



Версия 1.0 202207

Серия TU Большой Медведицы

# Тепловизионная насадка

Руководство пользователя

Благодарим вас за выбор нашего продукта. Пожалуйста, внимательно прочтите руководство пользователя перед началом работы и сохраните его для дальнейшего использования.

Мы надеемся, что продукт оправдает ваши ожидания.

## содержание

---

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	1
ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ.....	1
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ .....	2
ГЛАВА 1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА .....	3
ГЛАВА 2 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА.....	3
ГЛАВА 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРЕДМЕТОВ .....	4
ГЛАВА 4 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ .....	5
ГЛАВА 5 КОМПОНЕНТЫ ПРОДУКТА.....	9
ГЛАВА 6 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	10
6.1 Быстрый старт.....	10
6.1.1 USB типа C и Micro HDMI .....	10
6.1.2 Электропитание .....	10
6.1.3 Включение/выключение питания.....	11
6.1.4 Настройки языка .....	12
6.1.5 Фокусировка .....	13
6.2 Описание кнопок.....	14
6.3 Список ГЛАВНОГО экрана.....	15
ГЛАВА 7 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИЙ.....	16
7.1 Быстрый старт.....	16
7.2 Работа с главным меню.....	20
7.3 Фото и видео .....	37
ГЛАВА 8 ОПИСАНИЕ ПРИЦЕЛЬНОЙ СЕТКИ.....	38
ГЛАВА 9 ПРОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ .....	48
9.1 Индикация мощности .....	48
9.2 Подключение программного обеспечения.....	48
ГЛАВА 10 ОБЫЧНОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	50

## ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

---

Продукты (аппаратное и программное обеспечение), представленные в данном руководстве по эксплуатации, могут содержать дефекты, ошибки или неисправности. Компания не предоставляет каких-либо гарантий, явных или подразумеваемых, включая, помимо прочего, гарантии коммерческой ценности, удовлетворенности качеством, пригодности для конкретной цели и ненарушения прав третьих лиц.

Компания не компенсирует какие-либо особые, случайные, случайные или косвенные убытки, включая, помимо прочего, упущенную выгоду от бизнеса, убытки, возникшие в результате потери данных или документов, вызванные использованием данного руководства или продуктов компании.

В максимальной степени, разрешенной законом, обязательства компании не должны превышать сумму, которую вы заплатили за продукт.

После подключения продукта к Интернету он может подвергаться рискам, включая, помимо прочего, сетевую атаку, хакерскую атаку, сетевой вирус и т. д. Компания не несет ответственности за ненормальную работу продукта, утечку информации и другие проблемы, вызванные это, но своевременно предоставит вам техническую поддержку.

При правильной установке и настройке продукты могут обнаруживать движение и возгорание, но не могут предотвратить несчастные случаи, телесные повреждения или материальный ущерб.

При использовании этого продукта строго соблюдайте законы использования. Вы соглашаетесь с тем, что этот продукт предназначен только для гражданского использования и не может использоваться для нарушения прав третьих лиц, медицинского оборудования, защитного оборудования или других приложений, где отказ продукта может привести к опасности для жизни или телесным повреждениям, а также к оружию массового поражения и биологическому оружию.

Ядерный взрыв любое небезопасное использование или опасность ядерной энергии или нарушение гуманности, любые убытки или ответственность, вызванные вышеуказанным использованием, несете вы.

В случае противоречия между вышеизложенным и применимым законодательством преимущественную силу имеет закон.

## ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ

---

Данное руководство представляет собой общее руководство для ряда продуктов. Это означает, что продукт конкретной модели, который вы получите, может отличаться от изображенного здесь. Пожалуйста, обратитесь к фактическому полученному продукту.

Данное руководство пользователя подготовлено для удобства пользователей в использовании и ознакомлении с нашей продукцией. Мы приложили все усилия, чтобы обеспечить точность его содержания, но по-прежнему не можем гарантировать его полноту, поскольку наши продукты постоянно обновляются и совершенствуются. Компания оставляет за собой право вносить изменения в руководство в любое время без

уведомление.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

---



### ОПАСНОСТИ

- 1) Зарядите аккумулятор методом, описанным в данном руководстве, соблюдая инструкции по зарядке и предостережения. Неправильная зарядка приведет к перегреву аккумулятора, его повреждению или даже к травме.
- 2) Никогда не пытайтесь открыть или разобрать аккумулятор. В случае утечки батареи и попадания жидкости в глаза человека необходимо немедленно промыть глаза чистой водой и оказать медицинскую помощь.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- 1) Старайтесь сохранять устройство устойчивым и избегайте сильных трясок во время его использования.
- 2) Не используйте и не храните устройство при температуре выше допустимой рабочей температуры или температуры хранения.
- 3) Не направляйте устройство непосредственно на источники теплового излучения высокой интенсивности, такие как солнце, лазеры, точечная сварка и т. д.
- 4) Пожалуйста, не закрывайте отверстия на устройстве.
- 5) Пожалуйста, не бейте, не бросайте и не трясите устройство и аксессуары в случае повреждать.
- 6) Пожалуйста, не разбирайте устройство самостоятельно, это может привести к его повреждению и потере гарантийных прав.
- 7) Не используйте растворимые или подобные жидкости для устройства и кабелей, это может привести к повреждению устройства.
- 8) Пожалуйста, не используйте устройство при температуре выше рабочей.  
температура, которая может привести к его повреждению.
- 9) При протирании устройства соблюдайте следующие меры:  
При необходимости протирайте неоптическую поверхность тепловизионной камеры чистой мягкой тканью.  
Что касается оптической поверхности, избегайте загрязнения оптической поверхности объектива при использовании тепловизионной камеры и особенно избегайте прикосновения к объективу руками, поскольку пятна пота на руках оставят следы на стекле объектива и могут вызвать коррозию оптического покрытия на оптической поверхности. поверхность стекла. При загрязнении поверхности оптической линзы тщательно протрите ее специальной бумагой для линз.
- 10) Пожалуйста, не помещайте батарею в среду с высокой температурой или рядом с ней.  
высокотемпературные объекты.
- 11) Пожалуйста, не замыкайте положительный и отрицательный полюсы батареи.

замкнутый.

12) Не помещайте батарею во влажную среду или воду.



#### ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) Не подвергайте устройство воздействию пыли и влаги. Избегайте попадания брызг воды на прибор во время использования в среде с водой. Закрывайте линзу, когда устройство не используется.
- 2) При транспортировке поместите устройство и все аксессуары в специальную упаковочную коробку. не используется.

## ГЛАВА 1. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ПРОДУКТА

---

Тепловизионный прицел Guide TU сохраняет внешний вид традиционного прицела дневного света и прекрасно сочетает в себе новейшие тепловизионные технологии премиум-класса. Конструкция этого прицела учитывает долгосрочные эксплуатационные привычки пользователей. Серия TU оснащена высокочувствительным термодетектором 400x300/640x480 с тремя различными вариантами линз: 25 мм, 35 мм, 50 мм, а 10 наборов конфигурации нулевой калибровки позволяют удобно переключаться между различными приборами.

## ГЛАВА 2 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

---

Во избежание опасности и потери имущества внимательно прочтите данное руководство перед использованием устройства и строго соблюдайте его во время его использования. Пожалуйста, сохраните руководство после прочтения.

### ХРАНИЛИЩЕ:

1. Упакованный продукт должен храниться в хорошо проветриваемых и чистых помещениях без конденсации  $-40^{\circ}\text{C}$   $70^{\circ}\text{C}$  , или агрессивных газов, при относительной влажности не более 95%;
2. Пожалуйста, регулярно заряжайте его каждые 3 месяца.

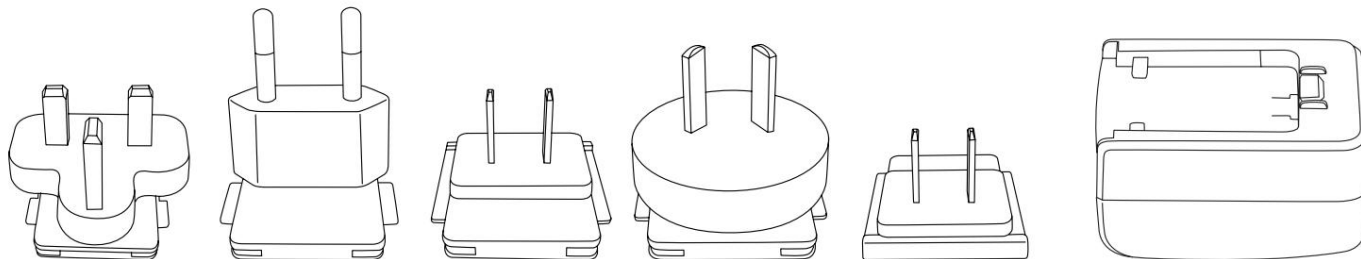
### ТРАНСПОРТ

Продукт должен быть защищен от дождя и воды, а также от переворачивания. Во время транспортировки и обращения не должно быть сильной вибрации и ударов. С ним следует обращаться осторожно, бросать его во время транспортировки запрещено.

## ГЛАВА 3. СПИСОК ПРЕДМЕТОВ

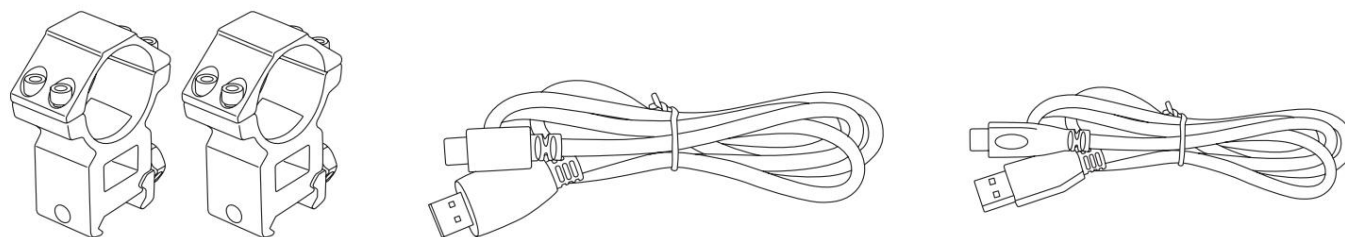
---

Стандартные позиции включают в себя



Вилка ЕС/КН/Великобритании/США/Австралии

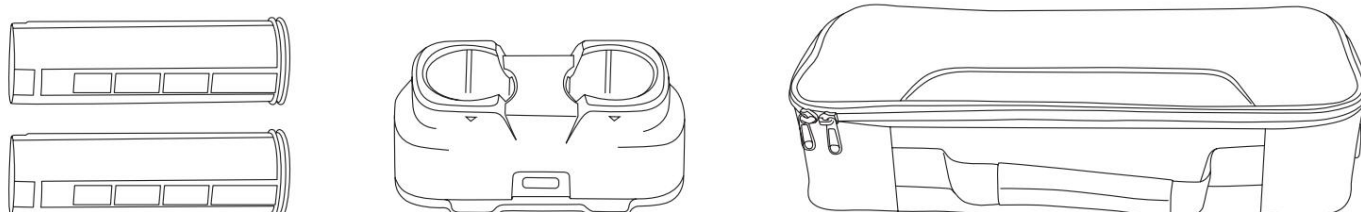
АДАПТЕР ПИТАНИЯ



ПОДДЕРЖКА ПИКАТИННИ

КАБЕЛЬ МИКРО HDMI

КАБЕЛЬ ТИПА C



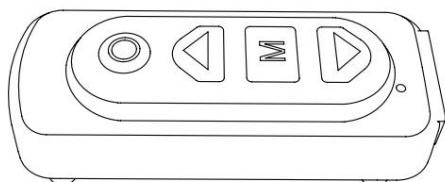
АККУМУЛЯТОР

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО

СУМКА ДЛЯ ПЕРЕНОСКИ

---

Дополнительные аксессуары



ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

## ГЛАВА 4 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

наименование товара		Тепловизионная насадка					
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650
Детектор	Разрешение	400× 300 @17 мкм	400× 300 @17 мкм	400× 300 @17 мкм	640× 512 @12 мкм	640× 512 @12 мкм	640× 512 @12 мкм
	Упаковка	Металл					
	Разрешение детектора 400× 300	400× 300	400× 300	400× 300	640× 480	640× 480	640× 480
	Спектральный	8-14 мкм					
	NETD	50мк при 25°C					
Объектив	Фокусное расстояние	25 мм Ф1.1	35 мм Ф1.2	50 мм Ф1.2	25 мм Ф1.0	35 мм Ф1.0	50 мм Ф1.0
	Фокусировка	руководство					
	поле зрения	15,49× 11,65	11,1× 8,33	7,78× 5,84	17,46× 13,14	12,52× 9,41	8,78× 6,59
Изображение	Частота кадров	50 Гц					
	Электронное усиление	1x-4x			1x-8x		
Власть	Батарея	1× 18650 (встроенный) + 1× индивидуальная батарея (дополнительное положение)					
	Зарядка	Платный, тип с					
Интерфейс устройства	USB	тип с, может питаться и заряжаться; может читать данные карты памяти					
	Видеоинтерфейс	микро-HDMI					
	WI-FI	2,4 ГГц, 802,11 b/g/n, максимальная дальность действия — 15 м.					
	Bluetooth	Пульт дистанционного управления Bluetooth, можно подключить к устройству для беспроводного управления.					
	Внешнее расширение	Разъем для внешнего подключения, расширяемый внешний монитор, внешняя лазерная указка и т. д. (подлежит уточнению)					
	Диаметр трубы	30 мм					

наименование товара		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650
Отображать Система	OLED	0,39 дюйма OLED					
	Разрешение	1024x 768, полноэкранный режим (равномерное масштабирование)					
	Диоптрия	-4 - +4					
	Расстояние выходного зрачка	48 мм					
	Диаметр выходного зрачка	8 мм					
	Увеличение окуляра	14x					
	Устройство увеличения	1,6X~6,4X	2,3X~9,2X	3,2X~12,8X	1,4X~11,2X	2,0X~16,0X	2,8X~22,4X
	Формат вывода видео	HDMI					
Кнопка	Включение/выключение питания	Да					
	Ручка меню (нажимаемая)	Да					
	Съемка/запись	Да					
	Ручка увеличения	Да					
Функция	Раздвижные и увеличительное	Да					
	Регулировка яркости экрана	5 уровней					
	Регулировка яркости детектора	10 уровней					
	Настройка детектора контраст	10 уровней					
	Улучшение качества изображения	Включение/выключение питания					
	Настройка сюжетного режима	Поддержка естественного, яркого и расширенного режима.					
	Стадиаметрический дальномер	Да					
	Суперэнергосберегающий режим	Включение/выключение питания					
	Фото	да, поддержка мгновенной непрерывной съемки					
	видео	да, поддержка мгновенной записи видео					

