



Тепловизор

Руководство пользователя

Нормативно-правовая информация

©2022, Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Все права защищены.

О данном Руководстве

В Руководстве содержатся инструкции по эксплуатации Изделия. Фотографии, схемы, иллюстрации и прочие материалы приведены исключительно в качестве описаний и пояснений. Информация, приведенная в Руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления в связи с обновлением микропрограммы или по другим причинам. Последнюю редакцию настоящего Руководства можно найти на веб-сайте компании HIKMICRO (www.hikmicrotech.com/).

Используйте Руководство под наблюдением специалистов, обученных обслуживанию Изделия.

Признание товарных знаков



и все другие торговые марки и логотипы HIKMICRO являются

собственностью компании HIKMICRO в различных юрисдикциях.

Другие товарные знаки и логотипы, упоминаемые в Руководстве, являются собственностью соответствующих владельцев.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

В МАКСИМАЛЬНОЙ СТЕПЕНИ, РАЗРЕШЕННОЙ ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ДАННОЕ РУКОВОДСТВО И ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ ВМЕСТЕ С АППАРАТНОЙ ЧАСТЬЮ, ПРОГРАММНЫМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ И ВСТРОЕННОЙ МИКРОПРОГРАММОЙ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ПО ПРИНЦИПУ «КАК ЕСТЬ» И «СО ВСЕМИ НЕПОЛАДКАМИ И ОШИБКАМИ». HIKMICRO НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ГАРАНТИЙ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОГО КАЧЕСТВА ИЛИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЕЙ. ПОТРЕБИТЕЛЬ ИСПОЛЬЗУЕТ ИЗДЕЛИЕ НА СВОЙ СТРАХ И РИСК. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ КОМПАНИЯ HIKMICRO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПЕРЕД ПОТРЕБИТЕЛЕМ ЗА КАКОЙ-ЛИБО СЛУЧАЙНЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ, ВКЛЮЧАЯ, СРЕДИ ПРОЧЕГО, УБЫТКИ ИЗ-ЗА ПОТЕРИ ПРИБЫЛИ, ПЕРЕРЫВОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПОТЕРИ ДАННЫХ ИЛИ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПОВРЕЖДЕНИЯ СИСТЕМ, БУДЬ ТО ПО ПРИЧИНЕ НАРУШЕНИЯ ДОГОВОРА, ПРОТИВОПРАВНЫХ ДЕЙСТВИЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ХАЛАТНОСТИ), УЩЕРБА ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ИЛИ ИНОГО В СВЯЗИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ, ДАЖЕ ЕСЛИ КОМПАНИИ HIKMICRO БЫЛО ИЗВЕСТНО О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

ПОТРЕБИТЕЛЬ ОСОЗНАЕТ, ЧТО ИНТЕРНЕТ ПО СВОЕЙ ПРИРОДЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ПОВЫШЕННОГО РИСКА БЕЗОПАСНОСТИ И КОМПАНИЯ HIKMICRO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СБОИ В РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ, УТЕЧКУ ИНФОРМАЦИИ И ДРУГОЙ УЩЕРБ, ВЫЗВАННЫЙ КИБЕРАТАКАМИ, ХАКЕРАМИ, ВИРУСАМИ ИЛИ СЕТЕВЫМИ УГРОЗАМИ; ОДНАКО НАША КОМПАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТ СВОЕВРЕМЕННУЮ ТЕХНИЧЕСКУЮ ПОДДЕРЖКУ, ЕСЛИ ЭТО НЕОБХОДИМО.

ПОТРЕБИТЕЛЬ СОГЛАШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННОЕ ИЗДЕЛИЕ В СООТВЕТСТВИИ СО ВСЕМИ ПРИМЕНИМЫМИ ЗАКОНАМИ И НЕСЕТ ЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИХ

СОБЛЮДЕНИЕ. В ЧАСТНОСТИ, ПОТРЕБИТЕЛЬ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ БЕЗ НАРУШЕНИЯ ПРАВ ТРЕТЬИХ ЛИЦ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАВ ПУБЛИЧНОСТИ, ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ. ВЫ НЕ БУДЕТЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДАННЫЙ ПРОДУКТ В ЦЕЛЯХ БРАКОНЬЕРСТВА, ВТОРЖЕНИЯ В ЧАСТНУЮ ЖИЗНЬ ИЛИ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ЦЕЛЕЙ, КОТОРЫЕ ЯВЛЯЮТСЯ НЕЗАКОННЫМИ ИЛИ ПРОТИВОРЕЧАТ ОБЩЕСТВЕННЫМ ИНТЕРЕСАМ. ПОТРЕБИТЕЛЬ ОБЯЗУЕТСЯ НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТО ИЗДЕЛИЕ В ЗАПРЕЩЕННЫХ ЦЕЛЯХ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ИЛИ ПРОИЗВОДСТВА ОРУЖИЯ МАССОВОГО УНИЧТОЖЕНИЯ, ХИМИЧЕСКОГО ИЛИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КАКОЙ-ЛИБО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ, НЕБЕЗОПАСНЫХ ОПЕРАЦИЙ С ЯДЕРНЫМ ТОПЛИВОМ ИЛИ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ НАРУШЕНИЙ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА. В СЛУЧАЕ РАЗНОЧТЕНИЙ МЕЖДУ НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ И ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ПОСЛЕДНЕЕ ИМЕЕТ ПРИОРИТЕТ.

Нормативно-правовая информация

Соответствие стандартам ЕС



Данный продукт и, если применимо, поставляемые аксессуары помечены значком «СЕ» и, следовательно, соответствуют действующим согласованным европейским стандартам, перечисленным в Директиве по электромагнитной совместимости EMC 2014/30/ЕС, Директиве о радиооборудовании RED 2014/53/ЕС, Директиве ЕС по ограничению использования опасных веществ RoHS 2011/65/ЕС






Директива WEEE 2012/19/EU (по утилизации отходов электрического и электронного оборудования): продукты, отмеченные этим символом, запрещено утилизировать в Европейском союзе в качестве несортированных муниципальных отходов. Для надлежащей переработки возвратите этот продукт местному поставщику после покупки эквивалентного нового оборудования или утилизируйте его в предназначенных для этого пунктах сбора отходов. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.recyclethis.info



Директива 2006/66/ЕС (по обращению с батареями): этот продукт содержит батарею, которую запрещено утилизировать в Европейском союзе в качестве несортированных муниципальных отходов. Для получения точной информации о батарее см. документацию к продукту. Маркировка батареи может включать символы, которые определяют ее химический состав: кадмий (Cd), свинец (Pb) или ртуть (Hg). Для надлежащей утилизации отправьте батарею местному поставщику или утилизируйте ее в специальных пунктах приема отходов. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт www.recyclethis.info

Условные обозначения

Ниже приведены описания символов, которые используются в этом документе.

