

## Návod na používanie

*Termografický monokulár*

# ***RAD THUNDER 3.0***

V5.5.100 202408



**Kontaktujte nás**  
info@panlesa.sk  
www.panlesa.sk

## OBSAH

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Prehľad.....</b>                               | <b>1</b>  |
| 1.1      | Opis zariadenia .....                             | 1         |
| 1.2      | Hlavná funkcia .....                              | 1         |
| 1.3      | Vzhľad .....                                      | 2         |
| <b>2</b> | <b>Príprava .....</b>                             | <b>5</b>  |
| 2.1      | Inštalácia batérie .....                          | 5         |
| 2.1.1    | Pokyny týkajúce sa batérií .....                  | 5         |
| 2.1.2    | Výmena batérie .....                              | 5         |
| 2.2      | Pripojenie zariadenia .....                       | 6         |
| 2.3      | Montáž monokulárneho okulára .....                | 7         |
| 2.4      | Inštalácia adaptéra .....                         | 8         |
| 2.5      | Odobratie adaptéra .....                          | 9         |
| 2.6      | Inštalácia denného objektívu .....                | 9         |
| 2.7      | Zapnutie/vypnutie zariadenie .....                | 9         |
| 2.8      | Automatické vypnutie obrazovky .....              | 10        |
| 2.9      | Popis ponuky .....                                | 11        |
| 2.10     | Pripojenie aplikácie .....                        | 12        |
| 2.11     | Stav firmvéru .....                               | 13        |
| 2.11.1   | Kontrola stavu firmvéru .....                     | 13        |
| 2.11.2   | Inovácia zariadenia .....                         | 13        |
| 2.12     | Kalibrácia obrazu (prehľad) .....                 | 14        |
| 2.13     | Referenčná čiara (prehľad) .....                  | 15        |
| <b>3</b> | <b>Nastavenia obrazu .....</b>                    | <b>17</b> |
| 3.1      | Nastavenie zaostrenia .....                       | 17        |
| 3.2      | Úprava jasu .....                                 | 17        |
| 3.3      | Nastavenie kontrastu .....                        | 18        |
| 3.4      | Nastavenie tónu .....                             | 18        |
| 3.5      | Nastavenie ostrosti .....                         | 19        |
| 3.6      | Výber režimu scény .....                          | 20        |
| 3.7      | Nastavenie paliet .....                           | 20        |
| 3.7.1    | Vlastné povolené palety .....                     | 20        |
| 3.7.2    | Prepnutie paliet .....                            | 21        |
| 3.8      | Prepnutie typu okulára .....                      | 24        |
| 3.9      | Úprava digitálneho priblíženia .....              | 24        |
| 3.10     | Nastavenie režimu obrazu v obraze .....           | 25        |
| 3.11     | Zoom Pro .....                                    | 26        |
| 3.12     | Korekcia na dosiahnutie rovnomerného obrazu ..... | 26        |
| 3.13     | Korekcia chybných pixelov .....                   | 27        |
| 3.14     | Kalibrácia obrazu .....                           | 27        |
| 3.15     | Referenčná čiara .....                            | 29        |
| <b>4</b> | <b>Meranie vzdialenosti (model s LRF) .....</b>   | <b>32</b> |

# Návod na používanie k termografický monokulár

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>5</b> | <b>Meranie vzdialenosti (model bez LRF)</b> .....                   | <b>34</b> |
| <b>6</b> | <b>Všeobecné nastavenia</b> .....                                   | <b>36</b> |
| 6.1      | Nastaviť OSD.....   | 36        |
| 6.2      | Nastavenie loga značky .....  | 36        |
| 6.3      | Prevenenie vypálenia.....   | 36        |
| 6.4      | Sledovanie najvyššej teploty.....                                   | 37        |
| 6.5      | Snímanie videa .....  | 38        |
| 6.5.1    | Snímanie obrázka .....  | 38        |
| 6.5.2    | Nastavenie zvuku.....   | 38        |
| 6.5.3    | Zaznamenanie videa.....   | 38        |
| 6.5.4    | Vopred zaznamenať video.....  | 39        |
| 6.5.5    | Lokálny album.....  | 39        |
| 6.6      | Exportovanie súborov .....  | 40        |
| 6.6.1    | Exportovanie súborov prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight ..... | 40        |
| 6.6.2    | Exportovanie súborov prostredníctvom počítača.....                  | 41        |
| <b>7</b> | <b>Nastavenia systému</b> .....                                     | <b>43</b> |
| 7.1      | Úprava dátumu .....   | 43        |
| 7.2      | Úprava času .....   | 43        |
| 7.3      | Nastavenie jazyka .....   | 43        |
| 7.4      | Nastavenie jednotiek.....   | 44        |
| 7.5      | Výstup videa (analogový).....                                       | 44        |
| 7.6      | Výstup videa (digitálny).....                                       | 45        |
| 7.7      | Zobrazenie informácií o zariadení.....                              | 45        |
| 7.8      | Obnovenie zariadenia.....   | 45        |
| <b>8</b> | <b>Najčastejšie otázky</b> .....                                    | <b>47</b> |
| 8.1      | Prečo je monitor vypnutý? .....                                     | 47        |
| 8.2      | Neúspešné snímanie alebo zaznamenávanie. V čom je problém? .....    | 47        |
| 8.3      | Prečo počítač nedokáže identifikovať zariadenie?.....               | 47        |

# 1 Prehľad

## 1.1 Opis zariadenia

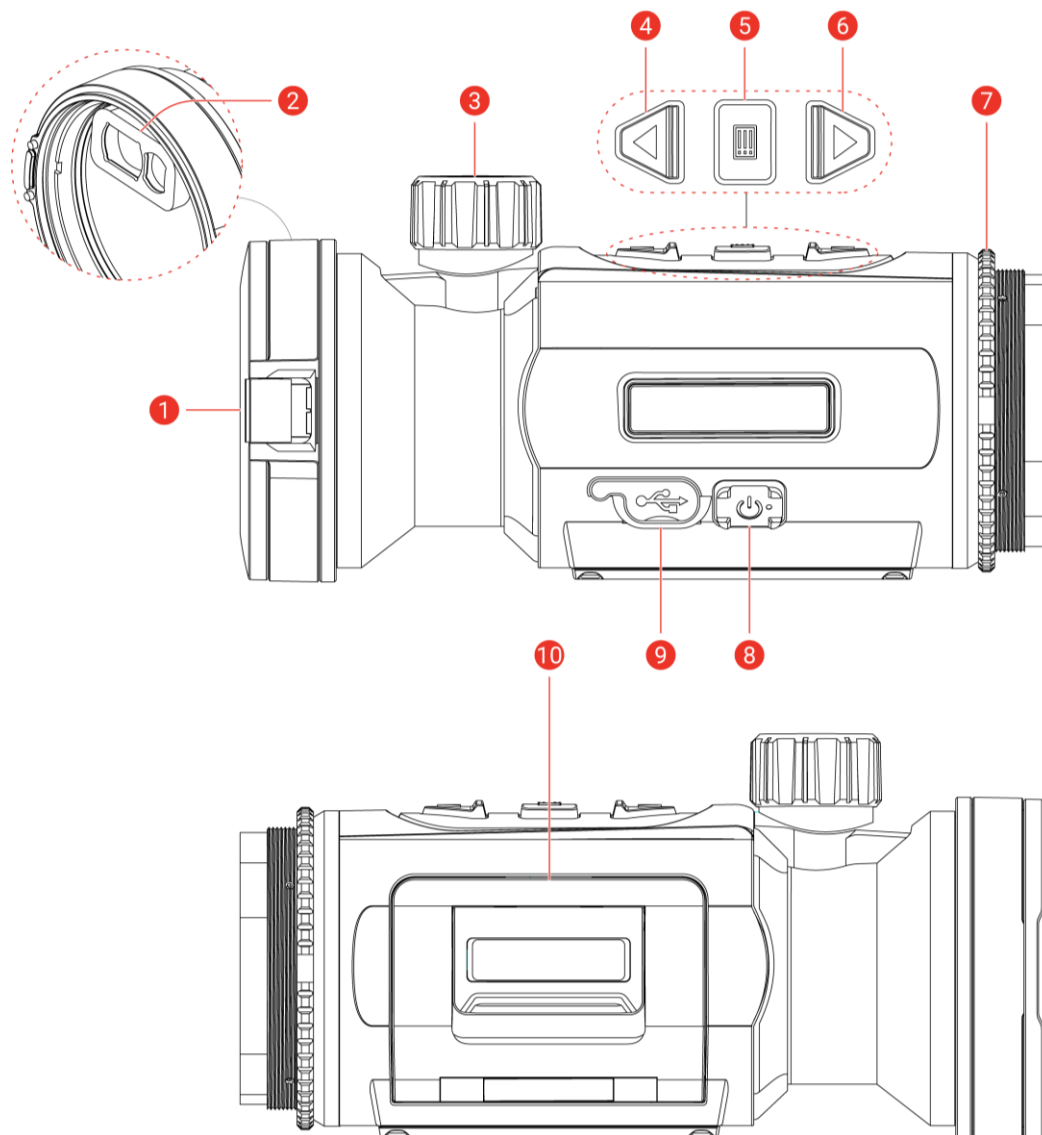
Termografický monokulár HIKMICRO THUNDER 3.0 sa vyznačuje vyššou termografickou citlivosťou a poskytuje úžasne čistý obraz. Najnovší zobrazovací systém HIKMICRO Shutterless Image System (HSIS) zabezpečuje mimoriadne plynulý vizuálny zážitok, zatiaľ čo vylepšený algoritmus ISP (spracovanie obrazového signálu) poskytuje jedinečné detaily. Kompaktný modul LRF v konštrukcii objektívu navyše integruje modul laserového diaľkomeru (LRF) do objektívu (k dispozícii pri modeli s LRF) pre väčšie pohodlie.

## 1.2 Hlavná funkcia

- **Zoom Pro:** K dispozícii v monokulárnom režime. S funkciou Zoom Pro sa detaily priblíženého obrazu v živom zobrazení vylepšia.
- **HSIS (systém snímania bez uzávierky HIKMICRO):** Ide o dynamický proces učenia bez straty kvality obrazu. Tak sa eliminuje potreba pravidelných kalibračných prestávok, takže nikdy nepremeškáte dôležitý okamih v teréne.
- **Lokálny album:** V lokálnom albume sa ukladajú zachytené snímky a videá aktivované spätným rázom, ktoré vám pomôžu objasniť, či ste ihneď získali hru.
- **Meranie vzdialenosti:** Zariadenie dokáže merať vzdialenosť medzi cieľom a pozorovacou polohou.
- **Video so zvukom aktivované spätným rázom:** zariadenie môže automaticky začať nahrávať pred aktiváciou spätného rázu a ukončiť nahrávanie po aktivácii spätného rázu.
- **Kalibrácia obrazu:** Môžete nastaviť a uložiť polohu okna s obrazom pre rôznych používateľov.
- **Automatické vypnutie obrazovky:** Funkcia umožňuje zariadeniu prejsť do pohotovostného režimu/prebudiť sa zmenou uhla. Funkcia stmaví obrazovku, aby sa šetrila energia a predĺžila výdrž batérie.
- **Pripojenie aplikácie:** Zariadenie môže snímať snímky, zaznamenávať videá a nastavovať parametre pomocou aplikácie HIKMICRO Sight po pripojení k telefónu prostredníctvom prístupového bodu.