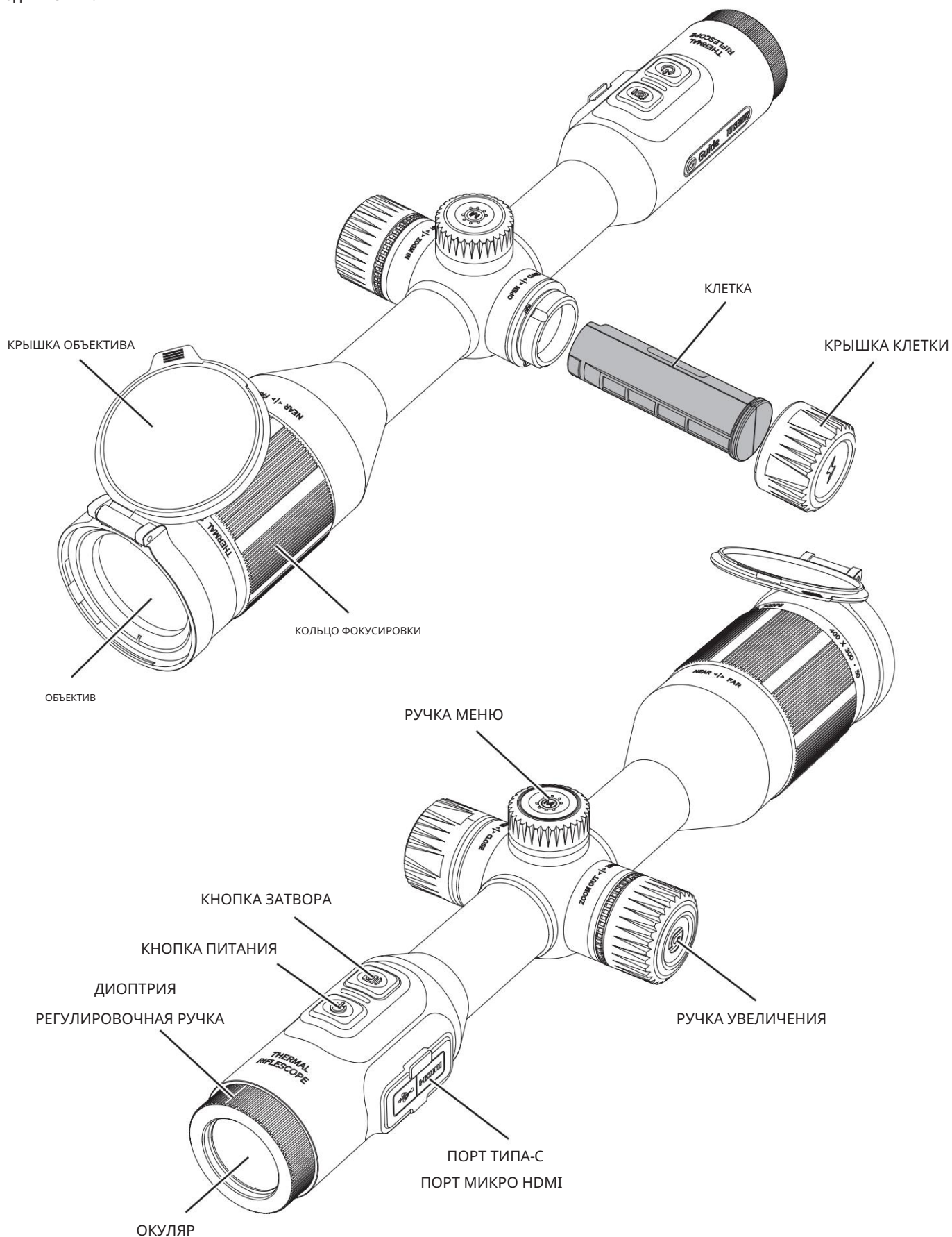


наименование товара		TU420	TU430	TU450	TU620	TU630	TU650
Функция (Продолжение)	WI-FI	WIFI можно использовать для передачи фотографий, а устройством можно управлять через приложение для мобильного телефона в радиусе 15 метров (в открытой среде без отвлекающих факторов)					
	Цветовые палитры	горячий белый, горячий черный, регулируемый красный горячий 1, регулируемый красный горячий 2, регулируемый красный горячий 3, зеленый горячий, железный красный, синий горячий регулируемый красный: пороговое значение, отображаемое красным, можно регулировать в зависимости от уровня/диапазона					
	Горячий трек	Да					
	Режим компенсации	компенсация сцены/компенсация выдержки/автоматическая компенсация					
	Автоматическое отключение	Выкл. (не входите в режим выключения), время автоматического выключения может быть установлено на 15/30/60 минут.					
	Автоматический режим ожидания	выключено (не переходить в режим сна), время автоматического перехода в режим ожидания можно установить на 5/10/15 минут.					
	Индикатор зарядки	Переключатель, управляющий световым индикатором порта зарядки.					
	Языковые настройки	английский/русский/немецкий/французский/китайский					
	Настройки времени	Да					
	Настройки водяных знаков	Да					
	ПИП	да, есть верхнее левое, верхнее среднее и верхнее правое положения на выбор с отметкой масштаба.					
	Сброс настроек	Да					
	ЭММС	Да, можно форматировать (емкость чипа 16 ГБ)					
	Внешнее ранжирование	Да					
	Bluetooth	Включение/выключение питания					
	Калибровка нуля	50м/100м/200м/300м/500м					
	Модель	10 типов					
	Тип шкалы шкалы	всего 10 типов					
	Цвет метки шкалы	черный/белый/желтый/зеленый/красный/синий					
	Яркость отметки шкалы	10 уровней					
	Калибровка в один клик	да					
Обновление оборудования	Аппаратное обеспечение каждого модуля можно обновить непосредственно через карту памяти на машине.						

наименование товара		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650
Система	Время включения	12 с при 25 °С					
	Интерфейс включения питания	GUIDE/нейтральный (настраиваемый); Вы можете напрямую обновить экран загрузки с помощью изображений в формате JPG.					
	Внешний вид продукта	Внешний вид прицела дневного света, диаметр трубки 30 мм, НАПРАВЛЯЮЩИЙ/нейтральный (настраиваемая бирка)					
Среда приспособление	Рабочая температура	-30°С50°С(внешний источник питания только при температуре ниже -20°С)					
	Температура хранения	-45°С~70°С					
	Влажность	10% ~ 95% в рабочих условиях и условиях хранения без конденсации					
	Влияние	500Г/1мс					
	Вибрация	10 Гц150Гц10Гц 0,15 мм IEC60068-2-6					
	Пыленепроницаемый/ водонепроницаемый	IP67					
	Сертификация	Отчет о сертификации RoHS, отчет о сертификации CE. Отчет о сертификации FCCОтчет о сертификации EAC WEEE(ГерманияВеликобританияИрландияГолландскийДанияФинляндия Швеция, Польша, Чехословакия, Венгрия. Швейцария, Испания, Италия, Португалия, Бельгия, Австрия. Франция), ООН 38,8					
Упаковка	Стандартные изделия	Тепловизионная насадкакабель типа с Адаптер 5V2A (США/ЕС/Австралия/ЕС), индивидуальный аккумулятор × 2, индивидуальное зарядное устройство (настольное зарядное устройство) Видеокабель micro HDMI, поддержка Пикатинни× 2					
	Цвет	Черный					
	Вес (без повязки на глазу и аккумулятора)	<930 г	<940 г	<950 г	<980 г	<980 г	<990 г
	Размер((Не включая повязку на глазу)	367× 107 × 69мм	67× 107 × 69мм	377× 107 × 69мм	367× 107 × 69мм	367× 107 × 69мм	377× 107 × 69мм

## ГЛАВА 5 КОМПОНЕНТЫ ПРОДУКТА

Данное руководство применимо ко многим моделям этой серии, а иллюстрации предназначены только для один из них.



## ГЛАВА 6 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 6.1 БЫСТРЫЙ СТАРТ

#### 6.1.1 USB типа C и микро-HDMI



- Интерфейс USB типа C

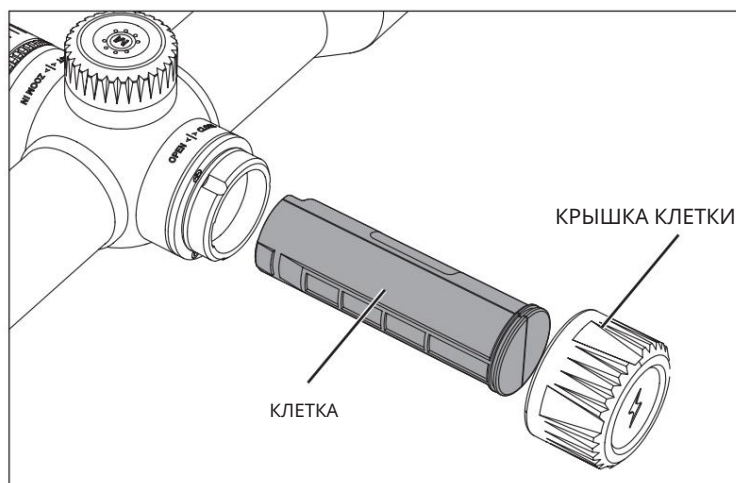
Через внешний интерфейс, поддерживающий USB-кабель, его можно подключить к внешнему источнику питания и заряжать продукт.

Выходные характеристики внешнего источника питания для зарядки продукта:  
5В2А.

- Микро HDMI

Через внешний интерфейс, поддерживающий видеокабель, внешний источник питания и внешний экран можно подключить одновременно, а изображение тепловизора можно вывести на внешний монитор для отображения.

#### 6.1.2 Электропитание



- Мощность зарядки:

При первом использовании продукта обязательно используйте поддерживающий USB-порт.

зарядное устройство не менее 4 часов. Во время зарядки откройте крышку USB на боковой стороне продукта, вставьте соответствующий USB-кабель для зарядки типа C и подключите его к источнику питания для зарядки.

Во время зарядки индикатор зарядки горит красным. Когда зарядка завершена, индикатор зарядки становится зеленым.

· Разборка аккумулятора:

Если изделие оснащено аккумулятором, крышка аккумуляторного отсека является входом для снятия и установки аккумулятора. Пожалуйста, вставляйте батарею в направлении, показанном на рисунке, не применяйте силу.

6.1.3 Включение/выключение питания



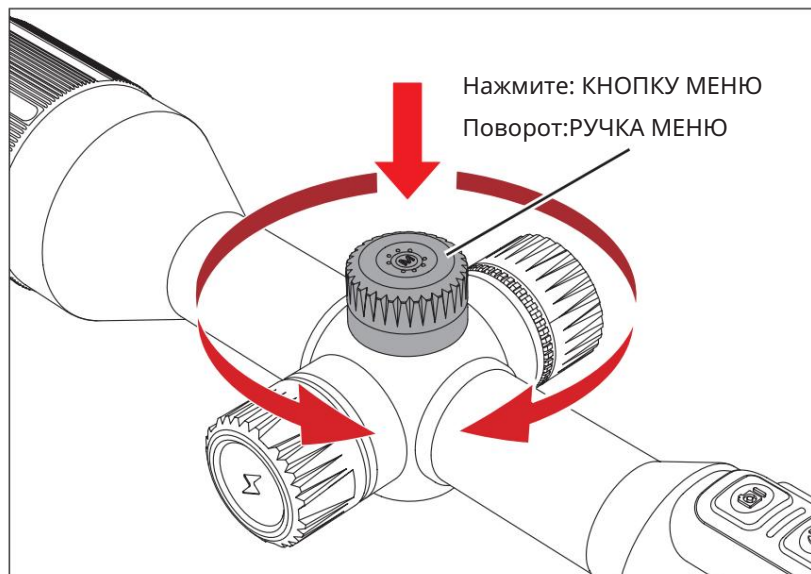
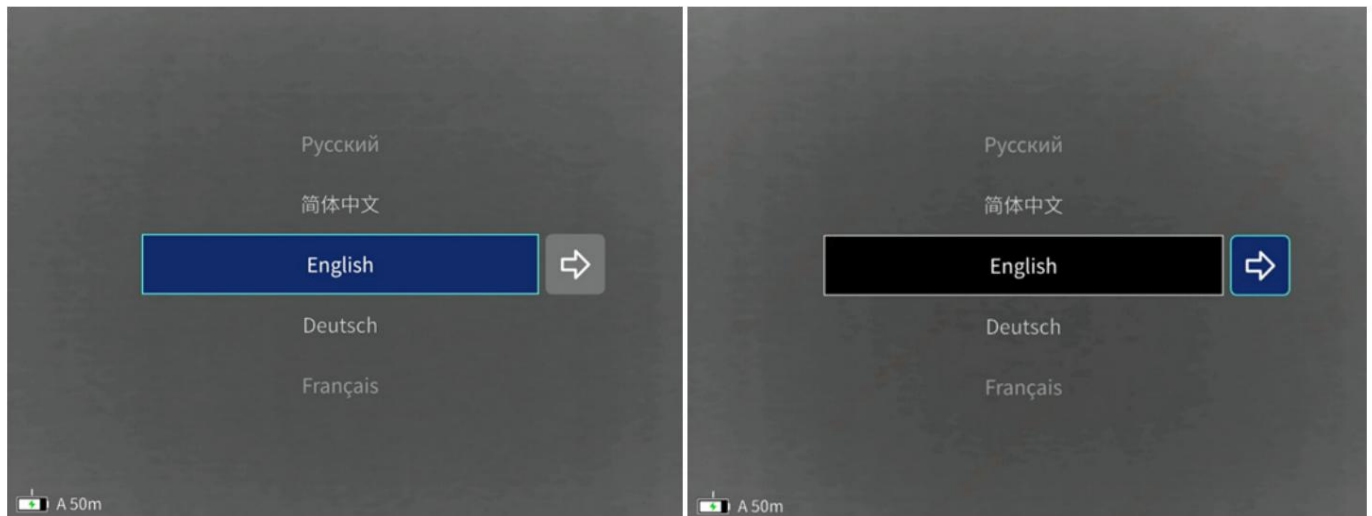
· Кнопка включения питания:

Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока в окуляре не появится загрузочное изображение, тогда загрузка прошла успешно; Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы отобразить индикатор выполнения выключения, который будет продолжаться до тех пор, пока индикатор выполнения не завершится и отключение прошло успешно.

· Отображение выключено/Отображение включено:

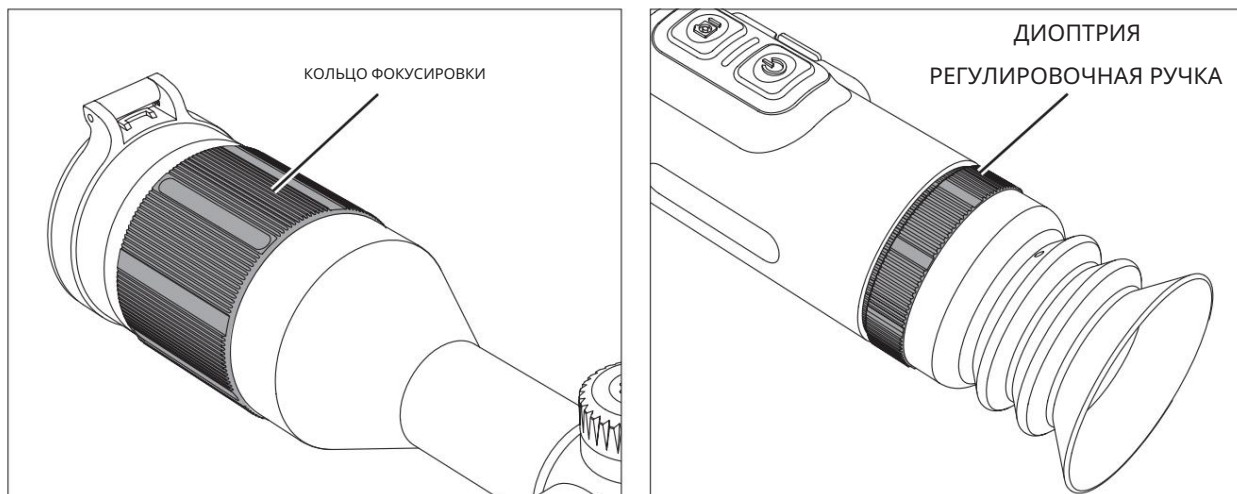
Нажмите и удерживайте кнопку питания, чтобы отобразить индикатор выполнения выключения. Прежде чем индикатор выполнения завершится, отпустите кнопку питания, чтобы отменить выключение и войти в режим выключения дисплея. Нажмите любую кнопку, чтобы разбудить экран.

## 6.1.4 Настройки языка



При первом включении устройства для выбора языка поверните «ручку меню» для прокрутки вверх и вниз для выбора языка; Коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы перейти к «Клавишам со стрелками», еще раз коротко нажмите «Клавишу меню», чтобы подтвердить выбор языка и перейти к главному интерфейсу; Длительное нажатие «Кнопка меню» возвращает к выбору языка.

## 6.1.5 Фокусировка



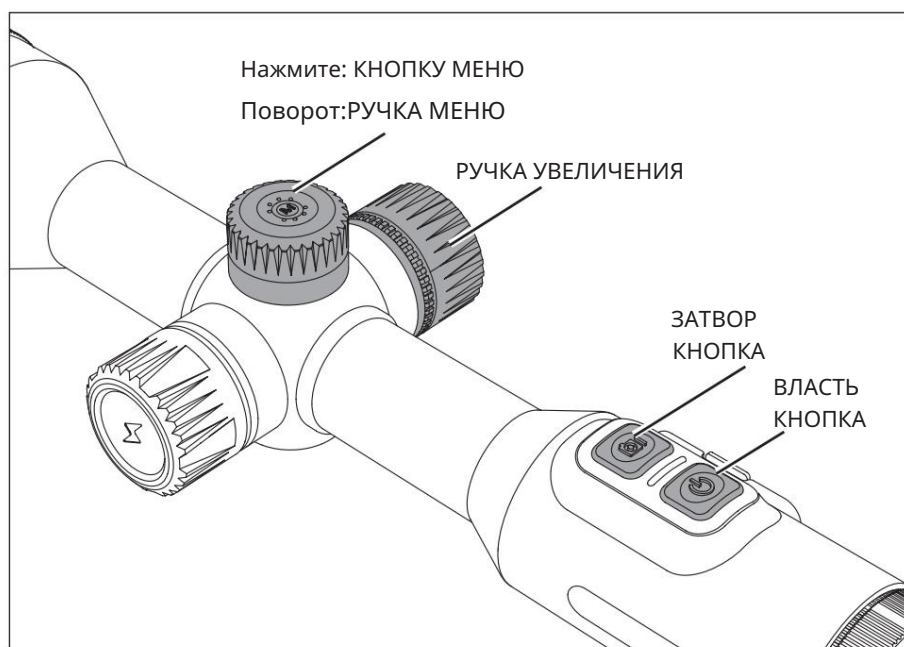
### · Диоптрийная коррекция

После включения тепловизора поверните ручку регулировки диоптрий, чтобы скорректировать индивидуальные различия в диоптриях разных пользователей до получения четкого изображения. наблюдается.

### · Регулировка фокусного расстояния

После включения тепловизора его следует навести на цель наблюдения. При изменении расстояния до объекта наблюдения изображение может быть размытым. Поворачивайте кольцо фокусировки объектива, чтобы сфокусироваться до тех пор, пока целевое изображение не станет четким.

