

# ThermTec

## Руководство Пользователя

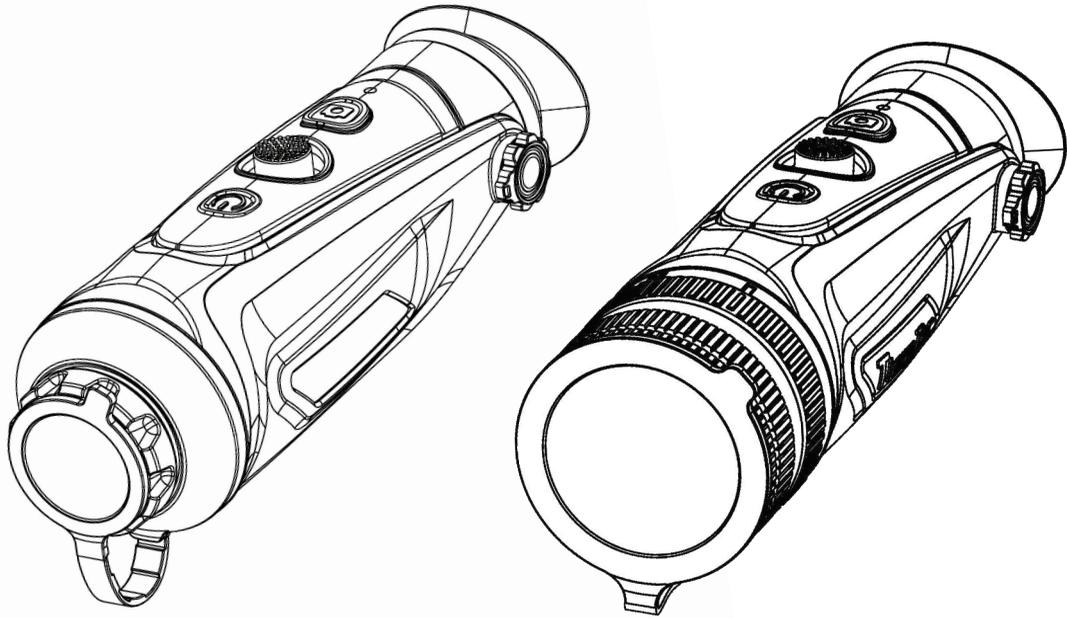
Тепловизионный монокуляр  
CYCLOPS SERIES



iOS



Andriod



# Содержание

Описание данного руководства	4	3.3.3.2 Переключение псевдоцвета	12
Информация о регулировании	5	3.3.3.3 Режим контура цели	13
1. Введение	6	3.3.3.4 Измерение расстояния с помощью иск. инт.	13
1.1 Описание устройства	6	3.3.4 Захват/Запись	15
1.2 Особенности	7	3.3.5 Выбор поля зрения и сдвиг (для Cyclops-D)	15
1.3 Диапазон обнаружения	8	3.4 Настройки	15
1.4 Области применения	8	3.4.1 Настройки изображения	15
1.5 Предостережения	8	3.4.2 Настройки системы	16
2. Комплектация	9	3.4.3 Настройка даты и времени	17
3. Технические характеристики	9	3.4.4 Сетевое подключение	17
3.1 Зарядка аккумулятора	9	3.4.5 Уведомления приложения	19
3.2 Включение/выключение	10	3.4.6 Управление файлами	20
3.3 Кнопки и управление	10	3.5 Внешнее видео и чтение данных	21
3.3.1 Особенности и введение кнопок	10	3.6 Обновление программного обеспечения	21
3.3.2 Регулировка объектива	11	4. Технические данные	23
3.3.3 Операция с джойстиком	11	4.1 Размеры	23
3.3.3.1 Увеличение (зум)	11	4.2 Технические характеристики	24

# Об этом руководстве

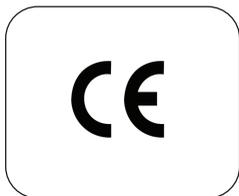
АВТОРСКИЕ ПРАВА © 2023 ThermTec Technology Co., Ltd. ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ.

Вся информация, включая тексты, изображения, графику и прочее, является собственностью компании ThermTec Technology Co., Ltd. или ее дочерних предприятий (в дальнейшем называемых "ThermTec"). Настоящее руководство пользователя (в дальнейшем называемое "Руководство") не может быть воспроизведено, изменено, переведено или распространено частично или полностью, без предварительного письменного разрешения от ThermTec. Если не оговорено иное, ThermTec не предоставляет никаких гарантий или обязательств, явных или подразумеваемых, относительно Руководства.

Настоящее Руководство применимо к Тепловизионному монокуляру.

В Руководстве содержатся инструкции по использованию и управлению продуктом. Изображения, диаграммы, изображения и вся другая информация представлены исключительно для описания и объяснения. Информация, содержащаяся в Руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления в связи с обновлениями прошивки или по другим причинам.

# Информация о регулировании



Этот продукт и, при наличии, поставляемые аксессуары, помечены символом "CE" и соответствуют применимым гармонизированным европейским стандартам, перечисленным в директиве о радиооборудовании 2014/53/ЕС, директиве об электромагнитной совместимости 2014/30/ЕС и директиве о ограничении опасных веществ 2011/65/ЕС.