## 1.3 Vzhľad

Vonkajší vzhľad sa pri rôznych modeloch môže líšiť. Na referenčné účely použite skutočný výrobok.







Obrázok 1-1 Vzhľad

Tabuľka 1-1 Popis komponentov


| Č. | Komponent                           | Popis  |
|----|-------------------------------------|--|
| 1  | Kryt objektivu                      | Chráni objektiv.   |
| 2  | Laserový diaľkomer<br>(Model s LRF) | Modul LRF v objektíve. Meria vzdialenosť k cieľu pomocou lasera. |
| 3  | Zaostrovací gombík                  | Úprava zaostrenia, aby ste získali jasné ciele.                  |

## Návod na používanie k termografický monokulár

| Č. | Komponent  | Popis  |
|----|--|--|
| 4  |  Kláves so šípkou nahor                       | <p>Režim mimo ponuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stlačenie: Zachytenie snímok.</li> <li>● Podržanie: Spustenie/zastavenie zaznamenávania videí.</li> <li>● Dvojité stlačenie: Korekcia nerovnomernosti zobrazenia (kalibrácia plochého poľa, FFC).</li> </ul> <p>Režim ponuky: Pohyb nahor.</p>  |
| 5  |  Kláves režimu                                | <p>Režim mimo ponuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stlačenie: Prepínanie paliet.</li> <li>● Podržanie: Vstúpte do ponuky.</li> <li>● Dvojité stlačenie: Zapnutie režimu Clip-On/monokulárneho režimu.</li> </ul> <p>Režim ponuky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stlačenie: Potvrdenie/nastavenie parametrov.</li> <li>● Podržanie: Uloženie a ukončenie ponuky.</li> </ul>  |
| 6  |  Kláves so šípkou nadol (Režim Clip-On)     | <p>Režim bez ponuky (<i>model s LRF</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stlačenie: Zapnutie merania vzdialenosti laserom.</li> <li>● Podržanie: Zobrazenie/skrytie OSD (ponuka na obrazovke).</li> <li>● Dvojité stlačenie: Vypína laser.</li> </ul> <p>Režim bez ponuky (<i>model bez LRF</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Podržanie: Zobrazenie/skrytie OSD (ponuka na obrazovke).</li> </ul> <p>Režim ponuky: Pohyb nadol.</p> |
|    |  Kláves so šípkou nadol (Monokulárny režim) | <p>Režim bez ponuky (<i>model s LRF</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Stlačenie: Zapnutie merania vzdialenosti laserom.</li> <li>● Podržanie: Prepnutie digitálneho priblíženia.</li> <li>● Dvojité stlačenie: Vypína laser.</li> </ul> <p>Režim bez ponuky (<i>model bez LRF</i>):</p>   |


## Návod na používanie k termografický monokulár

---

| Č. | Komponent  | Popis   |
|----|--|---|
|    |  | <ul style="list-style-type: none"><li>● Stlačenie: Prepnutie digitálneho priblíženia.</li><li>● Podržanie: Zobrazenie/skrytie OSD (ponuka na obrazovke).</li></ul> Režim ponuky: Pohyb nadol. |
| 7  | Fixačný krúžok   | Drží nasúvací okulár na svojom mieste.  |
| 8  |  Kláves napájania | <ul style="list-style-type: none"><li>● Stlačenie: Pohotovostný režim/spustenie zariadenia.</li><li>● Podržanie: Zapnutie/vypnutie napájania.</li></ul>                                       |
| 9  | Rozhranie Type-C   | Pripojenie zariadenia k napájaniu alebo na prenos údajov pomocou kábla typu C.  |
| 10 | Priehradka na batérie  | Na držanie batérie.   |



### Poznámka

- Indikátor napájania svieti neprerušovanou červenou, keď je zariadenie zapnuté.
  - Keď je aktivovaná funkcia automatického vypnutia a stlačením  uvediete do pohotovostného režimu, môžete prebudiť zariadenia aj jeho naklonením alebo otočením. Podrobné informácie o používaní nájdete v časti ***Automatické vypnutie obrazovky.***
-

## 2 Príprava

### 2.1 Inštalácia batérie

#### 2.1.1 Pokyny týkajúce sa batérií

- Zariadenie podporuje vymeniteľnú lítium-iónovú batériu. Obmedzené napätie pri nabíjaní batérie je 4,2 V. Kapacita batérie je 3,6 V/4,4 Ah (15,84 Wh).
- Pred prvým použitím batériu nabíjajte viac ako 4 hodiny.
- Ak sa zariadenie dlhšiu dobu nepoužíva, vyberte z neho batériu.

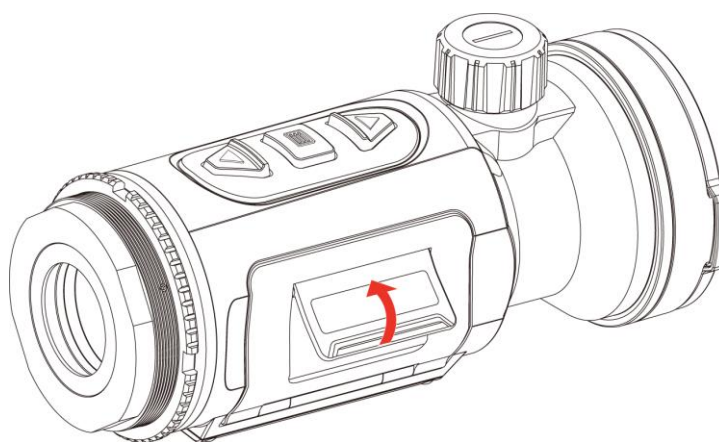
#### 2.1.2 Výmena batérie

##### *Skôr, ako začnete*

Pred vyberaním batérie skontrolujte, či je zariadenie vypnuté.

##### *Postup*

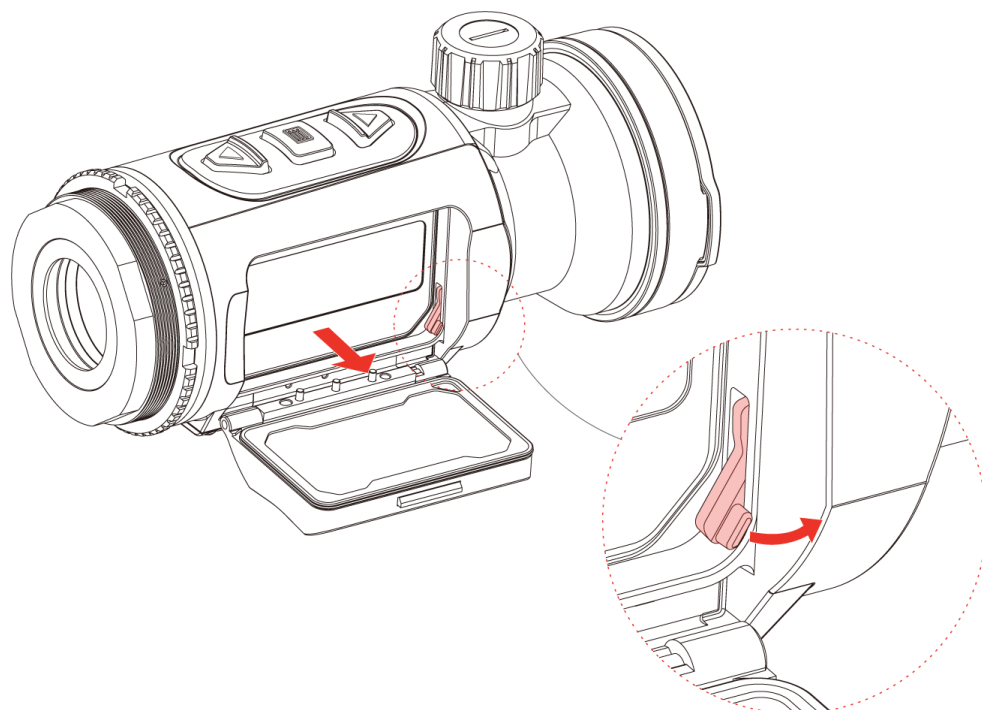
1. Zdvihnite rukoväť krytu priehradky na batérie a vytiahnite von kryt priehradky.



Obrázok 2-1 Otvorte kryt priestoru na batérie

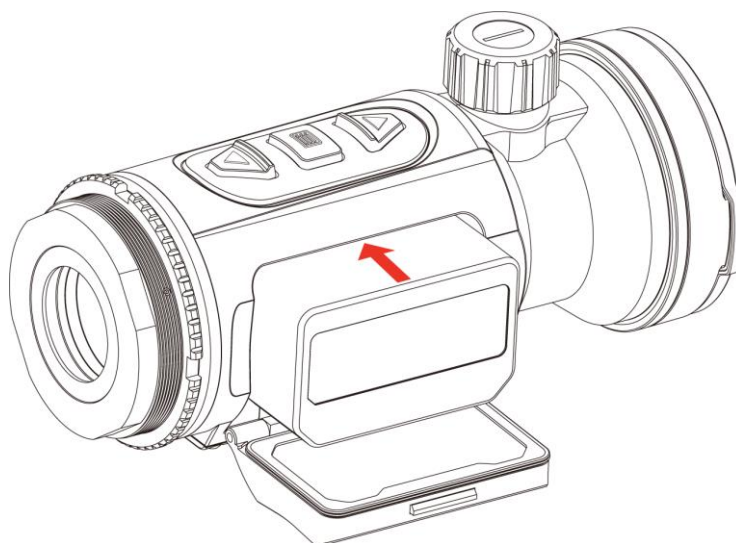
2. Potlačte západku batérie bokom (podľa zobrazenia šípky) a uvoľnite batériu.





Obrázok 2-2 Odistenie západky batérie

3. Vložte batériu do priehradky na batérie. Keď batériu úplne vsuniete, západka ju zaistí na mieste.



Obrázok 2-3 Vloženie batérie

4. Zatlačte kryt priehradky na batérie, kým nedosadne do zaistenej polohy.

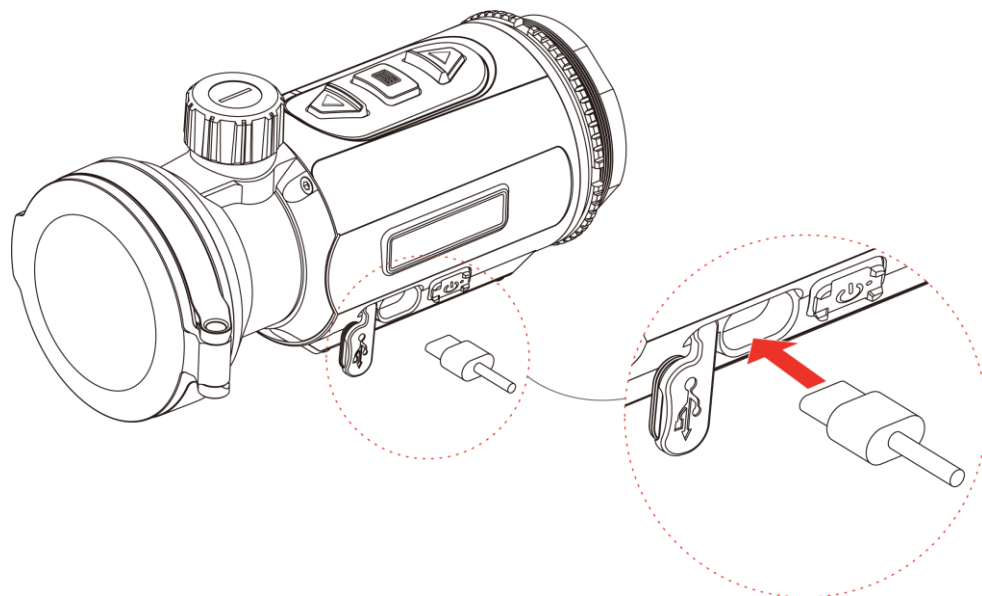
## 2.2 Pripojenie zariadenia

### *Postup*

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

1. Nadvihnite kryt káblového rozhrania.
2. Pripojte zariadenie a napájací adaptér s káblom typu C na napájanie zariadenia. Prípadne pripojte zariadenie k počítaču, aby bolo možné exportovať súbory.