Символ	Описание
 Опасно!	Указывает на наличие потенциальной опасности, которая при несоблюдении соответствующих мер безопасности может привести к тяжелым травмам или смерти.
 Предостережение	Указывает на наличие потенциальной опасности, которая при несоблюдении соответствующих мер безопасности может привести к повреждению оборудования, потере данных, ухудшению эксплуатационных характеристик или к нештатным ситуациям.
 Примечание	Содержит дополнительную информацию, которая акцентирует или дополняет важные моменты основного текста.

Инструкция по технике безопасности

Настоящие инструкции предназначены для того, чтобы пользователь мог правильно использовать устройство, чтобы избежать опасности или потери имущества.

Законодательные акты и нормативные документы

- Эксплуатация данного изделия должна выполняться в строгом соответствии с местными правилами безопасной эксплуатации электрооборудования.

Транспортировка

- Используйте оригинальную или схожую упаковку для транспортировки устройства.
- После распаковки сохраните упаковочные материалы для дальнейшего использования. В случае неисправности вам потребуется вернуть устройство на завод в оригинальной упаковке. Транспортировка без оригинальной упаковки может привести к повреждению устройства, и компания не будет нести за это ответственности.
- Не роняйте и не ударяйте устройство. Устройство необходимо размещать вдали от источников электромагнитных помех.

Электропитание

- Приобретите зарядное устройство самостоятельно. Входное напряжение должно соответствовать ограниченному источнику питания (5 В пост. тока, 2 А) в соответствии со стандартом IEC61010-1. Подробная информация приведена в таблице технических данных.
- Убедитесь, что вилка правильно подключена к розетке электропитания.
- Во избежание перегрева или возгорания из-за перегрузки ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать несколько устройств к одному адаптеру питания.

Батарея

- Использование или замена батареи с нарушением инструкций может привести к взрыву. Для замены используйте только такие же или аналогичные батареи.
- Встроенная батарея имеет тип 18650, защитную пластину, размер 23 мм × 67 мм, номинальное напряжение 3,6 В постоянного тока и емкость 3350 мА (12,18 Вт•ч).
- Внешняя сменная батарея имеет тип CR123A, максимальное номинальное напряжение 3 В / 2 А постоянного тока и емкость 1600 мА. Утилизируйте использованные батареи согласно инструкциям, предоставленным производителем батарей.
- При зарядке температура батареи должна находиться в диапазоне от 0°C до 45°C.
- Подключайте внешнюю батарею до полной разрядки — в противном случае невозможно включить устройство.
- Убедитесь, что во время зарядки в радиусе 2 метров вокруг зарядного устройства нет легковоспламеняющихся материалов.
- Не размещайте батарею рядом с источниками тепла или огня. Не допускайте воздействия прямого солнечного света.
- Не размещайте батарею в местах, где ее могут взять дети.

- Адаптер необходимо приобрести самостоятельно. Условия эксплуатации адаптера должны соответствовать условиям эксплуатации основного устройства.

Техническое обслуживание

- Если изделие не работает должным образом, обратитесь к дилеру или к специалистам ближайшего сервисного центра. Компания-изготовитель не несет ответственности за неисправности, возникшие в результате несанкционированного ремонта или технического обслуживания.
- При необходимости осторожно протрите устройство чистой салфеткой, смоченной небольшим количеством этилового спирта.
- Если оборудование используется способом, не указанным производителем, обеспечиваемая устройством безопасность может быть нарушена.
- Для корректной работы устройства рекомендуется перезагружать его через каждые 2 часа работы.

Требования к рабочей среде

- Убедитесь, что рабочая среда удовлетворяет требованиям надлежащей работы устройства. Рабочая температура должна находиться в диапазоне от $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $55\text{ }^{\circ}\text{C}$, а влажность должна составлять от 5% до 95%.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ устанавливать устройство в условиях воздействия сильного электромагнитного излучения или в пыльной среде.
- Не направляйте объектив устройства на солнце или другие яркие источники света.
- Размещайте устройство в сухой и хорошо проветриваемой среде.
- При использовании любого лазерного оборудования убедитесь, что в объектив устройства не попадает лазерный луч, иначе он может выгореть.

Кнопка подачи экстренного сигнала тревоги

- Если устройство испускает дым, неприятный запах или шум, незамедлительно отключите электропитание, извлеките шнур питания и обратитесь в сервисный центр.

Адрес производителя

Комната 313, помещение В, корпус 2, 399 Danfeng Road, район Xixing, округ Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Китай
Компания Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

УВЕДОМЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ: В различных странах и регионах, включая США, ЕС, Великобританию и/или другие страны, подписавшие Вассенарские соглашения, на тепловизионные устройства могут распространяться правила экспортного контроля. При необходимости транспортировки между странами, экспорта или реэкспорта тепловизионных устройств обратитесь к юристу, специалисту по соблюдению нормативно-правового соответствия или местным органам власти для получения информации о разрешении на экспорт.