Директива 2012/19/ЕС (директива об отходах электрического и электронного оборудования, WEEE): Продукты, помеченные этим символом, не могут быть утилизированы как несортированные коммунальные отходы в Европейском союзе. Для правильной утилизации верните этот продукт своему местному поставщику при покупке аналогичного нового оборудования или сдайте его на специальные пункты сбора. Для получения дополнительной информации см. [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

# 1 Введение

## 1.1 Описание устройства

Тепловизионный монокуляр серии ThermTec Cyclops - это новое поколение интеллектуальных тепловизионных монокуляров. Он разработан с использованием 12-микронного некриогенного инфракрасного детектора и может быть оснащен объективами 15 мм / 25 мм / 35 мм и высокопрочным дисплеем OLED с разрешением 1024x768. Благодаря алгоритму искусственного интеллекта для распознавания изображений, он позволяет пользователям получать четкие изображения в различных условиях освещения, даже в полной темноте, обеспечивая надежные и высококачественные визуальные изображения для ночных мероприятий. Особенно функция легкого подключения к мобильным телефонам позволяет пользователям делиться видами в режиме реального времени.



## 1.2 Особенности

### Механический джойстиковый дизайн

Он обеспечивает равновесие центра тяжести, обеспечивая более удобный и выдающийся опыт в ручном режиме.

### Датчик 12µm VOx

Датчик 12µm VOx обеспечивает изображения более высокого качества и обеспечивает идеальное распознавание деталей.

### Дисплей OLED

С дисплеем OLED разрешением 1024x768, обеспечивается выдающееся качество HD изображений, а также прекрасная устойчивость, делая его пригодным к эксплуатации в более широком диапазоне температур до минус 20°C.

### Искусственный интеллект AI для измерения расстояний

На основе алгоритма глубокого обучения монокуляр может автоматически измерить расстояние до объекта.

### Двухсторонний дизайн Wi-Fi

Он поддерживает как подключение Wi-Fi, так и точку доступа, что позволяет пользователям делиться изображениями и видео в режиме реального времени с друзьями.

### Воспроизведение фото и видео

Интегрированная функция съемки фотографий и записи видео позволяет быстро и легко делиться тепловыми событиями с помощью функций воспроизведения и обмена через приложение (APP).

### Долгий срок службы аккумулятора

Встроенный аккумулятор обеспечивает до 12 часов работы в режиме ожидания, фиксируя каждый момент охоты и отдыха на открытом воздухе.

### Функция GPS

Позволяет пользователю знать свои координаты в режиме реального времени, что делает активности на открытом воздухе более безопасными.

### Постоянное масштабирование

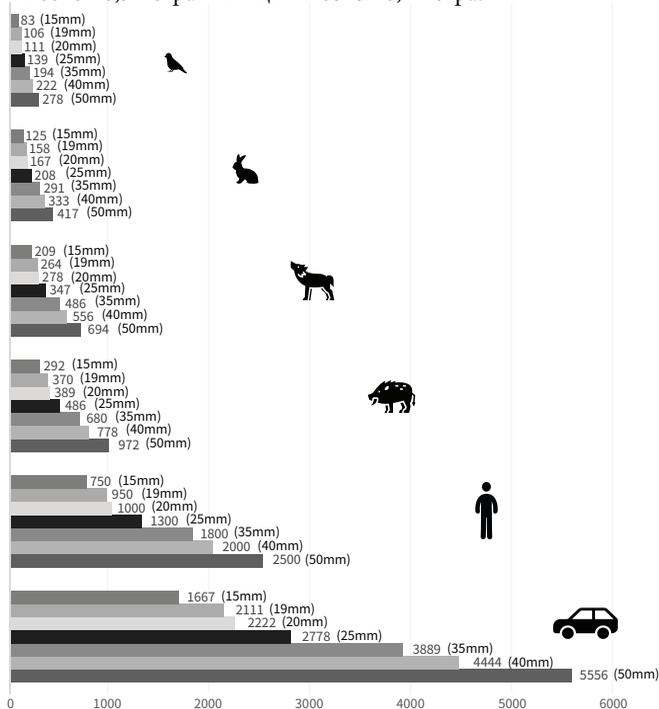
Непрерывное увеличение от 1.0 до 6.0 позволяет обеспечить отличную четкость и наивысшее разрешение деталей от минимального до максимального увеличения.

### Защитный дизайн IP67

Обеспечивает защиту от пыли и воды по стандарту IP67, что позволяет использовать монокуляр даже в дождь, снег, дым, смог или пыльных условиях.

## 1.3 Диапазон обнаружения

Иллюстрация ниже показывает сравнительную дальность работы монокуляра с различными конфигурациями объективов. Данные основаны на обнаружении автомобиля длиной 4 метра, человека ростом 1,8 метра, дикой кабана высотой 0,7 метра, волка высотой 0,5 метра, кролика высотой 0,3 метра и птицы высотой 0,2 метра.



## 1.4 Области применения

- Наблюдение за животными
- Открытый приключения
- Безопасность и правоохранительная деятельность
- Аварийные поиски и спасение

## 1.5 Предостережения



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ



Избегайте твердых предметов.



Не направляйте объектив непосредственно на солнце или источники сильного тепла.



Не используйте устройство в условиях экстремально холодной или горячей среды.



Заряжайте аккумулятор раз в три месяца, если он не используется в течение длительного периода времени.



Убедитесь, что крышка USB плотно закрыта при использовании в водной среде.



Не позволяйте лазерному индикатору устройства попадать в глаза человека.



Не разбирайте или модифицируйте устройство самостоятельно.

