

ThermTec



Cyclops

THERMAL MONOCULAR
USER MANUAL

www.thermeyetec.com

support@thermeyetec.com

Table of contents

- 1. Introduction
 - 1.1 Product Introduction & Features
 - 1.2 Detection Range
 - 1.3 Application Scenarios
 - 1.4 Cautions
- 2. Packing Instruction
- 3. Operating Camera
 - 3.1 Charging the Camera
 - 3.2 Power on/off
 - 3.3 Buttons and Controls
 - 3.3.1 Buttons features and introduction
 - 3.3.2. Lens Adjustment
 - 3.3.3 Rocker Operating
 - 3.3.3.1 Zoom
 - 3.3.3.2 Pseudo Color Switch
 - 3.3.3.3 AI distance measurement
 - 3.3.4 Photo/Record
 - 3.4 Settings
 - 3.4.1 Image Setting
 - 3.4.2 System Setting
 - 3.4.3 Network Connections
 - 3.4.3.1 Download App
 - 3.4.3.2 Connect with Wi-Fi
 - 3.4.3.3 Connect with Hotspot
 - 3.4.4 File Management
 - 3.5 External video& Read data
 - 3.6 System Software Upgrades
- 4. Technical Data
 - 4.1 Datasheet
 - 4.2 Product size & drawing

1.Вступ

1.1. Ознайомлення з продуктом та його функції

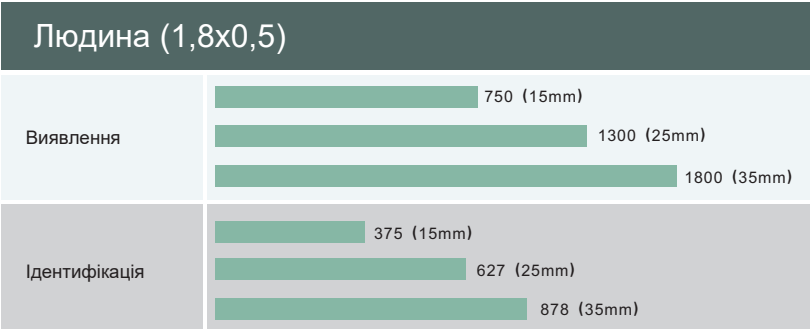
Телескоп серії Cyslops, інтелектуальний термомонокуляр нового покоління, розроблений нашою компанією, має 12 мкм неохолоджуваний інфрачервоний детектор і може бути оснащений об'єктивом 15 мм/25 мм/35 мм і OLED-дисплеєм високої чіткості 1024x768. Завдяки інтелектуальному алгоритму розпізнавання зображень штучного інтелекту він дає змогу користувачам бачити речі з одного погляду навіть у повній темряві, забезпечуючи надійні та високоякісні візуальні зображення для нічних занять. Зокрема, функція підключення за допомогою мобільних телефонів приносить користувачам нескінченне задоволення від активного відпочинку.

Особливості продукту

- 1. Механічна конструкція коромисла: відмінні характеристики керування.
 - 2. Детектор VOx 12 мкм: забезпечує кращу якість зображення.
 - 3. OLED-дисплей: продукт використовує OLED-дисплей з високою роздільною здатністю 1024x768, який має високу контрастність приємну для перегляду людським оком. Крім того, він адаптується до навколишнього середовища і може нормально працювати в суворих умовах мінус 20 °С.
 - 4.Інтелектуальне визначення діапазону: на основі алгоритму глибокого навчання монокуляр може автоматично вимірювати відстань до об'єкта.
 - 5. Конструкція двостороннього Wi-Fi: дозволяє користувачеві не лише контролювати або переглядати програму. Підключивши монокуляр до розумних пристроїв, таких як мобільний телефон, також підтримує існуюче інтернет-з'єднання розумних пристроїв через 4G/5G, що дозволяє користувачеві ділитися відео або зображенням з друзями в режимі реального часу.
 - 6. Відтворення фотографій відео.
 - 7. Витривалість 7,12 години.
 - 8. GPS: дозволяє користувачеві знати його власні координати в режимі реального часу, що робить полюву діяльність безпечнішою.
 - 9. Плавне масштабування: продукт може здійснювати безперервне масштабування HD 1,0-6,0. Через кінчик пальця при роботі з кулісною кнопкою можна плавно збільшувати або зменшувати зображення окуляра, а ціль можна шукати й швидко фіксувати.
- 10.з Ступінь ахисту IP67.

