

**NNPO**

# **ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ ПРИЦЕЛЫ NNPO серия TR22**

## **Руководство пользователя**

Shenzhen NNPO Technology co., ltd

V1.0 | Ноябрь 2022

## Производитель:

Телефон сервисной службы: 0086-0755-2790 1239

Официальный вебсайт: [www.nnpotech.com](http://www.nnpotech.com)

e-mail: [sales@nnpotech.com](mailto:sales@nnpotech.com)

Адрес производства: Адрес производства: Building 4, DH Flying Technology Industry Park, No. 16, Dahua Road, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China, 518105



## ● Об этом продукте

Данное изделие подлежит послепродажному обслуживанию только в той стране или регионе, где оно приобретено.

## ● Об этой инструкции

Данная инструкция используется только в качестве справочного руководства для товаров одной группы и может отличаться для каждого конкретного продукта.

Пожалуйста, ознакомьтесь с руководством на фактически используемый продукт. NNPO может обновлять данное руководство в связи с обновлением версии продукта или по иным причинам без уведомления конечного пользователя.

Если вам нужна последняя версия руководства, пожалуйста, посетите официальный сайт NNPO.

## ● Декларируемая торговая марка

Иные торговые марки, упоминаемые и используемые в данном руководстве, принадлежат их соответствующим владельцам.

## ● Заявление об ответственности

Данное руководство и описанные в нем продукты (включая аппаратное обеспечение, программное обеспечение, встроенное ПО и т. д.) предоставляются «как есть» в максимальной степени, разрешенной законом, и могут

иметь дефекты, неисправности или работать некорректно.

NNPO не предоставляет никаких явных или подразумеваемых гарантий, включая, но не ограничиваясь ими, товарную пригодность, соответствие качеству, пригодность для определенной цели и т.д.; и не будет компенсировать какие-либо особые, сопутствующие, случайные или косвенные убытки, вызванные использованием данного Руководства или продуктов NNPO, включая, но не ограничиваясь, потерю торговой прибыли, сбой системы, потерю цифровой информации или документов.

Вы подключаете свои тепловизионные приборы к сети Интернет на свой страх и риск. Компания не несет ответственности за неправильную работу устройства или утечку персональных данных, вызванных хакерскими атаками, вирусными программами и иными причинами, связанными с Интернет-подключением. Однако компания окажет своевременную техническую поддержку в решении проблем, вызванных вышеуказанными причинами.

При использовании данного продукта, пожалуйста, строго следуйте соответствующим законам и нормативным актам, чтобы избежать нарушения прав третьих сторон, включая, но не ограничиваясь правом на публичность, правами интеллектуальной собственности, правами на информационные данные или другими правами на неприкосновенность частной жизни. Вы не должны использовать этот продукт в качестве оружия массового уничтожения, как химическое и биологическое оружие, для ядерных взрывов или любого небезопасного использования ядерной энергии, а также для нарушений прав человека.

# Предисловие

## • Предисловие

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



**ОСТОРОЖНО**  
ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Запрещается смотреть в излучатель дальномера или лазерный целеуказатель! Никогда не направляйте лазер в глаза! Это чрезвычайно опасно и может привести к повреждениям органов зрения!

После включения запрещается направлять лазер на зеркальные или иные сильно отражающие поверхности, такие как стекло и зеркало! Это может привести к повреждению тепловизионного детектора и/или иных электронных компонентов устройства!

# Меры предосторожности



## • Предупреждение!

• В процессе установки, настройки и использования прибора необходимо строго соблюдать все правила по электробезопасности тех стран и регионов, где используется тепловизионное оборудование.

Используйте только источники питания, соответствующие требованиям SELV (safety extra low voltage или безопасное сверхнизкое напряжение) с параметрами постоянного тока DC 5V /2A.

• Пожалуйста, используйте адаптер питания, поставляемый производителем. Обратитесь к таблице параметров продукта для получения информации о конкретных требованиях к адаптеру питания.

• Во время монтажа, демонтажа и иных операций с прибором необходимо отключать тепловизор от электросети. Работа под напряжением не допускается!

• Не размещайте батарею вблизи огня или источников тепла, чтобы избежать попадания прямых солнечных лучей.