## 2 Комплектация

Монокюль	1
Шнурок для ношения на шее	1
USB-кабель	1
Кабель для вывода видео	1
Сумка для переноски	1
Руководство пользователя	1
Ткань для чистки линзы	1



Монокюль x 1



Шнурок для ношения на шее x 1



USB-кабель x 1



Кабель для вывода видео x 1



Сумка x 1



Руководство пользователя x 1



Ткань для чистки линзы x 1

## 3 Технические характеристики

### 3.1 Зарядка аккумулятора

Аккумулятор должен быть полностью заряжен перед использованием. Примечание: аккумулятор не подлежит замене пользователем. Следуйте нижеуказанным шагам для зарядки аккумулятора:

1. Поднимите крышку с USB-порта.
2. Подключите предоставленный кабель в USB-порт.
3. Подключите другой конец кабеля к источнику питания через USB.



Примечание: Когда индикатор зарядки на устройстве становится красным, это означает, что необходимо немедленно зарядить устройство. Индикатор красного цвета свидетельствует о процессе зарядки, а когда зарядка завершается, индикатор становится зеленым. После того, как индикатор становится зеленым, прекратите зарядку.

## 3.2 Включение/выключение

	Включение	Выключение
	Удерживайте кнопку POWER в течение четырех секунд, и появится экран усиления	Когда устройство включено, удерживайте кнопку POWER в течение четырех секунд, чтобы выключить устройство.

Примечание: См. Рисунок 1 для основного вида монокуляра

## 3.3 Кнопки и управление

### 3.3.1 Особенности и введение кнопок

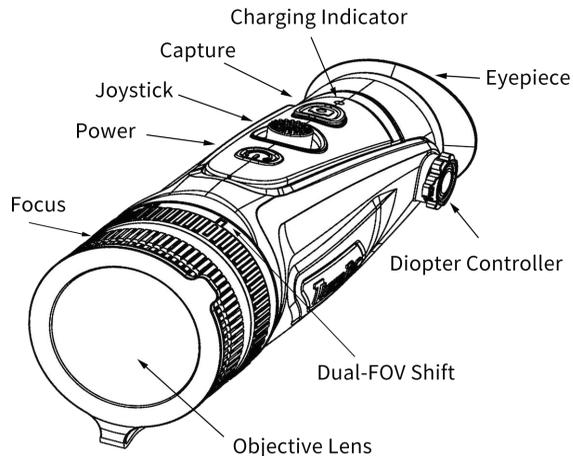
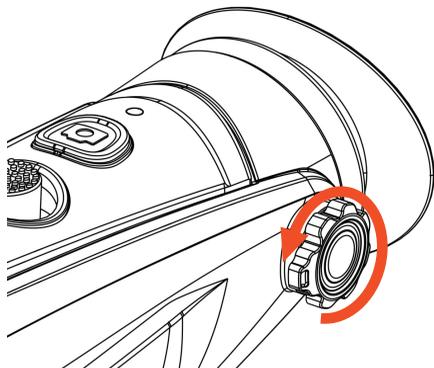


Рисунок 1

	Нажать и удерживать	Нажать	Двойное нажатие
	ВКЛ/ВЫКЛ	Режим ожидания ВКЛ/ВЫКЛ	Индикатор ВКЛ/ВЫКЛ
	Сделать видео	Сделать фото	
	⊕ Увеличить ⊖ Уменьшить	 Переключение псевдоцвета: включить/выключить режим контура цели.  Измерение с помощью искусственного интеллекта.	Главное меню

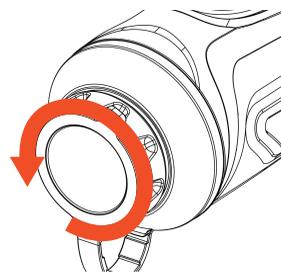
### 3.3.2 Регулировка объектива

Настройка диоптрийной коррекции. Смотря через окуляр, настройте положение диоптрийной регулировки для оптимизации четкости изображения на OLED-дисплее.

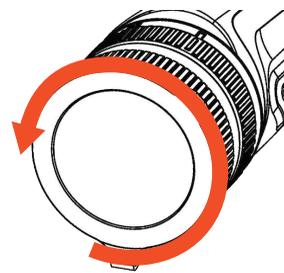


#### Фокусировка объектива.

Вручную отрегулируйте фокус объектива при необходимости.



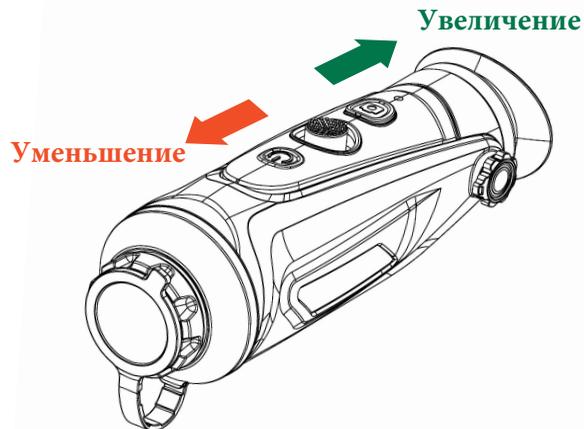
Cyclops



Cyclops-D

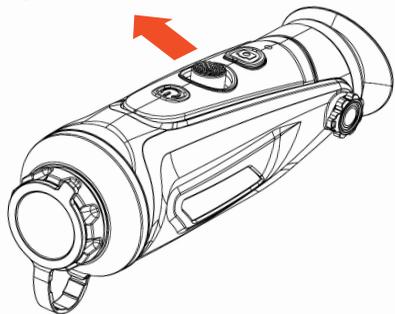
### 3.3.3 Операция с джойстиком

#### 3.3.3.1 Увеличение (зум)

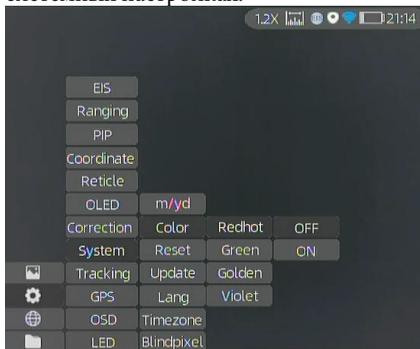


### 3.3.3.2 Переключение псевдоцвета

Используйте джойстик, наклоняя его вправо, чтобы переключить псевдоцвет.