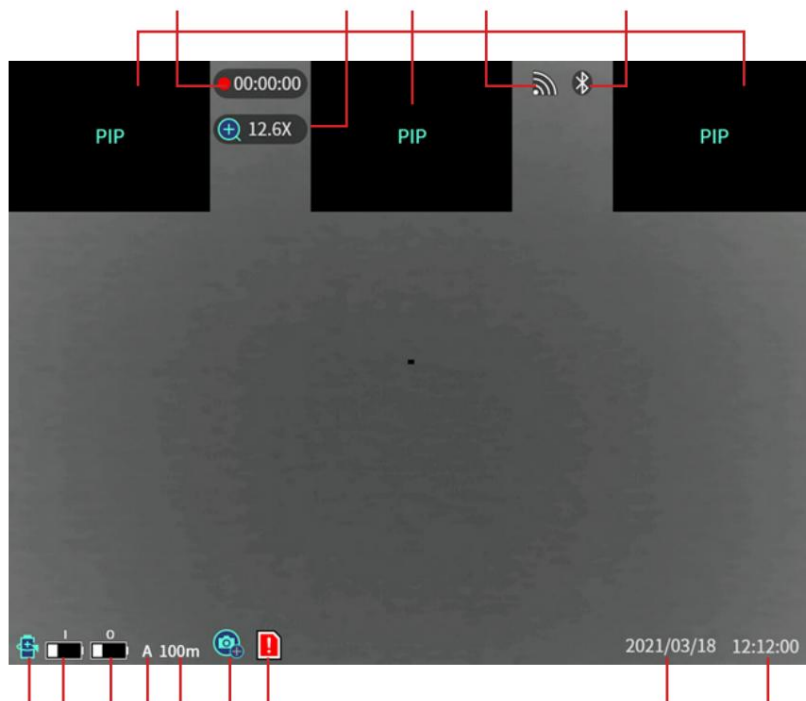
## 6.2 ОПИСАНИЕ КНОПКИ



Кнопка	Текущий статус устройства	Вращение	Короткое нажатие	Длительное нажатие
Власть кнопка	Включить	/	Компенсация	Дисплей выкл./выкл.
	Выключение	/	/	Включить
	Дисплей выключен	/	Дисплей включен	/
Кнопка съемки	Строка меню не отображается	/	стрельба	/
	Строка меню не отображается	/	/	Начать запись видео
	запись видео	/	/	видеозапись завершена
Меню Ручка	Строка меню не отображается	Переключиться на цветовые палитры	/	/
	Отображение строки меню	Переключить параметры	/	/
Кнопка меню	Строка меню не отображается	/	Контекстное меню	Меню
	Отображение строки меню	/	Выберите текущий вариант	Вернуться к предыдущему варианту
Ручка увеличения	Строка меню не отображается	Увеличить или уменьшить вне	/	/
		/	Целочисленное увеличение	/



### 6.3 СПИСОК ГЛАВНОГО ЭКРАНА



PIP: левый верхний, средний верхний, правый верхний  
дисплей. Продолжительность записи: отображение состояния и  
продолжительности записи. Мощность увеличения: отображение  
значения увеличения. Wi-Fi: Wi-Fi включен, отображается  
состояние подключения. Bluetooth: отображение  
состояния включения  
Bluetooth. Время:  
Отображение времени Дата: отображение  
даты SD-карта: отображение полного состояния SD-карты  
Режим записи: режим съемки/записи Расстояние калибровки нуля:  
отображение расстояния калибровки нуля Конфигурация  
модели: отображение конфигурации модели  
Внешнее питание: отображение внешнего питания  
Встроенное Питание: встроенный индикатор питания. Режим суперэнергосбережения: включен режим суперэне

## ГЛАВА 7 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИИ

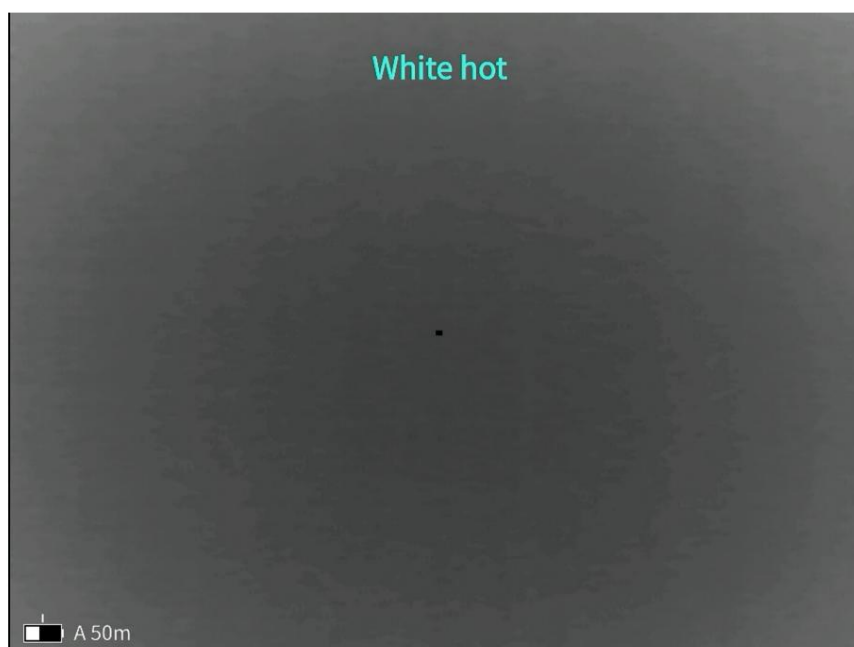
---

### 7.1 БЫСТРЫЙ СТАРТ

#### · Ручка меню

Цветовая палитра: когда питание включено и меню не вызывается, поверните «ручку меню» и поверните ее против часовой стрелки, чтобы переключиться между белым горячим/черным.

горячий/регулируемый красный горячий/железный красный/синий горячий/зеленый горячий.



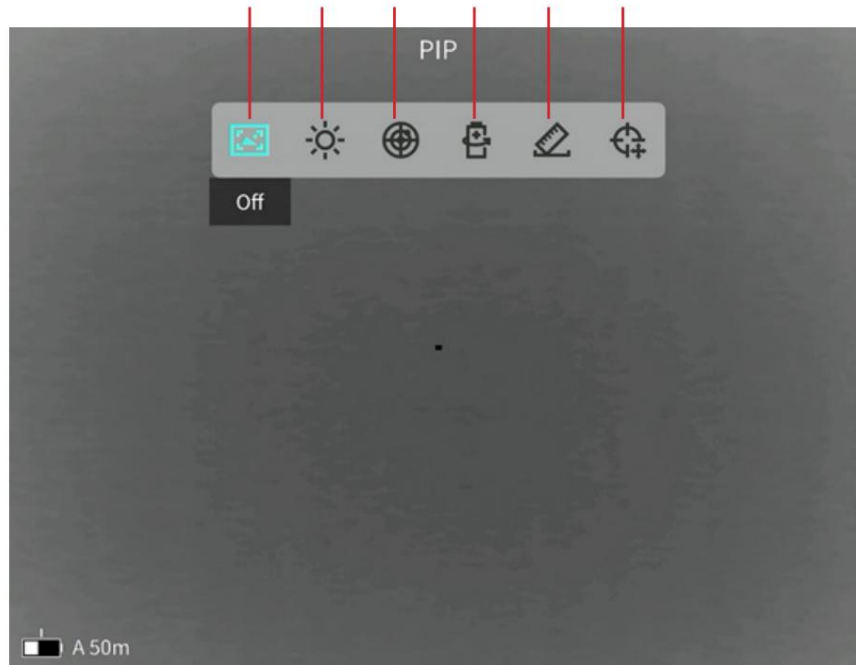
#### · Ручка увеличения

Увеличение/Уменьшение: когда функция включена и находится в меню, а грубое измерение расстояния не вызывается, поверните по часовой стрелке, и экран изображения увеличится до максимального значения с шагом 0,1; при вращении против часовой стрелки изображение на экране изображения будет уменьшено до минимального значения с шагом 0,1.

Целочисленное увеличение: когда оно включено и находится в меню, а грубое измерение расстояния не вызывается, коротко нажмите ручку, и его можно умножить на целое число.

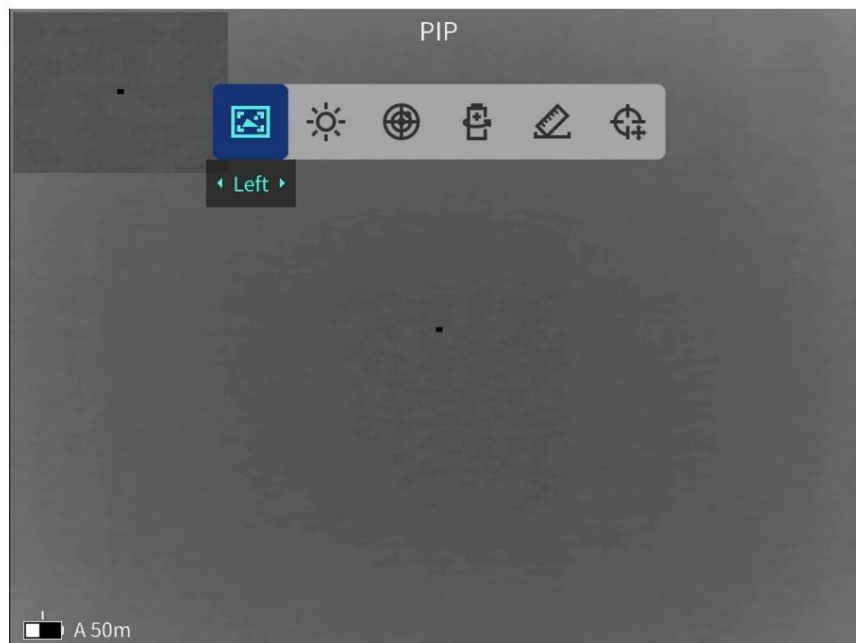
· Контекстное меню

Когда питание включено и меню не вызывается, коротко нажмите кнопку «Меню», чтобы отобразить параметры контекстного меню.



ПИП:

После включения функции имеется три положения: верхнее левое, верхнее среднее и верхнее правое для 2-кратного увеличения.





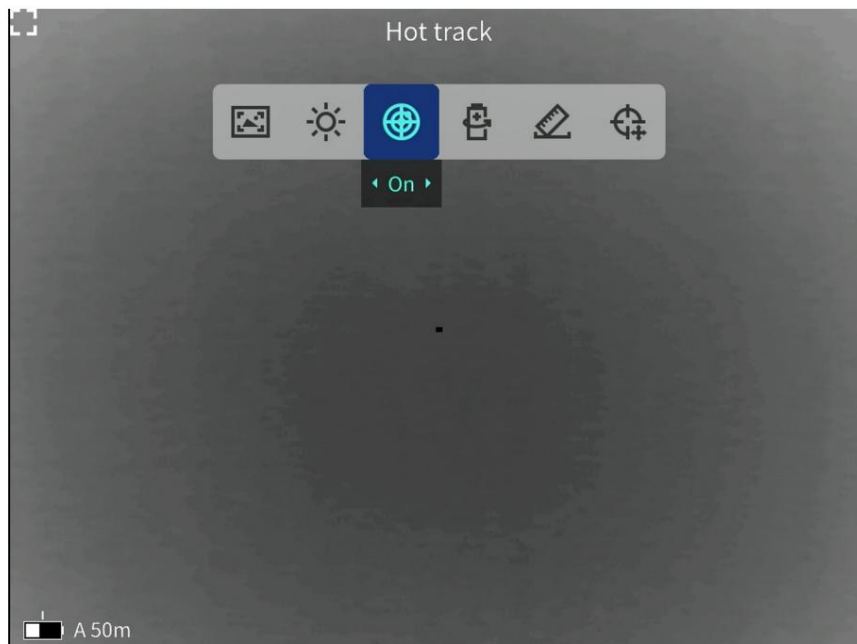
Экран BRI:

Экран BRI можно регулировать, всего от 1 до 10 уровней.



Горячий трек:

Когда эта функция включена, отображается белый курсор для отслеживания точки с самой высокой температурой на всем изображении.



### Суперэнергосбережение:

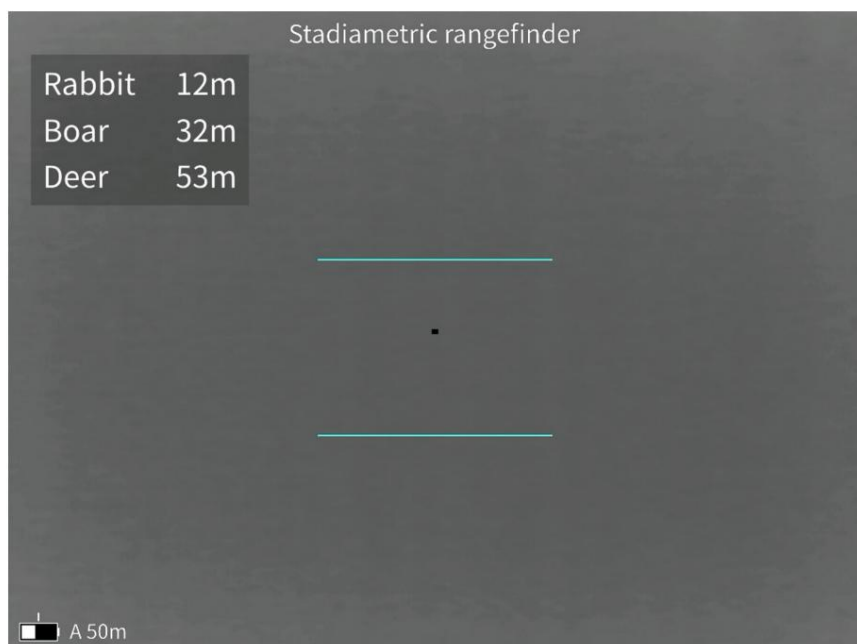
Включите и переключитесь в режим пониженного энергопотребления, яркость дисплея зафиксирована на уровне 20%. Wi-Fi невозможно включить. Если текущий Wi-Fi уже включен, выключите Wi-Fi, и функция записи съемки не может быть включена. Если в данный момент он находится в режиме записи съемки, будет предложено включить его.

выключенный



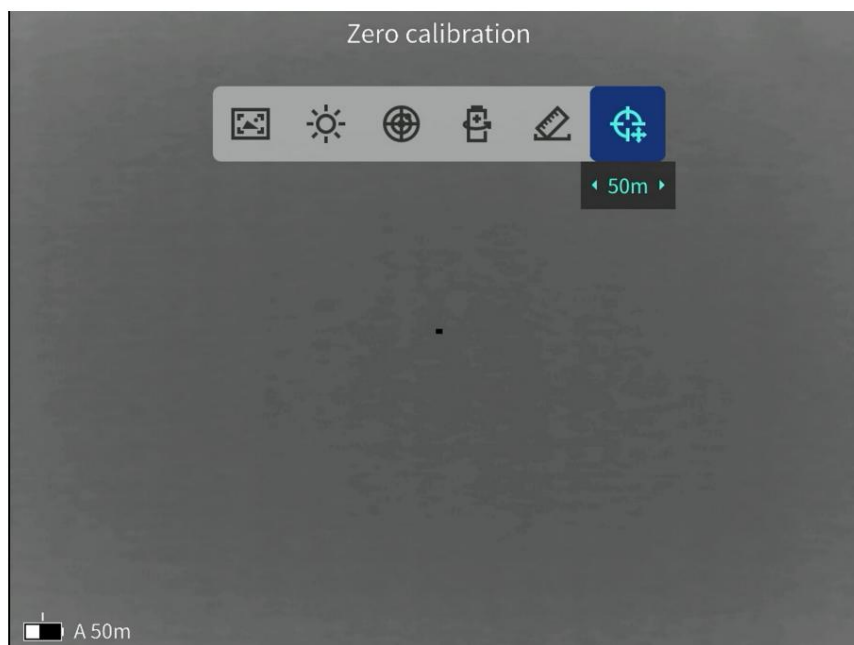
### Стадиометрический дальномер:

Эталонная высота кролика составляет 35 см, эталонная высота кабана — 90 см, эталонная высота оленя — 150 см. Вычислите стадиометрическое расстояние кролика, кабана и оленя. После включения грубого определения дальности интерфейс дисплея выглядит следующим образом: положение нижней горизонтальной линии остается неизменным, а верхнюю горизонтальную линию можно перемещать, вращая ручку меню, для оценки целевого расстояния.



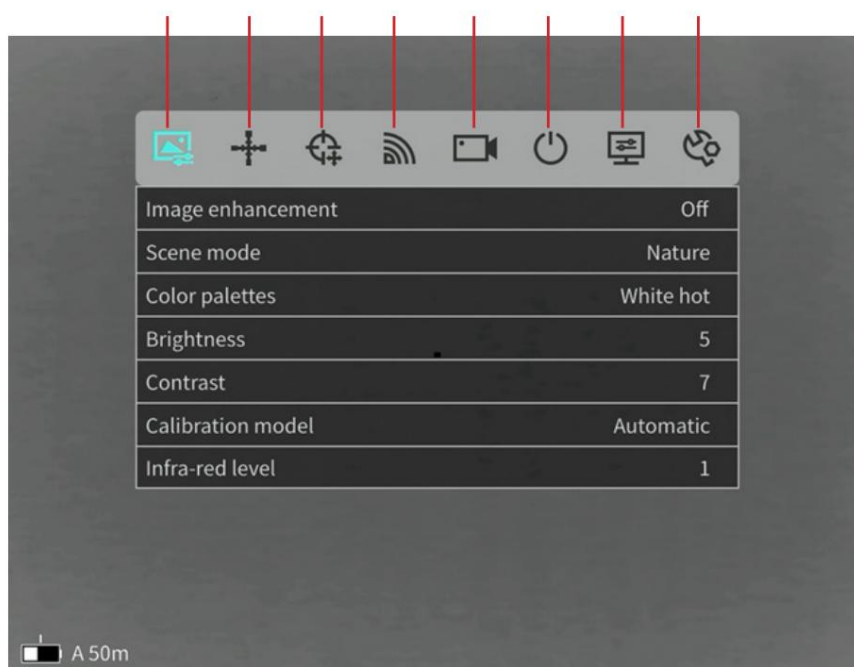
## Калибровка нуля:

Вы можете быстро отрегулировать текущее расстояние калибровки нуля. Дополнительное расстояние составляет 50 м, 100 м, 200 м, 300 м, 500 м. Установите соответствующее значение в соответствии с расстоянием калибровки нуля или фактическим расстоянием съемки.