• Используйте батареи с соответствующими техническими характеристиками. Использование ненадлежащих батарей может привести к повреждениям прибора! После установки или извлечения аккумулятора надежно закрывайте батарейный отсек.

• Храните аккумулятор в местах, недоступных для детей.



## • Внимание!

• Как включённый, так и выключенный прибор нельзя направлять на интенсивные источники излучения, такие как солнце, электросварка, пламя, лазер и т.д. Это может вывести из строя электронные компоненты устройства и привести к аннулированию гарантии!

• Временной интервал между включением прибора и его последующим выключением должен оставлять более 20 секунд.

• Поскольку тепловизор сочетает в себе точные оптические приборы и электронное оборудование, чувствительное к статическому электричеству, необходимо избегать падения любых предметов или воздействия сильных вибраций на тепловизор, а также хранить оборудование вдали от мест, где возникают электромагнитные помехи.

• Не устанавливайте тепловизионный прибор там, где поверхность вибрирует или легко подвергается ударам (игнорирование этого пункта может привести к повреждению оборудования).

# Меры предосторожности

• Несоблюдение условий эксплуатации, указанных в данном руководстве, может привести к повреждению тепловизора. Не используйте изделие в очень жаркой, холодной, пыльной, а также агрессивной среде с высоким содержанием соли или высоким уровнем влажности.

Пожалуйста, обратитесь к таблице технических параметров продукта, чтобы узнать конкретные требования к температуре и влажности.

• Когда тепловизор не используется, а также во время транспортировки, пожалуйста, извлеките аккумулятор и поместите тепловизор в защитную упаковочную коробку.

• Если в процессе использования батарея разрядится слишком сильно, пожалуйста, своевременно замените её, чтобы избежать повреждений источника питания, вызванных чрезмерным разрядом.

• Когда оборудование не используется, пожалуйста, закройте защитную крышку объектива, чтобы защитить датчик изображения.

• Для очистки неоптических поверхностей тепловизора нельзя использовать химические растворители, разбавители и т. д. Для очистки корпуса используйте чистую, мягкую и сухую байковую ткань, например, фланель.

• На внешнюю поверхность линзы объектива нанесено антибликовое покрытие, которое можно чистить только при наличии сильных загрязнений. Частая чистка линзы может привести к необратимому повреждению покрытия. Пожалуйста, не прикасайтесь пальцами к поверхности линзы объектива! Потожировые следы от пальцев могут

привести к необратимым повреждениям оптического покрытия! Если оптическая поверхность объектива загрязнена, осторожно сдуйте загрязнения, а затем протрите поверхность специальной салфеткой для оптики.

• При Wi-Fi-подключении тепловизионного оборудования к сети Интернет могут возникнуть проблемы, связанные с сетевой безопасностью. Пожалуйста, примите соответствующие меры и усильте защиту личных данных.

Компания не несёт ответственности за неправильную работу устройства или утечку персональных данных, вызванных хакерскими атаками, вирусными программами и иными причинами, связанными с Интернет-подключением. Однако компания окажет своевременную техническую поддержку в решении проблем, вызванных вышеуказанными причинами.

• Неправильная эксплуатация, попытки разобрать или самостоятельно отремонтировать прибор без разрешения производителя аннулируют гарантию! При возникновении проблем, пожалуйста, свяжитесь с производителем или с официальным дистрибьютором компании.

• Пожалуйста, храните все оригинальные упаковочные материалы оборудования надлежащим образом, чтобы в случае возникновения проблем оборудование можно было поместить в оригинальную упаковку и отправить в сервисный центр. Компания NNPO не несет никакой ответственности за случайные повреждения при транспортировке, вызванные неоригинальными упаковочными материалами.

# Оглавление

Юридические права	1
Предисловие	1
Меры предосторожности	2
Предупреждение!	3
Внимание!	3
1.Описание	7
2.Ключевые характеристики	7
3.Технические параметры	9
4.Комплект поставки	11
5.Внешний вид	12
5.1 Компоненты тепловизора	12
5.2 Подготовка к работе	14
Проверка	14
Установка батареи	14
5.3 Кнопки управления	14
Назначение кнопок управления	14
Кнопка включения/выключения питания	16
Кнопки «быстрого» меню	17
5.4 Ввод тепловизора в эксплуатацию	17
Диоптрийная подстройка окуляра	18
Фокусировка объектива	18
5.5 Интерфейс	19
5.6 Меню	20
Выбор цветовой палитры (Palett)	20