1.2 Дальність виявлення

На малюнку нижче показано порівняльний діапазон роботи камери з різними конфігураціями об'єктива. Дані ґрунтуються на виявленні чоловіка зростом 1,8 метра * шириною 0,5 метра.



1.3 Сценарії застосування

- Спостереження за тваринами
- Малівка на свіжому повітрі
- Правоохоронні органи
- Аварійний пошук і рятування

1.4 Застереження

1. Не допускайте зіткнення твердих предметів з лінзою та окуляром тепловізора, щоб уникнути пошкодження оптичної лінзи.
2. Не направляйте об'єктив на високотемпературні джерела світла, наприклад на сонце, щоб уникнути пошкодження об'єктива або тепловізійного детектора.
3. Не використовуйте виріб в дуже холодному або жаркому середовищі. Зверніться до таблиці параметрів продукту, щоб дізнатися конкретні вимоги до температури
4. Якщо тепловізор не використовується протягом тривалого часу, його потрібно заряджати 1 раз на 3 місяці протягом терміну зберігання.
5. Щоб використовувати виріб у водному середовищі, спочатку переконайтеся, що кришка USB у нижній частині тепловізора щільно закрита.
6. Не направляйте лазерний індикатор тепловізора в очі людини.

2. Комплектація

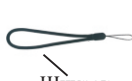
Вміст пакету

1* монокуляр 1 *USB кабель 1 *шнурок 1 *сумка для перенесення 1 *кабель виходу відео

Монокуляр



USB к абель



Шнурок



Кабель відео виходу



*сумка для перенесення

3. Операційна камера

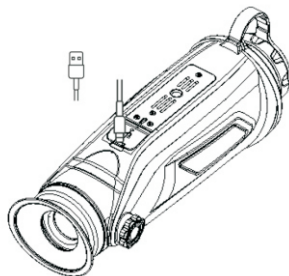
3.1 Зарядка камери

Акумулятор камери має бути повністю заряджений перед використанням.

Примітка!!! Батарея не підлягає заміні користувачем.

Щоб зарядити акумулятор камери:

1. Підніміть кришку з порту USB.
2. Підключіть кабель, до порту USB камери.
- 3.3. Підключіть протилежний кінець кабелю до джерела живлення USB



Примітка!! Якщо індикатор живлення на інтерфейсі червоний, це означає, що вам потрібно негайно зарядити його. Індикатор світиться червоним, коли заряджається, і стає зеленим, коли заряджається. Після того, як він стане зеленим, припинить заряджання.

3.2 Увімкнення/вимкнення живлення

Увімкнення живлення

Утримуйте кнопку ЖИВЛЕННЯ протягом чотирьох секунд, і з'явиться зображення запуску.

Основний вигляд монокуляра див. на малюнку нижче.

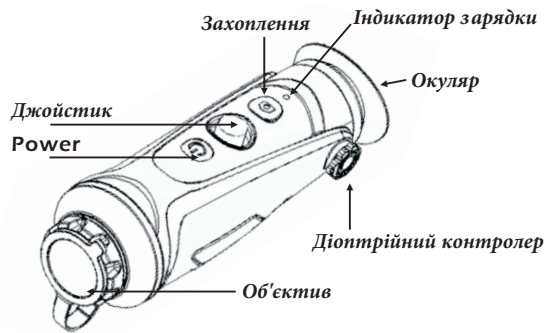
Вимкнення живлення

Коли монокуляр увімкнено, утримуйте кнопку POWER протягом чотирьох секунд, щоб вимкнути пристрій.



3.3 Кнопки та елементи керування

3.3.1 Характеристики кнопок та введення



Buttons features

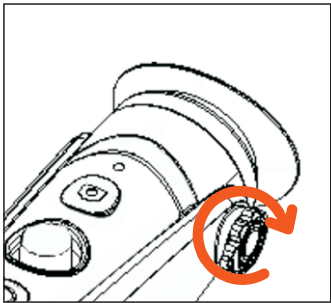
	Натисніть і утримуйте	Натисніть	Подвійне клацання
	Ув/вим живлення пристрія	Увім./вимкнути лазерний індикатор.	
	Почати/Зупинити запис відео.	Зробити фото	
	приближувати	вимірювання відстані	головне меню.
	зменшення	перемикач кольору	