Содержание

Глава 1	Обзор.....	1
1.1	Описание устройства	1
1.2	Основные функции.....	1
1.3	Внешний вид	2
Глава 2	Подготовка	3
2.1	Подключение кабелей	3
2.2	Установка батарей	3
2.3	Включение/Выключение Питания	4
2.4	Описание меню	5
Глава 3	Настройки изображения	6
3.1	Регулировка диоптра.....	6
3.2	Фокусировка	6
3.3	Настройка яркости.....	7
3.4	Настройка контрастности	7
3.5	Выбор режима сцены.....	7
3.6	Настройка палитр	8
3.7	Коррекция дефектных пикселей (DPC)	9
3.8	Коррекция ровной поверхности	10
3.9	Установка режима «картинка в картинке»	11
3.10	Настройка цифрового зума	12
3.11	Настройка экранного интерфейса	12
3.11.1	Синхронизация времени	12
Глава 4	Предотвращение возгорания	13
Глава 5	Отслеживание самой высокой температуры	14
Глава 6	Настройки прицеливания	15
6.1	Выбор группы визирной сетки	15
6.2	Настройка визирной сетки	16
6.3	Коррекция визирной сетки	17

Глава 7	Измерение расстояния.....	20
Глава 8	Фото и видео	22
8.1	Съемка изображений	22
8.2	Запись видео	22
8.3	Предварительная запись видео	23
8.4	Экспорт файлов	23
Глава 9	Подключение к клиентскому ПО	25
Глава 10	Настройки языка	26
Глава 11	Техническое обслуживание	27
11.1	Просмотр информации об устройстве	27
11.2	Обновление устройства	27
11.3	Восстановление устройства	28
Глава 12	Часто задаваемые вопросы	29
12.1	Почему не включается монитор?	29
12.2	Если изображение нечеткое, как его настроить?	29
12.3	Не удается сделать фото или записать видео. В чем проблема?	29
12.4	Почему ПК не распознает устройство?	29
Глава 13	Приложение	30
13.1	Команды для управления устройством	30
13.2	Матрица связи с устройством.....	30

Глава 1 Обзор

1.1 Описание устройства

Тепловизор оснащен высокочувствительным инфракрасным детектором и работает на базе усовершенствованной технологии построения тепловых изображений для получения четкого изображения в условиях слабой видимости или в темноте.

Он обеспечивает более эффективное наблюдение и оценку расстояния. С помощью него можно отслеживать движущиеся объекты. Им можно пользоваться на открытом воздухе.

Устройство подходит для широкого применения при патрулировании, поисково-спасательных операциях, в туристических походах, на охоте, в путешествиях и т. д.

1.2 Основные функции

- Измерение расстояния: устройство позволяет определять расстояние между целью и точкой наблюдения.
- Отслеживание самой высокой температуры: устройство может определять самую высокую температуру на сцене и отмечать эту точку на экране.
- Коррекция визирной сетки: визирная сетка обеспечивает быстрое и точное прицеливание.
- Подключение к клиентскому ПО: После подключения устройства к телефону через точку доступа вы сможете делать снимки, записывать видео и настраивать параметры с помощью приложения NIKMICRO Sight.
- Коррекция изображения: устройство поддерживает функции DPC (коррекция дефектных пикселей) и FFC (коррекция плоского поля), которые позволяют улучшить качество изображения.

1.3 Внешний вид

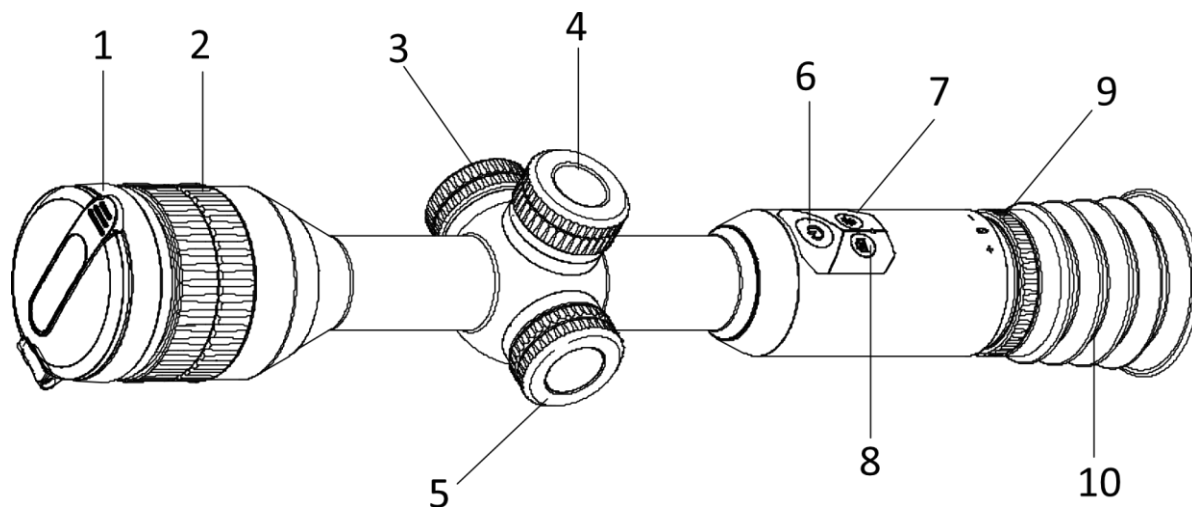


Рис. 1-1. Кнопки и компоненты

Таб. 1-1. Описание кнопок и компонентов

№	Компонент	ФУНКЦИЯ
1	Крышка объектива	Для защиты объектива.
2	Кольцо фокусировки	Для настройки фокусного расстояния.
3	Интерфейс обмена данными	Для зарядки устройства и передачи данных.
4	Батарейный отсек	Для установки батарей.
5	Колесико	<ul style="list-style-type: none"> ● Нажатие: переключение сетки ● Удерживание: вход в меню / выход из меню ● Поворот: включение цифрового зума
6	Кнопка питания	<ul style="list-style-type: none"> ● Нажатие: дежурный режим / режим запуска устройства ● Удерживание: Включение/выключение питания
7	Кнопки палитр	<ul style="list-style-type: none"> ● Нажатие: переключение палитр ● Удерживание: FFC (коррекция ровной поверхности)
8	Кнопка съемки	<ul style="list-style-type: none"> ● Нажатие: съемка фотоснимков ● Удерживание: начало/остановка записи
9	Колесико диоптрийной коррекции	Для настройки диоптрийной коррекции.
10	Окуляр	Просмотр цели.

Глава 2 Подготовка

2.1 Подключение кабелей

Подключите устройство к адаптеру питания с помощью кабеля Type-C для зарядки устройства. Либо подключите устройство к ПК для экспорта файлов.

