

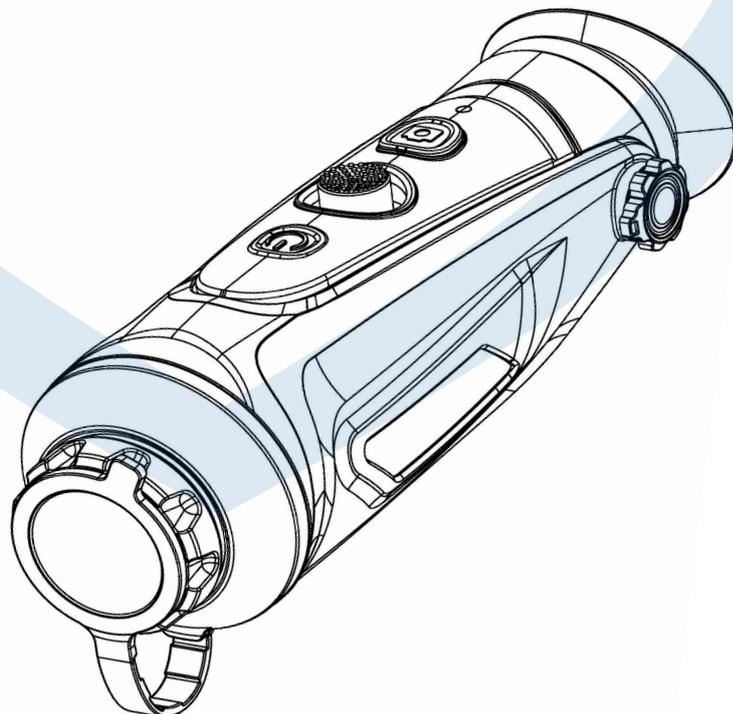
ThermTec



User Manual

Thermal Imaging Monocular

CYCLOPS SERIES



Зміст

1. Введення

1.1 Знайомство з продуктом та його особливості

1.2 Діапазон виявлення

1.3 Сценарії застосування

1.4 Запобіжні заходи

2. Комплектація

3. Операції з монокуляром

3.3.1 Функції кнопок та введення

3.3.2. Регулювання об'єктива

3.3.3 Управління джойстиком

3.3.4 Фото/Запис

3.4 Налаштування

3.4.1 Налаштування зображення

3.4.2 Системні налаштування

3.4.3 Мережеві підключення

3.4.3.1 Завантаження програми

3.4.3.2 Підключення до Wi-Fi

3.4.3.3 Підключення до точки доступу

3.4.4 Керування файлами

3.5 Зовнішнє відео та читання даних

3.6 Оновлення системного програмного забезпечення

4. Технічні дані

4.1 Специфікація

4.2 Розмір продукту та креслення



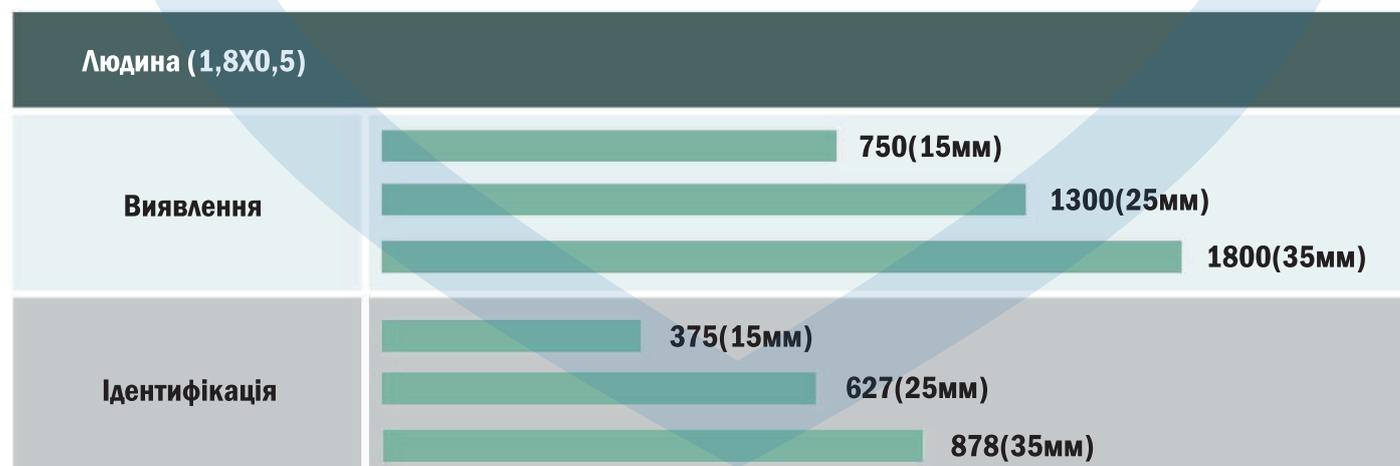
1. Введення

Монокуляр Суслорс - інтелектуальний тепловізійний монокуляр нового покоління, має неохолоджуваний інфрачервоний детектор 12 мкм і може бути обладнаний об'єктивом 15 мм/25мм/35 мм. та OLED-дисплей високої чіткості 1024x768. Завдяки інтелектуальному алгоритму розпізнавання зображень AI він дозволяє користувачам бачити речі з першого погляду навіть у повній темряві, забезпечуючи надійну та якісну візуальні образи для нічної діяльності. Зокрема, функція з'єднання з мобільними телефонами приносить високу ефективність для досягнення тактичної переваги .

Особливості продукту :

1. Продуманий інтерфейс: інтуїтивне 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 та зручний для людського ока. Крім того, він адаптується до навколишнього середовища і може нормально працювати у суворих умовах до мінус 20 С.
4. Інтелектуальний діапазон : на основі алгоритму глибокого навчання монокуляр може автоматично виміряти відстань до об'єкта.
5. Двосторонній дизайн Wi-Fi: не тільки дозволяє користувачеві контролювати або переглядати програму, при підключенні монокуляра з кількома пристроями, такими як мобільний телефон, також підтримують існуючий інтернет для смарт-пристроїв підключення через 4G/5G, що дозволяє користувачу ділитися відео або зображенням в режимі реального часу.