3.3.2. Регулювання об'єктива

Коригування діоптрій

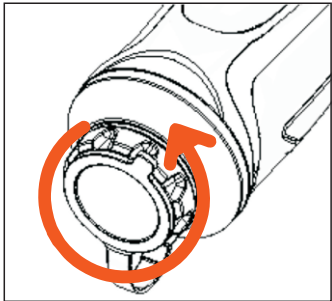
Дивлячись через окуляр, відрегулюйте положення рівня діоптрій для оптимізації зображення

чіткість на OLED-дисплеї



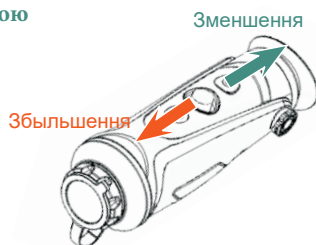
Фокусування об'єктива

За потреби налаштуйте фокус об'єктива вручну



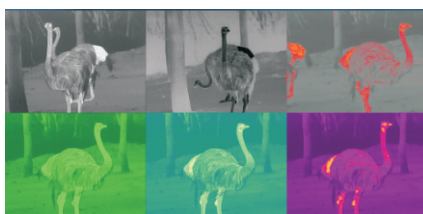
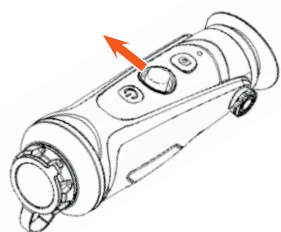
3.3.3 Управління кулісною кнопкою

3.3.3.1 Зум



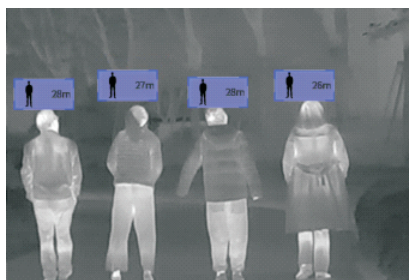
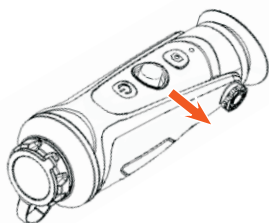
3.3.3.2 Псевдоперемикач кольору

Використовуйте гойдалку вправо, щоб змінити псевдоколір.



3.3.3.3 Вимірювання відстані

Використовуйте гойдалку вліво, щоб увімкнути або вимкнути функцію вимірювання відстані AI (перед тим, як увімкнути цю функцію, ви повинні переконатися, що монокуляр був у режимі вимірювання відстані AI, інакше див. 3.4 для налаштування).



3.3.4 Фото/запис

Натисніть  щоб зробити фото. Тоді піктограма фотографії у верхньому лівому куті блимне один раз.

Натисніть  аі утримуйте, щоб записати. Потім значок запису у верхньому лівому куті починає блимати, і запис розпочнеться хронометраж. Натисніть і утримуйте ще раз, щоб зупинити запис.

3.4 Налаштування

Двічі клацніть гойдалку, щоб увійти в меню налаштувань. Примітка: виберіть, переміщаючи гойдалку, підтвердіть вибір коротким натисканням на гойдалку.

3.4.1 Налаштування зображення

Налаштування режиму/різкості/зглушення

шуму/яскравості/контрастності/зображення



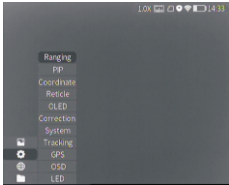
3.4.1

Налаштування зображення		
Mode Режими	Міський режим	Особливо покращуйте деталізацію цілі. Рекомендується в погану погоду.
	Режим в лісі	Отримайте як фон, так і деталі цілі за допомогою ширшого динамічного алгоритму.
Sharpness Різкість	0-10	Налаштуйте різкість зображення, щоб зробити краї зображення чіткішими. Рекомендоване значення: 5
Denoise Шумопогашення	0-10	Налаштуйте шум зображення, щоб зробити зображення чистішим. Рекомендоване значення: 5
Brightness Яскравість	1-10	Налаштуйте яскравість зображення, щоб зробити зображення яскравішим. Рекомендоване значення: 5
Contrast Контраст	1-10	Відрегулюйте контраст зображення, щоб зробити об'єкт більш помітним на зображенні. Рекомендоване значення: 5

3.4.1

3.4.2 Налаштування системи

Примітка: виберіть, переміщаючи гойдалку, підтвердіть вибір коротким натисканням на гойдалку.