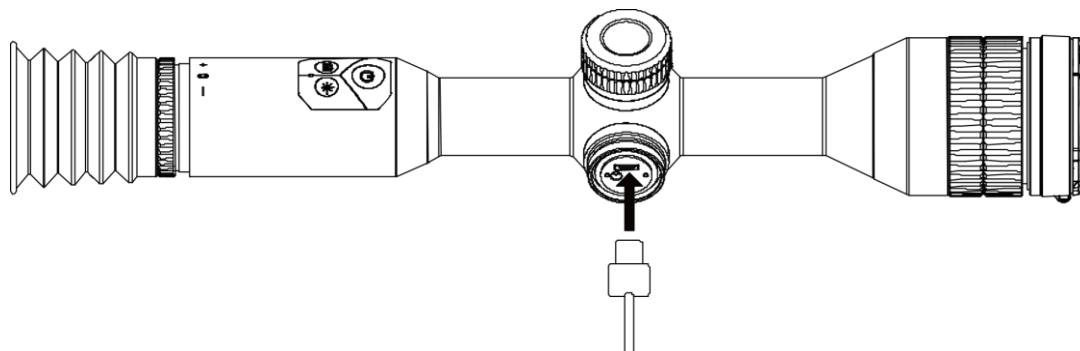


Рис. 2-1. Подключение кабелей

2.2 Установка батарей

Вставьте батарею в батарейный отсек.

Порядок действий

1. Чтобы снять крышку батарейного отсека, поверните ее против часовой стрелки.

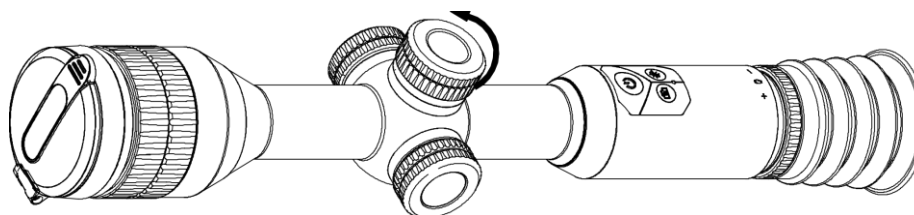


Рис. 2-2. Снятие крышки

2. Вставьте батарею в батарейный отсек положительным полюсом внутрь.

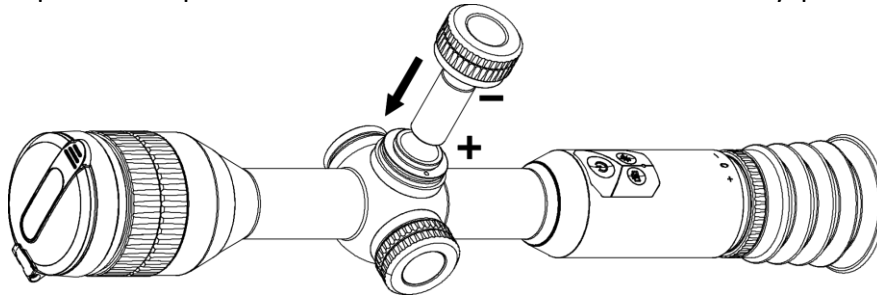


Рис. 2-3. Установка батареи

3. Поверните крышку батарейного отсека по часовой стрелке, чтобы зафиксировать ее.

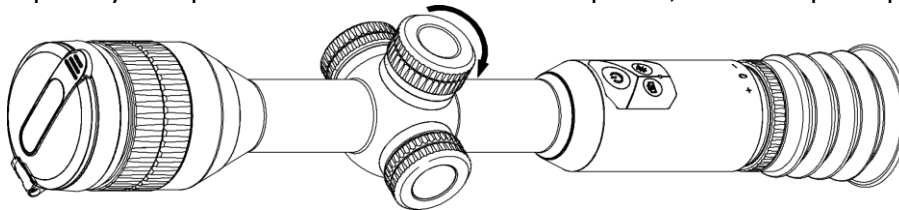



Рис. 2-4. Фиксация крышки


Если устройство не будет использоваться в течение долгого времени, извлеките из него батареи.

2.3 Включение/Выключение Питания

Включение устройства

Если уровень заряда батареи достаточно высок, нажмите кнопку  для включения устройства.


Выключение устройства

Когда устройство включено, нажмите кнопку  и удерживайте ее 2 сек., чтобы выключить устройство.



Автоматическое выключение питания

Вы можете установить время автоматического выключения устройства.

Порядок действий

1. Нажмите и удерживайте колесико, чтобы перейти в меню.
2. Вращайте колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико, чтобы выбрать необходимое время автоматического отключения питания.
3. Удерживание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.

 **Примечание**

- Контролируйте уровень заряда по значку батареи.  означает, что батарея полностью заряжена, а  означает, что батарея разряжена.
 - Когда отображается значок, соответствующий низкому уровню заряда, зарядите батарею.
-

2.4 Описание меню

Когда устройство включено, нажмите и удерживайте колесико, чтобы открыть меню. Находясь в меню, вы можете вращать колесико для выбора функций. Используйте колесико для настройки параметров выбранной функции. Для выхода из меню нажмите и удерживайте колесико.

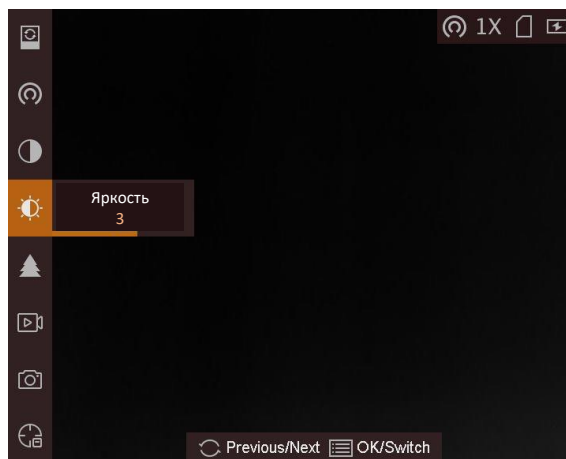


Рис. 2-5. Интерфейс меню

Глава 3 Настройки изображения

3.1 Регулировка диоптра

Порядок действий

1. Включите питание устройства.
2. Снимите крышку с объектива.
3. Держите устройство так, чтобы окуляр накрывал глаз.
4. Отрегулируйте четкость текста экранного интерфейса или изображения с помощью кольца фокусировки.