# Оглавление

Яркость (Brightness) .....	20
Контраст (Contrast) .....	20
Режим наблюдения (Scene mode) .....	21
Лазерный дальномер (Laser ranging) .....	21
Калибровка сенсора (Calibration) .....	21
Режим «картинка в картинке» (PiP) .....	22
Настройки .....	23
1) Яркость дисплея (Screen brightness) .....	23
2) Автоматический переход в «спящий» режим (Automatic sleep) .....	23
3) Автоматическое выключение устройства (Automatic shutdown) .....	23
4) Язык (Language) .....	24
5) Сброс к заводским настройкам .....	24
Пристрелка. Настройки сетки (Zeroing) .....	25
1) Профили выверки (Reticle setting options) .....	25
2) Тип прицельной сетки (Reticle Type) .....	25
3) Цвет прицельной сетки (Reticle colors) .....	25
4) Зум (Zoom) .....	25
5) Пристрелка .....	26
Коррекция «битых» пикселей .....	26
6. Анализ и устранение типичных неисправностей .....	28
7. Уходи хранение .....	30
8. Гарантийное обслуживание .....	32
Гарантийная карта .....	34



## • 1 Описание

Серия TR22 — компактные тепловизионные прицелы с инновационной ИК-системой ночного видения. Характеризуются высокой удар-ной стойкостью и адаптируются к различным, в том числе и суровым, условиям эксплуатации. Могут использоваться как на огнестрельном и пневматическом оружии, так и в качестве портативного устройства для наблюдений с рук при любом уровне освещённости.

## • 2 Ключевые характеристики

- Лёгкий, маленький и мощный.
- За счёт микроболометрической матрицы с шагом детектора 12 мкм обеспечивается более чёткое изображение и большая дальнее наблюдения.
- Длительное время работы — 8 часов.



ТЕПЛОВИЗИОННЫЕ ПРИЦЕЛЫ

## - 3 Технические параметры

### Микроболометр

Тип	Неохлаждаемый	
Разрешение, пикселей	384x288	640x512
Шаг детектора	12 мкм	
Частота обновления кадров	50 Гц	
Калибровка	авто, ручная (со шторкой, с крышкой объектива)	

### Дисплей

Тип, разрешение	OLED 1280x768
Схемы	white hot /black hot /fusion /iron red /red hot

### Оптические параметры

Цифровой зум, крат	x2 / x4 / 8x	
Объектив, фокусное	F25 мм /F35 мм /F50 мм	F25 мм /F35 мм /F50 мм
Поле зрения, град.	10,5x7,9 / 7,5x5,7 / 5,3x4	17,5x14 / 12,5x10 / 8,8x7
Удаление выходного зрачка	48 мм	
Диоптрийная корректировка	+5дптр	

## Пристрелка. Выверка

Сменные сетки, шт.

Цвета, шт.

8 + режим «без сетки»

5 (white, black, red, blue, green)

## Функционал

Режим PiP (кадр в кадре)

Лазерный дальномер

Видеовыход

есть

есть

Композитный (USB-C)

## Питание

Источник

Время работы

Внешнее питание

1x18650

Свыше 8 ч

USB-C

## Физические и эксплуатационные параметры

Корпус

Класс защищённости

Рабочие температуры, °C

Авиационный алюминий

IP67

-30...+60

Габариты, мм

195,4x77,6x46,9(F25mm)

199,6x77,6x46,9(F35mm)

209,6x77,6x49(F50mm)

Масса (без батарейки), кг

0,515 (F25mm)

0,52 (F35mm)

0,545 (F50mm)

## • 4 Комплект поставки

№ п/п	Название	Количество, шт.
①	Тепловизионный прицел NNPO	1
②	Аккумуляторная батарея 18650	2 (зависит от поставки)
③	Зарядное устройство	1
④	Руководство пользователя	1
⑤	Салфетка для очистки линз	1
⑥	Набор крепёжных элементов	1



- 5 Внешний вид
- 5-1 Компоненты тепловизора





## • 5-2 Подготовка к работе

### • Проверка



Проверьте, не повреждены ли объектив, корпус, окуляр и кнопки тепловизора, протрите линзу объектива специальной салфеткой из комплекта, если на линзе есть загрязнения.

