

6. Отладка и настройка прибора

Если изображение на экране размыто, необходимо вращать фокусирующее кольцо на объективе до тех пор, пока изображение объекта не станет четким. Вращение фокусирующего кольца по часовой стрелке обеспечивает фокусировку на близком расстоянии, а вращение против часовой стрелки — на дальнем.

7. Иконки интерфейса



8. Быстрые функции

Используются только в режиме наблюдения.

8.1 Режим «сна».

Включите прибор.

- Чтобы войти в режим «сна», кратко нажмите кнопку питания.
- Чтобы выйти из режима «сна», снова кратко нажмите кнопку питания.

8.2 Цифровой зум x1 / x2 / x3 / x4.

Энкодер. Поверните ручку энкодера по часовой стрелке — изображение будет увеличено цифровым способом в два, три или четыре раза, затем снова вернется к исходному без увеличения. Переключение цикличное, т.е. вращать ручку требуется только в одну сторону.

Пульт управления. Чтобы изменить масштаб изображения, кратко нажмите кнопку зума на пульте управления.

8.3 Переключение цветовой палитры

Энкодер. Поверните ручку энкодера против часовой стрелки, чтобы изменить цветовую палитру: «горячий белый», «горячий черный», «железно-красный», «горячий красный», «горячий зеленый». Переключение цикличное.

Пульт управления. Чтобы сменить цветовую палитру, длительно нажмите кнопку «**Цифровой зум**» на пульте управления.

8.4 Лазерный дальномер.

Энкодер. Нажмите и удерживайте кнопку энкодера в течение 2 секунд — откроется главное меню. Перейдите в пункт «Лазерный дальномер». Вращайте ручку энкодера, чтобы переключаться между режимами работы дальномера:

- выключить,
- однократный замер,
- непрерывный замер в течение 15 секунд,
- непрерывный замер в течение 30 секунд,
- непрерывный замер в течение 60 секунд.

Подтвердите выбор нажатием на кнопку энкодера.

Пульт управления. Кратко нажмите кнопку «**Лазер**» на пульте управления — дальномер начнет работать в заданном режиме. Режим измерения выбирается в Меню до начала работы с дальномером. Без выбора режима в Меню кнопка «**Лазер**» не активирует дальномер (если по умолчанию он выключен).

8.5 Лазерный целеуказатель

Пульт управления. Длительное нажатие кнопки «**Лазер**» на пульте управления включает или выключает лазерный целеуказатель.

8.6 Режим записи видео

Дважды нажмите кнопку энкодера, чтобы войти или выйти из режима записи видео. Доступно 8 ГБ встроенной памяти (данные с сайта производителя).

9. Основное Меню

Нажмите и удерживайте кнопку на ручке энкодера — в левой части экрана появится главное меню.

Пункт меню	Описание
Цветовые палитры (Polarity)	«горячий белый», «горячий черный», «железно-красный», «горячий красный», «горячий зелёный»
Яркость изображения (Brightness)	Настраивайте в зависимости от условий освещения, чтобы избежать «засветки» экрана. Уровни: от 1 до 10
Контраст изображения (Contrast)	Контролирует разницу между горячими и холодными

	участками. Уровни: от 1 до 10
Режим сцены (Scene mode)	Готовые профили под разные условия наблюдения: — <i>Natural</i> (естественный), — <i>Forest</i> (лес), — <i>Recognition</i> (распознавание объектов)
Лазерный дальномер (Laser ranging)	Режимы работы: — выключен, — однократный замер (по нажатию кнопки), — непрерывные измерения в течение 15 секунд, — непрерывные измерения в течение 30 секунд, — непрерывные измерения в течение 60 секунд Режим выбирается в меню, запуск производится кнопкой энкодера или на пульте.
Лазерный целеуказатель (Laser indication)	Для целеуказания, особенно в ночное время. Режимы: включить / выключить
Функция «картинка в картинке» (PiP)	Отображает увеличенную часть центра изображения в отдельном окне. Режимы: включить / выключить
Функция «Отслеживание самой горячей точки» (Hotspot tracking)	Автоматическое отслеживание самой горячей точки в поле зрения. Режимы: включить / выключить
Общие настройки	
Яркость дисплея (Screen brightness)	Уровни: от 1 до 10
Автоматический переход в режим «сна» (Auto sleep)	Устройство автоматически переходит в спящий режим после указанного времени бездействия. Уменьшает расход батареи. Режимы: включить / выключить, а также установка времени до автовыключения.
Автоматическое выключение питания (Auto shutdown)	Полное отключение питания прибора при длительном бездействии. Режимы: включить / выключить, а также установка времени до автовыключения.
Язык (Language)	Выбор языка интерфейса
ARM firmware / MCU firmware	Просмотр текущих версий прошивок центрального процессора (ARM) и микроконтроллера (MCU). Полезно при обновлении.
Настройки по умолчанию (Default settings)	Сброс всех параметров к заводским настройкам.
Выбор единицы измерения (Units)	Установка: метры или ярды (для отображения дистанций в дальномере и меню)
Баллистические таблицы	
Баллистические таблицы (Shooting Table)	5 независимых таблиц (профилей) стрельбы: А, В, С, D, Е. Для каждой таблицы можно установить: тип сетки, цвет сетки, дистанции стрельбы.
Тип сетки (Reticle Type)	Доступно 8 конфигураций под разные задачи.
Цвет сетки (Reticle Color)	Можно выбрать один из 5 цветов сетки под разную яркость фона и освещение. Цвета: белый, черный, красный, зеленый, желтый.
Сетка «круг» (Reticle Circle)	Отображение круга в центре экрана. Помогает при