## 7.2 Работа в главном меню

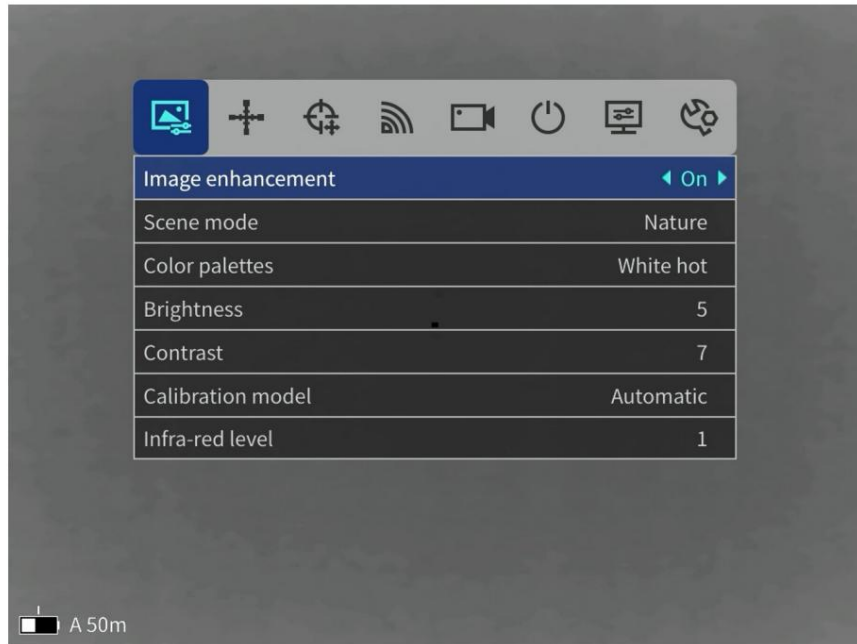
Когда устройство включено и вызывается меню, нажмите и удерживайте кнопку «Меню», чтобы отобразить параметры главного меню.





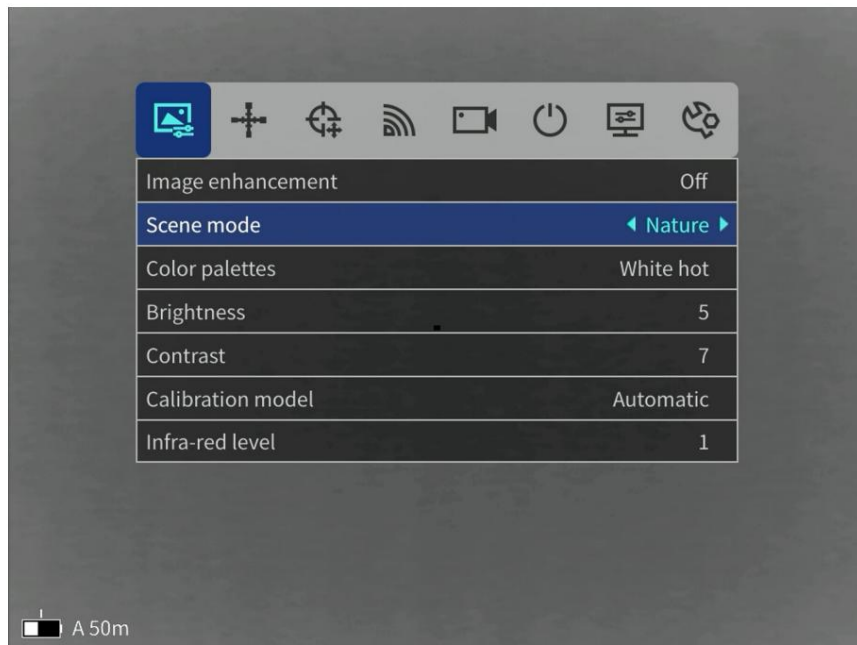
## улучшение изображения

· Улучшение изображения: включите, чтобы настроить качество изображения.



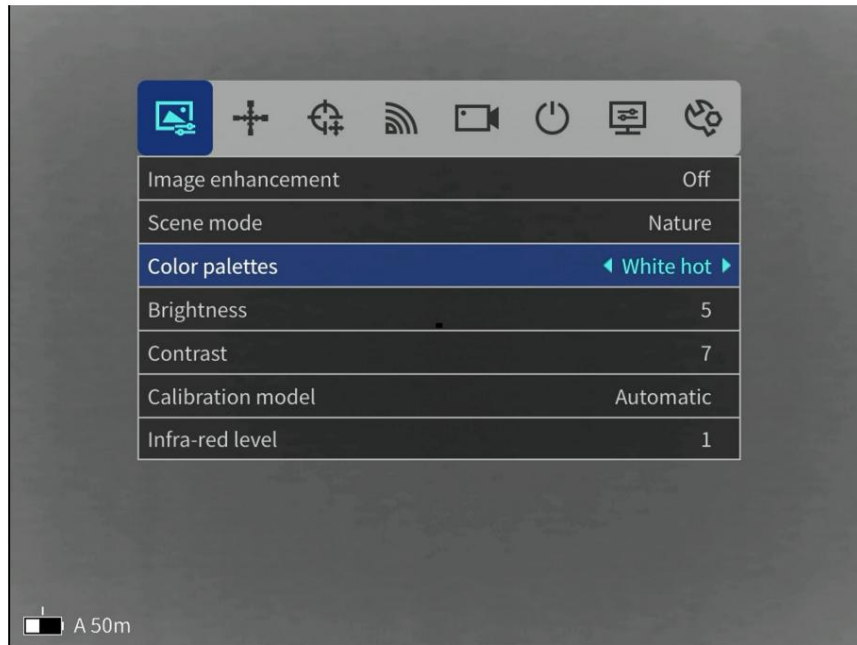
· Режим сцены:

Можно установить три сюжетных режима: естественный/улучшенный/яркий.



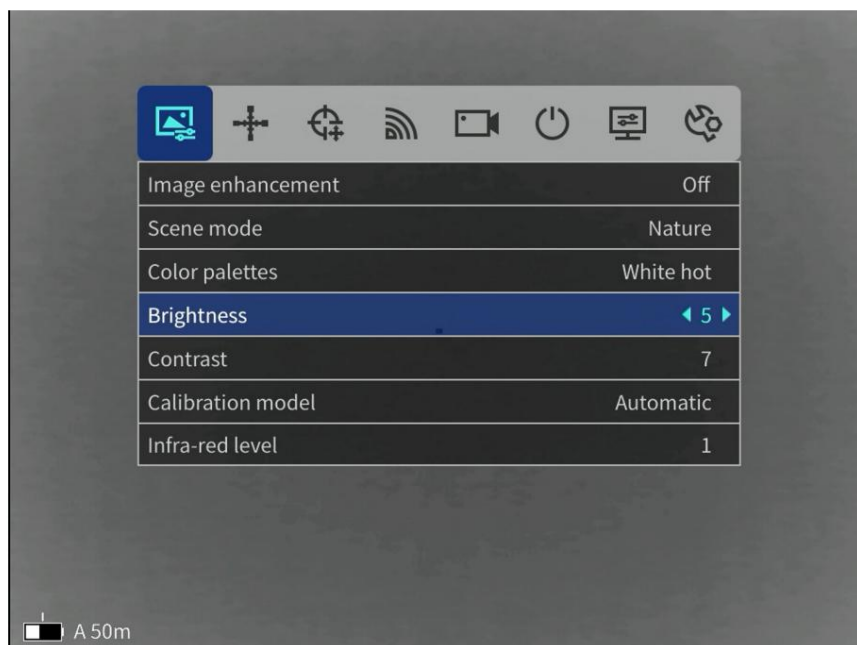
· Цветовые палитры:

регулируемый: горячий белый/горячий черный/горячий красный/горячий железный/горячий синий/  
горячий зеленый.



· Яркость: яркость детектора можно регулировать в диапазоне от 1 до 10 уровней.

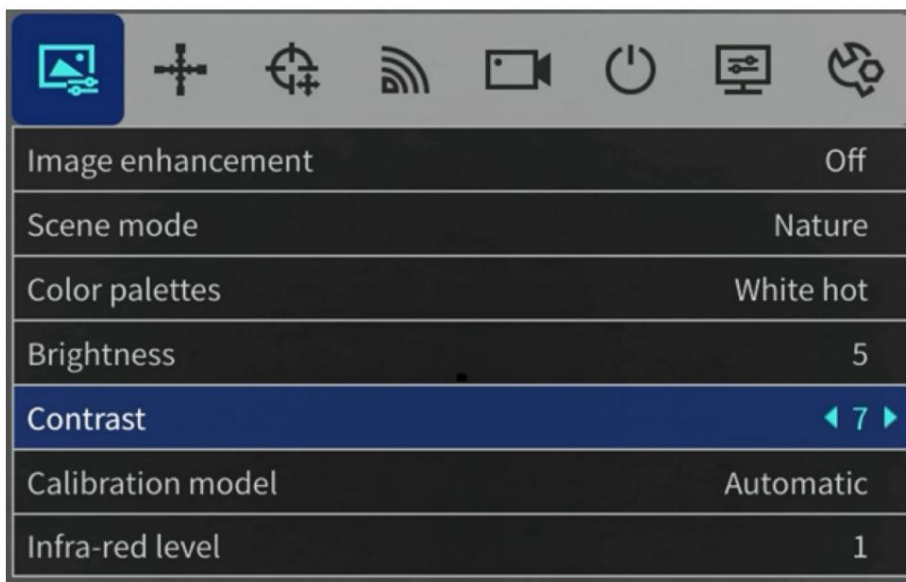
Примечание: Значение настроенной яркости будет сохранено в текущем сюжетном режиме.





· Контрастность: контрастность можно регулировать в диапазоне от 1 до 10 уровней.

Примечание: Значение настроенной контрастности будет сохранено в текущем сюжетном режиме.



· Модель компенсации:

Можно установить три режима компенсации: автоматическая компенсация/компенсация сцены/компенсация затвора.

Автоматическая компенсация: устройство автоматически корректирует качество изображения, никаких действий не требуется.

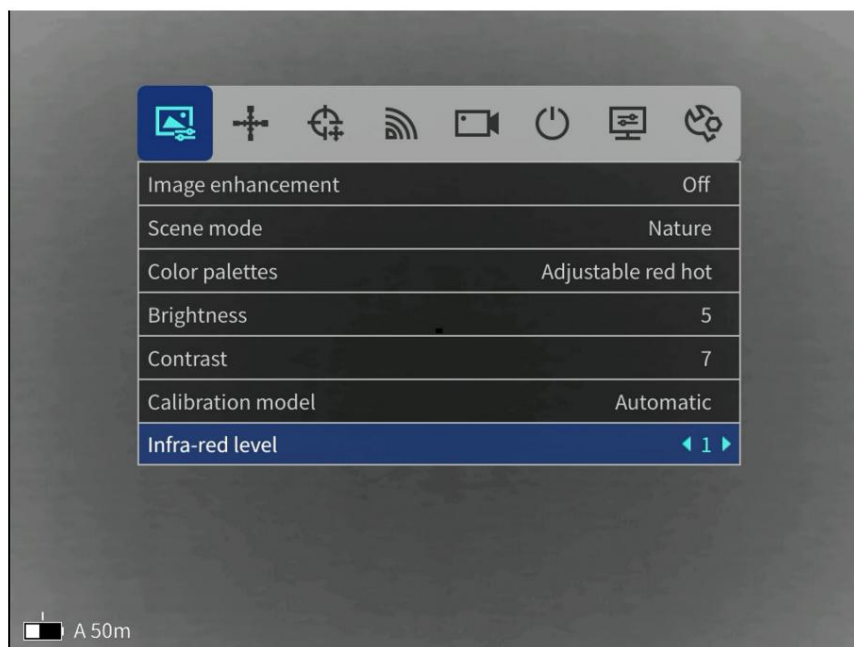
Компенсация сцены: пользователи могут вручную корректировать качество изображения в соответствии со своими потребностями. Перед компенсацией необходимо закрыть крышку объектива.

Компенсация затвора: пользователи могут вручную корректировать качество изображения в соответствии со своими потребностями, а затвор устройства закрывается для компенсации.



Инфракрасный уровень: можно регулировать уровень красного горячего, всего от 1 до 10 уровней.

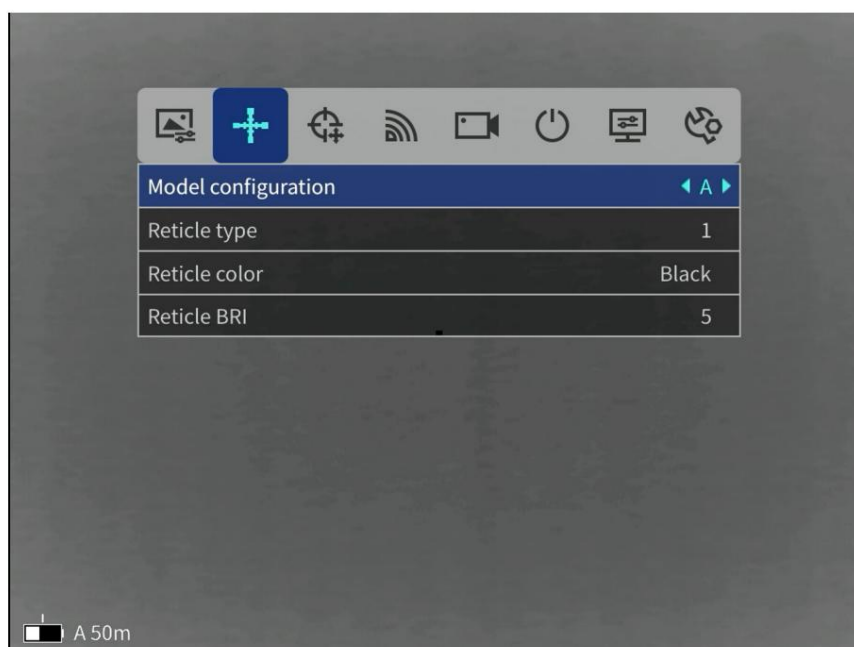
Примечание. При входе в режим «красное горячее» изображение в реальном времени переключается на «горячее докрасна», а при выходе оно возвращается к исходной цветовой палитре. Значение уровня раскалывания сохраняется в текущем сюжетном режиме.



## Настройки сетки

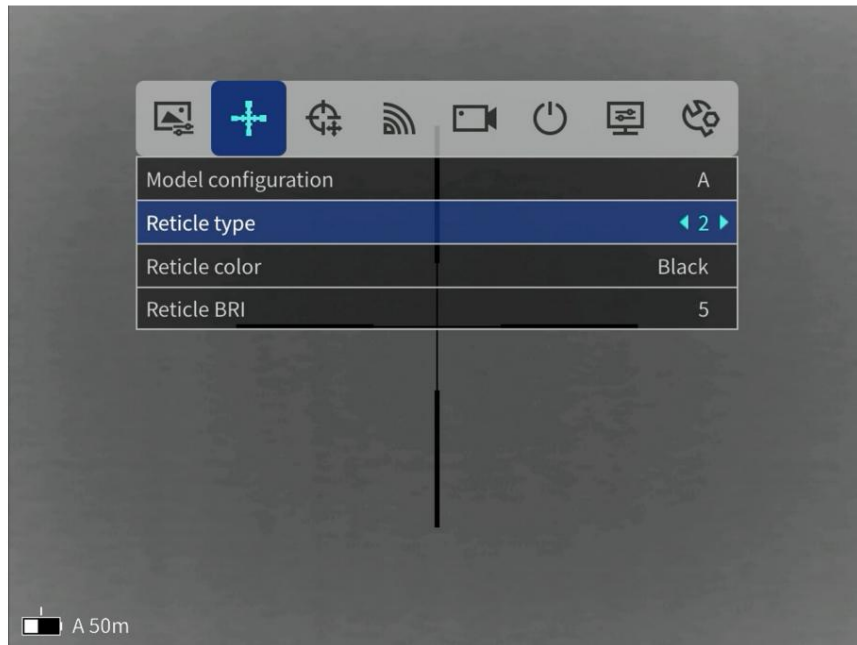
· Конфигурация модели:

Дополнительные настройки AJ, сохранение 10 групп параметров калибровки нуля: сортировка типов сетки, разделение цвета сетки, деление яркости сетки, расстояние калибровки нуля и параметры калибровки нуля.



Тип сетки:

На выбор предлагается 10 типов прицелов. Подробную информацию см. в главе 8.



Цвет сетки:

Доступны в черном/белом/желтом/зеленом/синем/красном цветах, всего 6 типов.



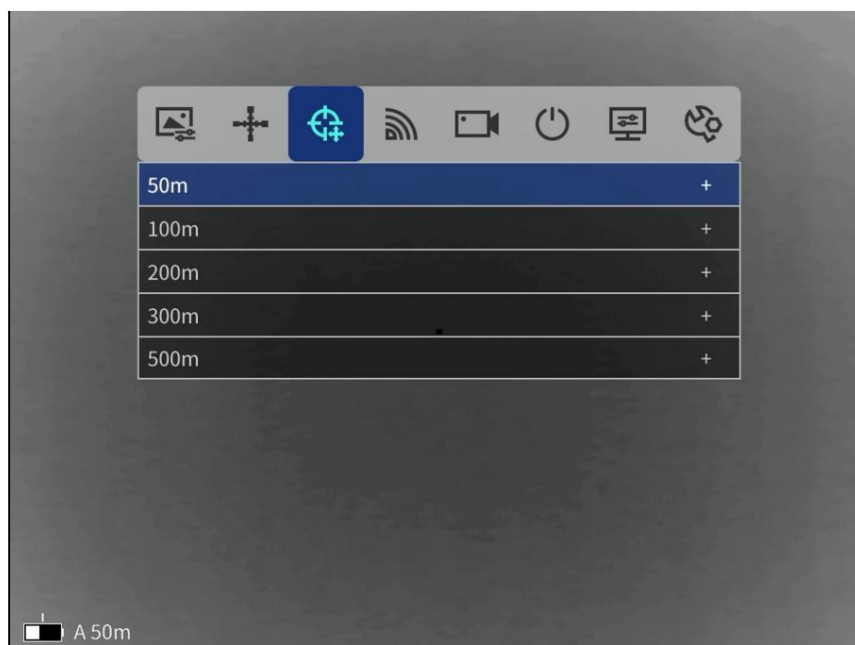
### Сетка BRI:

Прицельную сетку BRI можно регулировать в диапазоне от 1 до 10 уровней.