3.4.2

Налаштування системи		
Range Дальність	AI	AI в імірування відстані
	MIL	MIL в імірування відстані
PIR	Картинка в картинці	На малюнку зображення збільшено в 2 рази від центру перекрестя
Coordinate Координати		Позицію перехрестя на зображенні можна виправити і зберегти
Reticle Сітка	0-7	Виберіть стиль перехрестя. 0 означає жодного, а 1-7 позначає сім стилів.
OLED	Відтінок	Відтінок OLED має синій, фіолетовий та сірий варіанти.
Correction Виправлення	Ручний/Автоматичний	Режим працює для калібрування однорідності зображення.
System система	Reset- Скинути	Після скидання всі параметри конфігурації відновлюються до заводських значень
	Update Оновлення	Ви можете оновити систему пристрою..
	Language Мова	Поточна мова системи
	Time zone Часовий пояс	Виберіть місцевий часовий пояс та відкалібруйте інформацію про час.
	Blind pixel Сліпий піксель	Сліпий піксель на малюнку можна замінити.
Heat tracking Відстеження тепла		Увімкніть відстеження тепла, щоб позначити ціль з найвищою температурою в режимі реального часу на екрані.
GPS		Увімкніть GPS, щоб отримати супутникове позиціонування в реальному часі, координати довготи та широти та інформацію про час.
OSD		Вимкніть екранне меню. Інформація про символи, накладена на екран, вимикається, а меню зупиняється. Увімкніть екранне меню. Коригування меню відновлено
LED		Вимкніть світлодіод. Індикатор роботи вимикається і запускається прихований режим роботи.

3.4.2

3.4.3. Підключення до мережі



3.4.3.1. Завантажити додаток

Знайдіть "Smart Thermal" у додатку. Збережіть або відскануйте QR-код, щоб завантажити його.

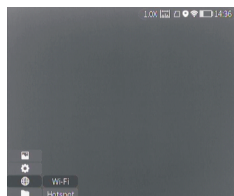


3.4.3.2. Підключення до Wi-Fi

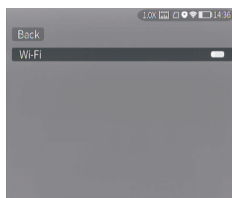
- 1 Відкрийте особисту точку доступу на розумному пристрої.
- 2 Увійдіть коротким натисканням на гойдалку, виберіть Wi-Fi для налаштування.
- 3 Ідьте до підменю Wi-Fi на монокулярі та виберіть Wi-Fi, який вивільняють смарт-пристрої, а потім введіть пароль за допомогою качельної кнопки, щоб підключити Wi-Fi.
- 4 Після того, як монокуляр підключив Wi-Fi, відкрийте мобільний додаток, щоб підключити монокуляр.



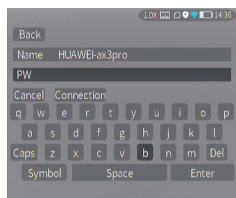
3.4.3.2 ①



3.4.3.2 ②



3.4.3.2 ③

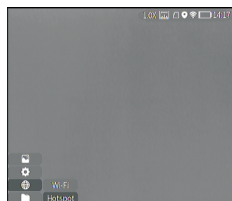


3.4.3.2 ④

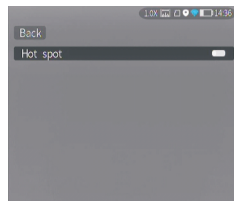
3.4.3.3 Підключення за допомогою Hotspot



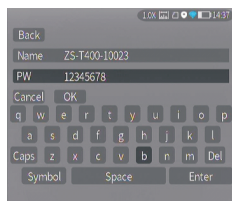
- 1 Увійдіть коротким натисканням на гойдалку, виберіть Wi-Fi для налаштування.
- 2 Перейдіть до підменю точки доступу, монокуляр відкриє мережу точки доступу. Встановіть ім'я та пароль точки доступу та підтвердьте їх за допомогою гойдалки.
- 3 Увімкніть мобільний пристрій для підключення до монокулярної точки доступу, налаштувавши WLAN на мобільному пристрої.
- 4 Після підключення мобільного пристрою до монокулярної точки доступу відкрийте мобільний додаток, щоб підключити монокуляр.