	быстром наведении на цель. Режимы: включить / выключить.
Дистанции пристрелки (Cursor Configuration Items, условно — «пины»)	В каждом профиле (таблице) можно сохранить до 7 пристрелянных дистанций — так называемых «пинов». Без пристрелки доступны только значения «Выкл.» и «10 м». После пристрелки становятся доступны значения «Выкл.» и все пристрелянные дистанции. Доступно 2 режима: <ul style="list-style-type: none"> • «однопинный» (Single Cursor): активна только 1 пристрелянная дистанция из 7, остальные отключены. • «многопинный» (Multi Cursor): можно включить две и более пристрелянных дистанций и переключаться между ними.
Параметры пристрелки (Zero calibration)	<ul style="list-style-type: none"> • применение режима Freeze с заморозкой изображения на экране: включить / выключить; • применение цифрового зума: циклический переход между увеличениями x1, x2, x3, x4; • выбор дистанции пристрелки. В диапазоне от 10 м до 200 м с шагом 10 м; • регулировка сетки наведения по оси X: перемещение курсора влево и вправо; • регулировка сетки наведения по оси Y: перемещение курсора вверх и вниз.
Сохранение настроек (Save)	Сохраните параметры пристрелки на текущей дистанции. После сохранения пристрелянная дистанция отобразится справа на экране и станет доступна для выбора.
Сброс параметров пристрелки (One click zeroing)	Удаляет все сохранённые дистанции пристрелки в активной баллистической таблице.

Гарантия

- После завершения или начала наблюдения, если цель не наблюдается в течение длительного времени, его следует своевременно прекратить, чтобы продлить эффективное время использования тепловизора.
- Объектив тепловизора является важным оптическим компонентом. Во время использования устройства избегайте попадания на поверхность линзы масел и иных химических веществ, которые могут повредить оптическую поверхность. После использования всегда закрывайте объектив крышкой.
- Не протирайте корпус тепловизора химическими растворителями, разбавителями и т. д. Для удаления загрязнений используйте чистую, мягкую и сухую ткань.

Благодарим вас за выбор данного тепловизора. Внимательно прочитайте условия гарантийного обслуживания на изделие. Храните гарантийный талон надлежащим образом, чтобы иметь полное право на качественную послепродажную поддержку.

Компания NNPO обеспечивает послепродажное обслуживание в соответствии со стандартными гарантийными обязательствами на продукцию. Для получения подробной информации о политике послепродажного обслуживания, пожалуйста, посетите официальный сайт компании. Основная информация о гарантийном обслуживании продукции:

1. Гарантийный срок действует только для первоначальных покупателей и исчисляется с даты первой покупки. Дата покупки зависит от даты выставления счёта-фактуры на приобретённый продукт. При отсутствии действительного счёта-фактуры гарантийный срок будет рассчитываться с даты

отгрузки товара. Если дата выставления счёта-фактуры на товар позже фактической даты поставки товара, гарантийный срок начинается с фактической даты поставки товара.

2. Гарантия не распространяется (далее идут выдержки из общего перечня, для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к полной документации по ведению послепродажного обслуживания):

- 1) на товары с истёкшим гарантийным сроком;
- 2) на неисправности или повреждения, вызванные неправильным использованием, аварией, несчастным случаем, модификацией, неподходящей физической или рабочей средой, стихийными бедствиями, перенапряжением, неправильным обслуживанием или хранением;
- 3) на неисправности или ущерб, вызванные товарами, программным обеспечением или услугами, оказанными или полученными от третьих лиц;
- 4) на естественное обесцвечивание, износ и расход энергии во время использования изделия;
- 5) на нормальную работу прибора без сбоев и ошибок;
- 6) на потерю или повреждение данных;
- 7) на используемые запасные части, если только поломка не произошла из-за дефектов материалов или технологических процессов;
- 8) на случаи, когда невозможно предъявить действительный гарантийный талон на изделие и действительный оригинал счета-фактуры или квитанции о покупке, когда оригинальная этикетка с серийным номером продукта изменена, заменена или порвана, у продукта нет серийного номера или модель продукта / номер в гарантийном сертификате не соответствуют реальному продукту;
- 9) любые другие обстоятельства, когда изделие используется ненадлежащим образом без соблюдения правил и условий прилагаемой инструкции по эксплуатации, или в случаях, когда изделие используется не по назначению или в ненадлежащих условиях эксплуатации, и подтверждено, что вы нарушили руководство по эксплуатации.

3. Компания NNPO не несёт ответственности за дополнительные обещания, данные фактическим продавцом или любой третьей стороной. За их выполнением обращайтесь к фактическому продавцу или третьей стороне, давшим эти обещания.

Гарантийная карта

ФИО покупателя	
Адрес покупателя	
Телефон покупателя	
Название модели	
Серийный номер	
Дата продажи	
Продавец	
Телефон продавца	

При послепродажном обслуживании обратите внимание на следующее:

1. С помощью этой карты вы можете воспользоваться бесплатной гарантией в течение гарантийного срока и получить скидку на услуги по окончании гарантийного срока.

2. Настоящий гарантийный талон применим только к изделию, указанному в данном гарантийном талоне, и действителен только после получения штампа о продаже.

3. Особые условия гарантии на товар регулируются конкретным договором купли-продажи.