### • Установка батареи

Для работы используется одна аккумуляторная батарея 18650. Откройте крышку батарейного отсека и установите аккумулятор в отсек с соблюдением полярности.




## • 5-3 Кнопки управления

### • Назначение кнопок управления



-  Включение и выключение прицела, «спящий» режим.
-  Калибровка сенсора, переключение режимов наблюдения, подтверждение выбора при работе в Меню.





# серия TR22

-  Цифровой зум, включение /выключение дальномера, увеличение параметра при работе в Меню.
-  Вход в основное Меню /выход из основного Меню.
-  Уменьшение параметра при работе в Меню, переключение настроек прицельной сетки, переключение цветовой палитры.

При работе с кнопками используется 2 варианта нажатия: нажать и отпустить (краткое нажатие), нажать и подержать 2 секунды.

Кнопка	Текущее состояние	Краткое нажатие	Нажать и подержать 2 с
	Питание выключено	/	Включить питание
	Работа в обычном режиме	Переход в «спящий режим»	Выключение питания
	Работа в «спящем режиме»	Выход из «спящего» режима	Выключение питания
	Работа в обычном режиме	Калибровка сенсора	Переключение режимов наблюдения
	Работа в Меню	Подтверждение выбора в Меню	/

Кнопка	Текущее состояние	Краткое нажатие	Нажать и подержать 2 с
	Работа в обычном режиме	Цифровой зум	Включение/ выключение дальномера
	Работа в Меню	Перемещение вверх по Меню; увеличение значения параметра	/
	Работа в обычном режиме	Вход в Меню	/
	Работа в Меню	Возврат к предыдущему пункту Меню; Выход из Меню	/
	Работа в обычном режиме	Переключение цветовой палитры	Переключение настроек прицельной сетки
	Работа в Меню	Перемещение вниз по Меню	/

## • Кнопка включения / выключения питания

Для включения тепловизора нажмите и удерживайте кнопку питания в течение 2 секунд. На дисплее, встроенном в окуляр, появится экран загрузки, и тепловизор запустится. Проверьте прибор. На дисплее тепловизора отображается инфракрасное изображение в предустановленной цветовой гамме.


Чтобы выключить тепловизор, нажмите и удерживайте кнопку питания не менее 2 секунд.


## • Кнопки «быстрого» меню


Когда устройство работает в обычном режиме (без входа в Меню), управлять некоторыми функциями можно при помощи кнопок.

- Цифровой зум: кратко нажмите кнопку  . Смена увеличения происходит циклично в следующей последовательности x1, x2, x4, x8.

- Смена цветовой палитры: кратко нажмите кнопку  .

- Калибровка сенсора: кратко нажмите кнопку «». Устройство будет откалибровано в соответствие с последним установленным режимом калибровки.


- Включение лазерного дальномера: длительно нажмите кнопку  (для прицелов с дальномером).

- Переключение настроек прицельной сетки: длительно нажимайте кнопку  для последовательного переключения между видами сеток. Доступно 10 видов.

## • 5-4 Ввод тепловизора в эксплуатацию


## • **Диоптрийная подстройка окуляра**

Диоптрийная корректировка окуляра используется для настройки изображения с учётом остроты зрения пользователя. Если иконки или текст на экране размыты, это означает, что настройка окуляра не соответствует зрению пользователя.

 После включения тепловизора медленно вращайте диоптрийное кольцо на окуляре до получения чёткого изображения текста меню, иконок и прицельной сетки на дисплее.

## • **Фокусировка объектива**

Фокусировка объектива позволяет получить чёткое изображение цели.

 Включите тепловизор. Убедитесь в том, что окуляр сфокусирован. Направьте тепловизор на объект наблюдения, и вращайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока изображение на дисплее не станет чётким. При смене объекта наблюдения, расположенного на ином расстоянии от пользователя, изображение может снова стать размытым. В таком случае кольцо фокусировки объектива следует снова поворачивать до тех пор, пока изображение цели не станет четким. Кольцо фокусировки расположено на объективе, вращается по часовой стрелке для фокусировки на ближних целях и против часовой стрелки для фокусировки на дальних целях.

## • 5-5 Интерфейс

На рисунке показано изображение на дисплее тепловизора до начала работы в Меню.