### Настройки калибровки нуля

- Настройки калибровки нуля: опционально 50 м, 100 м, 200 м, 300 м, 500 м, ручное редактирование калибровки нуля, редактирование значений X, Y, регулировка положения сетки.



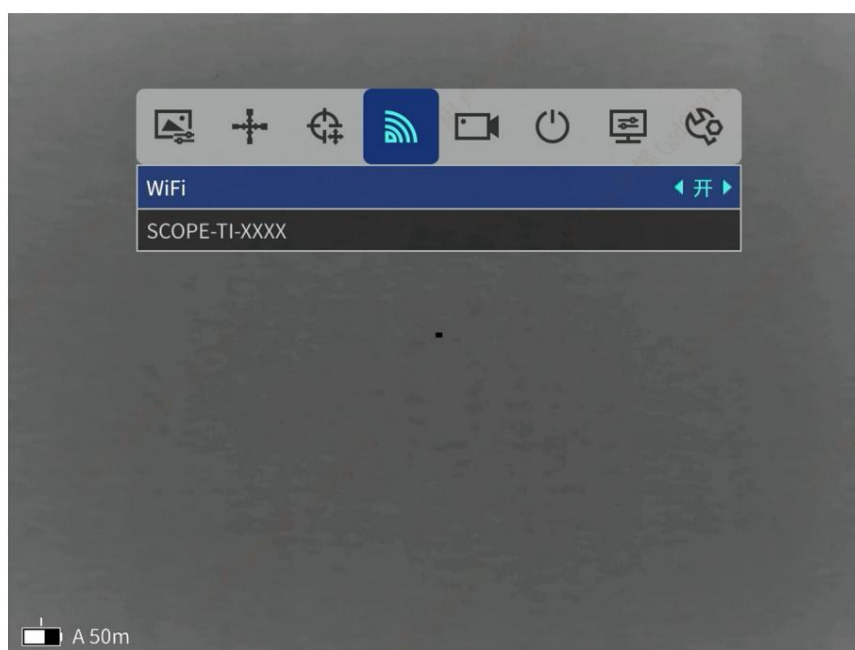
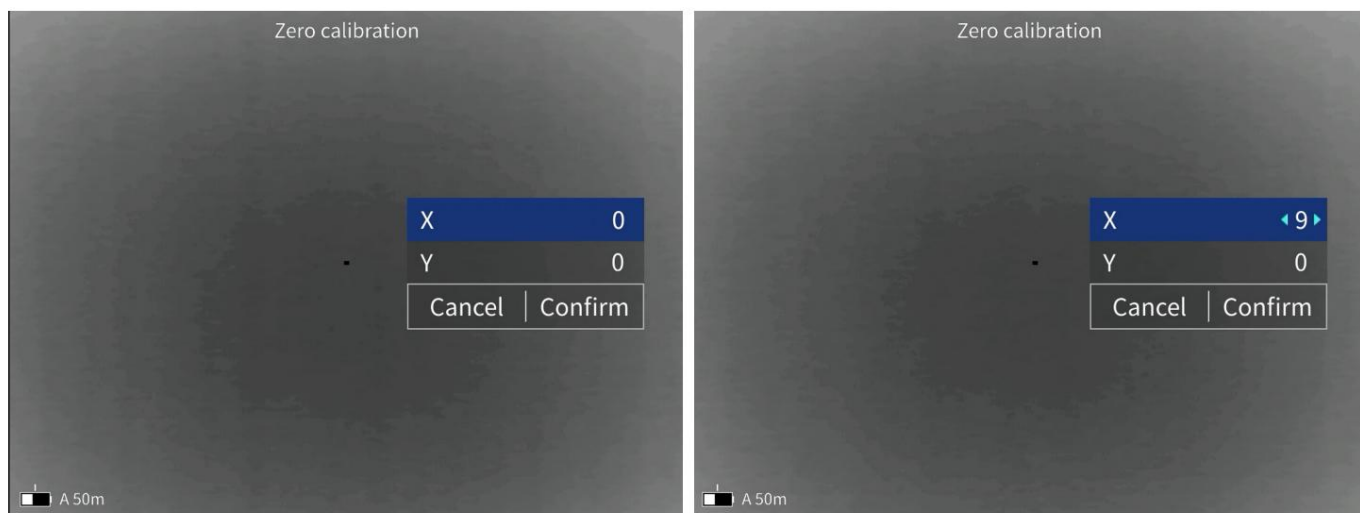
Шаги калибровки нуля следующие:

Каждый раз, когда вы входите в интерфейс калибровки нуля, значение увеличения экрана является минимальным. , и вы можете использовать ручку увеличения, чтобы

отрегулируйте его.

Войдите в интерфейс калибровки нуля, нацельтесь на ожидаемую точку попадания с помощью центра текущей сетки, выстрелите и измерьте относительное расстояние между фактической точкой попадания и ожидаемой точкой попадания.

В зависимости от относительного расстояния выберите направление «X» или «Y», переместите центральную точку текущей сетки к фактической точке попадания, а белый крестовый курсор будет обозначать текущую позицию до перемещения текущей сетки.

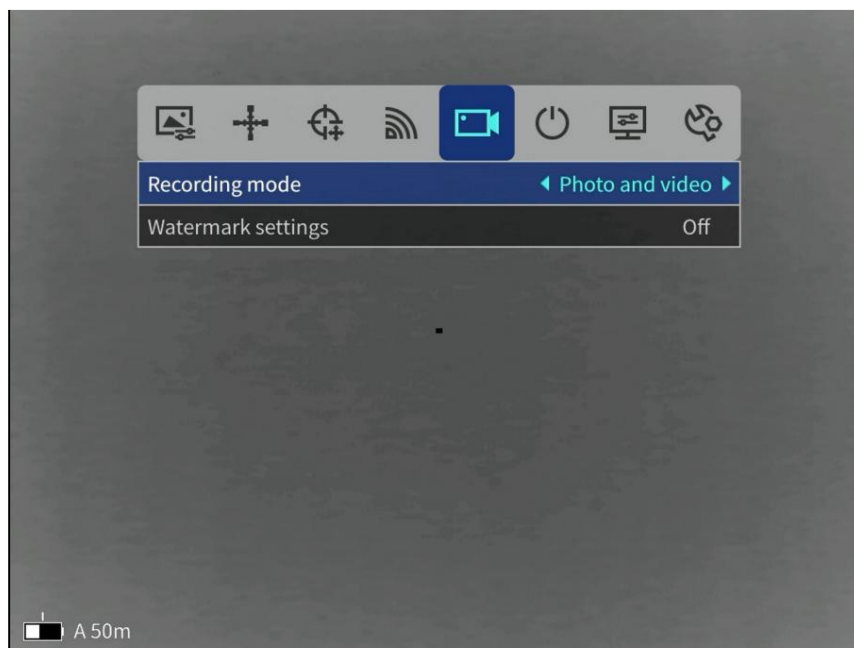


- Переключатель Wi-Fi: когда мобильная клиентская часть и устройство подключены, Видео в реальном времени может быть передано на мобильный телефон.
- Имя Wi-Fi: SCOPE-TI-xxxx

Примечание: Найдите и загрузите приложение «Targetir» на рынке мобильных телефонов, откройте приложение и найдите имя WiFi «Scope-Ti-X2XXX» в настройках Wi-Fi мобильного телефона, введя пароль «12345678», вы можете работать удаленно при успешном подключении. Вы можете управлять устройством через приложение, получать доступ к фотографиям/видео на устройстве и выполнять такие операции, как воспроизведение фотографий/видео, обмен ими и удаление. Подробную информацию см. в разделе 9.2 настоящего руководства пользователя.



### Настройки записи



Режим записи : после включения вы можете выбрать одиночный снимок/фотосъемку/запись съемки.

- Одиночный снимок и одиночная запись: триггерная съемка и запись видео через кнопка камеры
- Съемка фотографий: автоматическая запись изображений во время съемки и сделать 10 изображений непрерывно в течение 1 с
- Запись съемки: автоматическая запись 3 секунд до съемки и 7 секунд после стрельба

Информация о фотозаписи следующая:

Формат записи: формат JPG.

Файл записи:...../DCIM/GUIDECAMERA

Информация о видеозаписи следующая:

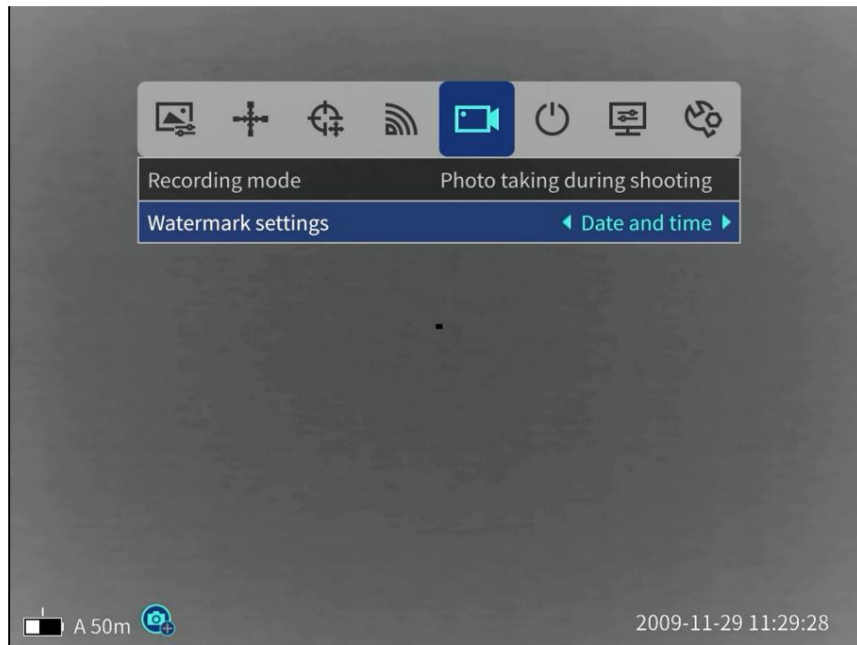
Формат записи: формат MP4 в кодировке H264.

Файл записи:...../DCIM/GUIDEVIDEO

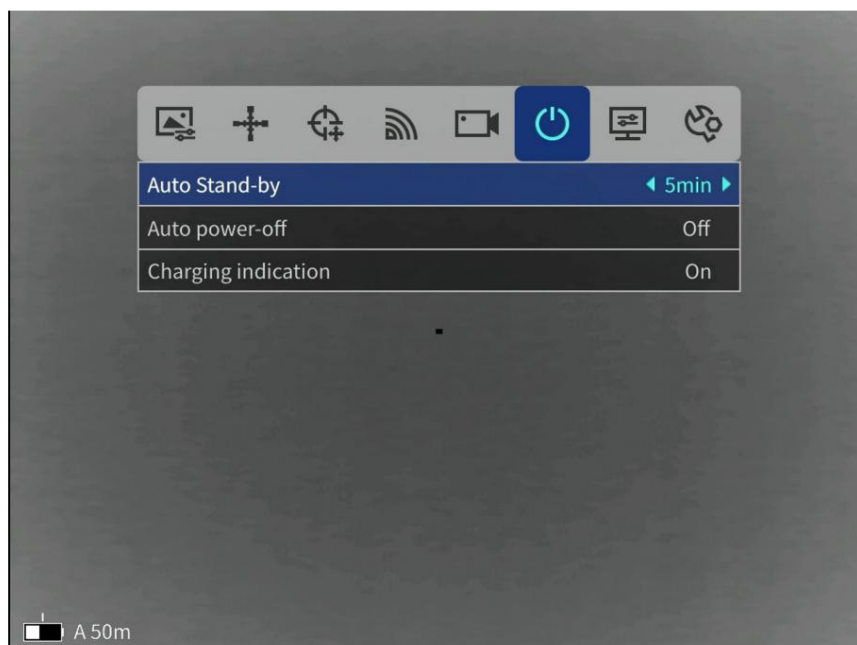
Разрешение видео: 1024× 768

Видеокадр: 50 Гц

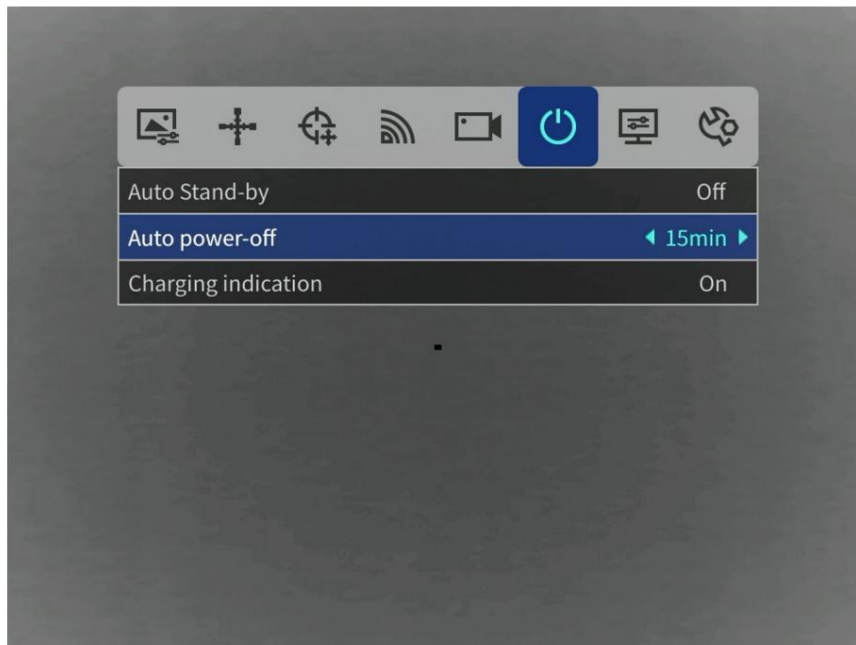
Настройки водяного знака: при включении можно выбрать «Только время», «Только дата», «Время и дата», «Выкл.».



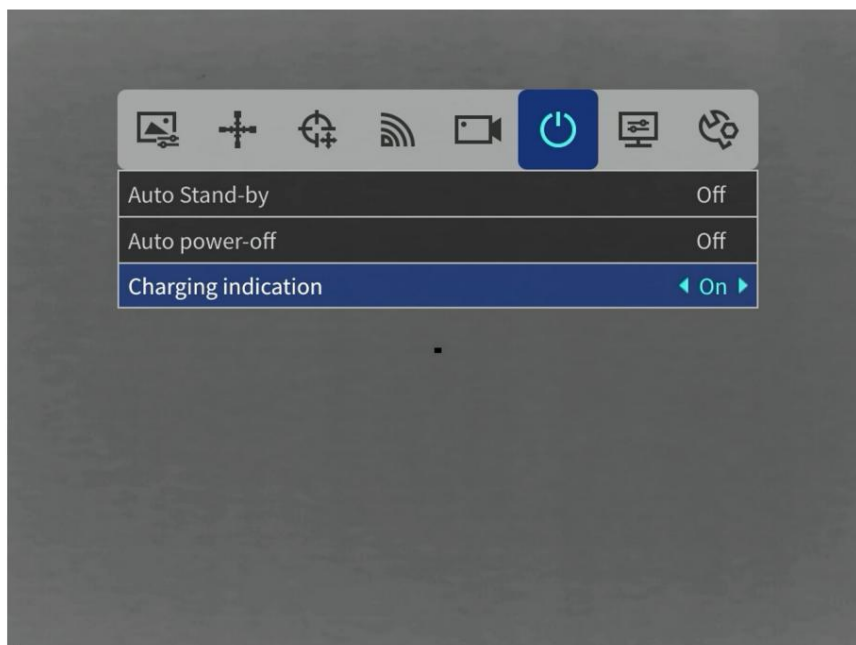
Настройки энергосбережения



- Автоматический режим ожидания: можно установить 5/10/15 минут автоматического времени сна. Если в течение установленного времени не выполняется никаких действий, войдите в спящий режим.
- Автоматическое выключение: время автоматического выключения может быть установлено на 15/30/60 минут. Если в установленное время не будет выполнено никаких действий с клавишами, начнется обратный отсчет выключения, и устройство выключится после окончания обратного отсчета.