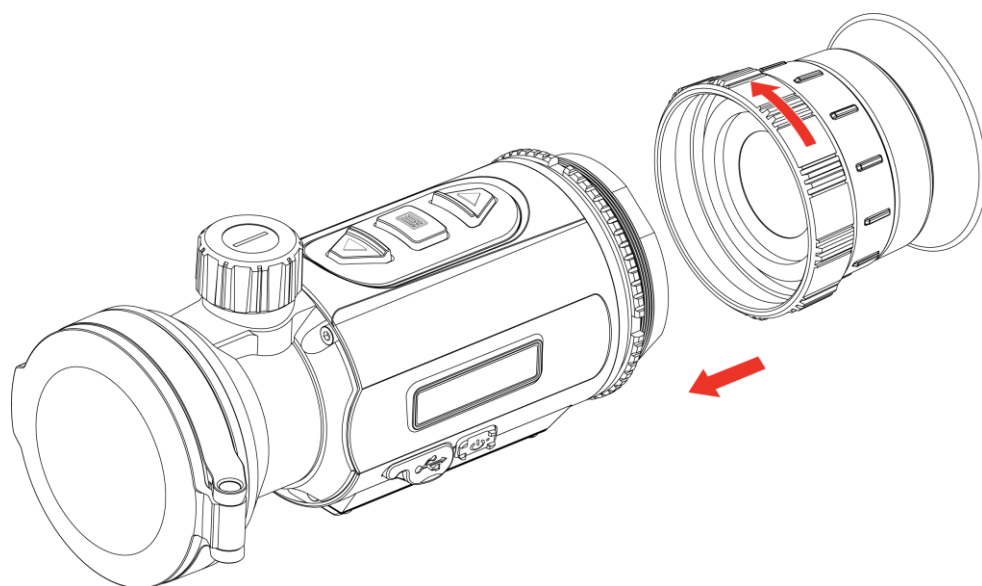
Obrázok 2-4 Pripojenie USB

### 2.3

## Montáž monokulárneho okulára

### *Postup*

1. Otáčajte okulár v smere hodinových ručičiek, kým nebude pevne dotiahnutý.



Obrázok 2-5 Montáž okulára

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

2. Pomocou priloženého maticového kľúča dotiahnite fixačný krúžok, kým adaptér nie je upevnený k zariadeniu.

---

### Poznámka

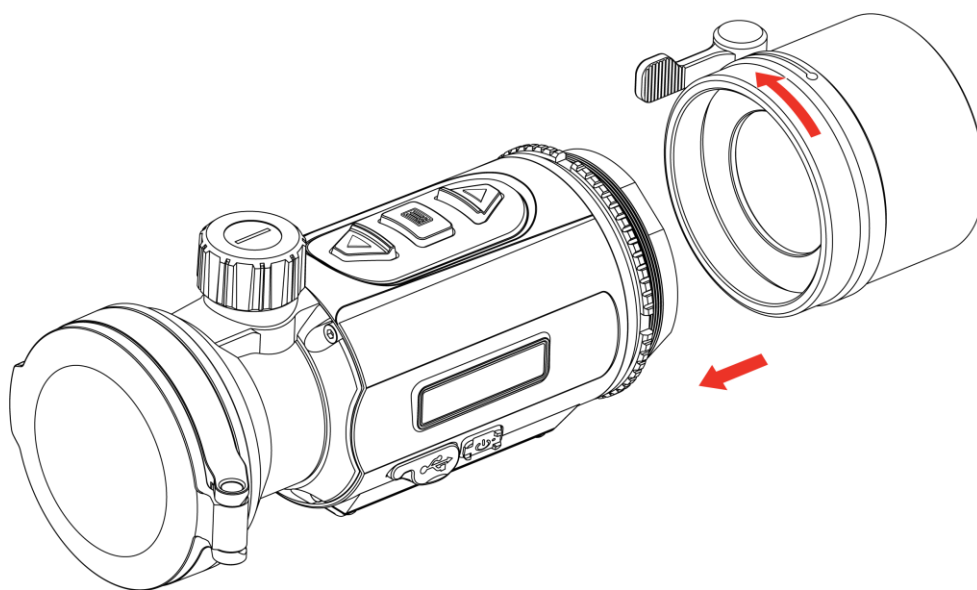
- Okulár nie je súčasťou balenia. V prípade potreby si ho zakúpte samostatne.
  - Rozmer závitú je M52 × 0,75 mm. Zakúpte si okulár, ktorý odporúča výrobca.
- 

## 2.4 Inštalácia adaptéra

Ak chcete k zariadeniu pripojiť denný objektív, nainštalujte adaptér.

### *Postup*

1. Otáčajte adaptér v smere hodinových ručičiek, kým nie je pevne dotiahnutý.



Obrázok 2-6 Inštalácia adaptéra

2. Pomocou priloženého maticového kľúča dotiahnite fixačný krúžok, kým adaptér nie je upevnený k zariadeniu.

---

### Poznámka

- Adaptér nie je súčasťou balenia. V prípade potreby si ho zakúpte samostatne.
  - Rozmer závitú je M52 × 0,75 mm. Zakúpte si adaptér, ktorý odporúča výrobca.
-

## 2.5 Odobratie adaptéra

### *Postup*

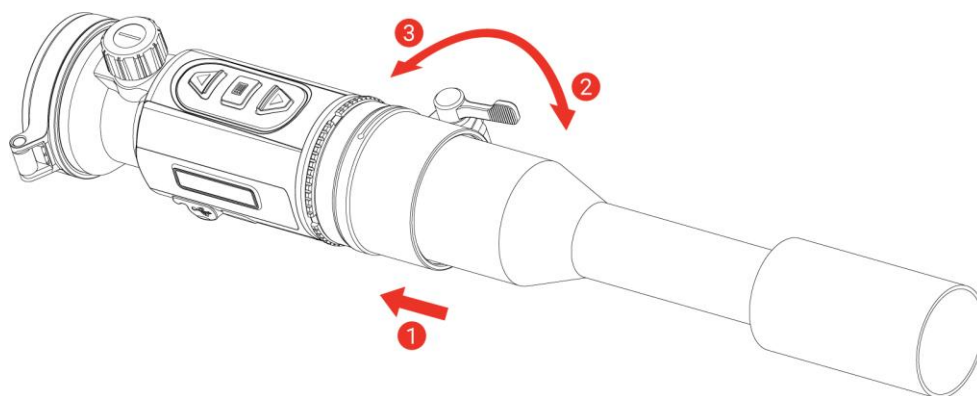
1. Adaptér uvoľníte otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
2. Opatrne zložte adaptér.

## 2.6 Inštalácia denného objektívu

Zariadenie môžete používať spolu s denným objektívom a jasne sledovať cieľ v dennom čase.

### *Postup*

1. Denný objektív namontujte do adaptéra (podľa šípky 1).
2. Uzamknutím spony upevníte denný objektív (podľa šípky 2).
3. Uvoľnením spony odstránite denný objektív (podľa šípky 3).



Obrázok 2-7 Inštalácia denného objektívu




### **Poznámka**

- Ak spona prekryva objektív a nie je možné zaistiť ju na mieste, mierne dotiahnite fixačný krúžok tak, aby bola spona zaistená.
  - Denný objektív nie je súčasťou balenia. V prípade potreby si ho zakúpte samostatne.
- 

## 2.7 Zapnutie/vypnutie zariadenie

### **Zapnutie zariadenie**

Keď je batéria dostatočne nabitá, podržaním tlačidla  zapnete zariadenie.

### Vypnuté zariadenie

Ak je zariadenie zapnuté, podržaním tlačidla  vypnete zariadenie.












#### Poznámka

- Po vypnutí zariadenia sa zobrazí odpočítavanie vypnutia. Stlačením ľubovoľného tlačidla môžete prerušiť odpočítavanie a zrušiť vypnutie.
- Automatické vypnutie pri vybití batérie nie je možné zrušiť.

### Automatické vypnutie zariadenie




Môžete nastaviť čas automatického vypnutia zariadenia.

#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite do ponuky  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  alebo  vyberte .
3. Po stlačení tlačidla  alebo  vyberte požadovaný čas automatického vypnutia zariadenia a potvrdte stlačením .
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.



#### Poznámka

- Stav batérie zobrazuje ikona batérie.  znamená, že batéria je úplne nabitá,  znamená, že batéria je vybitá a  znamená, že nabíjanie batérie je abnormálne.
- Keď sa zobrazí upozornenie na nedostatok energie, nabite batériu.
- Automatické vypnutie sa prejaví iba vtedy, keď zariadenie nie je v prevádzke alebo nie je pripojené k aplikácii HIKMICRO Sight.
- Odpočítavanie automatického vypnutia sa opäť spustí, keď zariadenie opustí pohotovostný režim alebo sa zariadenie reštartuje.

## 2.8

### Automatické vypnutie obrazovky









Funkcia automatického vypnutia stmaví obrazovku, aby sa šetrila energia a predĺžila výdrž batérie.

#### Postup


1. Aktivujte automatické vypnutie obrazovky.




## Návod na používanie k termografický monokulár

---

- 1) Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
  - 2) Prejdite do ponuky  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  alebo  vyberte .
  - 3) Stlačením  aktivujte automatické vypnutie obrazovky.
  - 4) Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.
2. Zariadenie vstúpi do pohotovostného režimu jednou z nasledujúcich činností po zapnutí displeja:
- Nakloňte zariadenie smerom nadol o viac ako 70°.
  - Otočte zariadenie vodorovne o viac ako 45°.
3. Na prebudenie zariadenia, keď je displej vypnutý, môžete použiť jednu z nasledujúcich činností:
- Nakloňte zariadenie smerom nadol od 0° do 70° alebo nahor.
  - Otočte zariadenie vodorovne v rozsahu od 0° do 45°.
  - Stlačením  prebudte zariadenie.

## 2.9 Popis ponuky

V rozhraní živého zobrazenia môžete podržaním tlačidla  zobrazíť ponuku.

- Stlačením  sa presuniete nahor.
- Stlačením  presuniete nadol.
- Na potvrdenie stlačte tlačidlo .