Дистанция,  
измеряемая  
дальномером

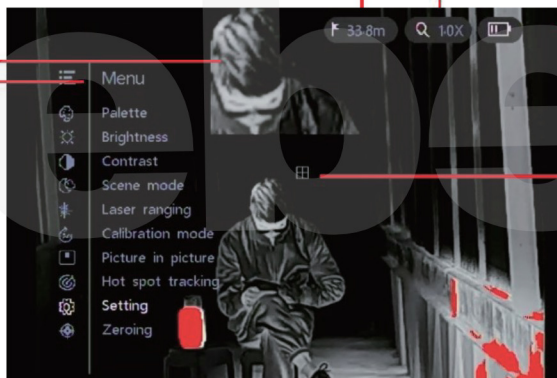
Цифровой зум

Меню


PiP

Индикатор  
заряда  
батареи

Метка  
дальномера



## • 5–6 Меню

Кратко нажмите кнопку , и в левой части дисплея появится Ме-ню.

## • Выбор цветовой палитры (Palett)

В зависимости от выбранной пользователем цветовой палитры, инфракрасное изображение можно вывести на дисплей в контрастной цветной или чёрно–белой гамме. Доступно 5 цветовых палитр: white hot (горячий белый), black hot (горячий чёрный), red hot (горячий красный), fusion и hot iron (горячий железный).

## • Яркость (Brightness)

Позволяет регулировать яркость видимого изображения с учётом погодно–световых условий и особенностей зрения пользователя.

## • Контраст (Contrast)

Позволяет регулировать контрастность видимого изображения и сделать цель более заметной.

Доступно 10 уровней, где 1 — самый низкий уровень контраста, 10 — самый высокий уровень контраста.

## · Режим наблюдения (Scene mode)

Можно выбрать оптимальный режим наблюдения с учётом внешних погодных-световых условий: junglemode (Джунгли) или recognitionmode (Распознавание).

## · Лазерный дальномер (Laser ranging)

Включение /выключение лазерного дальномера (для моделей с дальномером).

## · Калибровка сенсора (Calibration)

Калибровка может устранить «снег», дрожание, полосы и т.д. и сделать изображение более чётким.

В процессе использования, при длительной работе тепловизор нагревается, что может привести к появлению на инфракрасном изображении «снега», дрожания, полос и т. п. Это ухудшает качество просмотра.

Пользователь может корректировать изображение и устранять видимые дефекты при помощи калибровки сенсора.

- **Автоматическая калибровка (со шторкой).** Прибор калибруется самостоятельно, согласно программному алгоритму. Крышку закрывать не требуется: сенсор закрывается внутренней шторкой.
- **Затворная калибровка (со шторкой).** Выполняется вручную. Крышку закрывать не требуется: сенсор закрывается внутренней шторкой.
- **Калибровка с крышкой.** Выполняется вручную. Перед началом калибровки объектив закрывается крышкой или иным плоским предметом с равномерным нагревом поверхности. Такой вариант калибровки является наилучшим.

**Примечание.** В процессе калибровки изображение «застывает» в течение 0,5 секунды, что не является дефектом в работе тепловизора.

#### • Режим «картинка в картинке» (PiP)

ON — включить режим PiP.

OFF — выключить режим PiP.



## • Настройки

### 1) Яркость дисплея (Screen brightness)

Можно менять уровень яркости встроенного дисплея с учётом личных предпочтений пользователя. Доступно 10 уровней яркости, где 1 —минимальная яркость, 10—максимальная яркость.

**Примечание.** Длительное использование высокой яркости дисплея может привести к повреждениям зрения!

### 2) Автоматический переход в «спящий» режим (Automatic sleep)

Можно включать и выключать функцию автоматического перехода устройства в «спящий» режим, а также настроить временной интервал автоперехода в «спящий» режим.

После включения этой функции автоматический переход в «спящий» режим будет выполнен не мгновенно, а через заданный в настройках промежуток времени, в течение которого не выполняется никаких операций с прибором.

В «спящем» режиме дисплей и большинство функций устройства будут отключены. Для выхода из «спящего» режима достаточно кратко нажать на кнопку питания.

### 3) Автоматическое выключение устройства (Automatic shutdown)

Можно включать и выключать функцию автоматического отключения устройства, а также настроить временной интервал до автовыключения устройства.