По умолчанию доступно шесть цветовых палитр. Вы можете выбрать нужный вам псевдоцвет, настраивая его самостоятельно. Ненужные цвета можно отключить в системных настройках.



### Цветовые палитры



Белый



Черный



Красный



Зеленый



Золотой



Фиолетовый

### 3.3.3.3 Режим контура цели

Продолжительное нажатие джойстика вправо активирует режим обводки цели. Вы сможете четко наблюдать контур ваших целей в темноте, и это поможет снизить яркость света для ваших глаз.

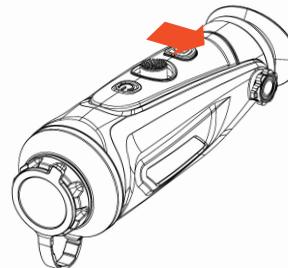
Еще одно продолжительное нажатие джойстика вправо выведет вас из режима обводки.

Примечание: Эта функция применима к сериям Cyclops D и Cyclops Pro.



### 3.3.3.4 Измерение расстояния с помощью искусственного интеллекта

Используйте джойстик, наклоняя его влево, чтобы включить или отключить функцию измерения с использованием искусственного интеллекта (перед включением этой функции, убедитесь, что устройство находится в режиме измерения с использованием искусственного интеллекта. В противном случае, обратитесь к разделу 3.4 для настройки).



Функция измерения расстояния

### 3.3.3.4.1 Включение функции измерения с использованием искусственного интеллекта

Дважды нажмите джойстик, чтобы войти в основное меню, и проверьте, включена ли функция измерения с использованием искусственного интеллекта (по умолчанию эта функция включена). Если она не включена, нажмите,  чтобы войти в меню настроек системы, и нажмите "Ranging and AI" (Диапазон и искусственный интеллект) для включения этой функции. Краткое нажатие джойстика влево включит функцию измерения с использованием искусственного интеллекта, и соответствующая иконка станет синей в верхнем правом углу.

Примечание: Всего доступно шесть типов объектов для измерения с использованием искусственного интеллекта. Если функция измерения с использованием искусственного интеллекта не была включена пользователем перед использованием этого устройства, эта функция не будет работать должным образом.

### 3.3.3.4.2 Снятие выбора типа объектов

Переместите курсор и кратко нажмите джойстик один раз, чтобы снять выбор с типа объекта, который не является вашей целевой целью в подменю. Иконка не выбранного типа объекта станет белой, как показано на рисунке ниже. Расстояние до не выбранного типа объекта не будет отображаться на вашем устройстве.



Нажмите джойстик влево, чтобы выйти из текущего меню.

### 3.3.3.4.3 Точное измерение расстояния

Переместите курсор, чтобы выбрать тип объекта, который является вашей целевой целью в подменю.

Краткое нажатие джойстика один раз для сохранения вашего выбора. Высоту выбранного типа объекта также можно установить пользователем.

Нажмите джойстик влево, чтобы выйти из текущего меню.

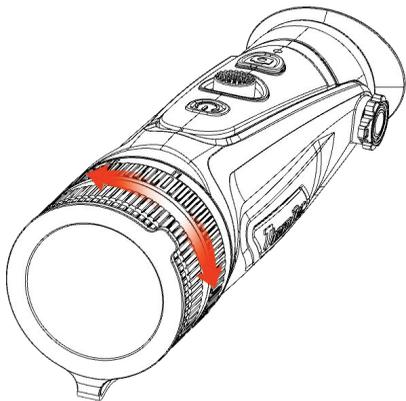
Примечание: Фактическая высота типов объектов должна соответствовать установленным параметрам для точного измерения расстояния.

### 3.3.4 Захват/Запись

Нажмите  для съемки фотографий. Затем иконка фотографии в верхнем левом углу мигнет один раз. Нажмите и удерживайте  для записи видео. Затем иконка записи в верхнем левом углу начнет мигать, и начнется отсчет времени записи. Нажмите и удерживайте снова, чтобы остановить запись.

### 3.3.5 Выбор поля зрения и сдвиг (для Cyclops-D)

Cyclops-D установлен с двойным полем зрения. Вращайте объектив, чтобы переключить поле зрения от 20° до 40° или от 40° до 20° (или от 25° до 50° или от 50° до 25°).



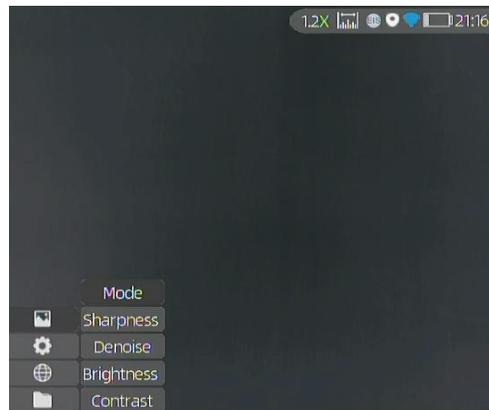
## 3.4 Настройки

Дважды нажмите джойстик, чтобы войти в меню настроек.