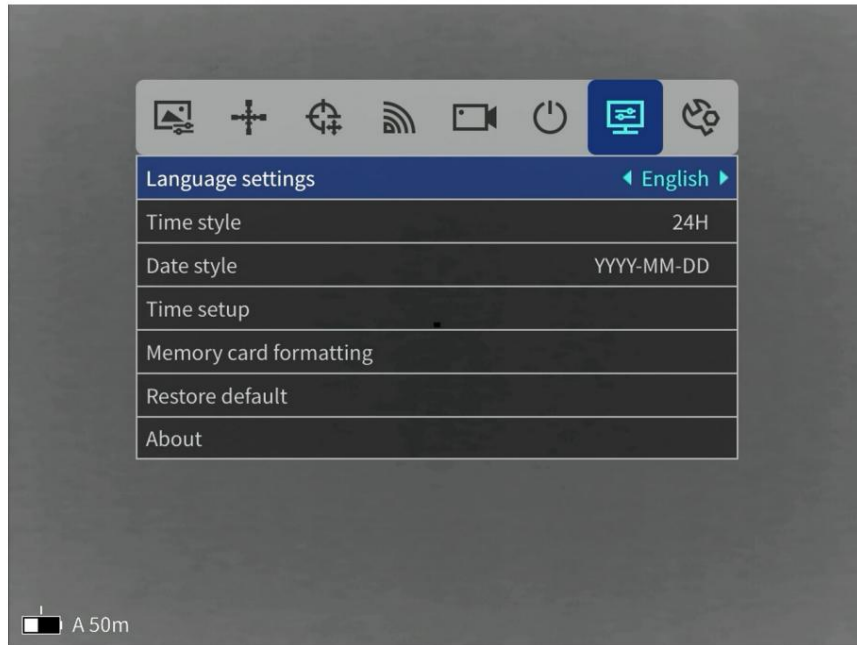
- Индикация зарядки: переключатель, который управляет световым индикатором зарядный порт.





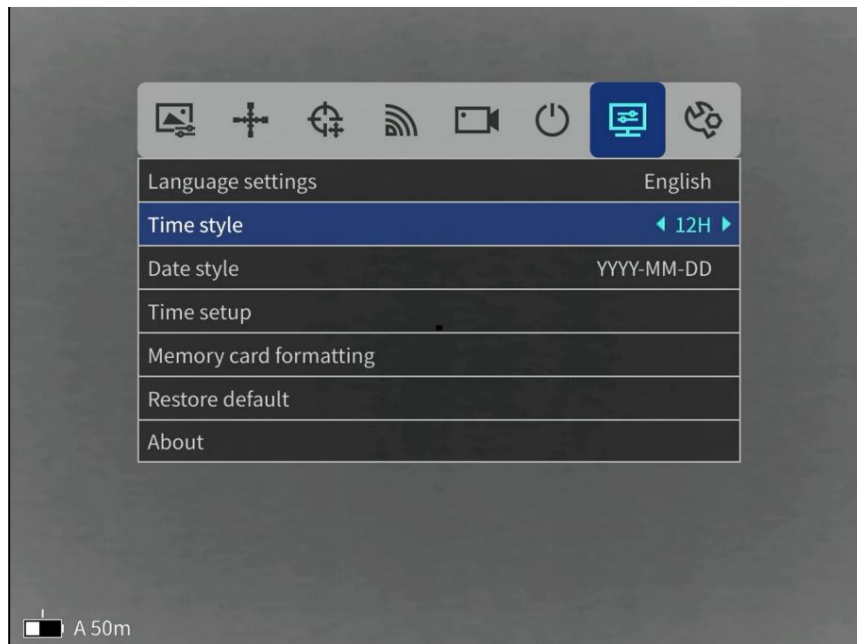


Локальные настройки

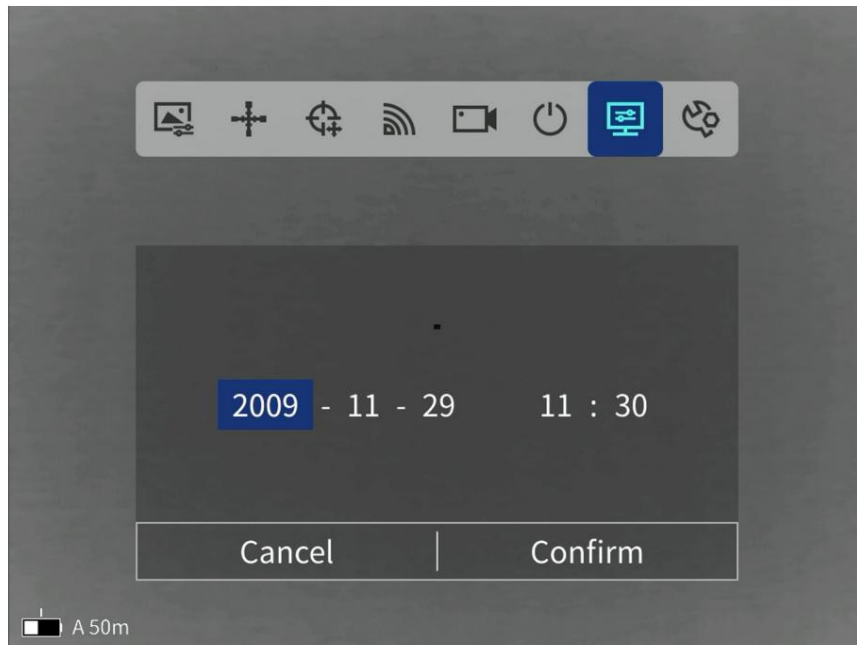


· Настройки языка: китайский/английский/русский/немецкий/французский.  
выбран из

· Стиль времени : выберите 12-часовой/24-часовой формат.

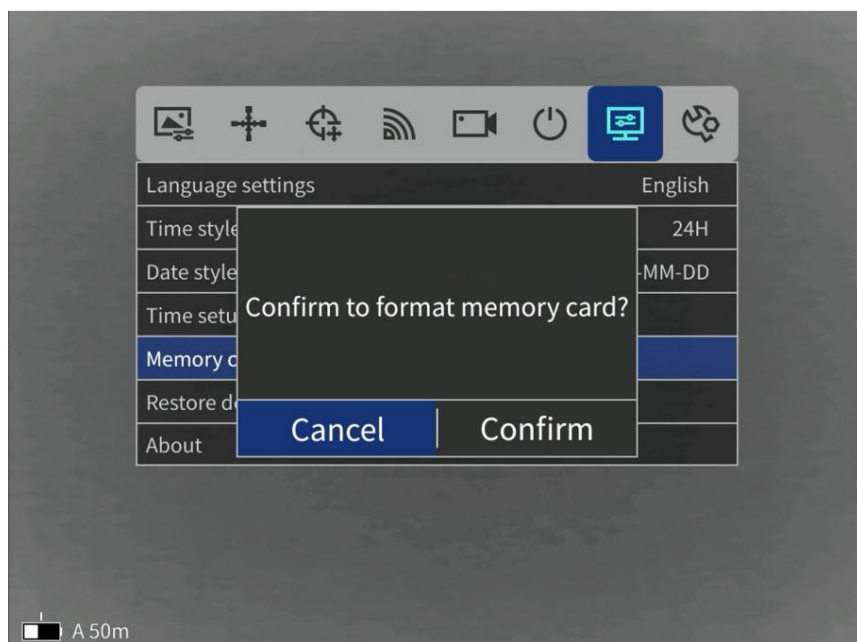


- Стиль даты: выберите ГГГГ-ММ-ДД/ММ-ДД-ГГГГ/ДД-ММ-ГГГГ.
- Настройка времени: войдите в интерфейс настройки времени, вращайте ручки меню для перемещения между каждым параметром, нажмите клавишу меню, чтобы перейти на следующий уровень настройки. В это время вращайте ручку меню и перемещайтесь между конкретными значениями времени.



- Форматирование карты памяти: вы можете выбрать форматирование карты памяти, выберите «Да», чтобы отформатировать карту памяти, выберите «Нет», чтобы отменить операцию.

**ВЫБИРАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!**

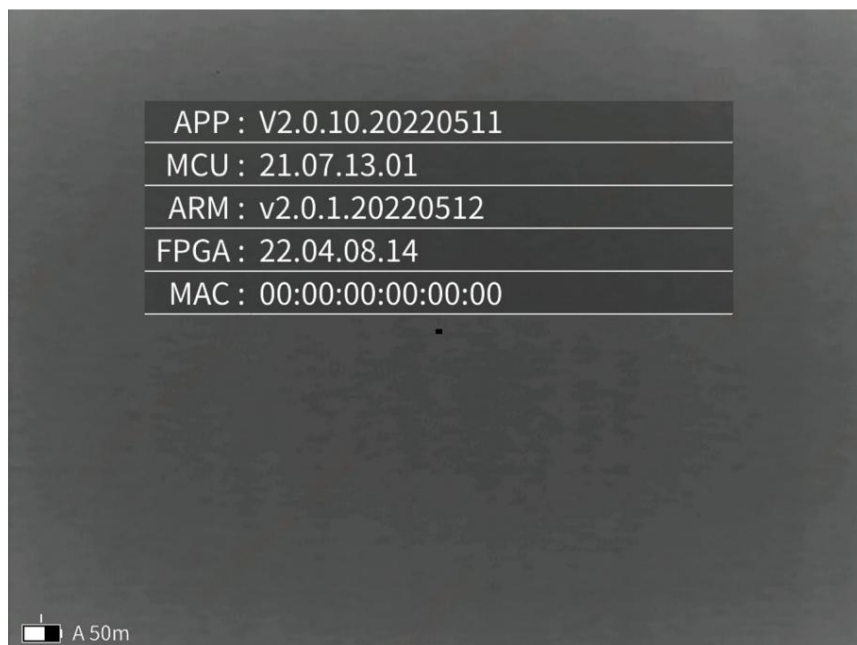


- Восстановить значение по умолчанию: вы можете выбрать, восстанавливать ли значение по умолчанию. Выбрать «Да» для восстановления всех параметров до заводских настроек; выберите «Нет», чтобы отменить операцию.

**ВЫБИРАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО!**

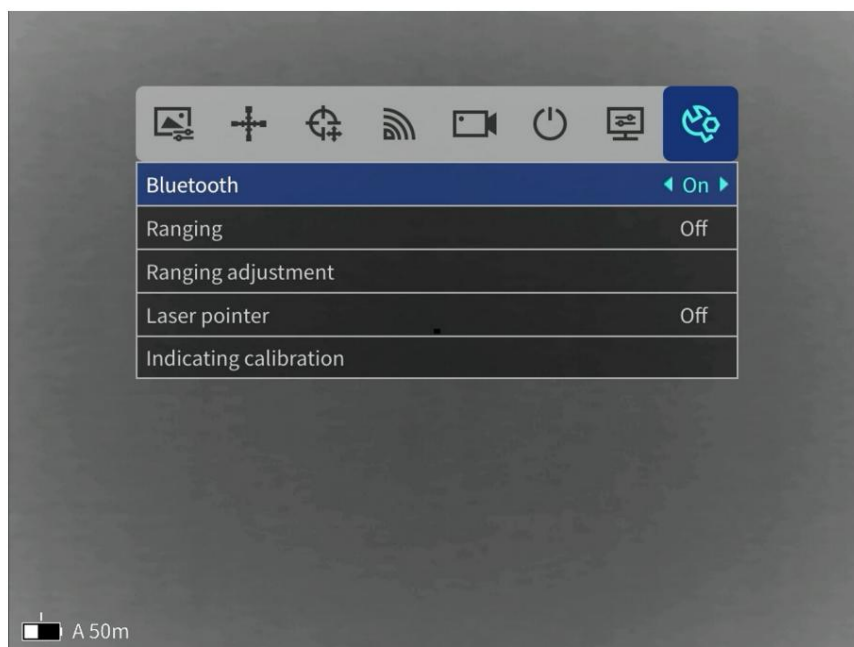


- О программе: проверьте текущую информацию об устройстве. (Этот рисунок приведен для справки. только отображение)





Другие настройки



· Пульт дистанционного управления: после включения , значок Bluetooth замигал, и

Будет выполнен поиск пульта дистанционного управления Bluetooth. Устройство случайно подключается к пульту дистанционного управления. После успешного подключения появится немерцающий значок Bluetooth, и оптическим прицелом можно будет управлять с помощью пульта дистанционного управления Bluetooth.

Пульт дистанционного управления Bluetooth имеет 1 аппаратный переключатель и 4 кнопки. Среди них аппаратный переключатель управляет включением и выключением самого пульта дистанционного управления.

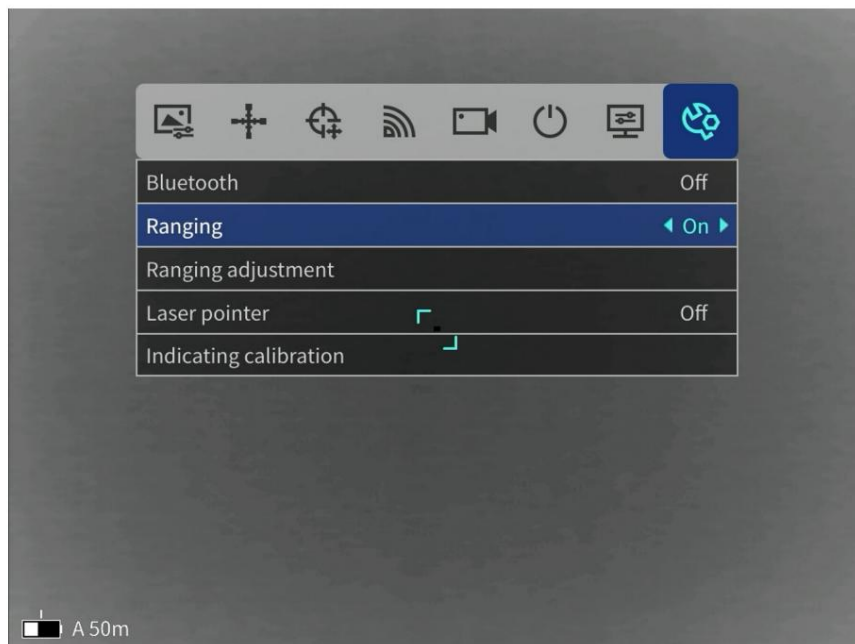
4 кнопки соответствуют 4 кнопкам на стороне устройства соответственно, как показано на рисунке ниже.

Кнопка пульта дистанционного управления	Операция	Функция	Текущее состояние
	Нажимать	Компенсация	Строка меню не отображается
	Нажмите, чтобы отменить на полпути	Дисплей выключен	
	Нажимать	Сделать фотографию	Строка меню не отображается
	Длительное нажатие	Перемещение по меню Уменьшить	Отображение строки меню
	Нажимать	Контекстное меню	Строка меню не отображается
		К следующему меню Подтвердить вариант	Отображение строки меню
	Длительное нажатие	Главное меню	Строка меню не отображается
		Возврат/Выход на последний уровень Отменить настройку	Отображение строки меню
	Нажимать	Начать запись/Завершить запись. Строка меню не отображается.	
		Функция/опция переключается вниз или вправо	Отображение строки меню
	Длительное нажатие	Приблизить	

Примечание: его необходимо использовать с дополнительными аксессуарами.

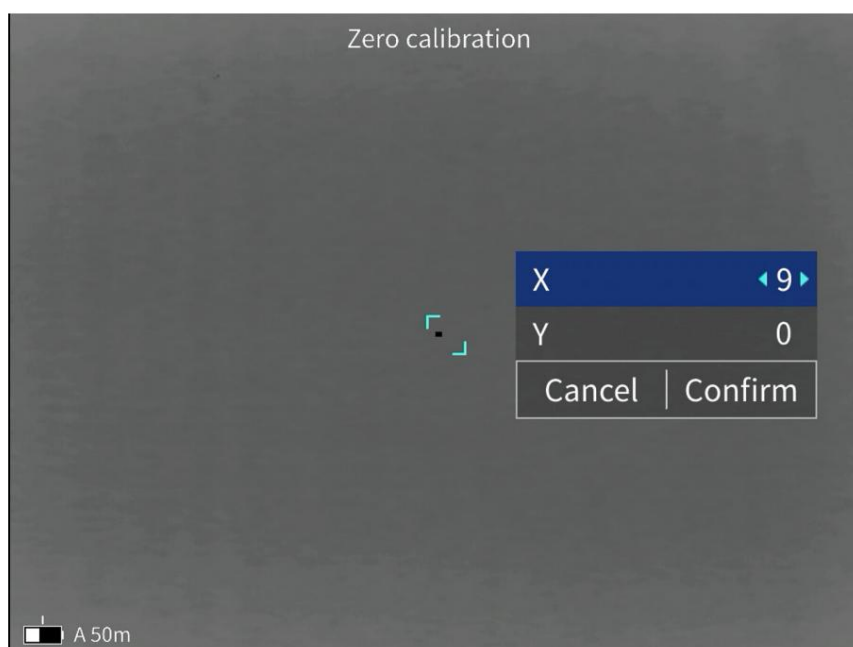
- Дальномер: внешний дальномер (курсор), который может управлять переключателем внешнего дальномерного курсора. Управляйте включением/выключением ввода внешней информации о дальности. Синий курсор дальности и информация о расстоянии будут отображаться на OLED-дисплее. При увеличении центр курсора должен оставаться в точке индикации цели.

Примечание: его необходимо использовать с дополнительными аксессуарами.



- Калибровка нуля: при входе в интерфейс настройки положения координат дальности электронное увеличение экрана по умолчанию составляет 1X. В это время вращайте ручку меню или ручку масштабирования, чтобы отрегулировать абсциссу/ординату.