6. Відтворення фото та відео.
7. Час роботи: до 12 годин.
8. GPS: дозволяє користувачеві дізнатися свої власні координати в режимі реального часу, що робить польові роботи безпечнішими.
9. Плавне масштабування: продукт може здійснювати безперервне масштабування 1,0-6,0 HD. Через кінчик пальця джойстика, зображення спостереження в окуляр можна плавно збільшувати або зменшувати, а ціль можна гнучко шукати та швидко блокувати.
10. Конструкція має захисту IP67.

1. 2 Діапазон виявлення



1.3 Сценарії застосування

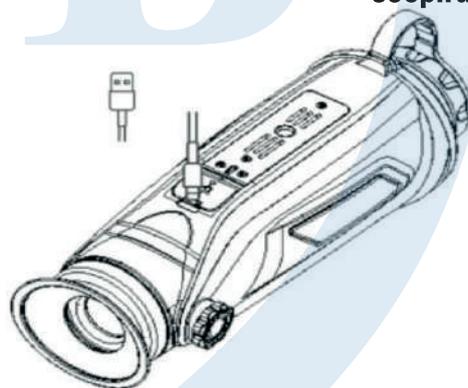
- Безпека
- Полювання
- Правоохоронні органи
- Аварійно-рятувальні служби
- Військове призначення

1.4 Застереження

1. Запобігайте зіткнення твердих предметів з об'єктивом та окуляром тепловізора, щоб уникнути пошкодження оптичного об'єктива.
2. Не спрямовуйте об'єктив на високотемпературні джерела світла, такі як сонце, щоб уникнути пошкодження лінзи чи тепловізійного детектора.
3. Не використовуйте виріб у дуже холодних або гарячих умовах. Зверніться до параметра продукту Таблиця для конкретних температурних вимог.
4. Якщо тепловізор тривалий час не використовується, його слід заряджати раз на 3 місяці протягом терміну зберігання.
5. Щоб використовувати продукт у водному середовищі, спочатку переконайтеся, що кришка USB в нижній частині тепловізора щільно закрита.
6. Не допускати попадання лазерного індикатора тепловізора у вічі людині.
7. Якщо тепловізор не працює належним чином, зверніться до магазину або найближчого сервісного центру, де тепловізор куплено. Не розбирайте та не модифікуйте тепловізор самостійно.

2. Комплектація.

Монокюляр



3. Операції з монокуляром

3.1 Зарядка монокуляра.

Батарея камери повинна бути повністю заряджена перед використанням.

Примітка. Акумулятор не замінюється користувачем.