Примечание: Выбирайте пункты, перемещая джойстик, и кратко нажимайте джойстик для подтверждения выбора.

### 3.4.1 Настройка изображения

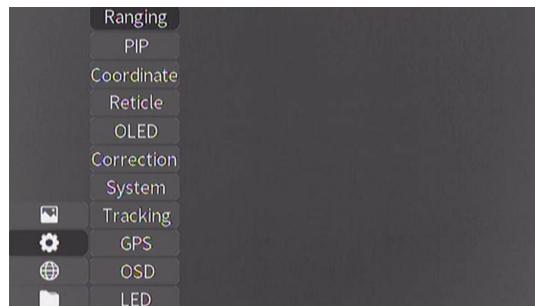
Нажмите  чтобы войти в меню настройки изображения. Есть пять подменю для настройки изображения: "Режим изображения", "Резкость", "Шумоподавление", "Яркость" и "Контраст".



Настройки изображения		
Режим	Объектный режим	Этот режим особенно улучшает детали цели. Рекомендуется использовать его в условиях плохой погоды.
	WDR режим	Режим широкой динамической обработки позволяет усилить детали как фона, так и цели с помощью алгоритма широкой динамической обработки.
Резкость	0-10	Настройте резкость изображения, чтобы сделать края изображения более четкими. Рекомендуемое значение - 5.
Шумоподавление	0-10	Настройте уровень шумоподавления изображения, чтобы сделать его более чистым. Рекомендуемое значение - 5.
Яркость	1-10	Настройте яркость изображения, чтобы сделать его светлее. Рекомендуемое значение - 5.
Контраст	1-10	Настройте контраст изображения, чтобы сделать цель более заметной на изображении. Рекомендуемое значение - 5.

### 3.4.2 Настройки системы

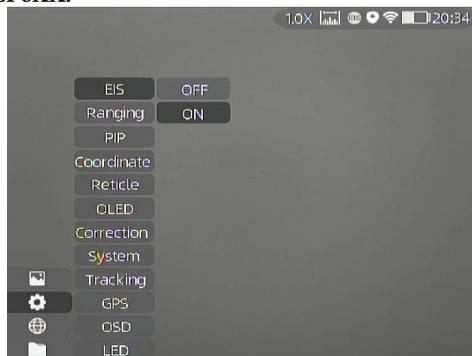
Нажмите  чтобы войти в меню настроек системы. Выбирайте пункты, перемещая джойстик, и кратко нажимайте джойстик для подтверждения выбора.



Системные настройки		
EIS		Электронная стабилизация изображения может быть включена или отключена в настройках системы.
Дальность	AI	Измерение расстояния с помощью ИТ
	MIL	Измерение расстояния в миллионных долях
PIP	Картинка в картинке	На изображении изображение увеличено в 2 раза относительно центра креста.
Координаты		Положение перекрестья на изображении может быть отрегулировано и сохранено отдельно.
Прицел	0-7	Выберите стиль перекрестья. "0" представляет отсутствие перекрестья, а "1-7" представляет семь различных стилей перекрестья.
OLED	Оттенок	Для OLED-оттенка доступны варианты синего, фиолетового и серого
	Яркость	
Корректировка	Руч/Авто	Маска используется для калибровки однородности изображений.
	Сброс	Все параметры конфигурации сбрасываются до значений по умолчанию после сброса.
Система	Обновление	Вы можете настраивать и обновлять систему устройства.
	Язык	Поддержка множества языков
	Часовой пояс	Выберите местный часовой пояс и настройте дату и время.
	Слепой пиксель	Слепые пиксели на изображении можно заменить.
	Тепловизор	Включите отслеживание тепла, чтобы в режиме реального времени помечать на экране цель с самой высокой температурой.
GPS		Включите функцию GPS, чтобы получить информацию о реальном времени позиционирования по спутникам, координатах долготы и широты, а также времени.
OSD		Выключите OSD (On-Screen Display).
LED		Выключите светодиод (LED). Индикатор работы будет выключен, и будет запущен скрытый режим работы.

**Функция EIS (электронная стабилизация изображения):**  
Включите функцию EIS, чтобы снизить влияние дрожания тела на изображение и сохранить стабильное изображение при наблюдении за дальними целями.

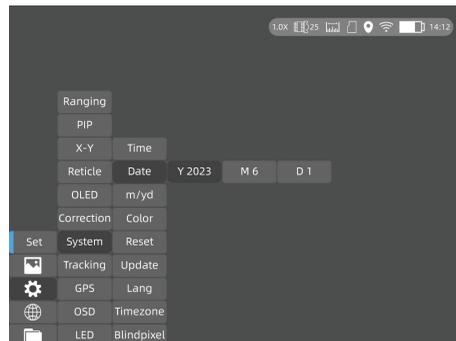
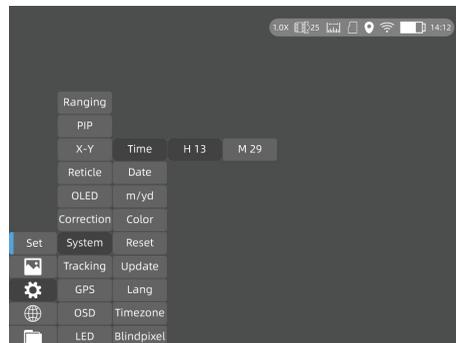
**Примечание:** Функция EIS доступна только для модели CP6XX.