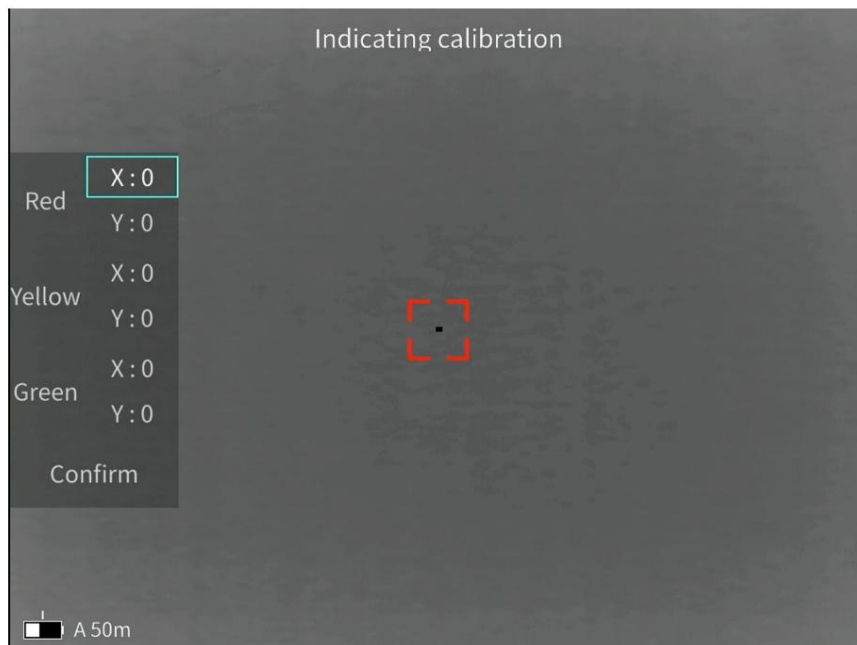
Примечание. Его необходимо использовать с дополнительными аксессуарами.



- Лазерный индикатор: после включения в центре экрана появится курсор-индикатор. Курсор-индикатор имеет три цвета: красный, желтый и зеленый.



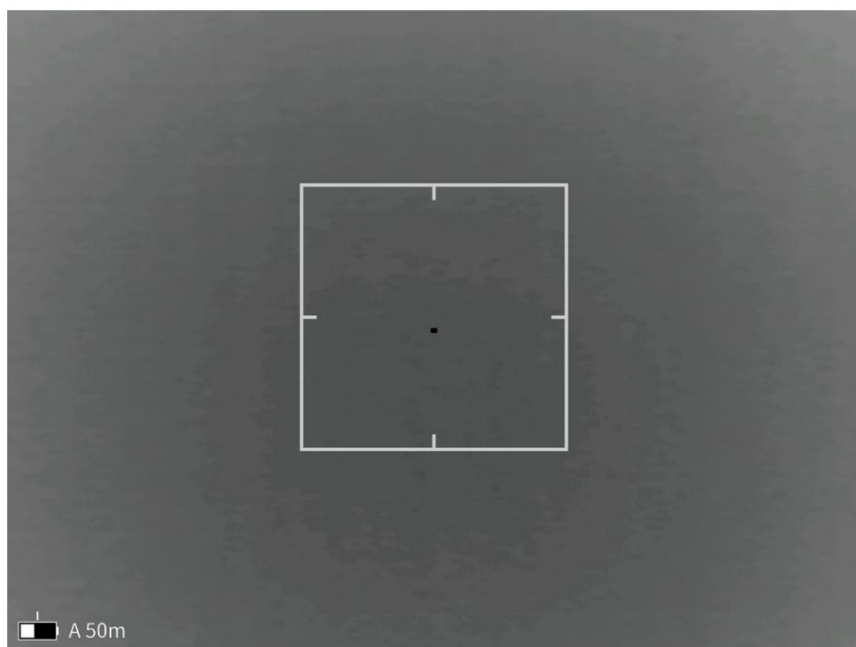
- Калибровка индикации: калибровка лазерной индикации, редактирование значений X, Y для регулировки положения курсора индикации.



## 7.3 Фото и видео

### · фото

Когда камера включена и меню не вызывается, нажмите кнопку «Фото», сделайте снимок и заморозьте его на 300 мс, а затем восстановите изображение в реальном времени.



### · видео

Когда камера включена и меню не вызывается, нажмите и удерживайте кнопку «Фото», чтобы начать запись, и еще раз нажмите и удерживайте, чтобы завершить запись.

Во время записи кратковременно нажмите кнопку «Фото», чтобы сделать снимок, заморозить его на 300 мс, а затем восстановить изображение в реальном времени.



## ГЛАВА 8 ОПИСАНИЕ ПРИЦЕЛЬНОЙ СЕТКИ

---

В этой серии представлено десять различных типов прицелов.

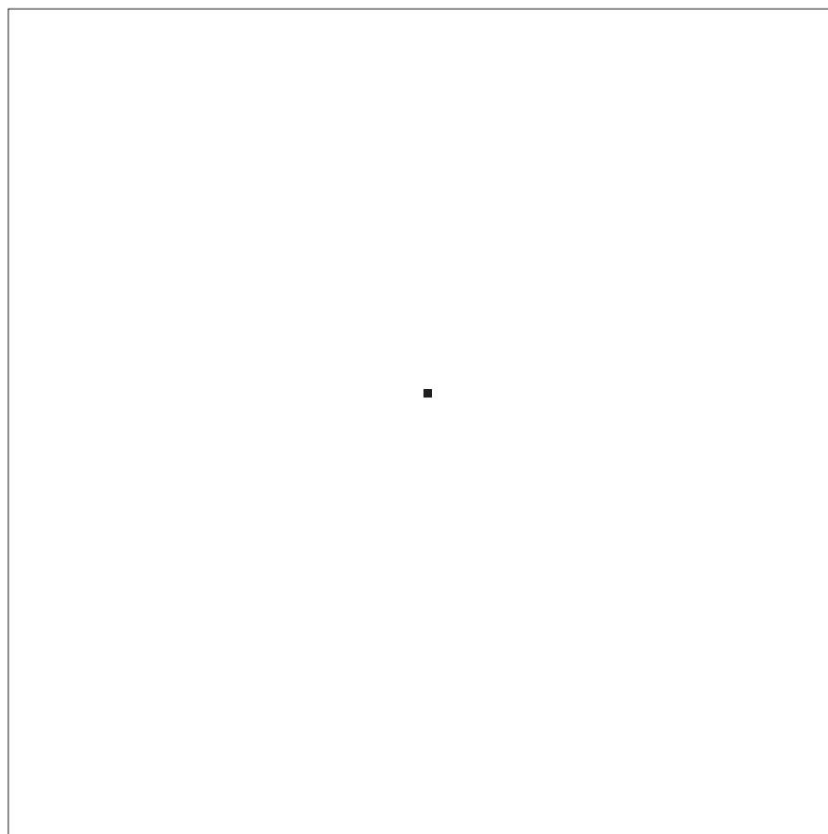
Значение шкалы сетки применяется в следующих двух случаях:

i Когда увеличение монитора установлено на минимальное значение

ii При активации «PIP»

· Сетка 1:

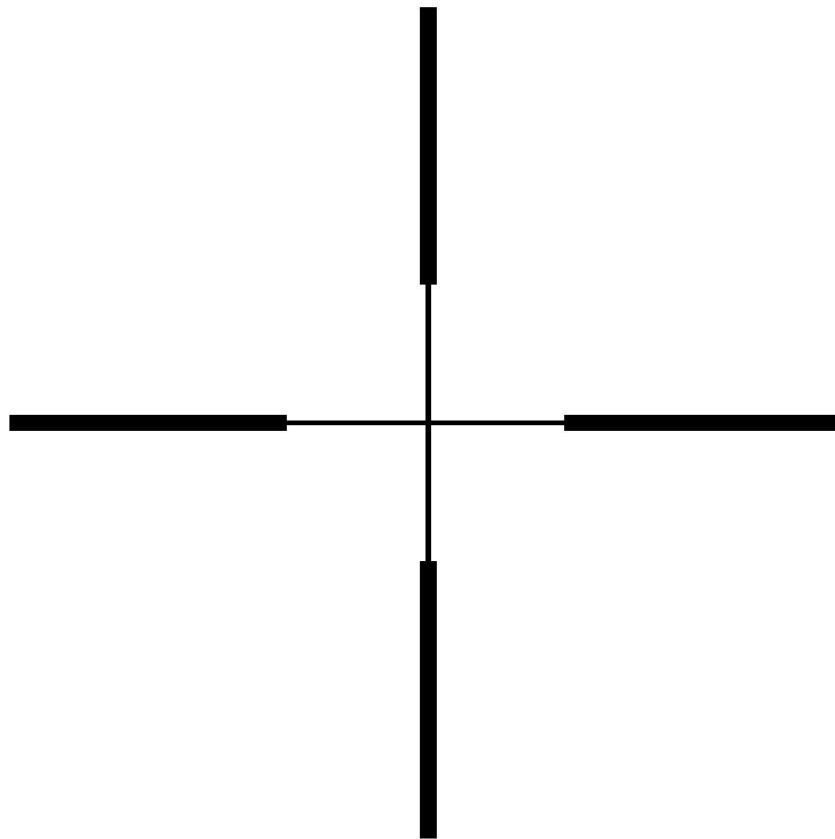
Точка только одна, длина и ширина такие же, как ширина тонкой линии сетки.



Модель IFOV/мрад Mil-Dot			MOA	пикселей/мил	см@100м
ТУ420	0,27	0,27	0,91	3,76	2,66
ТУ430	0,19	0,19	0,65	5,27	1,90
ТУ450	0,13	0,13	0,46	7,53	1,33
ТУ620	0,3	0,3	1,03	3,33	3,00
ТУ630	0,21	0,21	0,74	4,67	2,14
ТУ650	0,15	0,15	0,52	6,67	1,50

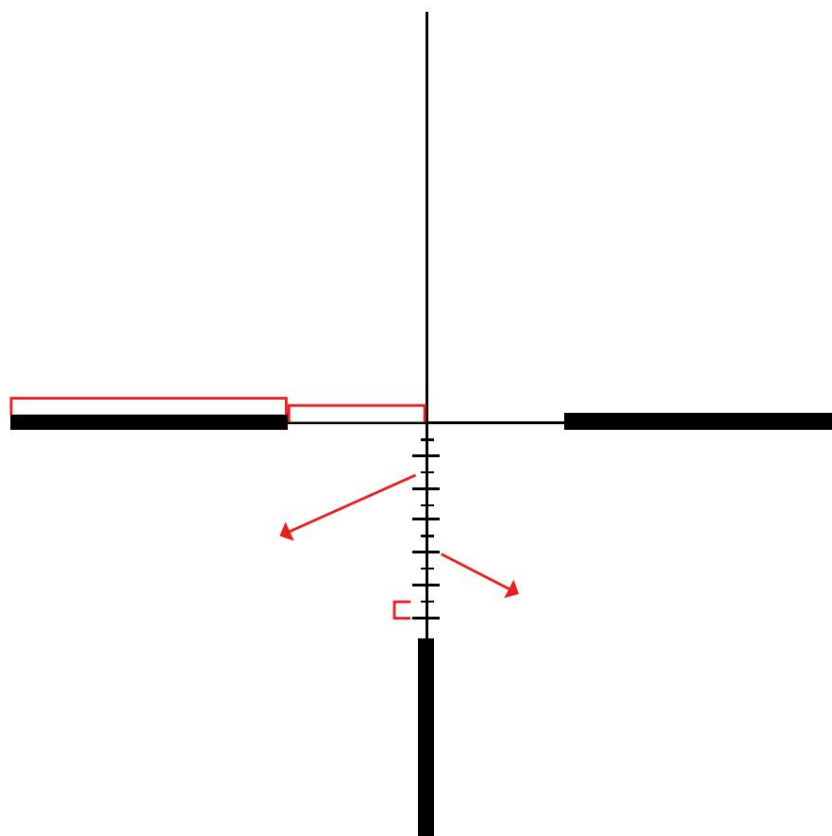


· Сетка 2:



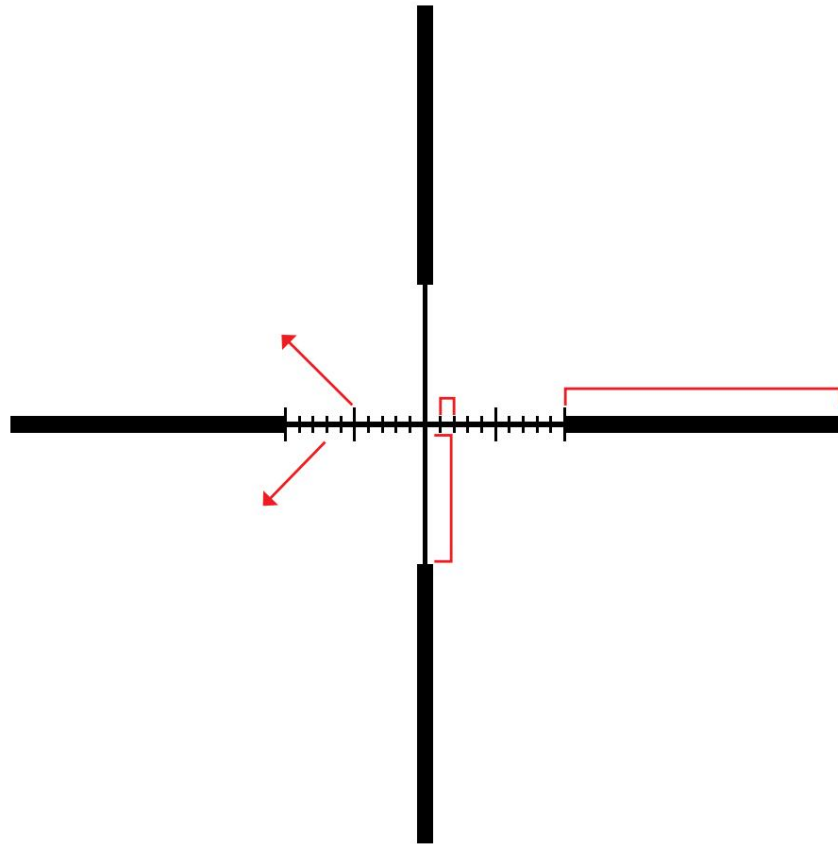
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил	10		10	10	10	10	10	10	10
	20		20	20	20	20	20	20	20
см @ 100 м	100		100	100	100	100	100	100	100
	200		200	200	200	200	200	200	200

Сетка 3:



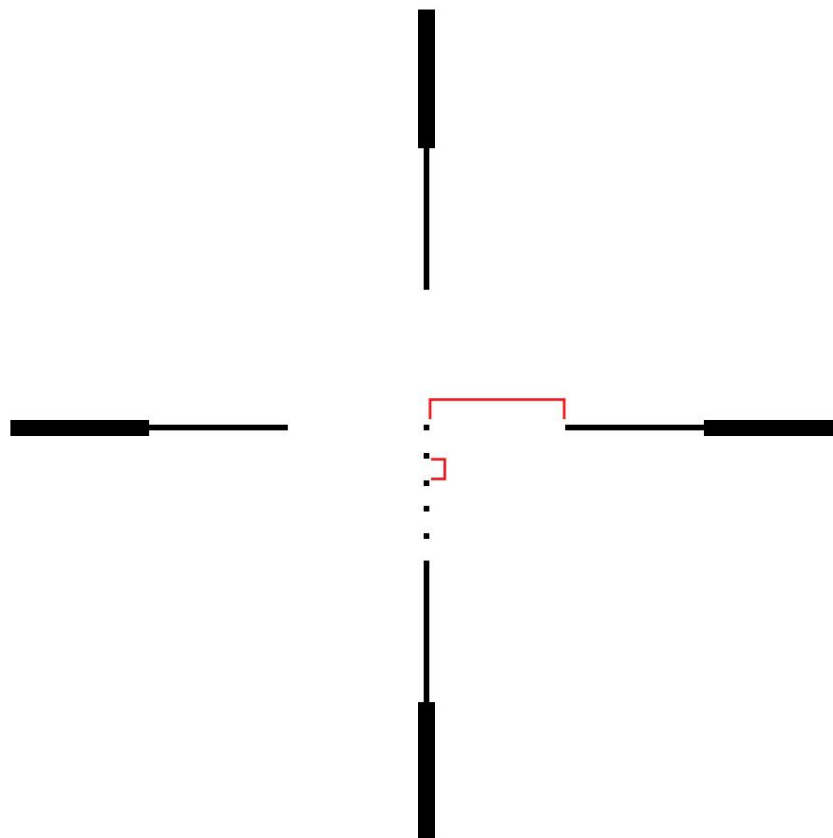
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил		10	10	10	10	10	10	10	10
		20	20	20	20	20	20	20	20
		1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2
		1	1	1	1	1	1	1	1
см @ 100 м	100		100	100	100	100	100	100	100
	200		200	200	200	200	200	200	200
		10	10	10	10	10	10	10	10
		20	20	20	20	20	20	20	20
		10	10	10	10	10	10	10	10

Сетка 4:



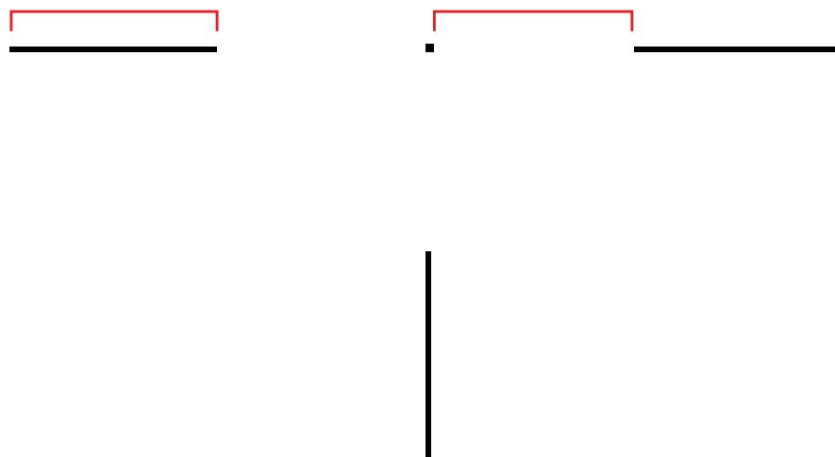
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил		1	1	1	1	1	1	1	1
		10	10	10	10	10	10	10	10
		20	20	20	20	20	20	20	20
		1	1	1	1	1	1	1	1
		2	2	2	2	2	2	2	2
см @ 100 м	10		10	10	10	10	10	10	10
	100		100	100	100	100	100	100	100
	200		200	200	200	200	200	200	200
		10	10	10	10	10	10	10	10
		20	20	20	20	20	20	20	20