Щоб зарядити акумулятор камери:

1. Зніміть кришку з порту USB.
2. Вставте кабель, що додається, в USB-порт камери.
3. Підключіть протилежний кінець кабелю до USB-роз'єму.

Примітка. Якщо піктограма живлення на інтерфейсі червона, це означає, що її необхідно негайно зарядити. Індикатор світиться червоним під час заряджання і стає зеленим, коли заряджання закінчується. Після того, як він стане зеленим, зупинити заряджання.

3.2 Увімкнення/вимкнення живлення.

Увімкнути.

Утримуйте кнопку POWER протягом чотирьох секунд і з'явиться заставка.

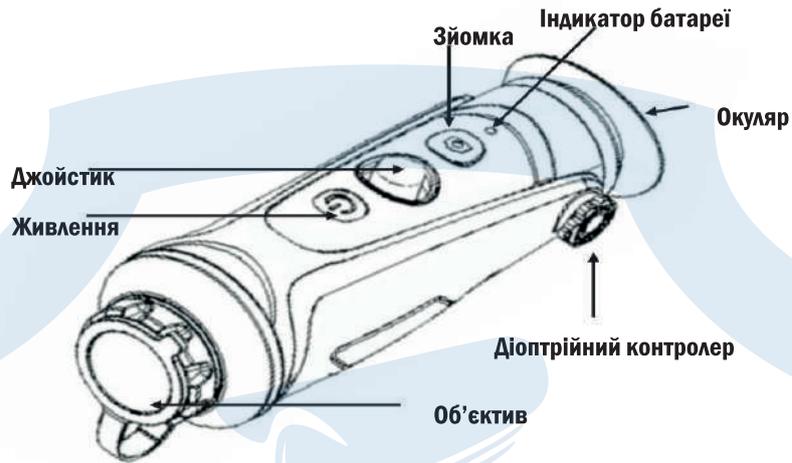
Вимкнення.

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



3.3 Кнопки та елементи керування.

3.3.1 Функції кнопок та введення.



	Увімкніть/вимкніть пристрій.	Увімкнути/вимкнути лазерний індикатор.	
	Почати/зупинити запис відео.	Сфотографувати	
	Зменшити Збільшити	Псевдоперемикач кольору Вимірювання відстані	Вхід до основного меню

3.3.2. Регулювання об'єктива.

Діоптрійне регулювання.

Дивлячись в окуляр, відрегулюйте положення рівня діоптрій для оптимізації зображення на OLED-дисплеї.



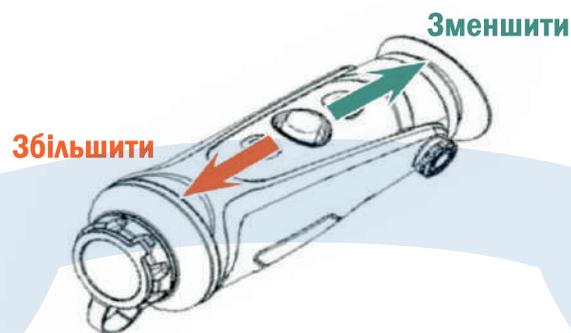
Фокусування об'єктива

Вручну відрегулюйте фокус об'єктива, коли потрібно.



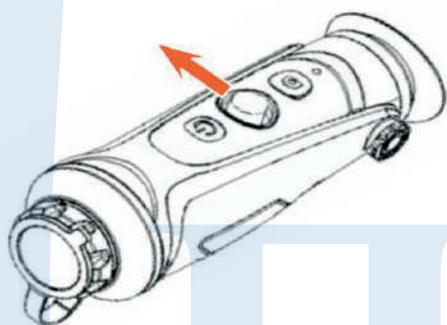
3.3.3 Управління джойстиком

3.3.3.1 Масштаб



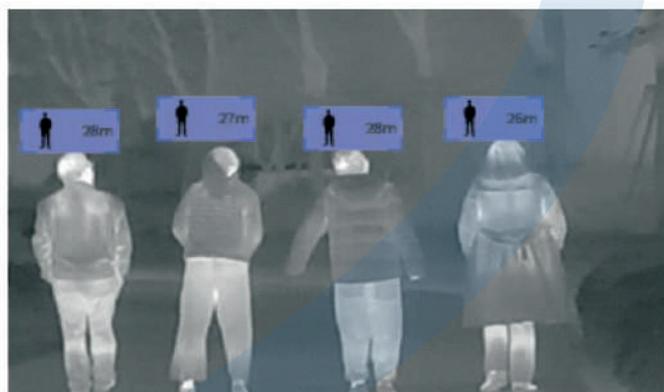
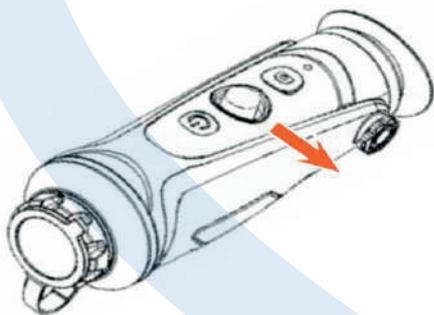
3.3.3.2 Перемикач псевдоцвіту