Obrázok 2-8 Ponuka zariadenia (režim Clip-On)



Obrázok 2-9 Ponuka zariadenia (Monokulárny režim)

## 2.10 Pripojenie aplikácie

Pomocou prístupového bodu pripojte zariadenie k aplikácii HIKMICRO Sight a potom môžete snímať obrázky, nahrávať video alebo konfigurovať parametre svojho telefónu.

### *Postup*







1. Vyhľadajte si aplikáciu HIKMICRO Sight v obchode App Store (systém iOS) alebo Google Play™ (systém Android) a stiahnite si ju alebo naskenovaním QR kódu si aplikáciu stiahnite a nainštalujte.



Systém Android



Systém iOS

2. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
3. Prejdite do ponuky  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  alebo  vyberte .
4. Stlačením  vstúpte do rozhrania nastavení.

5. Stlačením  $\triangle$  alebo  $\nabla$  vyberte položku **Prístupový bod**. Funkcia prístupového bodu je povolená a zobrazí sa heslo prístupového bodu.
6. Zapnite vo svojom telefóne rozhranie WLAN a pripojte sa k prístupovému bodu.
  - Názov prístupového bodu: HIKMICRO\_sériové č.
  - Heslo prístupového bodu: Prejdite v ponuke na položku **Prístupový bod** a skontrolujte heslo
7. Spustíte túto aplikáciu a pripojte svoj telefón k zariadeniu. V telefóne sa zobrazí rozhranie zariadenia.



### Poznámka

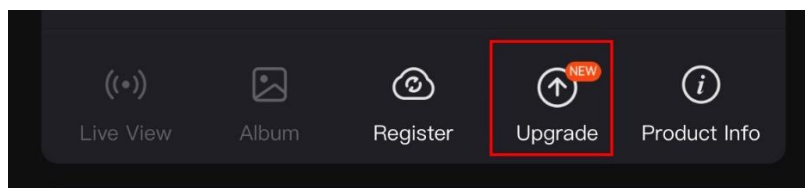
- Zariadenie sa nedokáže pripojiť k aplikácii, ak niekoľkokrát zadáte chybné heslo. Pozrite si v časti **Obnovenie zariadenia** ako resetovať zariadenie a potom aplikáciu pripojte znovu.
  - Aktívny bod sa vypne, ak dlhšie ako 10 minút nebude dostupné pripojenie.
- 

## 2.11 Stav firmvéru

### 2.11.1 Kontrola stavu firmvéru

#### Postup

1. Otvorte aplikáciu HIKMICRO Sight a pripojte k nej zariadenie.
2. Skontrolujte, či sa v rozhraní správy zariadenia nenachádza výzva na aktualizáciu. Ak nie je zobrazená výzva na aktualizáciu, verzia firmvéru je najnovšia. V opačnom prípade verzia firmvéru nie je najnovšia.



Obrázok 2-10 Kontrola stavu firmvéru

3. (Voliteľné) Ak verzia firmvéru nie je najnovšia, aktualizujte zariadenie. Pozrite **Inovácia zariadenia**.

### 2.11.2 Inovácia zariadenia

Inovácia zariadenia prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight



### *Postup*

1. Spustíte aplikáciu HIKMICRO Sight a pripojíte zariadenie k aplikácii.
2. Ťuknutím na výzvu na inováciu prejdete do rozhrania inovácie firmvéru.
3. Ťuknutím na položku **Inovácia** spustíte inováciu.



### **Poznámka**

Operácia inovácie sa môže líšiť kvôli aktualizáciám aplikácie. Na referenčné účely použite aktuálnu verziu aplikácie.









---

## Inovácia zariadenia prostredníctvom počítača

### *Skôr, ako začnete*

Najprv získajte balík inovácie.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite do ponuky  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  alebo  vyberte .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  alebo  vyberte položku **USB kľúč**.
5. Pripojte zariadenie k počítaču pomocou kábla typu C.
6. Otvorte detegovaný disk, skopírujte súbor s inováciou a prilepte ho do koreňového adresára tohto zariadenia.
7. Odpojte zariadenie od svojho počítača.
8. Reštartujte zariadenie a zariadenie vykoná inováciu automaticky. Proces inovácie sa bude zobrazovať na hlavnom rozhraní.



### **Výstraha**

Počas prenosu balíka inovácie musí byť zariadenie pripojené k počítaču. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k zbytočnému zlyhaniu inovácie, poškodeniu firmvéru atď.

---

## 2.12

### **Kalibrácia obrazu (prehľad)**

Môžete nastaviť a uložiť polohu okna s obrazom pre rôznych používateľov. Podrobný postup nájdete v časti **Kalibrácia obrazu**.



### Poznámka

Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.

---



Obrázok 2-11 Kalibrácia obrazu

## 2.13

### Referenčná čiara (prehľad)

Referenčná čiara vám pomôže zamerať cieľ s vysokou presnosťou. Podrobný postup nájdete v časti *Referenčná čiara*.

---



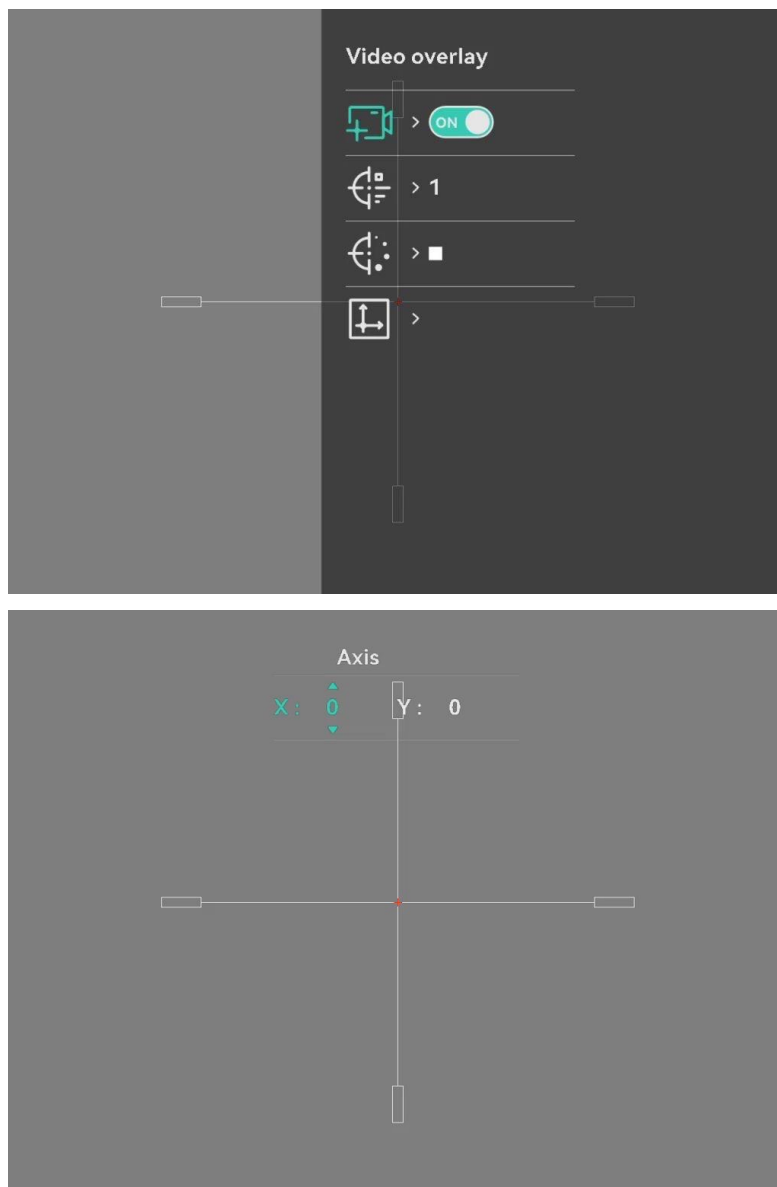
### Poznámka

Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.

---

## Návod na používanie k termografický monokulár

---



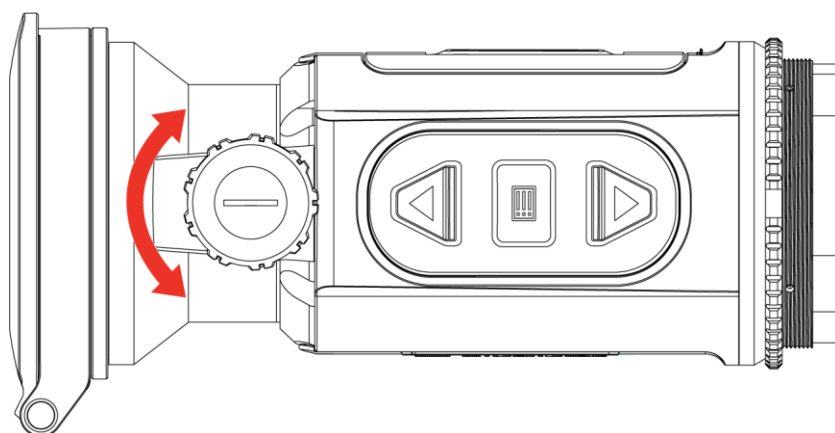
Obrázok 2-12 Referenčná čiara

## 3 Nastavenia obrazu

### 3.1 Nastavenie zaostrenia

#### *Postup*

1. Zapnite zariadenie.
2. Otvorte kryt objektívu.
3. Uchopte zariadenie tak, aby vám okulár prekryval oko.
4. Nastavte zaostrovací gombík tak, aby bol obraz jasný.



Obrázok 3-1 Nastavenie zaostrenia



#### **Poznámka**









Pri nastavovaní zaostrenia sa **NEDOTÝKAJTE** povrchu objektívu, aby ste nezašpinili objektív.

---

### 3.2 Úprava jasů









V ponuke môžete upraviť jas zobrazenia na obrazovke.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Stlačením  alebo  vyberte možnosť  a potvrdte stlačením .
3. Stlačením  alebo  nastavíte jas displeja.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.








### 3.3 Nastavenie kontrastu

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Stlačením  alebo  vyberte možnosť  a potvrdte stlačením .
3. Stlačením  alebo  nastavíte kontrast.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.

### 3.4 Nastavenie tónu

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia**, vyberte položku  a potvrdte stlačením tlačidla .
3. Stlačením  alebo  vyberte farebný tón. Môžete vybrať **Teplý** alebo **Studený**.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.












Obrázok 3-2 Nastavenie tónu

### 3.5 Nastavenie ostrosti

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia**, vyberte položku  a potvrdte stlačením tlačidla .
3. Stlačením  alebo  nastavíte ostrosť.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.













Obrázok 3-3 Porovnanie ostroti

### 3.6 Výber režimu scény

Môžete si vybrať správnu scénu podľa aktuálnej scény na vylepšenie efektu zobrazenia.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia**, vyberte položku  a potvrdte stlačením tlačidla .
3. Stlačením  alebo  vyberte režim scény a potvrdte stlačením .
  - **Rozpoznávanie:** Režim rozpoznávania sa odporúča pri normálnej scéne.
  - **Džungľa:** Režim lesa sa odporúča v teréne pri love.
4. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### 3.7 Nastavenie paliet










Môžete si vybrať rozličné palety a zobraziť tak rovnakú scénu s rôznymi efektmi.