### 3.4.3 Настройка даты и времени

Дважды нажмите джойстик и нажмите  чтобы войти в подменю системы. Затем нажмите Time and Date, чтобы настроить время (час и минуту) и дату (год, месяц и день) соответственно, как показано на рисунках ниже.

Примечание: Дата будет отображаться на экране только в режиме ожидания (Stand-by Mode).



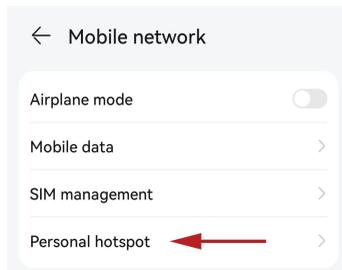
Примечание: Дата будет отображаться на экране только в режиме ожидания (Stand-by Mode).

### 3.4.4 Подключение к сети

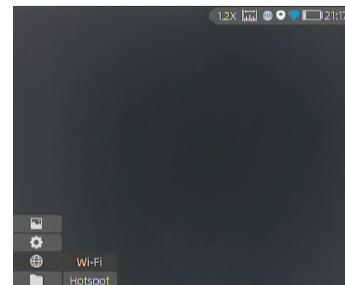
Нажмите  чтобы войти в меню "Подключение к сети"

### 3.4.4.1 Загрузка приложения

Ищите "Smart Thermal" в магазине приложений (APP store), или сканируйте QR-код ниже.



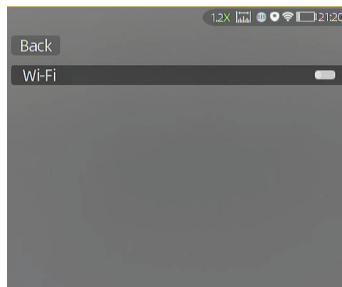
3.4.4.2 ①



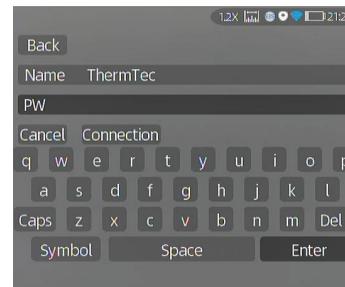
3.4.4.2 ②

### 3.4.4.2 Подключитесь через Wi-Fi

- ① Откройте персональную точку доступа на устройстве.
- ② Кратко нажмите джойстик, чтобы войти в подменю "Подключение к сети" (Network Connection), и выберите "WIFI" для настройки.
- ③ Войдите в подменю Wi-Fi на монокуляре и выберите Wi-Fi, созданную смарт-устройством, а затем введите пароль через джойстик для подключения к Wi-Fi.
- ④ После того, как монокуляр подключится через Wi-Fi, откройте мобильное приложение, чтобы связаться с монокуляром.



3.4.4.2 ③



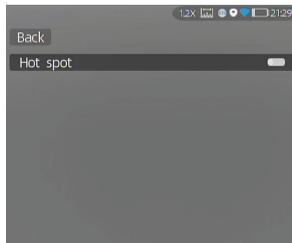
3.4.4.2 ④

### 3.4.4.3 Подключиться через точку доступа

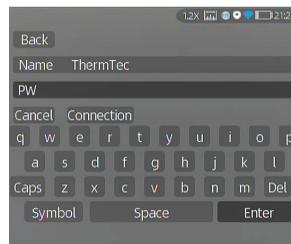
- ① Нажмите на джойстик коротко, чтобы войти в подменю сетевого подключения, и выберите настройку **WIFI** (беспроводной связи).
- ② Зайдите в подменю "Hotspot" (точка доступа) и монокуляр создаст сеть Hotspot. Задайте имя и пароль для точки доступа и подтвердите их, используя джойстик.
- ③ Включите WLAN (беспроводную сеть) на вашем мобильном устройстве, чтобы подключить его к сети Hotspot монокуляра.
- ④ После подключения мобильного устройства к сети Hotspot монокуляра, откройте мобильное приложение для подключения к монокуляру.



3.4.4.3 ①



3.4.4.3 ②



3.4.4.3 ③



3.4.4.3 ④

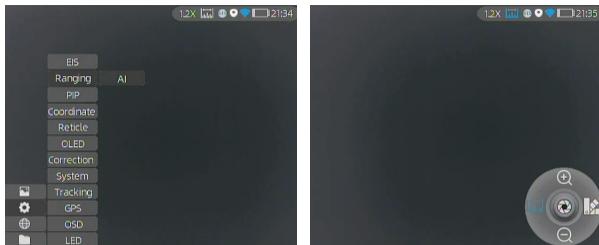
### 3.4.5 Уведомления приложения

Функция уведомлений от приложения (APP Push Notification) может в режиме реального времени обнаруживать и идентифицировать тип цели (человек или животное), измерять расстояние и показывать всплывающее уведомление на приложении.

Шаги использования:

Примечание: На Android-телефонах можно получать уведомления от приложения даже при его запуске на заднем плане (always on display).

(1) Включите функции искусственного интеллекта (AI) и измерения расстояния на устройстве.