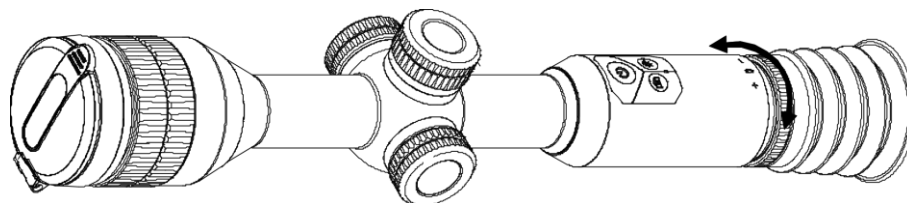


Рис. 3-1. Регулировка диоптра

Примечание

При регулировке диоптра НЕ прикасайтесь к поверхности объектива во избежание его загрязнения.

3.2 Фокусировка

Порядок действий

1. Включите питание устройства.
2. Держите устройство так, чтобы окуляр накрывал глаз.
3. Поворачивайте кольцо фокусировки, пока изображение не станет четким.

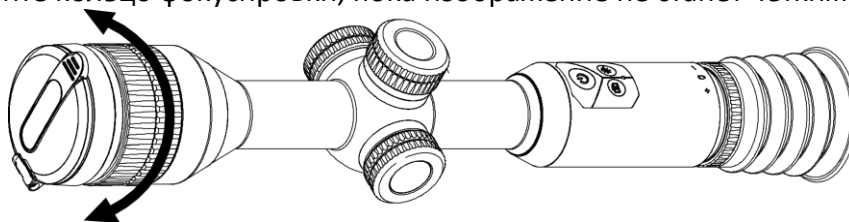


Рис. 3-2. Фокусировка

 **Примечание**

Во время фокусировки не касайтесь поверхности объектива, чтобы не загрязнить его.

3.3 Настройка яркости



В режиме меню поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для регулировки яркости. В режиме «горячее – белое» чем выше значение яркости, тем ярче изображение. Изображения в режиме «горячее – белое» показаны на рисунках ниже. Эффект регулировки яркости в режиме «горячее – черное» будет противоположным.



Рис. 3-3. Настройка яркости в режиме «Горячее – белое»




3.4 Настройка контрастности

В режиме меню поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для регулировки контрастности изображения.

3.5 Выбор режима сцены

Вы можете выбрать подходящий сюжетный режим в соответствии с фактической сценой, чтобы улучшить эффект отображения.

Порядок действий

1. Нажмите и удерживайте колесико, чтобы перейти в меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для переключения режимов сцены.
 -  обозначает режим распознавания, который рекомендуется использовать для обычных сцен.
 -  обозначает режим джунглей, который рекомендуется использовать для охоты.
3. Удержание колесика, чтобы сохранить настройки и выйти.

3.6 Настройка палитр

Вы можете выбрать разные палитры для отображения одной и той же сцены с разными эффектами. Для переключения палитр в интерфейсе просмотра в реальном времени нажмите колесико.

Горячее – белое

Горячие области отображаются как более светлые. Чем выше температура объекта, тем светлее он будет на экране.



Горячее – черное

Горячие области отображаются как более темные. Чем выше температура объекта, тем темнее он будет на экране.



Горячее – красное

Горячие области отображаются красным цветом. Чем выше температура объекта, тем краснее он будет на экране.



Слияние


В диапазоне различных температур (от высокой до низкой) изображение меняется следующим образом белое, желтое, красное, розовое, пурпурное.



3.7 Коррекция дефектных пикселей (DPC)

Устройство может корректировать дефектные пиксели.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки DPC.
3. В интерфейсе DPC поверните колесико для выбора параметра **Ось**, и нажмите колесико, чтобы переключить направление перемещения курсора.
4. Вращайте колесико для перемещения курсора до тех пор, пока он не достигнет дефектного пикселя, и нажмите колесико для подтверждения.

5. Поверните колесико для выбора **DPC** и нажмите колесико для исправления дефектного пикселя.
-

 **Примечание**

- Выбранный дефектный пиксель можно увеличить и отобразить в правом нижнем углу интерфейса.



Рис. 3-4. Коррекция дефектных пикселей

- Если повернуть колесико для выбора **Зеркало** в интерфейсе DPC, меню из нижней части интерфейса переместится в верхнюю часть интерфейса.

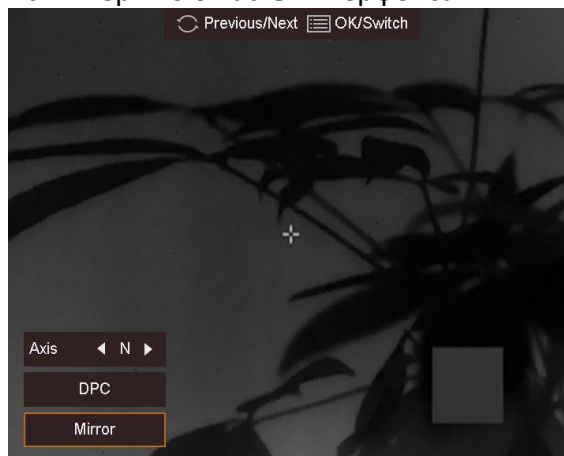





Рис. 3-5. Эффект зеркала

3.8 Коррекция ровной поверхности

Эта функция помогает исправить неравномерность отображения.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико для входа в меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для переключения в режим коррекции плоского поля.

- Ручная коррекция плоского поля: вращайте колесико, чтобы выбрать , а затем нажимайте на колесико для исправления неравномерности отображения.
 - Автокоррекция плоского поля: устройство выполняет коррекцию плоского поля автоматически по заданному расписанию при включении камеры.
 - Внешняя корректировка: закройте крышку объектива, вращайте колесико, чтобы выбрать , а затем нажимайте на колесико для исправления неравномерности отображения.
3. Удерживайте колесико, чтобы выйти.

3.9 Установка режима «картинка в картинке»


В режиме просмотра удерживайте , чтобы войти в режим «картинка в картинке» и выйти из него. Изображение в формате «картинка в картинке» отображается в верхней части экрана в режиме реального времени.