Використовуйте клавішу-джойстик вправо, щоб переключити псевдоцвіт.



3.3.3.3 Вимірювання відстані AI

Використовуйте гойдалку вліво, щоб увімкнути або вимкнути функцію вимірювання відстані AI. (Перед включенням цієї функції ви повинні переконатися, що монокуляр знаходиться в режимі вимірювання відстані AI, в іншому випадку див. 3.4 для налаштування).



3.3.4 Фото/Запис

Натискати  щоб зробити фото. Після цього значок фотографії у верхньому лівому куті блимне один раз.

Натискати  та утримуйте для запису. Потім починає блимати значок запису у верхньому лівому куті.

3.4 Налаштування

Двічі клацніть кнопку джойстика, щоб увійти в меню налаштувань.

Примітка: Вибір переміщаючи джойстик, підтвердіть вибір коротким натисканням гойдалки.

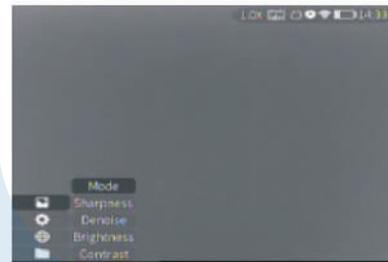
3.4.1 Налаштування зображення



Режим/Різкість/Подавлювач шуму/Яскравість/

Налаштування

контрасту/зображення



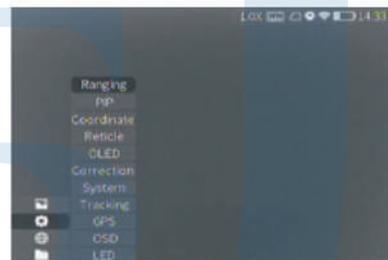
Налаштування контрасту/зображення

Режим	Міський режим	Особливо покращити деталі мети. Рекомендується у погану погоду
	Режим джунглів	Отримайте деталізацію фону та мети за допомогою широкого динамічного алгоритму
Гострота	0-10	Відрегулюйте різкість зображення, щоб зробити краї зображення чіткішими. Рекомендоване значення: 5
Шумо-придушення	0-10	Налаштуйте шум зображення, щоб зробити зображення чистішим. Рекомендоване значення: 5
Яскравість	1-10	Налаштуйте яскравість зображення, щоб зробити зображення яскравішим. Рекомендоване значення: 5
Контраст	1-10	Налаштуйте контрастність зображення, щоб зробити ціль більш помітною на зображенні. Рекомендоване значення: 5

3.4.2 Налаштування системи



Примітка: Виберіть, переміщаючи гойдалку, підтвердіть вибір коротким натисканням кнопки-джойстику.



Налаштування системи

Ранжування	AI Милі	Вимірювання відстані AI. Вимірювання відстані в милях.
PIP	Зображення у зображенні	На малюнку зображення збільшено вдвічі від центру хреста.
Координація		Положення перехрестя на зображенні можна налаштувати та окремо зберегти.
Сітка	0-7	Виберіть стиль перехрестя. 0 означає відсутність, а 1-7 – сім стилів.
OLED	Відтінок	OLED відтінок має синій, фіолетовий та сірий колір на вибір.
	Яскравість	
Корекція	Ручний/Авто	Маска працює для калібрування однорідності зображення.
Система	Перезавантажити	Після скидання всі параметри конфігурації відновлюються до стандартних заводських значень.
	Оновлювати	Ви можете оновити систему пристрою.
	Мова	Поточна мова системи.
	Часовий пояс	Виберіть місцевий часовий пояс та відкалібруйте інформацію про час.
	Сліпий піксель	Сліпий піксель на зображенні можна замінити.
Відстеження тепла		Увімкніть відстеження тепла, щоб відзначити мету з найвищою температурою в режимі реального часу на екрані.
GPS		Увімкніть GPS, щоб отримувати інформацію про розташування супутників, координати довготи та широти та часу в реальному часі.
Екранне меню		Вимкніть екранне меню. Інформація про символи, накладена на екран, відключається, і меню зупиняється. Увімкніть екранне меню. Налаштування меню відновлено.
LED		Вимкніть світлодіод. Індикатор роботи вимикається та запускається прихований режим роботи.