#### 3.7.1 Vlastné povolené palety

##### *Postup*

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia**, stlačením  alebo  vyberte .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení.
4. Stlačením  alebo  vyberte požadované palety a stlačením  ich aktivujte.



### Poznámka

Mala by byť aktivovaná aspoň jedna paleta.

---

5. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.

## 3.7.2

### Prepnutie paliet

Stlačením tlačidla  v rozhraní živého náhľadu môžete prepnúť vybrané palety.

#### Biela horúca

Horúce časti sa zobrazujú svetlou farbou. Čím vyššia je teplota, tým svetlejšia je farba.



#### Čierna horúca

Horúce časti sa zobrazujú čiernou farbou. Čím vyššia je teplota, tým tmavšia je farba.





### Horúca červená

Horúce časti sa zobrazujú červenou farbou. Čím vyššia je teplota, tým červenšia je farba.



### Zlúčenie

Na zobrazenie rozsahu od vysokých teplôt po nízke sa používajú farby od bielej, žltej, červenej, ružovej až po fialovú.



**Červené jednofarebné**

Celý obraz je sfarbený do červena. Čím vyššia je teplota, tým svetlejšia je farba.




**Zelené jednofarebné**










Celý obraz je sfarbený do zelena. Čím vyššia je teplota, tým svetlejšia je farba.





### 3.8 Prepnutie typu okulára

Režim Clip-On a monokulárny režim zariadenia môžete prepínať dvojitým stlačením  v živom zobrazení. Vykonaním nasledujúcich krokov môžete taktiež prepnúť typ okulára.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite do ponuky  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  alebo  vyberte .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení.
4. Stlačením  alebo  prepnete typ okulára.
  - **Clip-On:** V tomto režime môžete namontovať adaptér a denný objektív.
  - **Monokulár:** Na zariadenie môžete namontovať monokulárny okulár a používať ho ako bežný monokulár.
5. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.

### 3.9 Úprava digitálneho priblíženia

Pomocou tejto funkcie môžete približovať a vzdďalovať obraz. Podržaním  (model s LRF) alebo stlačením  (model bez LRF) v rozhraní živého zobrazenia môžete prepínať pomer digitálneho priblíženia a skutočný pomer priblíženia medzi možnosťami 1x, 2x, 4x a 8x.

### Poznámka

- Táto funkcia je podporovaná len v monokulárnom režime.
  - Pri prepínaní pomeru digitálneho priblíženia sa v ľavom rozhraní zobrazí skutočné zväčšenie (skutočné zväčšenie = optické zväčšenie objektívu × pomer digitálneho priblíženia). Napríklad optické zväčšenie objektívu je 2,8× a pomer digitálneho priblíženia je 2× a skutočné zväčšenie je 5,6×.
  - Pomer zväčšenia sa pri rôznych modeloch môže líšiť. Na referenčné účely použite skutočný výrobok.
- 

## 3.10 Nastavenie režimu obrazu v obraze

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Stlačením tlačidla  alebo  vyberte položku .
3. Stlačením tlačidla  zapnete túto funkciu.

### *Výsledok*

Keď je funkcia Obraz v obr. zapnutá, stred obrazu sa zobrazí v hornej strednej časti rozhrania.



Obrázok 3-4 Nastavenie režimu Obraz v obr.



### Poznámka

- Táto funkcia je podporovaná len v monokulárnom režime.
  - Keď je funkcia **Obraz v obr.** zapnutá, pri nastavovaní pomeru digitálneho priblíženia sa priblíži iba zobrazenie **Obraz v obr.**
- 

## 3.11

### Zoom Pro

Funkcia Zoom Pro ponúka vylepšenie detailov priblíženého obrazu. Ak zapnete túto funkciu, detaily priblíženého obrazu živého zobrazenia sa vylepšia.

#### Postup

1. Podržaním tlačidla zobrazíte ponuku.
2. Stlačením alebo vyberte a stlačením zapnete túto možnosť.
3. Podržaním tlačidla uložte nastavenia a ukončite.

#### Výsledok

Detaily priblíženého obrazu v živom zobrazení sa vylepšia.

---



### Poznámka

Táto funkcia je podporovaná len v monokulárnom režime.

---

## 3.12

### Korekcia na dosiahnutie rovnomerného obrazu

Táto funkcia slúži na úpravu neštandardného zobrazenia.

#### Postup












1. Podržaním tlačidla zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku **Rozšírené nastavenia**, stlačením alebo vyberte položku **Kalibrácia obrazu**.
3. Stlačením alebo môžete prepínať režimy FFC. Potvrdíte stlačením .
  - **Manuálne:** Dvojitým stlačením tlačidla v živom zobrazení sa vykoná korekcia nerovnomerného obrazu.
  - **Externe:** Zakryte kryt objektívu a potom dvojitým stlačením tlačidla v živom zobrazení vykonáte korekciu nerovnomerného obrazu.

4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.

### 3.13 Korekcia chybných pixelov

Zariadenie môže vykonať korekciu chybných pixelov na obrazovke, ak nie sú zobrazené podľa očakávania.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia**, stlačením  alebo  vyberte .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení DPC.
4. Stlačením  vyberte os X alebo Y a stlačením  alebo  nastavujte súradnice, kým sa kurzor nepresunie na pozíciu chybného pixela. Ak vyberiete položku X, kurzor sa bude posúvať vľavo a vpravo; ak vyberiete položku Y, kurzor sa bude posúvať hore a dole.
5. Dvojitým stlačením tlačidla  opravíte chybný pixel.
6. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.



#### **Poznámka**

- Vybraný chybný pixel možno na zobrazení zväčšiť.
  - Ak OSD obrazovky blokuje chybný pixel, presuňte kurzor tak, aby ste dosiahli chybný pixel, a zariadenie potom automaticky vykoná zrkadlové zobrazenie.
- 

### 3.14 Kalibrácia obrazu

Môžete nastaviť a uložiť polohu okna s obrazom pre rôznych používateľov.








#### **Poznámka**

Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.



















---

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  a  vyberte .

## Návod na používanie k termografický monokulár





---

3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení.
4. Vyberte možnosť , stlačte  a stlačením  a  nastavte veľkosť zobrazenia ponuky.
5. Vyberte možnosť , stlačte  a stlačením  a  môžete prepínať profily kalibrácie.
6. Vyberte možnosť , stlačte  a stlačením  a  nastavte vzdialenosť k cieľu.
7. (nepovinné) Vyberte , ak chcete obraz znehybniť.
8. Vyberte položku  a stlačením  vyberte os X alebo Y a následne stlačením  a  nastavujte súradnice, kým sa okno nedostane na cieľové miesto.





Obrázok 3-5 Kalibrácia obrazu

9. (Voliteľné) Stlačením  a  vyberte položku  a potvrdte stlačením . Vybratím položky **OK** obnovíte zobrazenie na predvolenú polohu a výberom položky **ZRUŠIŤ** sa vrátite do rozhrania nastavenia.



### Poznámka

Predvolená poloha okna zobrazenia nemusí byť presne na nulovej hodnote ( $X = 0$ ,  $Y = 0$ ). Je to spôsobené individuálnymi malými rozdielmi optických súčastí a neznamená to poruchu.

---

10. Podržaním tlačidla  ukončíte kalibráciu obrazu.

## 3.15 Referenčná čiara

Referenčná čiara vám pomôže zamerať cieľ s vysokou presnosťou.




---



### Poznámka

- Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.
  - Z dôvodu zákonov a nariadení bude živé zobrazenie pozastavené pri povolení referenčnej línie. (Táto výzva sa zobrazí aj pri zadávaní v rozhraní **Ref. čiara**. Zatvoríte ho stlačením ľubovoľného tlačidla.)
- 









### Postup

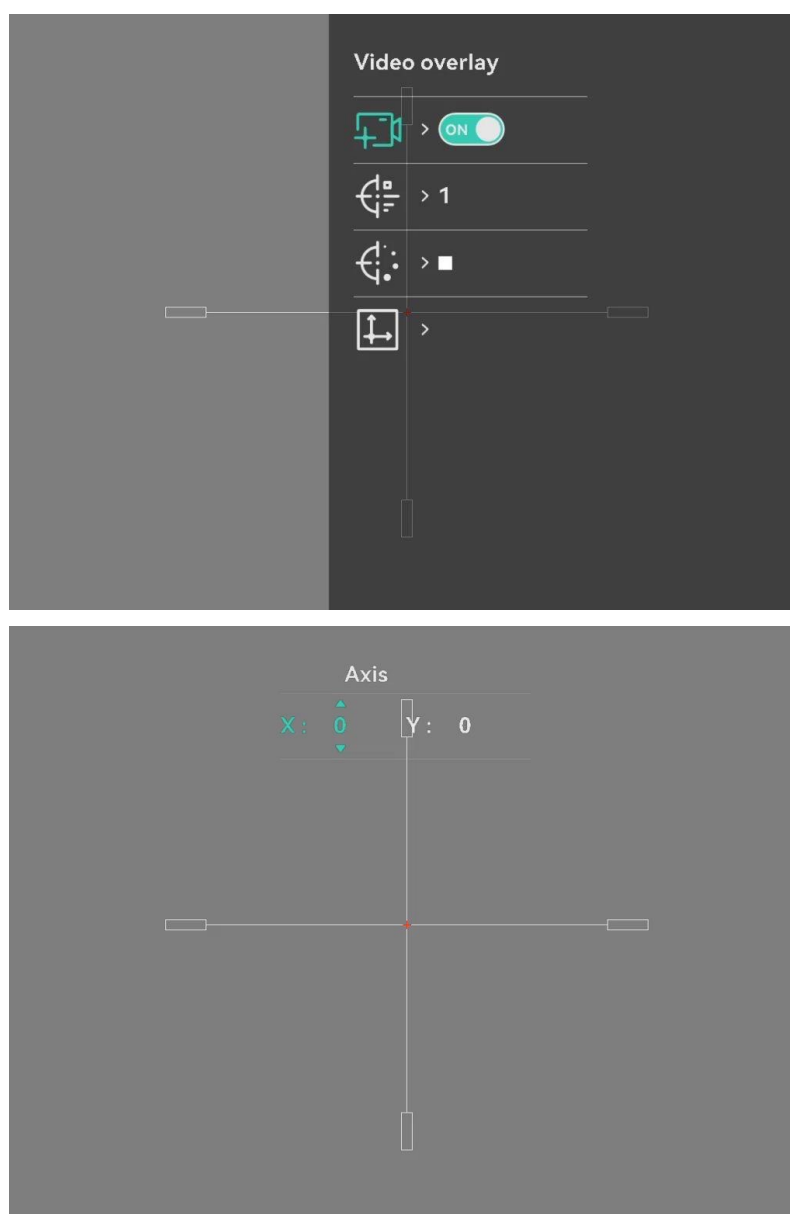
1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .



## Návod na používanie k termografický monokulár

---


3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení.
4. Výberom položky  zapnete prekrytie videa. Po zapnutí tejto funkcie môžete zobrazíť vopred nahraté video.
5. Výberom položky  a  nastavíte typ a farbu referenčnej čiary.
6. Výberom položky  upravíte polohu referenčnej čiary. Stlačením  prepnete osi **X** a **Y** a stláčaním  a  nastavujte súradnice, kým sa referenčná čiara nevyrovná s bodom nárazu.