Рис. 3-6. Установка режима «картинка в картинке»

Примечание

- Когда включена визирная сетка, выводится изображение «картинка в картинке» с визирной сеткой. Когда визирная сетка не включена, выводится изображение «картинка в картинке» в центральной части.
 - Когда включается цифровой зум, изображение «картинка в картинке» также масштабируется. Если величина цифрового зума превышает 4, изображение «картинка в картинке» не масштабируется.
-


3.10 Настройка цифрового зума

Чтобы переключить цифровой зум устройства, поверните колесико в интерфейсе просмотра в реальном времени. Можно установить следующие значения цифрового зума: 1x, 2x, 4x и 8x.

3.11 Настройка экранного интерфейса


Вы можете выбрать, отображать ли экранный интерфейс в режиме просмотра в реальном времени.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки экранного интерфейса.
3. Поверните колесико, чтобы выбрать информацию экранного интерфейса, которую вы хотите отобразить или скрыть.
4. Чтобы отобразить или скрыть выбранную информацию экранного интерфейса, нажмите колесико.


3.11.1 Синхронизация времени

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки времени.
3. Нажмите колесико для переключения системы времени и поверните колесико, чтобы выбрать время и дату для синхронизации.
4. Нажмите колесико для выбора часов, минут, секунд, года, месяца или дня для настройки.
5. Поверните колесико, чтобы изменить выбранный час, минуту, секунду, год, месяц или день, и нажмите колесико еще раз для завершения настройки.
6. Удержание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.

Глава 4 Предотвращение возгорания

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для включения или отключения функции защиты от выгорания.
3. Удерживание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.




Примечание

Когда функция предотвращения выгорания отключена, экран необходимо открыть, если был закрыт.

Глава 5 Отслеживание самой высокой температуры

Устройство может определять самую высокую температуру в наблюдаемой сцене и отмечать эту точку на экране.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , и нажмите колесико, чтобы отметить точку с самой высокой температурой.
3. Удерживание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.

Результат



Когда эта функция включена, в точке с максимальной температурой отображается значок . Когда сцена изменяется, значок  перемещается в соответствующее место.




Рис. 5-1. Отслеживание горячих точек

Глава 6 Настройки прицеливания

6.1 Выбор группы визирной сетки

При использовании одного устройства различными пользователями существует возможность настроить и сохранить настройки визирной сетки в соответствующей группе визирной сетки.

Порядок действий

1. В режиме просмотра удерживайте колесико, чтобы отобразилось меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать .
3. Нажмите колесико для переключения групп визирных сеток.
4. Удержание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.


Результат

В правой верхней части изображения отображена информация о визирной сетке. Например, «A3-100 м» означает, что вы используете визирную сетку № 3 из группы А, а диапазон равен 100 м.



Рис. 6-1. Использование визирной сетки

Примечание

- Всего существует 5 групп визирных сеток, и вы можете настроить 5 сеток в каждой группе.
 - Вы можете нажать  для переключения визирных сеток в выбранной группе в режиме просмотра в реальном времени.
-


6.2 Настройка визирной сетки

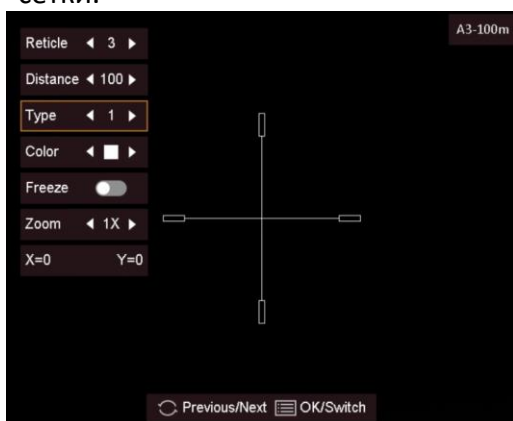
Вы можете выбрать визирную сетку в текущей группе визирных сеток и задать такие параметры, как тип, цвет и положение визирной сетки.

Перед началом работы

Сначала выберите группу визирных сеток.

Порядок действий

1. В режиме просмотра удерживайте колесико, чтобы отобразилось меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки визирной сетки.
3. Нажмите колесико для выбора номера сетки. Вы можете выбрать параметр **ВЫКЛЮЧЕНО** для отключения визирной сетки.
4. Выберите тип визирной сетки.
 - 1) Поверните колесико в интерфейсе настройки визирной сетки для выбора параметра **Тип**.
 - 2) Нажмите колесико для выбора типа визирной сетки. Для выбора доступны 5 типов сетки.



5. Выберите цвет визирной сетки.
 - 1) Поверните колесико для выбора параметра **Цвет**.
 - 2) Нажмите колесико для переключения между цветами визирной сетки. Для выбора доступен **Белый, Зеленый и Красный** цвет.
6. (Дополнительно) Повторите шаги 3-6 для настройки цвета других визирных сеток в группе.

Примечание

При переключении номера визирной сетки в интерфейсе появится подсказка. Нажмите **ОК** для сохранения параметров текущей визирной сетки.

7. Удерживайте колесико для выхода из интерфейса в соответствии с подсказкой.
 - **ОК**: сохранить параметр и выйти.
 - **Отмена**: выйти без сохранения параметра.

 **Примечание**

- В группе визирных сеток можно настроить 5 сеток.
- Когда включена функция «картинка в картинке», объект прицеливания можно увеличивать с помощью интерфейса.

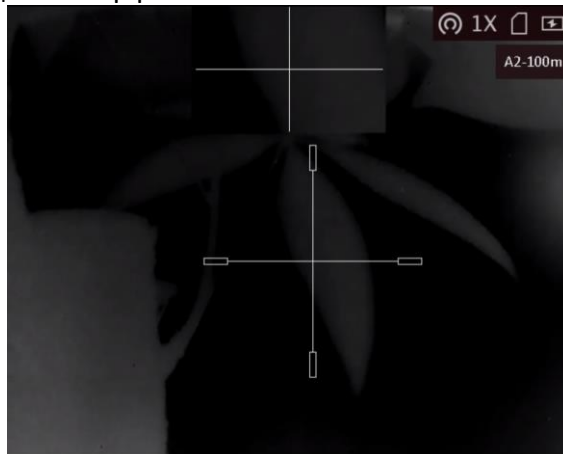


Рис. 6-2. Эффект «картинка в картинке» в режиме визирной сетки

- Если в режиме «Горячее – черное» выбрать для визирной сетки белый цвет, она автоматически отобразится в черном цвете.