3.4.3 Мережеві підключення



3.4.3.1 Завантаження програми

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



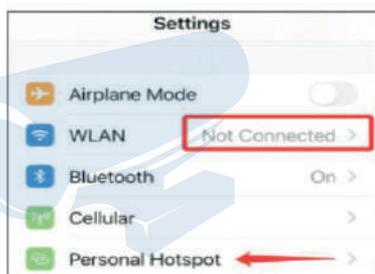
3.4.3.2 Підключитись до Wi-Fi

Відкрийте особисту точку доступу смарт-пристрою.

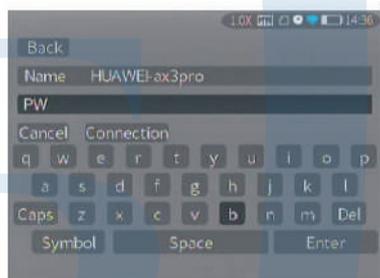
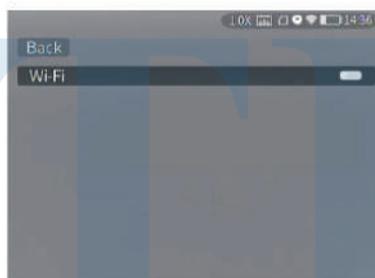
Увійдіть коротким джйстиком, для налаштування.



натисканням виберіть Wi-Fi



Увійдіть до підменю Wi-Fi на монокулярі та виберіть Wi-Fi, випущений смарт-пристроєм потім увійдіть і введіть пароль джйстиком для підключення Wi-Fi.



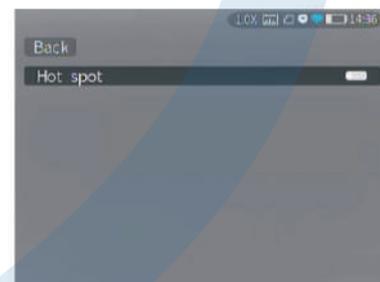
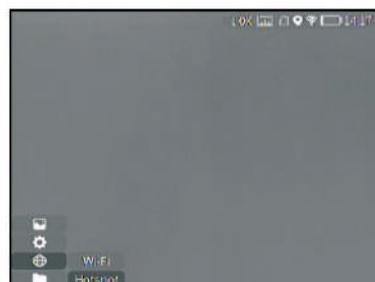
Після того, як монокуляр підключиться до мережі Wi-Fi, відкрийте мобільний додаток для підключення монокуляра.

3.4.3.3 Підключитись до точки доступу.

Увійдіть коротким натисканням джйстиком,

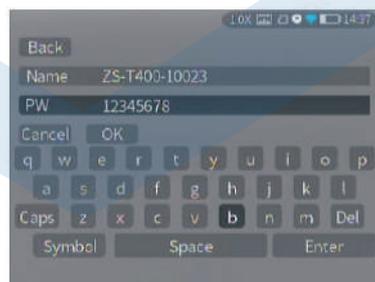


виберіть Wi-Fi для налаштування.



Увійдіть до підменю точки, монокуляр випустить точку доступу.

Введіть ім'я точки доступу та пароль та підтвердіть їх за допомогою джйстика.



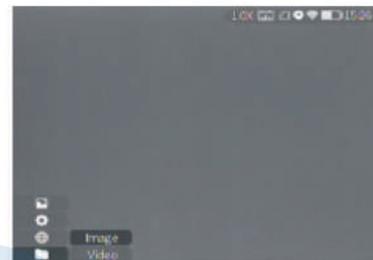
Увімкніть мобільний пристрій підключення до монокулярної точки доступу, настроївши WLAN на мобільному пристрої

Після того, як монокуляр підключиться до мережі Wi-Fi, відкрийте мобільний додаток для підключення монокуляра.

3.4.4 Керування файлами



Увійти  коротким натисканням на кнопку-джойстик, виберіть зображення у підменю відео для перегляду зображень або відтворення відео.