Obrázok 3-6 Úprava referenčnej línie

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

7. Spustíte aktiváciu znovu na overenie, či je bod zamierenia zarovnaný s bodom dopadu.
8. Podržaním tlačidla  ukončíte rozhranie podľa výzvy.
  - **OK:** Uložte parametre a ukončíte.
  - **ZRUŠIŤ:** Ukončenie bez uloženia parametrov.













## 4 Meranie vzdialenosti (model s LRF)

Zariadenie s modulom LRF v objektíve dokáže detegovať vzdialenosť cieľa od pozorovacej polohy pomocou lasera.

### *Skôr, ako začnete*

Pri meraní vzdialenosti zachovajte stabilitu ruky a polohy. V opačnom prípade to môže ovplyvniť presnosť.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a stlačením  a  vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení.
4. Stlačením  a  vyberte režim laserového merania a potvrdte stlačením . Na výber sú možnosti: **Jednorazovo** a **Stále**.
  - **Jednorazovo:** Vzdialenosť zmeráte raz.
  - **Plynule:** Vzdialenosť meriate nepretržite a trvanie merania je možné zvoliť. Výsledok merania sa bude obnovovať každú 1 sekundu.
5. Podržaním tlačidla  sa vrátite do rozhrania živého náhľadu.
6. Zamierte kurzor na cieľ, stlačením  zobrazte ikonu lasera a opätovným stlačením  odmeriate vzdialenosť od cieľa.



### **Poznámka**

Dvojitým stlačením  vypnete laserové meranie.

---

### *Výsledok*

Výsledok merania vzdialenosti sa zobrazí na displeji.



Obrázok 4-1 Výsledok merania vzdialenosti















## 5 Meranie vzdialenosti (model bez LRF)

Zariadenie dokáže zistiť vzdialenosť medzi cieľom a pozorovacou polohou.

### *Skôr, ako začnete*

Pri meraní vzdialenosti zachovajte stabilitu ruky a polohy. V opačnom prípade to môže ovplyvniť presnosť.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazte ponuku.
  2. Stlačením  a  vyberte možnosť  a stlačením  prejdite do rozhrania merania.
    - 1) Stlačením  a  vyberte cieľ spomedzi možností Jeleň, Vlk, Medveď a Vlastný a výber potvrdíte stlačením .
    - 2) Stlačením  a  zmeňte číslo a nastavte výšku cieľa.
- 
-  **Poznámka**  
Dostupná výška je v rozsahu pohybuje od 0,1 m do 9,0 m.
- 
- 3) Podržaním tlačidla  uložíte nastavenie a vrátite sa do rozhrania merania.
  3. Zarovnajte stred vrchnej značky s okrajom vrchu cieľa a potvrdíte stlačením . Kurzor bliká na hornom okraji cieľa.
  4. Zarovnajte stred spodnej značky s okrajom spodku cieľa a potvrdíte stlačením .

### *Výsledok*

Hore v strede obrazu sa zobrazuje výsledok merania vzdialenosti a výška cieľa.











Obrázok 5-1 Výsledok merania

## 6 Všeobecné nastavenia

### 6.1 Nastaviť OSD

Môžete si vybrať, či chcete zobraziť informácie OSD v rozhraní živého zobrazenia.






#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení OSD.
4. Stlačením  a  vyberte položku **Čas, Dátum** alebo **OSD** a stlačením  zapnite alebo vypnite vybrané informácie OSD.
5. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.

### 6.2 Nastavenie loga značky

Do rozhrania živého zobrazenia, do snímok a videí môžete pridať logo značky.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  zapnite alebo vypnite **Logo značky**.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.

#### *Výsledok*





Logo značky sa zobrazí v ľavom dolnom rohu obrazu.

### 6.3 Prevencie vypálenia

Vyhýbajte sa priamemu slnečnému svetlu a zapnite funkciu prevencie vypálenia, aby ste znížili riziko poškodenia snímača teplom.

#### *Postup*






1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.

2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  zapnete alebo vypnete funkciu **Prevencia vypálenia**.
4. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.



## 6.4 Sledovanie najvyššej teploty

Zariadenie dokáže detegovať bod s najvyššou teplotou v scéne a označiť ho na displeji.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  aktivujte funkciu a označte bod s najvyššou teplotou.
4. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### *Výsledok*

Ak je funkcia zapnutá, v bode s najvyššou teplotou sa zobrazí symbol . Ak sa scéna zmení, symbol  sa premiestni.



Obrázok 6-1 Sledovanie najvyššej teploty



## 6.5 Snímanie videa

### 6.5.1 Snímanie obrázka

V režime živého zobrazenia stlačením  nasnímate obrázok.








#### Poznámka

- Po úspešnom nasnímaní obraz na 1 sekundu zamrzne a na displeji sa zobrazí oznámenie.
  - Informácie o exportovaní nasnímaných obrázkov nájdete v časti *Exportovanie súborov*.
- 

### 6.5.2 Nastavenie zvuku

Ak zapnete funkciu zvuku, spolu s videom sa zaznamená aj zvuk. Ak je na videu príliš hlasný hluk, môžete túto funkciu vypnúť.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením tlačidla  zapnete alebo vypnete túto funkciu.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.


### 6.5.3 Zaznamenanie videa

#### *Postup*

1. V režime živého zobrazenia podržaním  spustíte zaznamenávanie.



Obrázok 6-2 Zaznamenanie videa

2. Opäť podržte tlačidlo  na zastavenie zaznamenávania.

### 6.5.4 Vopred zaznamenať video

Keď zapnete túto funkciu a nastavíte čas nahrávania vopred, zariadenie môže automaticky spustiť záznam 5, 10 alebo 15 sekúnd pred aktiváciou spätným rázom a ukončiť záznam po uplynutí 5, 10 alebo 15 sekúnd po aktivácii spätným rázom.










#### Poznámka

Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.

---




#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania nastavení. Stlačením  a  prepnete čas predbežného nahrávania. Na výber sú možnosti 5 s, 10 s a 15 s. Ak chcete funkciu vypnúť, môžete vybrať aj možnosť **VYP**.
4. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### 6.5.5 Lokálny album

Nasnímané obrázky a nahraté videá sa automaticky uložia do zariadenia a súbory si môžete prezerať v miestnych albumoch.







### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .








### Poznámka

Albumy sú automaticky vytvorené a pomenované podľa roku + mesiaca. Miestne obrázky a videá z určitého mesiaca sú uložené v príslušnom albume. Napríklad obrázky a videá z júna 2024 sa uložia do albumu s názvom 202406.

3. Stlačením  a  vyberte album a stlačením  doň vstúpte.
4. Stlačením tlačidla  a  vyberte súbor, ktorý chcete zobraziť.
5. Stlačením  zobrazíte vybraný súbor.



### Poznámka

- Súbory sú usporiadané v chronologickom poradí, pričom najnovšie sú na začiatku. Ak sa vám nepodarí nájsť najnovšie nasnímané snímky alebo videá, skontrolujte nastavenie času a dátumu v zariadení. Pri prezeraní súborov môžete prepínať na iné súbory stlačením  a .
- Pri prezeraní videí môžete stlačením tlačidla  prehrať alebo zastaviť video.
- Na odstránenie albumu alebo súboru môžete podržaním  +  vyvolať dialógové okno a podľa výzvy odstrániť album alebo súbor.

## 6.6 Exportovanie súborov

### 6.6.1 Exportovanie súborov prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight

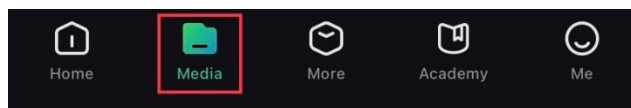
Prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight môžete získať prístup k albumom v zariadení a exportovať súbory do svojho telefónu.

#### *Skôr, ako začnete*

Nainštalujte si aplikáciu HIKMICRO Sight na svoj mobilný telefón.

#### *Postup*

1. Spustíte aplikáciu HIKMICRO Sight a pripojte zariadenie k aplikácii. Pozrite *Pripojenie aplikácie*.
2. Ťuknutím na možnosť Médiá získate prístup k albumom zariadenia.



Obrázok 6-3 Prístup k albumom zariadenia

3. Ťuknutím na možnosť **Lokálne** alebo **Zariadenie** zobrazíte fotografie a videá.
  - **Lokálne:** Zobrazia sa predchádzajúce súbory v aplikácii.
  - **Zariadenie:** Zobrazia sa súbory na aktuálnom zariadení.



### Poznámka

Fotografie alebo videá sa v možnosti Zariadenie nemusia zobrazíť. Potiahnutím nadol vykonajte obnovenie stránky.

---

4. Ťuknutím vyberte súbor a ťuknutím na možnosť **Stiahnuť** exportujete súbor do svojich lokálnych albumov v telefóne.



Obrázok 6-4 Exportovanie súborov



### Poznámka

- V aplikácii prejdite na možnosti **Ja > O aplikácii > Návod na používanie** zobrazíte podrobnejšie informácie o používaní.
  - Prístup k albumom zariadenia môžete získať aj ťuknutím na ikonu vľavo dolu v rozhraní živého zobrazenia.
  - Operácia exportovania sa môže líšiť kvôli aktualizáciám aplikácie. Na referenčné účely použite aktuálnu verziu aplikácie.
- 

## 6.6.2

### Exportovanie súborov prostredníctvom počítača

Táto funkcia slúži na exportovanie zaznamenaného videa a nasnímaných obrázkov.

#### *Skôr, ako začnete*




Skontrolujte, či je zariadenie počas pripájania kábla zapnuté.

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla zobrazíte ponuku.
2. Prejdite do ponuky **Rozšírené nastavenia** a stlačením alebo vyberte .

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

3. Stlačením  vstúpíte do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  alebo  vyberte položku **USB kľúč**.
5. Pripojte zariadenie k počítaču pomocou kábla typu C.



### Poznámka

- Skontrolujte, či je zariadenie počas pripájania kábla zapnuté.
- Otvorte priečinok s diskom počítača a vyberte disk zariadenia. Prejdite do priečinka DCIM a nájdite priečinok nazvaný podľa roka a mesiaca záznamu. Ak ste napríklad nasnímali obrázok alebo nahrali video v júni 2024, daný obrázok alebo video nájdete v priečinku DCIM > 202406.

- 
6. Vyberte súbory a skopírujte ich do počítača.
  7. Odpojte zariadenie od svojho počítača.










### Poznámka

- Zariadenie zobrazuje obrázky, keď ho pripojíte k počítaču. Funkcie ako zaznamenávanie, snímanie a prístupový bod sú však zakázané.
  - Keď zariadenie pripojíte k počítaču prvýkrát, automaticky sa nainštaluje program na ovládanie disku.
-

## 7 Nastavenia systému








### 7.1 Úprava dátumu

#### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  vyberte rok, mesiac alebo deň, ktorý chcete synchronizovať, a stlačením  $\triangle$  a  $\nabla$  zmeňte číslo, potom opätovným stlačením  dokončíte nastavenie.
5. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### 7.2 Úprava času




#### *Postup*






1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  $\triangle$  a  $\nabla$  prepnete systém hodín. Na výber sú 24-hodinové a 12-hodinové hodiny. Ak vyberiete 12-hodinové hodiny, stlačte  a potom stlačením  $\triangle$  a  $\nabla$  vyberte položku **Dopoludnia** alebo **Popoludní**.
5. Stlačením  vyberte hodinu alebo minútu a stlačením  $\triangle$  a  $\nabla$  zmeňte číslo.
6. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### 7.3 Nastavenie jazyka

Táto funkcia slúži na nastavenie jazyka zariadenia.