Сетка 5:



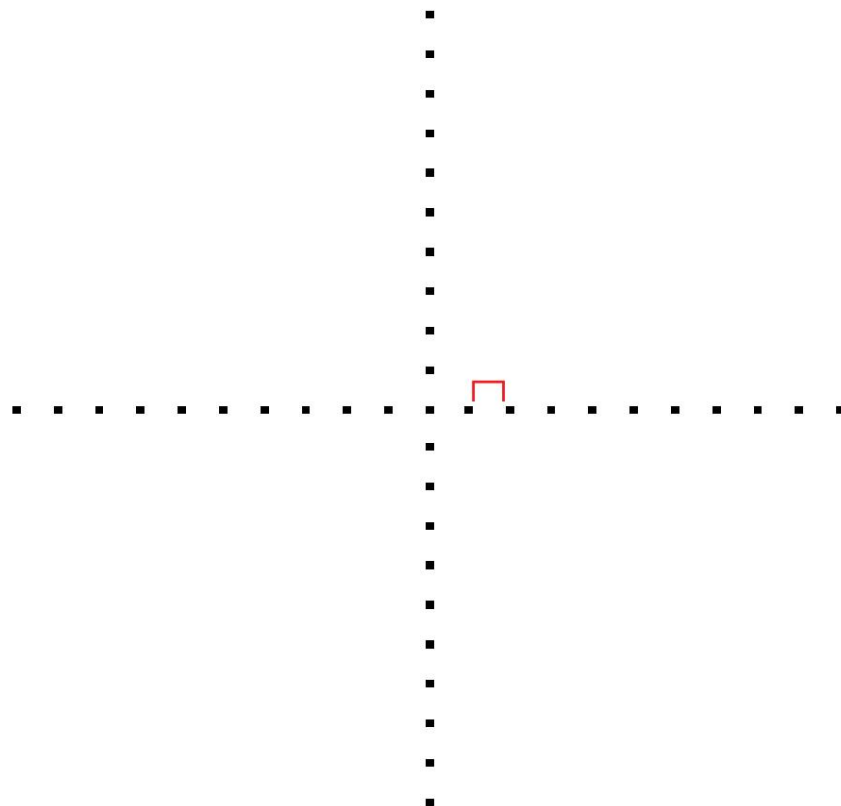
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил	10		10		10		10		10
	10		10		10		10		10
	10		10		10		10		10
	2		2		2		2		2
см @ 100 м	100		100		100		100		100
	100		100		100		100		100
	100		100		100		100		100
	20		20		20		20		20

· Сетка 6:



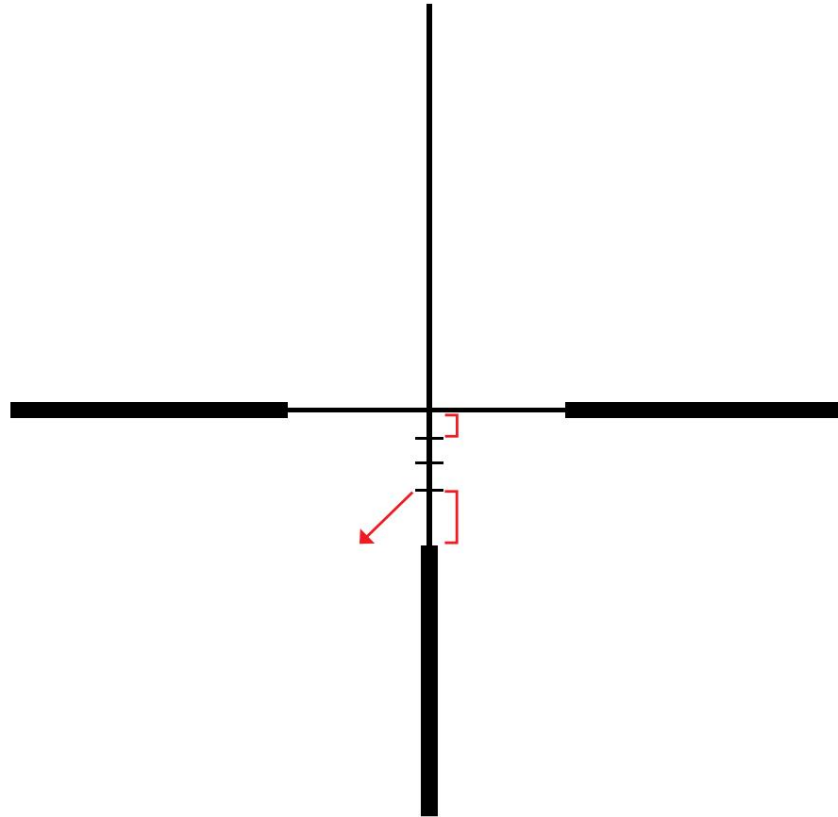
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил		15	15	15	15	15	15	15	15
		15	15	15	15	15	15	15	15
		150	150	150	150	150	150	150	150
		150	150	150	150	150	150	150	150

· Сетка 7:



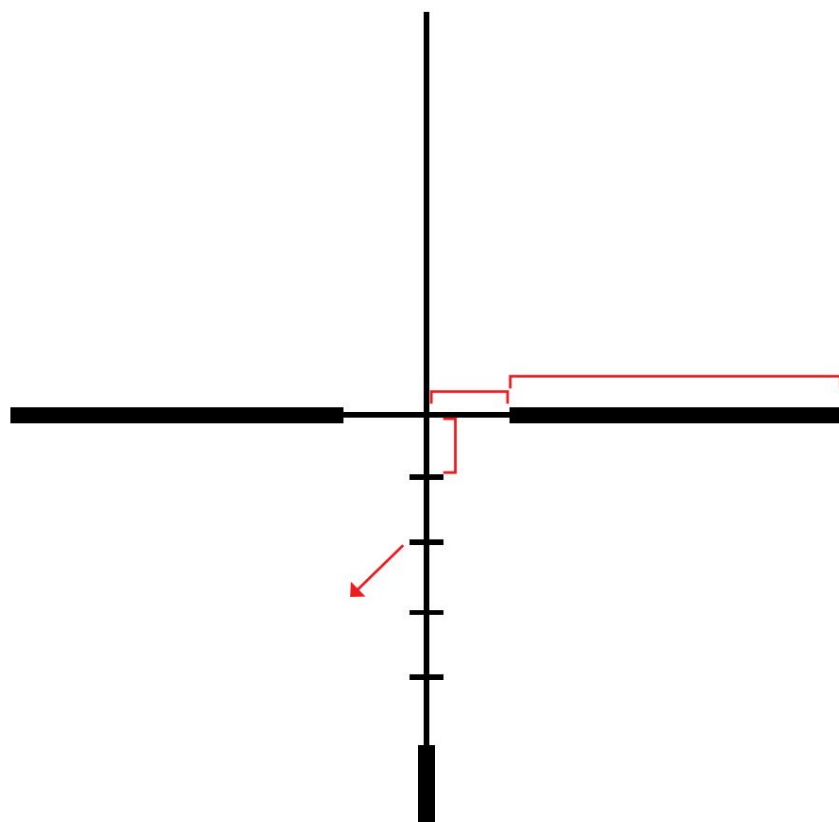
Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил		2	2	2	2	2	2	2	2
см @ 100 м		20	20	20	20	20	20	20	20

Сетка 8:



Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650
мил	10		10		10		10
	20		20		20		20
	2		2		2		2
	4		4		4		4
	2		2		2		2
см @ 100 м	100		100		100		100
	200		200		200		200
	20		20		20		20
	40		40		40		40
	20		20		20		20

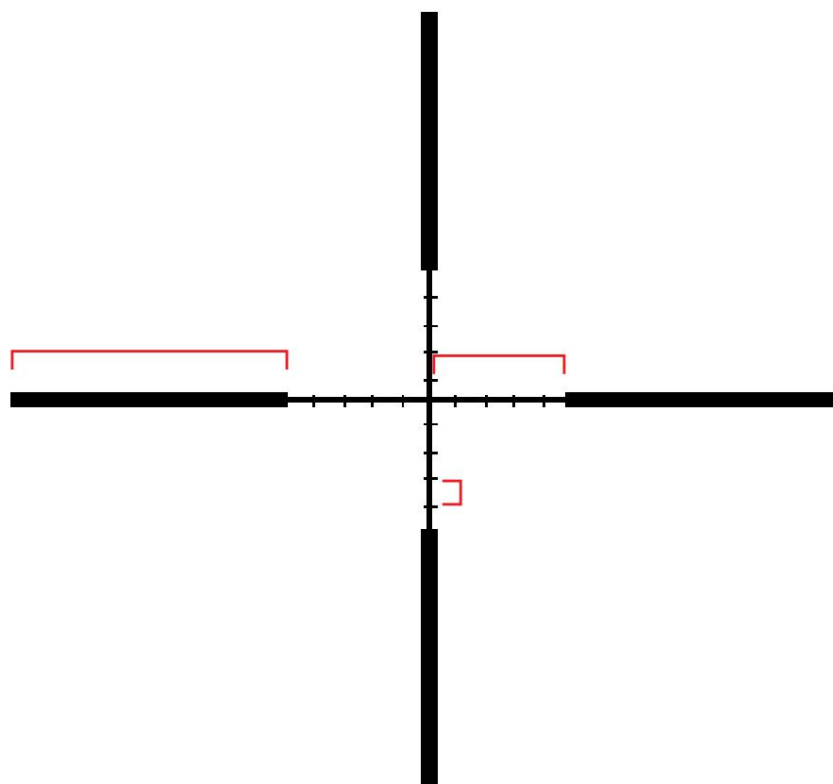
Сетка 9:



Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650
мил	5		5	5	5	5	5
	25		25	25	25	25	25
	5		5	5	5	5	5
	2		2	2	2	2	2
см @ 100 м	50		50	50	50	50	50
	250		250	250	250	250	250
	50		50	50	50	50	50
	20		20	20	20	20	20



Сетка 10:



Модель		ТУ420	ТУ430	ТУ450	ТУ620	ТУ630	ТУ650		
мил	10		10	10	10	10	10	10	10
	20		20	20	20	20	20	20	20
		2	2	2	2	2	2	2	2
см @ 100 м	100		100	100	100	100	100	100	100
	200		200	200	200	200	200	200	200
	20		20	20	20	20	20	20	20

## ГЛАВА 9 ПРОЧИЕ ИНСТРУКЦИИ

### 9.1 Индикация мощности

Дисплей мощности:

При включении тепловизора и изменении уровня заряда батареи в правом верхнем углу экрана отображается индикатор батареи, а светящаяся часть индикатора батареи показывает оставшийся заряд батареи.

После загрузки образа реального времени в правом верхнем углу экрана отобразится значок, соответствующий указанному выше уровню заряда батареи. Уровни мощности следующие:



Примечание : при низком заряде батареи замените или зарядите батарею вовремя!

### 9.2 Подключение программного обеспечения

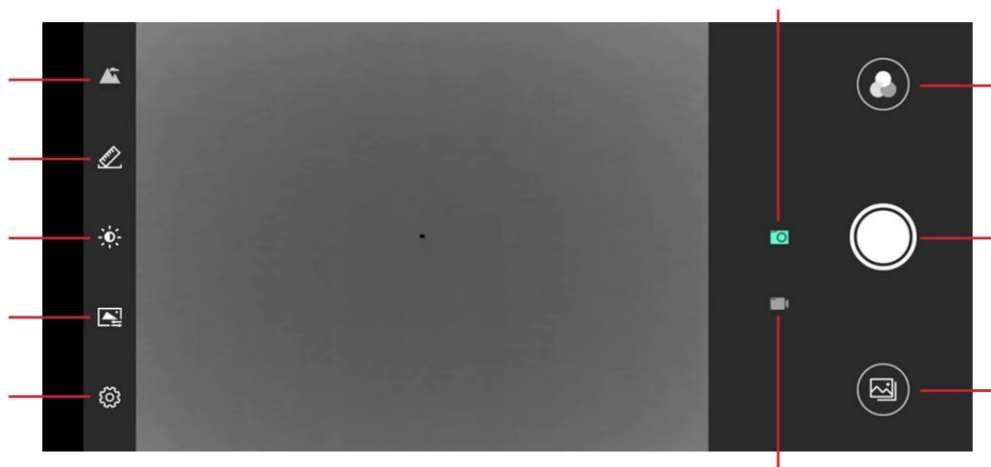
#### • Wi-Fi-соединение

- 1) Загрузите приложение TargetIR на свой мобильный телефон;
- 2) Включите Wi-Fi продукта.
- 3) Войдите в интерфейс настройки Wi-Fi мобильного телефона, выберите имя Wi-Fi. «SCOPE-TI-xxxx», введите пароль «12345678» для подключения;
- 4) Вернитесь в приложение «TargetIR» на своем мобильном телефоне.

**Примечание.** Чтобы обеспечить надежное соединение сигнала Wi-Fi и стабильную передачу данных, постарайтесь убедиться, что расстояние подключения не превышает 15 м и нет препятствий (например, перегородок и т. д.).

#### • Описание функций приложения

Управляйте устройством с помощью приложения: после успешного подключения приложения к Wi-Fi устройства, устройством можно управлять удаленно.



Значок функции:



настройки сеткиобщие настройки



галерея дорожка, PIP, улучшение изображения



регулировка яркости регулировка контрастности



Стандартный метрический дальномер



режим естественный/улучшенный/яркий



горячий/горячий черный/горячий красный/горячий железный/горячий синий/горячий зеленый

Другие значки:



Отображение статуса съемки



Кнопка управления съемкой/записью

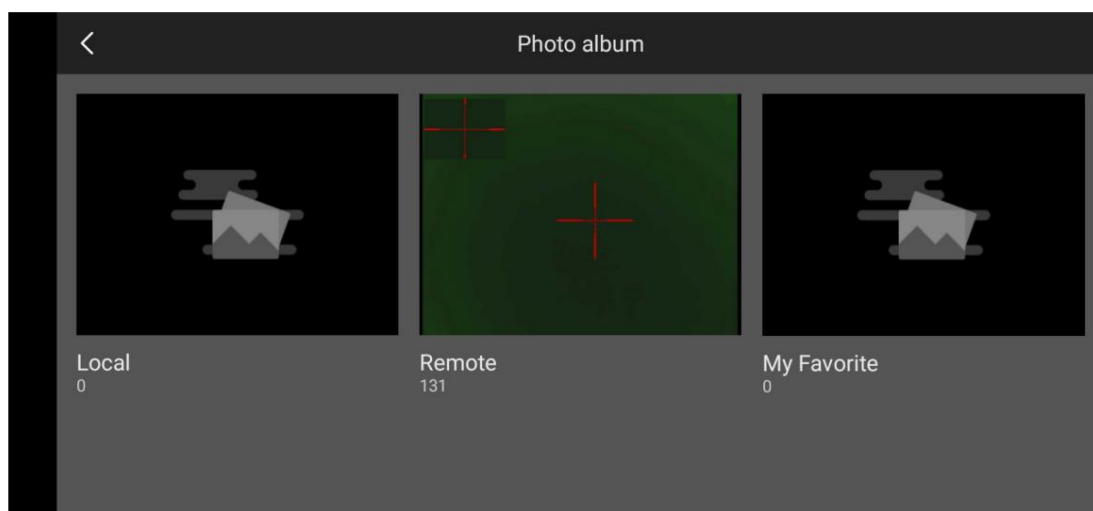


Отображение статуса записи



Вход в галерею приложений

· Доступ к файлам в приложении



Локальный альбом: после подключения приложения к Wi-Fi устройства местоположение файла будет сохранено в приложении после съемки фотографий/видео, и файлы будут автоматически сохранены в локальном фотоальбоме мобильного телефона; фотографии/видео можно собирать, делиться и удалять.

Удаленное устройство: после подключения приложения к Wi-Fi устройства местоположение файла будет сохранено в приложении после съемки фотографий/видео; фотографии/видео можно загружать, удалять и т. д., а файлы автоматически сохраняются в локальном фотоальбоме мобильного телефона.

Мое избранное: место, где хранятся файлы приложения в локальном альбоме после их добавления в избранное.

## ГЛАВА 10 Общее руководство по устранению неполадок

---

### 1 Не удалось включить устройство.

Решение: Замените аккумулятор или подключите адаптер для зарядки.

### 2. На устройстве возникают проблемы с фото/видеосъемкой.

Решение: Внутренняя память устройства заполнена, и карту памяти необходимо отформатировать.

### 3. Время, отображаемое на устройстве, не соответствует фактическому времени.

Решение: Сбросьте время и дату устройства в меню.

### 4. Экран гаснет во время использования.

Решение: Короткое нажатие любой кнопки, чтобы выйти из режима сна и включить экран.

### 5. Изображение, отображаемое на устройстве, во время работы размыто.

Решение: поворачивайте объектив для фокусировки вручную, пока изображение не станет четким.