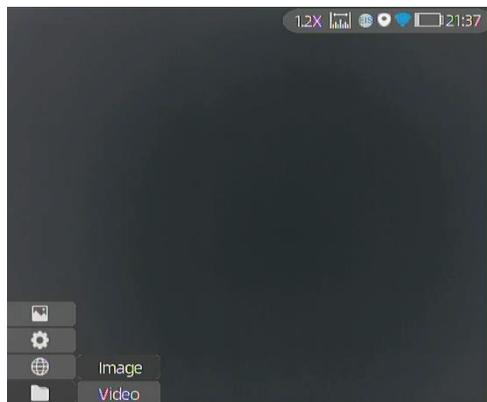


(2) Подключите приложение к устройству (следуйте разделу 3.4.3). Выберите "Alarm" (Сигнализация) и "Open" (Включить), чтобы включить уведомления от приложения.



### 3.4.6 Управление файлами

Нажмите  кнопку, чтобы войти в меню управления файлами. Выберите подменю "Изображения" и "Видео", чтобы просматривать изображения и видео, а также проигрывать видео.



Настройки файла	
Изображение	Доступ к подменю изображений осуществляется с помощью джойстика. Выберите файлы фотографий, используя джойстик, для управления ими.
Видео	Для доступа к подменю видео используйте джойстик. Выберите файлы видео, также используя джойстик, для управления ими.

### 3.5 Внешнее видео и чтение данных

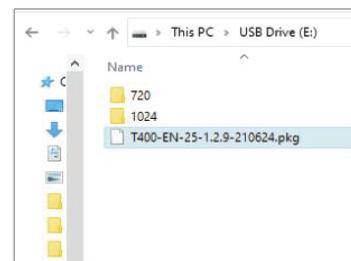
Перед использованием устройства включите его, а затем используйте кабель типа C к AV для вывода аналогового видео. Когда внешний дисплей подключен, дисплей OLED устройства автоматически отключается.

Для просмотра видео и изображений, а также чтения данных из памяти устройства, включите его и используйте кабель типа C к USB для подключения к компьютеру.

Примечание: Видео и изображения, сделанные в аналоговом формате (обычно снимаемые на внешний дисплей с аналоговым выходом), будут сохранены в папке с именем "720". Видео и изображения, прямо снятые с монокуляра, будут сохранены в папке с именем "1024".

### 3.6 Обновление программного обеспечения

① Подключите устройство к компьютеру и перетащите файл обновления в папку.



3.6 ①

- ② Перейдите в меню "Setup" (Настройки) и выберите "Upgrade" (Обновление).
- ③ Система предложит, что процесс обновления выполняется. Когда обновление успешно завершится, устройство автоматически перезагрузится.



3.6 ②

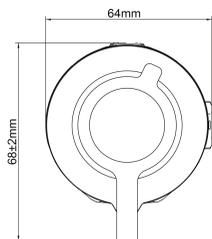
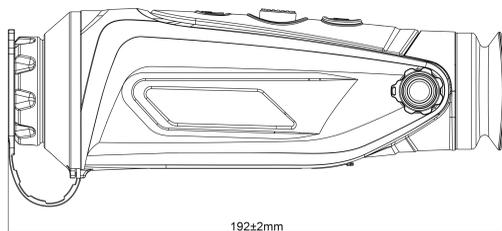


3.6 ③

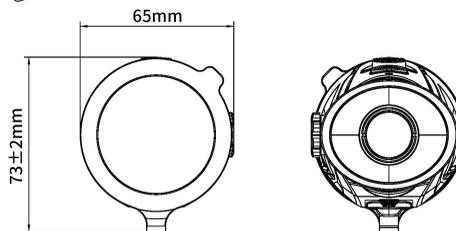
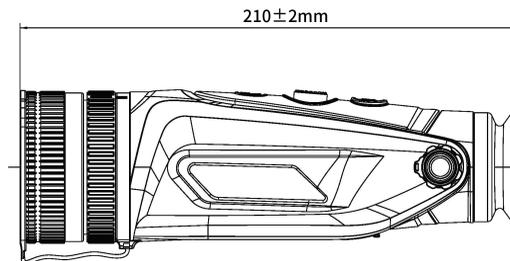
Примечание: Вы также можете обновить прошивку через приложение "Smart Thermal", когда устройство подключено к нашему приложению.

# 4 Технические данные

## 4.1 Размеры



Cyclops



Cyclops-D

## 4.2 Технические характеристики - Cyclops

Модель	CP315	CP319	CP325	CP335	CP350	CP635	CP650
Микроболометр							
Разрешение	384x288			640x512			
Шаг пикселя	12µm			12µm			
Чувствительность тепловизора	≤40mk@300k			≤35mk@300k			
Спектральный диап.	8-14µm						
Частота кадров	50Hz						
Оптика							
Линзы	15mm (F/0.9)	19mm (F/1.0)	25mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)
Поле зрения	17.5° x 13.1°	13.8° x 10.4°	10.5° x 7.9°	7.5° x 5.6°	5.3° x 4.0°	12.5° x 10°	8.8° x 7.0°
Увеличение	1.4X	1.8X	2.4X	3.3X	4.8X	2.0X	2.8X
Оптический зум	1 - 6X Плавный и быстрый зум						
Расстояние от глаза до окуляра	40mm						
Выходное зрачковое отверстие	6mm						
Диоптрия	±5D						
Дисплей							
Тип	AMOLED						
OLED Цвет	3						
Размер дисплея	0.39 inch						
Цветовая палитра	6						
Режим изображения	WDR (Широкий динамический диапазон); Object Mode (Усиление объекта)						