Автоматическое выключение питания происходит сразу же после включения функции, а через заданный в настройках промежуток времени, в течение которого не выполняется никаких операций с прибором.

### 4) Язык (Language)

Можно выбрать основной язык интерфейса.

### 5) Сброс к заводским настройкам

Восстановление заводских настроек по умолчанию.

## Пристрелка. Настройки сетки (Zeroing)

### 1) Профили выверки (Reticle setting options)

Доступно 10 стрелковых профилей.

В каждом профиле можно установить свой тип прицельной сетки, цвет сетки и соответствующее положение нулевой линии прицеливания.

### 2) Тип прицельной сетки (Reticle Type)

Доступно 8 прицельных меток

### 3) Цвет прицельной сетки (Reticle colors)

Каждую сетку можно «окрасить» в любой из 5 цветов: белый, чёрный, красный, зелёный, жёлтый.

### 4) Зум (Zoom)

Во время пристрелки/выверки выберите соответствующий зум, чтобы быстро или точно настроить нулевое положение.

## 5) Пристрелка


Пристрелка (калибровка нулевой линии прицеливания) выполняется индивидуально для каждого нового оружия или боеприпаса.


X: перемещайте сетку влево-вправо.

Y: перемещайте сетку верх-вниз.

### • Коррекция «битых» пикселей


Битые пиксели — это светлые или темные пятна на экране тепловизора, которые могут появляться во время использования. Эти «мертвые зоны» могут быть исправлены.



Чтобы войти в интерфейс «Коррекция «битых» пикселей», в режиме наблюдения одновременно кратко нажмите клавиши  и .


Для переключения между осями X и Y кратко нажимайте кнопку  : X для перемещения по оси X, Y для перемещения по оси Y.

Выбрав ось X, кратко нажимайте кнопки  и  , чтобы перемещать курсор по оси к месту корректировки.

Выбрав ось Y, кратко нажимайте кнопки  и  , чтобы перемещать курсор по оси к месту корректировки.

Когда положение курсора совпадёт с положением «битого» пикселя, кратко нажмите кнопку  , чтобы выполнить корректировку «битого» пикселя.

Чтобы отменить текущую корректировку «битого» пикселя, одновременно нажмите кнопки  и  .

После того, как все «битые» пиксели будут исправлены, нажмите и удерживайте кнопку  , чтобы выйти из пункта меню «Коррекция «битых» пикселей» и вернуться к интерфейсу наблюдения.

## ● 6 Анализ и устранение типичных неисправностей

Если ваш прибор не работает или работает неправильно, для начала изучите список типичных неисправностей, приведённых в таблице. Если ваша неисправность в таблице не указана, пожалуйста, как можно скорее свяжитесь с продавцом или официальным представителем компании.

Обнаружение неисправности	Возможная причина	Способы решения
Тепловизор не запускается после длительного нажатия кнопки питания	Батарея установлена неправильно  Недостаточно заряда в батарее  Плохо закручена крышка батарейного отсека	Откройте крышку батарейного отсека и проверьте, какой стороной установлена батарея  Достаньте батарею из отсека и зарядите её в зарядном устройстве  С достаточным усилием, но не чрезмерно, затяните крышку батарейного отсека

Обнаружение неисправности	Возможная причина	Способы решения
<p>После включения телевизора изображение остается размытым</p>	<p>Требуется выполнить калибровку сенсора для равномерной коррекции изображения</p> <p>Объектив не в фокусе</p>	<p>Закройте крышку объектива и выполните ручную калибровку сенсора</p> <p>Вращайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока изображение не станет чётким</p>
<p>На изображении присутствуют яркие линии, чёрные контуры и цветные пятна</p>	<p>Не выполнена коррекция изображения методом калибровки сенсора</p>	<p>Выполните калибровку сенсора любым способом</p>
<p>Изображение размытое</p>	<p>Объектив не в фокусе</p> <p>Загрязнена линза объектива</p>	<p>Вращайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока изображение не станет чётким</p> <p>Очистите линзу специальной салфеткой</p>
<p>Изображение нечёткое при наблюдениях на разных дистанциях</p>	<p>Объектив не в фокусе</p>	<p>Вращайте кольцо фокусировки объектива до тех пор, пока изображение не станет чётким</p>
<p>Размытое изображение иконок и надписей на дисплее и в Меню</p>	<p>Не выполнена диоптрийная подстройка окуляра.</p>	<p>Выполните диоптрийную подстройку в соответствии с пунктами данной инструкции</p>