#### *Postup*








1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .

3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie jazyka.
4. Stlačením tlačidla  a  vyberte požadovaný jazyk a výber potvrdíte stlačením .
5. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

## 7.4 Nastavenie jednotiek

Jednotku môžete prepnúť na zobrazenie vzdialenosti.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  a  vyberte požadovanú jednotku.
5. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

## 7.5 Výstup videa (analogový)

Vďaka videovýstupu môžete zariadenie ladiť alebo zobraziť obraz zo zariadenia na externej zobrazovacej jednotke, kde nájdete podrobnosti.



### **Poznámka**








Táto funkcia je podporovaná len v monokulárnom režime.

---

### *Skôr, ako začnete*

Pripojte zariadenie k prístroju s displejom pomocou kábla typu USB Type-C – CVBS.

### *Postup*

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením  a  vyberte položku **Analogový** a potvrdíte stlačením .
5. Na externej zobrazovacej jednotke môžete prezerať obraz zo zariadenia.



### Poznámka

Kábel USB Type-C – CVBS nie je súčasťou balenia.

---

## 7.6 Výstup videa (digitálny)

Zariadenie podporuje prenos obrazovky v počítači prostredníctvom prehrávača streamovaných médií založeného na protokole UVC. Na displeji počítača môžete zobrazovať obraz zo zariadenia s väčšími podrobnosťami.



### Poznámka

Táto funkcia je podporovaná len v režime Clip-On.

---

#### Postup

1. Podržaním tlačidla zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením vstúpite do rozhrania konfigurácie.
4. Stlačením a vyberte možnosť **Digitálny** a potvrdte stlačením .
5. Podržaním tlačidla uložte nastavenia a ukončite.
6. Otvorte prehrávač založený na protokole UVC a pripojte zariadenie k počítaču pomocou kábla typu C.

## 7.7 Zobrazenie informácií o zariadení

#### Postup

1. Podržaním tlačidla zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením zobrazíte informácie o zariadení, ako je verzia a sériové číslo.
4. Stlačením tlačidla ukončíte.





## 7.8 Obnovenie zariadenia

#### Postup



## Návod na používanie k termografický monokulár

---

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Prejdite na položku  **Rozšírené nastavenia** a vyberte položku .
3. Stlačením  obnovíte zariadenie na predvolené nastavenia podľa výzvy.

## 8 Najčastejšie otázky

### 8.1 Prečo je monitor vypnutý?

Skontrolujte, či nemá zariadenie vybitú batériu. Nechajte zariadenie nabíjať 5 minút a potom monitor znova skontrolujte.

### 8.2 Neúspešné snímanie alebo zaznamenávanie. V čom je problém?

Skontrolujte nasledujúce položky.

- Či je zariadenie pripojené k počítaču. V tomto stave je snímanie alebo zaznamenávanie vypnuté.
- Či nie je úložný priestor plný.
- Či nemá zariadenie vybitú batériu.

### 8.3 Prečo počítač nedokáže identifikovať zariadenie?

Skontrolujte nasledujúce položky.

- Či režim pripojenia USB je **USB kľúč**.
- Či je zariadenie pripojené k počítaču pomocou dodaného kábla USB.
- Ak používate iné káble USB, skontrolujte, či kábel nie je dlhší ako 1 m.

## Právne informácie


©Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Všetky práva vyhradené.

### Informácie o tomto návode

Táto príručka obsahuje pokyny na používanie a správu produktu. Obrázky, grafy, nákresy a všetky ďalšie informácie, ktoré sú v ňom uvedené, slúžia len na opis a vysvetlenie. Informácie uvedené v návode sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia v dôsledku aktualizácií firmvéru alebo iných príčin. Najnovšiu verziu tejto príručky nájdete na webovej lokalite HIKMICRO ([www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com)).

Používajte tento návod v súlade s pokynmi a radami odborníkov, ktorí sú vyškolení na obsluhu produktu.

### Potvrdenia o ochranných známkach

 **HIKMICRO** a iné ochranné známky a logá spoločnosti HIKMICRO sú vlastníctvom spoločnosti HIKMICRO v rôznych jurisdikciách.

Iné ochranné známky a logá sú vlastníctvom príslušných majiteľov.

### PRÁVNE VYHLÁSENIE O VYLÚČENÍ ZODPOVEDNOSTI

V MAXIMÁLNO M MOŽNOM ROZSAHU, KTORÝ POVOĽUJÚ PRÍSLUŠNÉ PRÁVNE PREDPISY, SA TÁTO PRÍRUČKA A OPÍSANÝ PRODUKT SPOLU S JEHO HARDVÉROM, SOFTVÉROM A FIRMVÉROM, DODÁVAJÚ V STAVE „AKO SÚ“ A „SO VŠETKÝMI PORUCHAMI A CHYBAMI“. SPOLOČNOSŤ HIKMICRO NEPOSKYTUJE ŽIADNE VÝSLOVNÉ ANI PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY, OKREM INÉHO O PREDAJNOSTI, USPOKOJIVEJ KVALITE ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. POUŽÍVANIE PRODUKTU JE NA VAŠE VLASTNÉ RIZIKO. SPOLOČNOSŤ HIKMICRO V ŽIADNOM PRÍPADE NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ŽIADNE OSOBNÉ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ ALEBO NEPRIAME ŠKODY, OKREM INÉHO VRÁTANE ŠKÔD Z UŠLÉHO PODNIKATEĽSKÉHO ZISKU, PRERUŠENIA PODNIKANIA, STRATY ÚDAJOV, POŠKODENIA SYSTÉMOV ALEBO STRATY DOKUMENTÁCIE, ČI UŽ NA ZÁKLADE PORUŠENIA ZMLUVY, PREČINU (VRÁTANE NEDBALOSTI), ZODPOVEDNOSTI ZA PRODUKT ALEBO INAK V SÚVISLOSTI S POUŽÍVANÍM PRODUKTU, A TO ANI V PRÍPADE, AK BOLA SPOLOČNOSŤ HIKMICRO UPOZORNENÁ NA MOŽNOSŤ TAKÝCHTO ŠKÔD.

UZNÁVATE, ŽE Z POVAHY INTERNETU VYPLÝVAJÚ INHERENTNÉ BEZPEČNOSTNÉ RIZIKÁ A SPOLOČNOSŤ HIKMICRO NENESIE ŽIADNU ZODPOVEDNOSŤ ZA NEŠTANDARDNÚ PREVÁDZKU, ÚNIK OSOBNÝCH

ÚDAJOV ANI ZA INÉ ŠKODY V DÔSLEDKU KYBERNETICKÉHO ÚTOKU, HAKERSKÉHO ÚTOKU, VÍRUSOVEJ INFEKCIE ALEBO INÝCH BEZPEČNOSTNÝCH RIZÍK SIETE INTERNET; V PRÍPADE POTREBY VŠAK SPOLOČNOSŤ HIKMICRO POSKYTNE VČASNÚ TECHNICKÚ PODPORU.

SÚHLASÍTE S POUŽÍVANÍM TOHTO PRODUKTU V SÚLADE SO VŠETKÝMI PRÍSLUŠNÝMI ZÁKONMI A NESIETE VÝHRADNÚ ZODPOVEDNOSŤ ZA ZABEZPEČENIE, ABY VAŠE POUŽÍVANIE BOLO V SÚLADE S PRÍSLUŠNÝMI ZÁKONMI. STE OBZVLÁŠŤ ZODPOVEDNÍ ZA POUŽÍVANIE TOHTO PRODUKTU SPÔSOBOM, KTORÝ NEPORUŠUJE PRÁVA TRETÍCH STRÁN, OKREM INÉHO PRÁVA PUBLICITY, PRÁVA DUŠEVNÉHO VLASTNÍCTVA, PRÁVA NA OCHRANU ÚDAJOV A INÉ PRÁVA NA OCHRANU SÚKROMIA. TENTO PRODUKT NESMIETE POUŽÍVAŤ NA NEZÁKONNÝ LOV ZVIERAT, NARUŠOVANIE SÚKROMIA INÝCH, ANI NA ŽIADNY INÝ ÚČEL, KTORÝ JE NEZÁKONNÝ ALEBO POŠKODUJE VEREJNÝ ZÁUJEM. TENTO PRODUKT NESMIETE POUŽÍVAŤ NA ŽIADNE ZAKÁZANÉ ÚČELY VRÁTANE VÝVOJA ALEBO VÝROBY ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENIA, VÝVOJA ALEBO VÝROBY CHEMICKÝCH ALEBO BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ, AKÝCHKOL'VEK AKTIVÍT V SÚVISLOSTI S AKOUKOL'VEK JADROVOU VÝBUŠNINOU ALEBO NEBEZPEČNÝM CYKLOM JADROVÉHO PALIVA, ALEBO NA PODPORU ZNEUŽÍVANIA ĽUDSKÝCH PRÁV.

DODRŽIAVAJTE VŠETKY ZÁKAZY A VÝNIMOČNÉ UPOZORNENIA VŠETKÝCH PLATNÝCH ZÁKONOV A PREDPISOV, NAJMÄ MIESTNYCH ZÁKONOV A PREDPISOV O STRELNÝCH ZBRANIACH A/ALEBO POĽOVNÍCTVE. PRED ZAKÚPENÍM ALEBO POUŽITÍM TOHTO VÝROBKU SI VŽDY POZRITE ŠTÁTNE USTANOVENIA A PREDPISY. UPOZORŇUJEME, ŽE PRED AKÝMKOL'VEK NÁKUPOM, PREDAJOM, MARKETINGOM A/ALEBO POUŽITÍM TOHTO VÝROBKU MOŽNO BUDETE MUSIEŤ POŽIADAŤ O POVOLENIA, CERTIFIKÁTY A/ALEBO LICENCIE. SPOLOČNOSŤ HIKMICRO NENESIE ZODPOVEDNOSŤ ZA ŽIADNE TAKÉTO NEZÁKONNÉ ALEBO NEVHODNÉ NÁKUPY, PREDAJ, MARKETING A KONEČNÉ POUŽITIE A ŽIADNE OSOBITNÉ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ ALEBO NEPRIAME ŠKODY, KTORÉ Z NICH VYPLÝVAJÚ.

V PRÍPADE AKÉHOKOL'VEK NESÚLADU MEDZI TOUTO PRÍRUČKOU A PRÍSLUŠNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI MAJÚ PREDNOSŤ PRÍSLUŠNÉ PRÁVNE PREDPISY.

## Regulačné informácie

---

Tieto ustanovenia platia len pre produkty s príslušným označením alebo údajom.

---

### Vyhlásenie o súlade s predpismi EÚ



Tento produkt a dodané príslušenstvo, ak je to relevantné, sú takisto označené značkou „CE“, takže sú v súlade s príslušnými harmonizovanými európskymi normami uvedenými v smernici 2014/30/EÚ (EMCD), smernici 2014/35/EÚ (LVD), smernici 2011/65/EÚ (RoHS) a smernici 2014/53/EÚ.