Функция	
Воспроизведение фото и видео	Да
Язык	Мультиязычность
Прицелы	7, Координат
Встроенная память	16GB
Картинка в картинке	Да
AI/MIL измерение дистанции	Да
Тепловой след	Да
GPS	Да
Лазерный индикатор	Да (CP315-CP335)
Уведомления в реальном времени	Да
Батарея	
Тип батареи	Литиевые батареи высокой емкости (18650 x 2)
Срок службы	Продолжительное время работы >12ч
Интерфейс	
Type-C	Зарядка, передача данных, вывод аналогового видео
Wi-Fi	Двухстороннее соединение, управление через приложение
Окружающая среда	
Рабочая температура	-20°C~+55°C
Класс защиты	IP67, Защита от падения с высоты 1 метр
Вес, гр.	550 (с батареями)
Размер, мм	190x63x67
Аксессуары	
Внешний кабель	Кабель аналогового видео, USB для передачи данных
Другие аксессуары	Ремешок, сумка, инструкция

# Технические характеристики - Cyclops Pro

Модель	CP315 Pro	CP319 Pro	CP325 Pro	CP335 Pro	CP350 Pro	CP635 Pro	CP650 Pro
Микроболометр							
Разрешение	384x288			640x512			
Шаг пикселя	12µm			12µm			
Чувствительность тепловизора	≤25mk@300k						
Спектральный диап.	8-14µm						
Частота кадров	50Hz						
Оптика							
Линзы	15mm (F/0.9)	19mm (F/1.0)	25mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)	35mm (F/1.0)	50mm (F/1.0)
Поле зрения	17.5° x 13.1°	13.8° x 10.4°	10.5° x 7.9°	7.5° x 5.6°	5.3° x 4.0°	12.5° x 10°	8.8° x 7.0°
Увеличение	1.4X	1.8X	2.4X	3.3X	4.8X	2.0X	2.8X
Оптический зум	1 - 6X продолжительное увеличение						
Расстояние от глаза до окуляра	40mm						
Выходное зрачковое отверстие	6mm						
Диоптрия	±5D						
Дисплей							
Тип	AMOLED						
OLED Цвет	3						
Размер дисплея	0.39 inch						
Цветовая палитра	6						
Режим изображения	WDR (Широкий динамический диапазон); Object Mode (Усиление объекта)						

Функция	
Воспроизведение фото и видео	Да
Язык	Мультиязычность
Прицелы	7, Координат
Встроенная память	16GB
Картинка в картинке	Да
AI/MIL измерение дистанции	Да
Тепловой след	Да
GPS	Да
Лазерный индикатор	Да (CP315-CP335)
Уведомления в реальном времени	Да
Батарея	
Тип батареи	Литиевые батареи высокой емкости (18650 x 2)
Срок службы	Продолжительное время работы >12ч
Интерфейс	
Type-C	Зарядка, передача данных, вывод аналогового видео
Wi-Fi	Двухстороннее соединение, управление через приложение
Окружающая среда	
Рабочая температура	-20°C ~ +55°C
Класс защиты	IP67, Защита от падения с высоты 1 метр
Вес, гр.	550 (с батареями)
Размер, мм	190x63x67
Аксессуары	
Внешний кабель	Кабель аналогового видео, USB для передачи данных
Другие аксессуары	Ремешок, сумка, инструкция

## Технические характеристики - Cyclops-D

Модель	CP340D	CP350D	CP640D	CP650D
Микроболометр				
Разрешение	384x288		640x512	
Шаг пикселя	12µm			
Чувствительность тепловизора	25mk@300k			
Спектральный диап.	8-14µm			
Частота кадров	50HZ			
Оптика				
Линзы	20/40 F1.0 Dual FOV	25/50 F1.0 Dual FOV	20/40 F1.0 Dual FOV	25/50 F1.0 Dual FOV
Поле зрения	13.1°x9.9° 6.6°x4.9°	10.5°x7.9° 5.3°x4.0°	21.7°x17.5° 11.0°x8.8°	17.5°x14.0° 8.8°x7.0°
Увеличение	1.9X-3.8X	2.4X-4.8X	1.1X-2.2X	1.4X-2.8X
Оптический зум	1-6X продолжительное увеличение			
Расстояние от глаза до окуляра	40mm			
Выходное зрачковое отверстие	6mm			
Диоптрия	±5D			
Дисплей				
Тип	AMOLED			
OLED Цвет	1024x768			
Размер дисплея	0.39 inch			
Цветовая палитра	6			
Режим изображения	WDR (Широкий динамический диапазон); Object Mode (Усиление объекта)			

Воспроизведение фото и видео	Да			
Язык	Мультиязычность			
Прицелы	7, Координат			
Встроенная память	16GB			
Картинка в картинке	Да			
AI/MIL измерение дистанции	Да			
Тепловой след	Да			
GPS	Да			
Уведомления в реальном времени	Да			
Батарея				
Тип батареи	Литиевые батареи высокой емкости (18650 x 2)			
Срок службы	Продолжительное время работы >12ч			
Интерфейс				
Type-C	Зарядка, передача данных, вывод аналогового видео			
WI-FI	Двухстороннее соединение, управление через приложение			
Окружающая среда				
Рабочая температура	-20°C—+50°C			
Класс защиты	IP67			
Вес, гр.	550	600	550	600
Размер, мм	200x66x62	200x66x62	200x66x62	200x66x62
Аксессуары				
Внешний кабель	Кабель аналогового видео, USB для передачи данных			
Другие аксессуары	Ремешок, сумка, инструкция			





**ThermTec Technology Co., Ltd.**  
Email: [info@thermeyetec.com](mailto:info@thermeyetec.com)  
Web: [www.thermeyetec.com](http://www.thermeyetec.com)

COPYRIGHT © 2023 ThermTec Technology Co., Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.