Обнаружение неисправности	Возможная причина	Способы решения
Во время использования тепловизор внезапно отключается	Плохо закручена крышка батарейного отсека.	С достаточным усилием, но не чрезмерно, затяните крышку батарейного отсека.
Во время использования падает точность стрельбы	Крепление прицела плохо зафиксировано на оружии	Проверьте правильность и надёжность установки крепления
Невозможно нормально завершить работу	Невозможно нормально завершить работу	Нажмите и удерживайте кнопку питания для принудительного выключения

## ● 7 Уход и хранение

Объектив тепловизора является важным оптическим компонентом. Во время установки и использования избегайте попадания масляных пятен и различных химических веществ на поверхность линзы. После использования всегда закрывайте крышку объектива.



Объектив тепловизора необходимо чистить только при наличии явных загрязнений. Пожалуйста, не прикасайтесь к поверхности объектива пальцами. Потожировые выделения, оставленные отпечатками пальцев, могут повредить покрытие и поверхность линзы. Для чистки линзы используйте только специальную ткань для линз.

Не протирайте корпус тепловизора химическими растворителями, разбавителями и т.д.. Для удаления загрязнений используйте чистую, мягкую и сухую ткань.

По окончании наблюдения или при условии, что цель не наблюдается в поле зрения длительное время после включения тепловизора, следует отключить тепловизор, чтобы продлить время его эффективного использования.

Когда тепловизор не используется, а также во время транспортировки, пожалуйста, извлеките аккумуляторную батарею из батарейного отсека и поместите тепловизор в специальную упаковочную коробку.

Храните тепловизор в сухом и прохладном месте.

При длительном хранении следует выполнять базовую проверку устройства каждые 6 месяцев.

## ● 8 Гарантийное обслуживание

Благодарим вас за выбор данного тепловизора. Внимательно прочитайте условия гарантийного обслуживания после покупки продукции и храните гарантийный талон на изделие надлежащим образом.

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. Дата покупки зависит от даты выставления счета на приобретенный продукт. Если нет действительного счета-фактуры, гарантийный срок будет рассчитываться с даты поставки товара. Если дата выставления счета на товар позже фактической даты поставки товара, гарантийный срок начинается с фактической даты поставки товара.

2. Гарантия не распространяется (только выдержки, для получения подробной информации, пожалуйста, обратитесь к политике после-продажного обслуживания):

- на товары с истекшим гарантийным сроком;
- на неисправности или повреждения, вызванные неправильным использованием, несчастным случаем, модификацией, неподходящей физической или эксплуатационной средой, стихийными бедствиями, перенапряжением и неправильным обслуживанием или хранением;

# Гарантийное обслуживание

- на неисправности или ущерб, вызванные продуктами, программным обеспечением или услугами, оказанными или полученными от третьих лиц;
- на естественное обесцвечивание, износ и энергопотребление во время использования продукта;
- на потерю или повреждение цифровых данных;
- используемые запасные части, если только поломка не произошла из-за дефектов материалов или технологических процессов;
- 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 или номер в гарантийном сертификате не соответствуют реальному продукту;
- на случаи, когда изделие используется ненадлежащим образом без соблюдения правил и условий прилагаемой инструкции, или в случаях, когда изделие используется не по назначению или с нанесением вреда окружающей среде, что было подтверждено литографией NNPO.

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

## Гарантийная карта

ФИО покупателя	
Адрес покупателя	
Телефон покупателя	
Название модели	
Серийный номер	
Дата продажи	
Продавец	
Телефон продавца	
Срок гарантии	2 года с момента продажи, только для первого покупателя
Гарантийная отметка	

## Примечания

Воспользуйтесь бесплатной гарантией в течение гарантийного срока и льготными услугами за пределами гарантийного срока с помощью этой гарантийной карты.

Настоящий гарантийный талон применим только к изделиям, указанным в данном гарантийном талоне, и действителен только после получения штампа о продаже.

Условия гарантии на продукцию специальных проектов должны регулироваться конкретным договором купли-продажи.