Spoločnosť Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že toto zariadenie (pozri štítok) je v súlade so smernicou 2014/53/EÚ.

Úplný text vyhlásenia o súlade pre EÚ je k dispozícii na tejto internetovej adrese:

<https://www.hikmicrotech.com/en/support/download-center/declaration-of-conformity/>

Frekvenčné pásma a výkon (pre CE)

Frekvenčné pásma a nominálne limity vysielacieho výkonu (vyžarovaný resp. vedený) platné pre nasledujúce rádiové zariadenia sú nasledovné:

Wi-Fi 2,4 GHz (2,4 GHz až 2,4835 GHz), 20 dBm

Ak vaše zariadenie bolo dodané bez napájacieho adaptéra, používajte napájací adaptér dodaný kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na napájanie nájdete v špecifikácii výrobku.

Ak vaše zariadenie bolo dodané bez batérie, používajte batériu dodanú kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na batériu nájdete v špecifikácii výrobku.

Smernica 2012/19/EÚ (smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení): Produkty označené týmto symbolom sa v rámci Európskej únie nesmú likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Po zakúpení ekvivalentného nového zariadenia zrecyklujte produkt tým, že ho odovzdáte miestnemu dodávateľovi alebo ho zlikvidujete na určených zberných miestach. Ďalšie informácie nájdete na lokalite: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



## Návod na používanie k termografický monokulár




---



Smernica 2006/66/ES a príslušné doplnenia 2013/56/EÚ (smernica o batériách): Tento produkt obsahuje batériu, ktorá sa v rámci Európskej únie nesmie likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom. Konkrétne informácie o batérii nájdete v dokumentácii produktu. Batéria je označená týmto symbolom, ktorý môže obsahovať písmená označujúce obsah kadmia (Cd), olova (Pb) alebo ortuti (Hg). Zrecyklujte batériu tým, že ju odovzdáte dodávateľovi alebo ju zlikvidujete na určenom zbernom mieste. Ďalšie informácie nájdete na lokalite: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## Používané symboly

Symboly, ktoré sa môžu nachádzať v tomto dokumente, sú definované nižšie.

| Symbol  | Popis   |
|---|---|
|  <b>Poznámka</b>       | Poskytuje ďalšie informácie na zdôraznenie alebo doplnenie dôležitých bodov hlavného textu.   |
|  <b>Výstraha</b>       | Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade výskytu môže spôsobiť poškodenie zariadenia, stratu údajov, zníženie výkonu alebo neočakávané výsledky. |
|  <b>Nebezpečenstvo</b> | Označuje nebezpečenstvo s vysokou úrovňou rizika, ktoré môžu viesť k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu, pokiaľ sa mu nepredíte.                                    |

## Bezpečnostné pokyny

Tieto pokyny slúžia na zabezpečenie správneho používania produktu používateľom s cieľom predchádzať vzniku nebezpečenstva alebo majetkovým stratám. Pred použitím si pozorne prečítajte všetky bezpečnostné informácie.

### Preprava

- Pri preprave ponechajte zariadenie v pôvodnom alebo podobnom balení.
- Po rozbalení si všetky obaly odložte na budúce použitie. V prípade výskytu poruchy bude potrebné, aby ste zariadenie vrátili do výrobcovi v pôvodnom obale. Pri preprave bez pôvodného obalu môže dôjsť k poškodeniu zariadenia a spoločnosť za to nebude niesť žiadnu zodpovednosť.
- Chráňte zariadenie pred pádom alebo nárazom. Zariadenie chráňte pred magnetickým rušením.

### Zdroj napájania

- Ak bolo zariadenie dodané s napájacím adaptérom, použite iba dodaný adaptér. Ak napájací adaptér nie je dodaný, uistite sa, že napájací adaptér alebo iný zdroj napájania vyhovuje obmedzenému zdroju napájania. Parametre výstupu napájacieho zdroja nájdete na štítku produktu.
- Skontrolujte, či je zástrčka správne pripojená k napájacej zásuvke.
- K jednému napájacímu adaptéru NEPRIPÁJAJTE viacero zariadení, aby nedošlo k prehriatiu alebo riziku požiaru v dôsledku preťaženia.

### Batéria

- Zariadenie podporuje vymeniteľnú lítium-iónovú batériu. Obmedzené napätie pri nabíjaní batérie je 4,2 V. Kapacita batérie je 3,6 V/4,4 Ah (15,84 Wh).
- POZOR: Riziko výbuchu v prípade výmeny batérie za nesprávny typ. Batériu nahrádzajte iba rovnakým alebo ekvivalentným typom.
- Batérie s nevhodnou veľkosťou nie je možné vložiť a môžu spôsobiť abnormálne vypnutie.
- Pri nevhodnej výmene batérie za nesprávny typ sa môže deaktivovať bezpečnostný prvok (napríklad pri niektorých typoch lítiových batérií).
- V prípade potreby si zakúpte batérie, ktoré odporúča výrobca.
- Batérie zakúpené používateľmi musia spĺňať príslušné medzinárodné normy o bezpečnosti batérií (napr. normy EN/IEC).



## Návod na používanie k termografický monokulár

---

- Používajte batériu dodanú kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na batériu nájdete v špecifikácii výrobku.
- Použité batérie zlikvidujte podľa príslušných pokynov.
- Ak nebudete zariadenie dlhšiu dobu používať, vyberte z neho batériu.
- Pri dlhodobom uskladnení batériu každý polrok úplne nabite, čím zaistíte jej kvalitu. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu.
- Zabudovanú batériu nemožno rozoberať. V prípade potreby opravy sa obráťte na výrobcu.
- Pripojte externú batériu skôr, ako sa vstavaná batéria vybije, inak sa zariadenie nebude dať zapnúť.
- Pri nabíjaní zabezpečte, aby teplota batérie bola 0 °C až 45 °C (32 °F až 113 °F).
- Batériu nekladajte do ohňa alebo horúcej rúry ani ju mechanicky nedrvtite ani nerezte, pretože by to mohlo spôsobiť výbuch.
- Batériu nenechávajte v prostredí s mimoriadne vysokou teplotou ani nízkym tlakom, čo môže viesť k výbuchu alebo úniku horľavých kvapalín alebo plynov.
- Počas nabíjania skontrolujte, či sa do 2 m od nabíjačky nenachádza žiadny horľavý materiál.
- NEUMIESTŇUJTE zariadenie s batériou ani samotnú batériu do blízkosti zdroja tepla alebo ohňa. Vyvarujte sa priameho slnečného žiarenia.
- Batériu NEDÁVAJTE do dosahu detí.
- Batériu NEPREHĽTAJTE, aby nedošlo k popáleniu chemikáliami.
- Tento produkt obsahuje plochú/gombíkovú batériu. V prípade prehltnutia plochej/gombíkovej batérie môže dôjsť k vážnym vnútorným popáleninám už v priebehu 2 hodín, ktoré môžu spôsobiť smrť.
- Ak sa priečinok batérie nedá bezpečne zavrieť, prestaňte produkt používať a uchovajte ho mimo dosahu detí.
- Ak si myslíte, že mohlo dôjsť k prehltnutiu batérií alebo ich vloženiu do akejkoľvek časti tela, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

### Údržba

- Ak produkt nepracuje správne, obráťte sa na predajcu alebo na najbližšie servisné stredisko. Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za problémy spôsobené neoprávnenou opravou alebo údržbou.
- Pred demontážou a opravou zariadenia zo strany odborníkov sa uistite, že napájanie bolo odpojené.
- V prípade potreby zariadenie jemne utrite čistou handričkou a malým množstvom etanolu.
- Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý výrobca neuvádza, môže dôjsť k zníženiu ochrany poskytovanej zariadením.

## Návod na používanie k termografický monokulár

---

- Objektív čistite mäkkou a suchou tkaninou alebo papierovým obrúskom, aby sa nepoškrabalo.

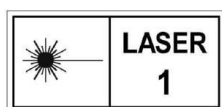
### Prevádzkové prostredie

- Zabezpečte, aby prevádzkové prostredie spĺňalo požiadavky zariadenia. Prevádzková teplota musí byť -30 °C až 55 °C (-22 °F až 131 °F) a prevádzková vlhkosť musí byť 5 % až 95 %.
- Zariadenie NEVYSTAVUJTE silnému elektromagnetickému žiareniu ani prašnému prostrediu.
- Šošovkou NEMIERTE na slnko ani na žiadny iný silný zdroj svetla.
- Zariadenie umiestnite v suchom a dobre vetranom prostredí.
- Pri používaní akéhokoľvek laserového vybavenia zabezpečte, aby objektív zariadenia nebol vystavený laserovému lúču, inak sa môže vypáliť.
- Nemontujte zariadenie na povrchy, ktoré vibrujú, ani na miesta vystavené nárazom (zanedbanie môže spôsobiť poškodenie zariadenia).
- Toto zariadenie nie je vhodné na používanie na miestach, na ktorých sa môžu vyskytovať deti.

### Núdzový režim

Ak zo zariadenia vychádza dym, zápach alebo hluk, ihneď vypnite napájanie, odpojte napájací kábel a obráťte sa na servisné stredisko.

### Laser



Pri používaní akéhokoľvek laserového vybavenia zabezpečte, aby objektív zariadenia nebol vystavený laserovému lúču, inak sa môže vypáliť. Laserové žiarenie vysielané zo zariadenia môže spôsobiť zranenie očí, popálenie pokožky alebo zapálenie horľavých látok. Pred zapnutím funkcie merania vzdialenosti laserom skontrolujte, či sa pred laserovou šošovkou nenachádza žiadna osoba ani horľavá látka. Zariadenie nenechávajte na mieste, kde by k nemu mohli mať prístup deti. Vlnová dĺžka je 905 nm, trvanie impulzov je 35 ns a max. priemerný výstupný výkon je 2 mW. Podľa noriem IEC 60825-1:2014, EN 60825-1:2014+A11:2021 a EN 50689:2021 je tento laserový výrobok klasifikovaný ako laserový produkt triedy 1 a laserový produkt pre spotrebiteľov.

### Adresa výrobcu

Miestnosť 313, Krídlo B, Budova 2, Ulica Danfeng 399, Obvod Xixing, Okres Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Čína



## Návod na používanie k termografický monokulár



---

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

**POZNÁMKA O SÚLADE S PREDPISMI:** Produkty z radu teplocitlivých prístrojov môžu podliehať exportnej regulácii v rôznych krajinách alebo regiónoch vrátane napríklad Spojených štátov amerických, Európskej únie, Spojeného kráľovstva prípadne aj krajín Wassenaarskeho usporiadania. Ak máte v úmysle prenášať, exportovať alebo re-exportovať produkty z radu teplocitlivých prístrojov cez hranice medzi rôznymi krajinami, poraďte sa so svojim odborným expertom na legislatívu alebo súlad s predpismi alebo miestnymi úradmi verejnej správy, či existuje povinnosť mať exportné povolenie.



 [www.facebook.com/panlesa.sk](https://www.facebook.com/panlesa.sk)  
 [www.instagram.com/panlesa.sk](https://www.instagram.com/panlesa.sk)

 [www.panlesa.sk](http://www.panlesa.sk)  
 [info@panlesa.sk](mailto:info@panlesa.sk)