3.4.3.3 ①



3.4.3.3 ②



3.4.3.3 ③



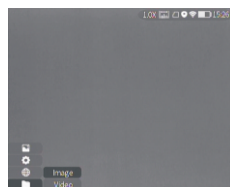
3.4.3.3 ④

3.4.4 Управління файлами

Натисніть



короткочасним натисканням на гойдалку виберіть підменю зображення та відео, щоб переглянути зображення та відео та відтворити відео.



3.4.4

Налаштування файлів

Image	Перейдіть до підменю зображень і виберіть файли фотографій за допомогою качельної кнопки для керування.
Video	Перейдіть до підменю відео та виберіть відеофайли за допомогою качельної кнопки для керування.

3.4.4

3.5 Зовнішнє відео та читання

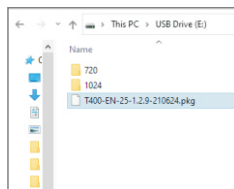
Увімкніть пристрій перед використанням відеокабелю типу C-AV для виведення аналогового відео. При підключенні зовнішнього дисплея OLED пристрою автоматично вимикає дисплей.

Увімкніть пристрій, скористайтесь кабелем типу C – USB для підключення до комп'ютера, щоб прочитати дані відео та зображень у пам'яті.

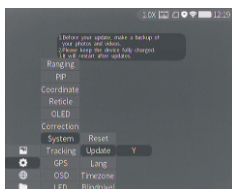
Примітка: відео та зображення, зроблені в аналоговому форматі (зазвичай знімаються зовнішнім дисплеєм з аналоговим виходом), будуть збережені в папці з назвою «720», відео та зображення, зроблені безпосередньо монокуляром, будуть збережені в папці «1024».

3.6 Оновлення системного програмного забезпечення

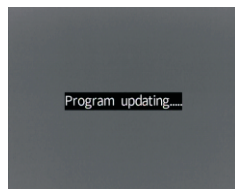
- 1 Підключіть пристрій до комп'ютера та перетягніть файл оновлення в папку.
- 2 Перейдіть до меню налаштувань і виберіть Оновити.
- 3 Система підказує, що оновлення триває. Коли оновлення завершиться успішно, пристрій автоматично перезавантажиться.



3.6 ①



3.6 ②



3.6 ③

4. Технічні дані

4.1 данині

Параметри датчика			
Тип детектора	Vox Microbolometer		
Роздільна здатність / Відстань між пікселями	384x288/12um		
NETD	≤40mk@300k		
Частота кадрів	50Hz		
Спектральний діапазон	8~14μm		
Об'єктив	15mm (F#0.9, ручне фокусування)	25mm (F#1.0, ручне фокусування)	35mm(F#1.0, ручне фокусування)
FOV	17.5°x 13.1°	10.5°x 7.9°	7.5°x 5.6°
Ідентифікаційна відстань (1,8 м чол.)	375m	627m	878m
Обробка зображень			
Цифровий зум	1~6x		
Колірна палітра	5+		
Зменшення шуму	3D		
	IDE、HDR		
Екран			
OLED	0.39 дюйма 1024*768		
Контроль діоптрій	-5~+5		
Відстань до очей	40mm		
Функції			
OLED	3 modes		
Мова	English		
Сітка	6+, регульовані координати		
Карти пам'яті	16G		
вимірювання відстані	Yes		
Фото, запис, відтворення	Yes		
Тепловий шлях	Yes		
Лазерний індикатор	Yes		
GPS	Yes		
Power			
Тип батареї	Internal Cell(18650 Li battery x 2)		
Термін служби батареї	Continuous working time ≥ 12h		
Interface			
Type-C	живлення, зчитування даних, вихід аналогового відео		
Wi-Fi	двостороннє з'єднання Wi-Fi, пульт дистанційного керування		
Параметри навколишнього середовища			
Робоча температура	-20℃~+55℃		
Рівень захисту	IP67, Стійкість до падіння 1 метр		
Фізичні параметри			
Вага	470g (with battery)		
Розміри	67mm*63mm*190mm		
Акcesуари			
Зовнішній кабель	Аналоговий відеокабель, USB кабель для передачі даних		
Інші акcesуари	Ремінець на зап'ясті,сумка		

4.2 Розміри