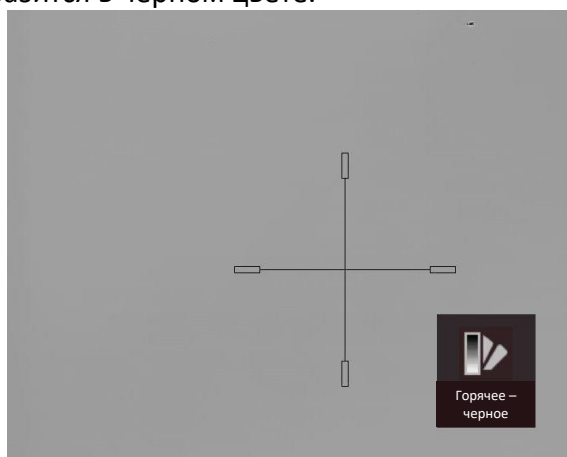


Рис. 6-3 Белая визирная сетка в режиме «Горячее – белое»


6.3 Коррекция визирной сетки

Коррекция визирной сетки помогает прицеливаться с высокой точностью за счет выделения сдвига между большой и малой визирными сетками.

Перед началом работы

Сначала выберите группу визирных сеток.

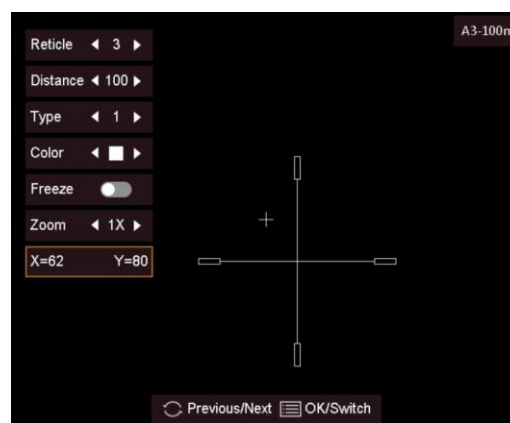
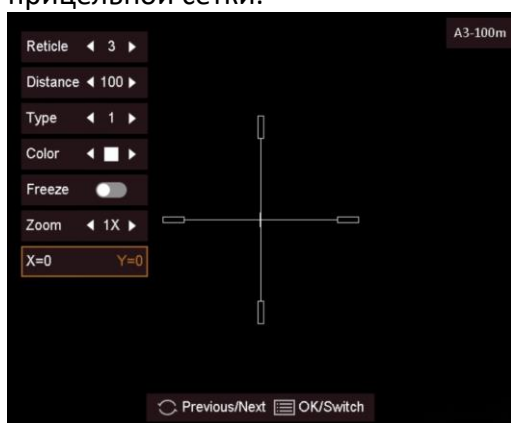
Порядок действий

1. В режиме просмотра удерживайте колесико, чтобы отобразилось меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки визирной сетки.
3. Нажмите колесико для выбора номера визирной сетки, коррекцию которой вы хотите провести.
4. Задайте расстояние до цели.
 - 1) Поверните колесико для выбора параметра **Расстояние**.
 - 2) Нажмите колесико для выбора номера, который вы хотите изменить.
 - 3) Поверните колесико для смены номера.
5. (Дополнительно) Поверните колесико для выбора параметра **Заморозка** и нажмите колесико для включения функции.

Примечание

При включении функции заморозки для визирной сетки вы можете настроить положение курсора на замороженном изображении. Данная функция может предотвратить дрожание изображения.

6. Настройка положения визирной сетки.
 - 1) Совместите большую визирную сетку с целью.
 - 2) (Дополнительно) Поверните колесико для выбора параметра **Зум** и нажмите колесико для увеличения коэффициента зума.
 - 3) Поверните колесико, чтобы выбрать координаты, а затем нажмите колесико для переключения между осями X и Y.
 - 4) Поверните колесико, чтобы переместить визирную сетку, пока она не совпадет с положением цели. Малая визирная сетки указывает на начальное положение прицельной сетки.



7. (Дополнительно) Повторите шаги 3-6 для настройки положения других визирных сеток в группе.

Примечание

При переключении номера визирной сетки в интерфейсе появится подсказка. Нажмите **OK** для сохранения параметров текущей визирной сетки.

8. Удерживайте колесико для выхода из интерфейса в соответствии с подсказкой.
 - **OK**: сохранить параметр и выйти.
 - **Отмена**: выйти без сохранения параметров.


Глава 7 Измерение расстояния

С помощью устройства можно измерять расстояние между целью и позицией наблюдения.

Перед началом работы

При измерении расстояния держите камеру устойчиво и точно направляйте ее на целевой объект. В противном случае точность измерения не гарантируется.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки.
3. Настройка параметров цели.
 - 1) Вращайте колесико, чтобы выбрать одну из следующих целей: **олень, серый волк, бурый медведь** или **другое**.
 - 2) Нажмите колесико и вращайте его, чтобы установить высоту цели.

Примечание

Высота выбирается в диапазоне от 0,1 до 9,9 м.

- 3) Нажмите колесико для подтверждения.
- 4) Нажмите колесико и удерживайте его для сохранения настроек и возврата в интерфейс измерения расстояния.
4. Совместите середину верхней отметки с верхней точкой цели. Нажмите колесико для подтверждения.
5. Совместите середину нижней отметки с нижней точкой цели. Нажмите колесико для подтверждения.

Результат

В левом верхнем углу изображения отобразится измеренное расстояние до цели и ее высота.




Рис. 7-1. Результат измерений

Глава 8 Фото и видео

Вы можете вручную записывать видео или делать снимки в режиме реального времени.

8.1 Съемка изображений

Порядок действий

1. В режиме просмотра удерживайте колесико, чтобы отобразилось меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для съемки изображения.
3. Удерживайте колесико, чтобы выйти.

Примечание

При успешной съемке изображение задерживается на 1 сек., а на дисплее отображается подсказка.

Для экспорта отснятых изображений см. главу *Экспорт файлов*.

8.2 Запись видео


Порядок действий

1. Чтобы начать запись, нажмите  на главной странице просмотра в реальном времени.



Рис. 8-1. Начало записи

В левой верхней части изображения отображается информация о времени записи.