Настройки сховища

Зображення

Отримайте доступ до підменю зображень і виберіть файли фотографій за допомогою джойстика для керування.

Відео

Отримайте доступ до підменю відео та виберіть відео за допомогою джойстика для керування.

3.5 Зовнішнє відео та читання даних

Увімкніть пристрій, перш ніж використовувати відеокабель типу C-AV для виведення аналогового відео. Коли підключений зовнішній дисплей, OLED-екран пристрою автоматично вимикає дисплей.

Увімкніть пристрій, використовуйте кабель типу C-USB для підключення до комп'ютера, щоб прочитати відео та дані зображення збереженні у пам'яті.

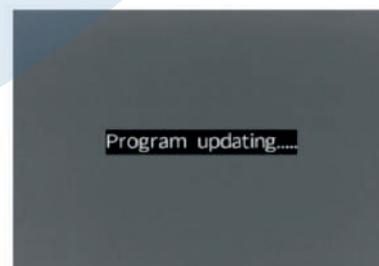
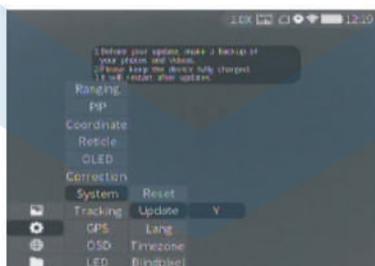
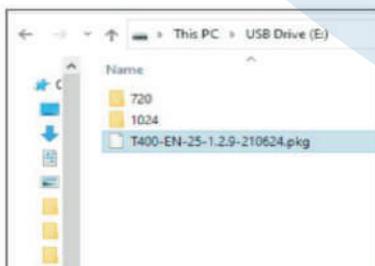
Примітка: відео та зображення, зняті в аналоговому форматі (зазвичай зняті на зовнішній дисплей з аналоговим виходом), будуть збережені в папці з ім'ям «720», відео та зображення, зняті безпосередньо монокуляром, будуть збережені в папці з іменем «1024».

3.6 Оновлення системного програмного забезпечення

Підключіть пристрій до комп'ютера та перетягніть файл оновлення до папки.

Увійдіть у меню «Налаштування» та виберіть «Оновити».

Система повідомить, що виконується оновлення. Після успішного оновлення пристрій перезапуститься автоматично.



4. Технічні дані

4.1 Специфікація

Параметри датчика			
Тип детектора	Вокс-мікроболометр		
Роздільна здатність / відстань між пікселям	384x288/12 мкм		
NETD	≤40mk@300k		
Частота кадрів	50 Гц		
Спектральний діапазон	814 мкм		
Об'єктив	15 мм (F#0,9, ручне фокусування)	25 мм (F#1,0, ручне фокусування)	35 мм (F#1,0, ручне фокусування)
	17,5 ° x 13,1 °	10,5°x 7,9°	7,5°x 5,6
Відстань ідентифікації людини(зріст 1,8м)	375 м	627 м	878 м
Обробка зображення			
Цифровий зум	1 - 6х безперервний		
Палітра кольорів	5+		
Шумопридушення	3D-шумопридушення		
Поліпшення зображення	IDE, HDR		
Дисплей			
OLED	0,39 дюйма, роздільна здатність 1024×768		
Функція діоптрійного налаштування	-5+5		
Відстань від дисплею до ока	40мм		
Функції			
OLED	3 режими		
Сітка	6+, регульовані координати		
Мова	Англійська		
Пам'ять	16 ГБ		
AI Вимірювання відстані	Так		
Запис, відтворення	Так		
Лазерний супровід теплового випромінювання	Так		
Індикатор живлення	Так		
GPS	Так		
Батарея			
Тип батарейки	Внутрішній осередок (батарея I 18650 Li x 2)		
Час роботи від батареї	Безперервний робочий час - близько 12 годин		
Інтерфейс			
Type-C	Заряджання живлення, читання даних, виведення аналогового відео		
Wi-Fi	Двостороннє з'єднання Wi-Fi, дистанційне керування APP		
Параметри довкілля			
Робоча температура	від -20 до+5		
Рівень захисту	IP67, опір падінню 1 метр		
Фізичні параметри			
Маса	470 г (з батареєю)		
Розмір	67мм×63мм×190мм		
Акcesуари			
Зовнішній кабель	Аналоговий відеокабель, USB-кабель для передачі даних		
Інші акcesуари	Ремінець на зап'ястя, плюшева сумка, керівництво		

4.2 Розміри