2. Для остановки записи еще раз нажмите и удерживайте .


Что далее

Для экспорта отснятых видеозаписей см. главу *Экспорт файлов*.

8.3 Предварительная запись видео

После включения этой функции устройство может автоматически записывать 7 секунд до и после активации отдачи.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико в главном окне просмотра в реальном времени, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать .
3. Нажмите колесико, чтобы включить/выключить режим этой функции.
4. Удержание колесико, чтобы сохранить настройки и выйти.

Примечание

При непрерывной отдаче устройство будет записывать 7 секунд до первой отдачи и 7 секунд после последней отдачи.

Что далее

Для экспорта отснятых видеозаписей см. главу *Экспорт файлов*.

8.4 Экспорт файлов

Эта функция используется для экспорта видеозаписей и фотографий.

Перед началом работы

- Отключите функцию точки доступа.
- После подключения к компьютеру включите устройство и оставьте его включенным в течение 10–15 сек. перед выполнением других операций.

Порядок действий

1. Подключение устройство к ПК с помощью кабеля Type-C.

Примечание

При подключении кабеля убедитесь, что устройство включено.

2. Откройте на компьютере диск устройства. Перейдите в **каталог изображений цифровой камеры** и найдите папку, в названии которой указан год и месяц съемки. Например, если вы делали снимки или записывали видео в июне 2022 года, перейдите в каталог **каталог изображений цифровой камеры → 202206**, чтобы найти свои фотографии или видео.
3. Выберите файлы и скопируйте их на компьютер.

4. Отсоедините устройство от ПК.


Примечание

- Устройство отображает изображения при подключении к ПК, но такие функции, как запись, съемка и точка доступа, отключены.
 - При первом подключении устройства к ПК драйвер устройства устанавливается автоматически.
-

Глава 9 Подключение к клиентскому ПО

После подключения устройства к приложению HIKMICRO Sight через точку доступа, вы сможете снимать фотографии, записывать видео и настраивать параметры устройства на своем телефоне.

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню устройства.
2. Нажмите кнопку , чтобы включить функцию точки доступа.
3. Включите режим WLAN на телефоне и подключитесь к точке доступа.
 - Имя точки доступа: Wlan-IPTS и серийный номер.
 - Пароль точки доступа: последние 9 цифр серийного номера.
4. Отсканируйте QR-код, чтобы загрузить и установить данное приложение.



Система Android



Система iOS

5. Откройте приложение и подключите телефон к устройству. Вы можете просматривать интерфейс устройства на телефоне.


Примечание

- Устройство не сможет подключиться к приложению, если вы введете неправильный пароль несколько раз. Обратитесь к разделу **Восстановление устройства**, чтобы сбросить настройки устройства и снова подключиться к приложению.
- При первом использовании устройство должно быть активировано. После активации пароль по умолчанию должен быть изменен.

Глава 10 Настройки языка

С помощью этой функции вы можете выбрать язык устройства.

Порядок действий


1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , а затем нажмите колесико для входа в интерфейс настройки языка.
3. Поверните колесико, чтобы выбрать нужный язык, а затем нажмите колесико для подтверждения.

Глава 11 Техническое обслуживание

Эта часть руководства знакомит с операциями по просмотру информации об устройстве, обновлению устройства, восстановлению параметров по умолчанию и т. д.

11.1 Просмотр информации об устройстве

Порядок действий


1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню устройства.
2. Выберите  и нажмите колесико. Вы можете просмотреть информацию об устройстве, такую как версия и серийный номер.

11.2 Обновление устройства

Перед началом работы

- Сначала необходимо загрузить пакет обновления (включая основную прошивку и прошивку FPGA).
- Убедитесь, что функция точки доступа отключена.
- После подключения к компьютеру включите устройство и оставьте его включенным в течение 10–15 сек. перед выполнением других операций.

Порядок действий

1. Подключите устройство к компьютеру с помощью кабеля, а затем включите устройство.
2. Скопируйте файл обновления в корневой каталог устройства.
3. Нажмите и удерживайте кнопку , чтобы перезагрузить устройство. Обновление будет выполнено автоматически. Процесс обновления будет отображаться в главном интерфейсе.




Примечание

Удостоверьтесь, что устройство во время обновления подключено к ПК. Нарушение подключения может привести к сбою обновления, повреждению прошивки и т. д.

4. Повторите вышеуказанные шаги, чтобы обновить все пакеты прошивок один за другим.

11.3 Восстановление устройства

Порядок действий

1. Удерживайте колесико, чтобы открыть меню устройства.
2. Поверните колесико, чтобы выбрать , и нажмите колесико, чтобы восстановить настройки устройства по умолчанию, руководствуясь инструкциями на экране.

Глава 12 Часто задаваемые вопросы

12.1 Почему не включается монитор?

Проверьте, не разряжена ли батарея устройства. Проверьте монитор, выполнив зарядку батареи устройства в течение хотя бы 5 мин.

12.2 Если изображение нечеткое, как его настроить?

Поворачивайте ручку фокусировки, пока изображение не станет четким. См. раздел «Регулировка диоптра».

12.3 Не удается сделать фото или записать видео. В чем проблема?

Проверьте следующее.

- Не подключено ли устройство к ПК. В этом состоянии функции съемки и записи отключены.
- Не заполнена ли память.
- Не разряжена ли батарея устройства.

12.4 Почему ПК не распознает устройство?

Проверьте следующее.

- Проверьте, подключено ли устройство к ПК с помощью прилагаемого USB кабеля.
- Если вы используете другой USB-кабель, убедитесь, что его длина не превышает 1 м.
- Не включена ли функция точки доступа. Если это так, перейдите в меню устройства и отключите функцию точки доступа.

Глава 13 Приложение

13.1 Команды для управления устройством

Отсканируйте следующий QR-код, чтобы получить стандартные команды для управления устройством через последовательный порт.

Обратите внимание, что список команд содержит часто используемые команды для управления тепловизионными камерами HIKMICRO через последовательный порт.



13.2 Матрица связи с устройством

Отсканируйте следующий QR-код, чтобы получить матрицу связи с устройством.

Обратите внимание, что данная матрица содержит все коммуникационные порты тепловизионных камер HIKMICRO.





HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO