



# Termografický monokulár

## Rad HIKMICRO OWL

Návod na používanie V5.5.54 202212



Kontaktujte nás

## Obsah

<b>Kapitola 1</b>	<b>Prehľad</b>	<b>1</b>
1.1	Stručný opis	1
1.2	Funkcia	1
1.3	Vzhľad	2
1.3.1	Tlačidlo	2
1.3.2	Komponent	3
<b>Kapitola 2</b>	<b>Príprava</b>	<b>4</b>
2.1	Nabíjanie zariadenia	4
2.2	Zapnutie/vypnutie napájania	5
2.3	Popis ponuky	5
2.4	Stav firmvéru	6
2.4.1	Pripojenie klientskeho softvéru	6
2.4.2	Kontrola stavu firmvéru	7
2.4.3	Inovácia zariadenia	8
<b>Kapitola 3</b>	<b>Nastavenia obrazu</b>	<b>10</b>
3.1	Nastavenie dioptrie	10
3.2	Nastavenie zaostrenia	11
3.3	Úprava jasu	12
3.4	Úprava kontrastu	12
3.5	Výber scény	12
3.6	Nastavenie paliet	12
3.7	Úprava digitálneho priblíženia	14
3.8	Nastavenie režimu obrazu v obraze	14
3.9	Korekcia na dosiahnutie rovnomerného obrazu	15
3.10	Korekcia chybných pixelov	15
<b>Kapitola 4</b>	<b>Meranie vzdialenosti</b>	<b>17</b>
<b>Kapitola 5</b>	<b>Všeobecné nastavenia</b>	<b>19</b>
5.1	Nastaviť OSD	19
5.2	Nastavenie loga značky	19
5.3	Prevenenie vypálenia	20

5.4 Snímanie videa .....	20
5.4.1 Snímanie obrázka .....	20
5.4.2 Zaznamenanie videa .....	20
5.5 Sledovanie najvyššej teploty .....	21
5.6 Exportovanie súborov .....	22
<b>Kapitola 6 Nastavenia systému.....</b>	<b>23</b>
6.1 Synchronizácia času.....	23
6.2 Nastavenie jazyka .....	23
6.3 Nastavenia jednotiek .....	23
6.4 Výstup CVBS.....	24
6.5 Zobrazenie informácií o zariadení .....	24
6.6 Obnovenie zariadenia .....	24
<b>Kapitola 7 Najčastejšie otázky .....</b>	<b>25</b>
7.1 Prečo je monitor vypnutý?.....	25
7.2 Čo mám urobiť, keď zabudnem prihlasovacie heslo?.....	25
7.3 Obrázok nie je jasný, ako ho mám upraviť? .....	25
7.4 Neúspešné snímanie alebo nahrávanie. V čom je problém? .....	25
7.5 Prečo počítač nedokáže identifikovať zariadenie? .....	25
<b>Kapitola 8 Príloha .....</b>	<b>26</b>
8.1 Ovládanie zariadenia.....	26
8.2 Matrica komunikácie zariadenia.....	26
<b>Bezpečnostné pokyny.....</b>	<b>27</b>
<b>Právne informácie .....</b>	<b>30</b>
<b>Regulačné informácie .....</b>	<b>32</b>

# Kapitola 1 Prehľad

## 1.1 Stručný opis

Termografický monokulár HIKMICRO OWL podporuje funkcie pozorovania, merania vzdialenosti, prístupového bodu atď. Zabudovaný tepelný detektor s vysokou citlivosťou poskytuje jasný výhľad aj v úplnej tme. Monokulár sa používa hlavne pri činnostiach ako lov, pátranie a záchrana, turistika a cestovanie.

## 1.2 Funkcia

### Meranie vzdialenosti

Zariadenie dokáže zistiť vzdialenosť medzi cieľom a pozorovacou polohou.

### Sledovanie najvyššej teploty

Zariadenie dokáže detegovať najvyššiu teplotu v scéne a označiť dané miesto. Táto funkcia sa líši podľa rôznych modelov kamier.

### Korekcia obrazu

Zariadenie podporuje funkciu DPC (korekcia chybných pixelov) a FFC (Korekcia na dosiahnutie rovnomerného obrazu), ktorými optimalizuje kvalitu obrazu.

### Pripojenie klientskeho softvéru

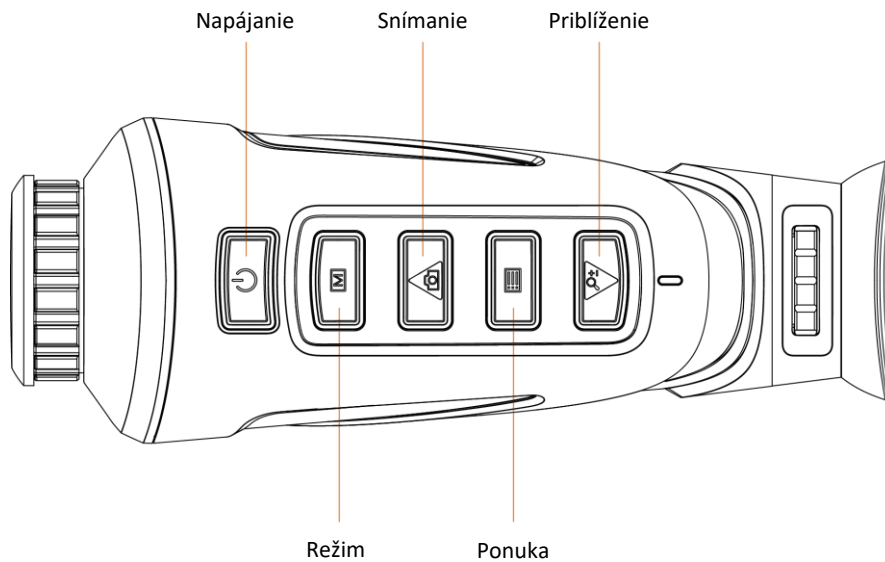
Zariadenie môže snímať snímky, zaznamenávať videá a nastavovať parametre pomocou aplikácie HIKMICRO Sight po pripojení k telefónu prostredníctvom prístupového bodu.

### Úložisko

Zabudovaný pamäťový modul podporuje nahrávanie videa a zachytávanie snímok.





## 1.3 Vzhľad

### 1.3.1 Tlačidlo

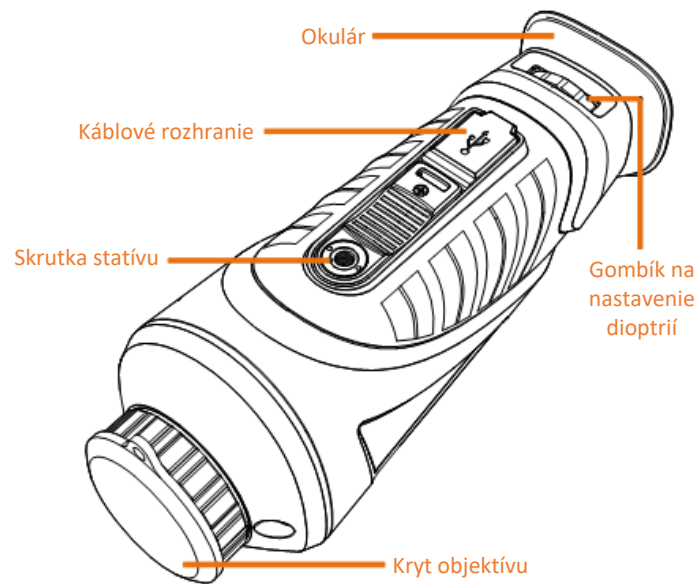


Obrázok 1-1 Tlačidlá na zariadení

Tabuľka 1-1 Funkcia tlačidla

Ikona	Tlačidlo	Funkcia
	Napájanie	Podržanie: Zapnutie/vypnutie napájania
	Režim	Stlačenie: Prepnutie paliet Podržanie: Korekcia na plochom poli
	Snímanie	Stlačenie: Snímanie obrázkov Podržanie: Spustenie/zastavenie nahrávania
	Ponuka	Stlačenie: Zapnúť/vypnúť pohotovostný režim Podržanie: Zobrazíť alebo nezobrazíť ponuku
	Priblíženie	Stlačenie: Spustiť digitálne priblíženie

## 1.3.2 Komponent



**Obrázok 1-2 Prehľad komponentov**

- Kryt objektívu: Ochrana objektívu pred prachom alebo poškrábaním.
- Gombík na nastavenie dioptrií: Upravuje dioptrické nastavenie.
- Káblové rozhranie: Pripojenie zariadenia k napájaniu alebo na prenos údajov pomocou kábla typu C.
- Skrutka statívu: Slúži na upevnenie statívu.
- Okulár: Diel umiestnený najbližšie k oku, aby bolo možné zobrazíť cieľ.

## Kapitola 2 Príprava

### 2.1 Nabíjanie zariadenia

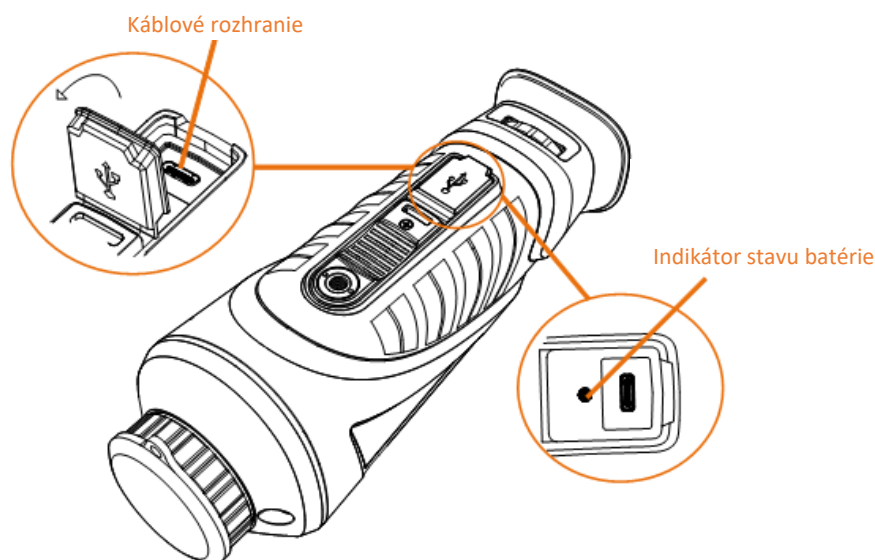
Po spustení zariadenia sa na obrazovke (OSD) zobrazí stav batérie. Ak je batéria slabá, zariadenie nabíjate, čím zabezpečíte jeho správnu činnosť.

#### Skôr, ako začnete

- Teplota nabíjania by mala byť od 0 °C do 45 °C (od 32 °F do 113 °F).
- Zariadenie nabíjajte pomocou dodaného kábla.

#### Postup

1. Nadvihnite kryt káblového rozhrania.
2. Pripojte kábel a nabíjate zariadenie.



Obrázok 2-1 Káblové rozhranie

- Bliká červená a zelená: vyskytla sa chyba.
- Svieti červená: batéria sa nabíja.
- Svieti zelená: batéria je úplne nabitá.
- VYPNUTÉ: batéria nie je nabitá.


---

#### Poznámka

- Pred prvým použitím nabíjajte zariadenie viac ako 5 hodín.
  - Vstavaná batéria je typu 18650 a rozmery batérie musia byť 24 mm × 72 mm. Menovité napätie a kapacita sú 3,635 V DC/3350 mAh.
-

## 2.2 Zapnutie/vypnutie napájania

### Zapnutie

Keď je zariadenie pripojené káblom alebo má dostatočne nabitú batériu, stlačením tlačidla  na 2 sekundy zapnete zariadenie.

### Vypnuté napájanie

Ak je zariadenie zapnuté, podržaním tlačidla  na 2 sekundy 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

Môžete nastaviť čas automatického vypnutia zariadenia.

#### Postup

1. Podržaním tlačidla  prejdite do ponuky.
  2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  podľa potreby vyberte čas automatického vypnutia.
  3. Podržaním tlačidla  uložte nastavenie a skončite.
- 

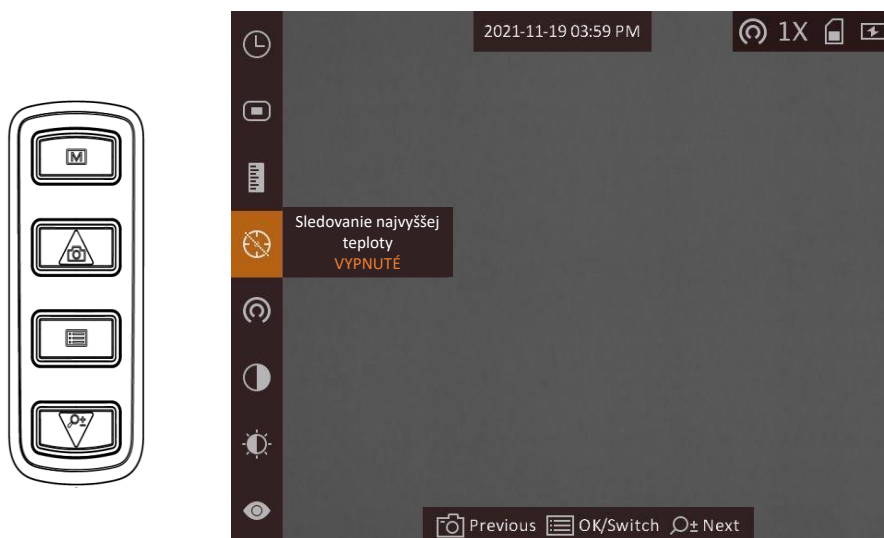
#### Poznámka

- Stav batérie zobrazuje ikona batérie.  znamená, že batéria je úplne nabitá a  znamená, že batéria je vybitá.
  - Keď sa zobrazí upozornenie na nedostatok energie, nabite batériu.
  - Automatické vypnutie sa opäť spustí, keď zariadenie opustí pohotovostný režim alebo sa zariadenie reštartuje.
- 




## 2.3 Popis ponuky

Ak je zariadenie zapnuté, podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.





**Obrázok 2-2 Popis ponuky**



- Stlačením tlačidla  posuniete kurzor nahor.
- Stlačením tlačidla  posuniete kurzor nadol.
- Stlačením tlačidla  potvrdíte voľbu a podržaním tlačidla ukončíte ponuku.

## 2.4 Stav firmvéru

### 2.4.1 Pripojenie klientskeho softvéru

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

#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku zariadenia.
2. Stlačením tlačidla  zapnete funkciu prístupového bodu.
3. Zapnite vo svojom telefóne rozhranie WLAN a pripojte sa k prístupovému bodu.
  - Názov prístupového bodu: Sériové č. HIK-IPTS
  - Heslo prístupového bodu: Sériové č.
4. 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.



System Android



System iOS

5. Spustíte túto aplikáciu a pripojíte svoj telefón k zariadeniu. V telefóne sa zobrazí rozhranie zariadenia.

---

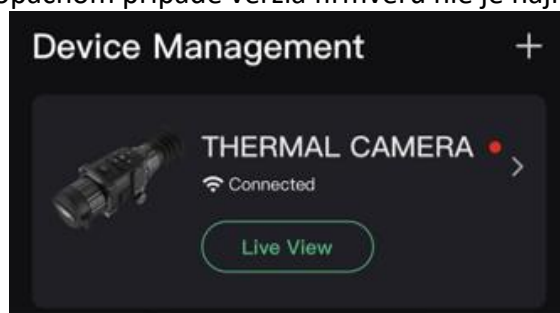
### Poznámka

- Funkcia prístupového bodu sa automaticky vypne, keď je výkon nižší ako 15%.
  - Zariadenie sa nemôže pripojiť k aplikácii, ak niekoľkokrát zadáte nesprávne heslo. Pozrite si v časti **Obnovenie zariadenia** ako resetovať zariadenie a potom aplikáciu pripojte znovu.
  - Pred prvým použitím je potrebné zariadenie aktivovať. Po aktivácii musíte zmeniť predvolené heslo.
- 

## 2.4.2 Kontrola stavu firmvéru

### Postup

1. Otvorte aplikáciu HIKMICRO Sight a pripojte k nej zariadenie.
2. Skontrolujte, či je na pripojovacom rozhraní červený bod. Ak tam nie je červený bod, verzia firmvéru je najnovšia. V opačnom prípade verzia firmvéru nie je najnovšia.



Obrázok 2-3 Kontrola stavu firmvéru

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

## 2.4.3 Inovácia zariadenia

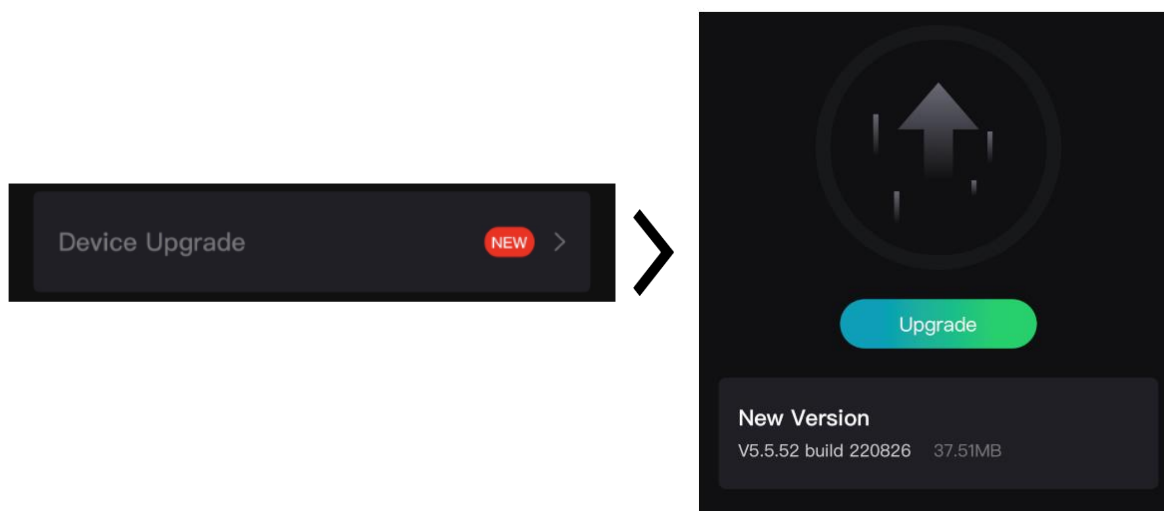
### Inovácia zariadenia prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight

#### Skôr, ako začnete

Nainštalujte do telefónu aplikáciu HIKMICRO Sight a pripojte k nej zariadenie.

#### Postup

1. Ťuknutím na rad zariadenia otvorte informačné rozhranie zariadenia.
2. Ťuknutím na položku **Inovácia zariadenia** otvorte rozhranie inovácie firmvéru
3. Ťuknutím na položku **Aktualizácia** spustíte inováciu.



Obrázok 2-4 Inovácia firmvéru

---

#### 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. Pripojte zariadenie a počítač pomocou kábla.
2. Otvorte detegovaný disk, skopírujte súbor s inováciou a prilepte ho do koreňového adresára tohto zariadenia.
3. Odpojte zariadenie od svojho počítača.
4. Reštartujte zariadenie.

### **Výsledok**

Inovácia zariadenia sa vykoná automaticky. Proces inovácie sa bude zobrazovať na hlavnom rozhraní.

## Kapitola 3 Nastavenia obrazu

Môžete nastaviť palety, jas, scény, FFC (korekciu plochého poľa) a DPC (korekciu chybných pixelov) na dosiahnutie najvyššej kvality obrazu.

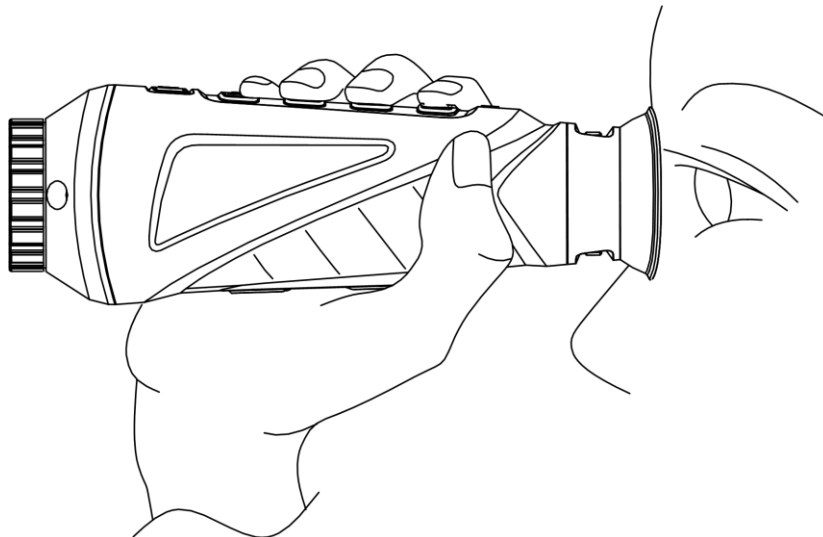
### 3.1 Nastavenie dioptrie

Uistite sa, aby vám očnica zakrývala oko, a mierte na cieľ. Nastavte dioptrický nastavovací gombík tak, aby text OSD alebo obraz boli zreteľné.

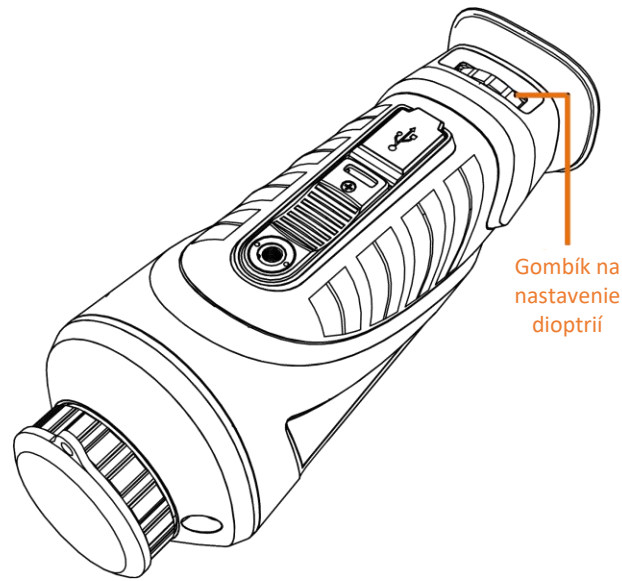
---

#### Poznámka

- Pri nastavovaní dioptrie sa **NEDOTÝKAJTE** povrchu objektívu, aby ste nezašpinili objektív.
  - Táto funkcia sa líši podľa rôznych modelov kamier.
- 



Obrázok 3-1 Zobrazenie cieľa



Obrázok 3-2 Nastavenie dioptrie

### 3.2 Nastavenie zaostrenia

Miernym otáčaním zaostrovacieho krúžku upravte zaostrenie šošovky objektívu.





Obrázok 3-3 Nastavenie šošovky objektívu

### Poznámka

- NEDOTÝKAJTE SA objektívu priamo prstami, ani do jeho blízkosti nekladte žiadne ostré predmety.
  - Táto funkcia sa líši podľa rôznych modelov kamier
- 

## 3.3 Úprava jasů

V režime ponuky vyberte položku  a stlačením tlačidla  upravte jas. V režime bielej horúcej platí, že čím vyššia je hodnota jasů, tým jasnejší je obraz. Efekt zobrazenia v režime bielej horúcej je znázornený na obrázku nižšie, pričom efekt v režime čiernej horúcej je opačný.



Obrázok 3-4 Nastavenie jasů v režime bielej horúcej







## 3.4 Úprava kontrastu

V režime ponuky vyberte položku  a stlačením tlačidla  upravte kontrast obrazu.


## 3.5 Výber scény

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

### Postup

1. Podržaním tlačidla  prejdite do ponuky.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  prepnite scénu.
  -  označuje režim rozpoznávania a odporúča sa pri normálnej scéne.
  -  označuje režim pralesa a odporúča sa pri poľovníctve.
3. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

## 3.6 Nastavenie paliet

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

### Biele 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.





### 3.7 Úprava digitálneho priblíženia

Pomocou tejto funkcie môžete približovať obraz.

V režime zobrazenia stlačte tlačidlo , živé zobrazenie sa prepína medzi možnosťami 1 x, 2 x, 4 x a 8 x.

---





#### Poznámka

Táto funkcia sa líši podľa rôznych modelov kamier.

---

### 3.8 Nastavenie režimu obrazu v obraze

#### Postup

1. V rozhraní živého náhľadu stlačením tlačidla  zobrazte ponuku.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  zapnite alebo vypnite režim obrazu v obraze. Podrobnosti sa zobrazia v strede v hornej časti zobrazenia.
3. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.



Obrázok 3-5 Nastavenie režimu obrazu v obraze

### Poznámka







Ak je zapnuté digitálne priblíženie, približuje sa iba zobrazenie obrazu v obraze.

---

## 3.9 Korekcia na dosiahnutie rovnomerného obrazu

Táto funkcia slúži na úpravu neštandardného zobrazenia.

### Postup

1. Podržaním tlačidla  prejdite do ponuky.
  2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  prejdite do režimu FFC.
    - Manuálne: Podržte tlačidlo  v živom zobrazení, aby ste vykonali korekciu nerovnomerného obrazu.
    - Automatické: Zariadenie vykonáva automatickú korekciu chybného poľa podľa nastaveného harmonogramu pri zapnutí kamery.
    - Externe: Zakryte kryt objektívu a potom podržte tlačidlo  v živom náhľade, aby ste vykonali korekciu nerovnomerného obrazu.
  3. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončite.
- 

### Poznámka










Odpočítavanie sa spustí predtým, ako zariadenie automaticky vykoná korekcia FFC.

---

## 3.10 Korekcia chybných pixelov

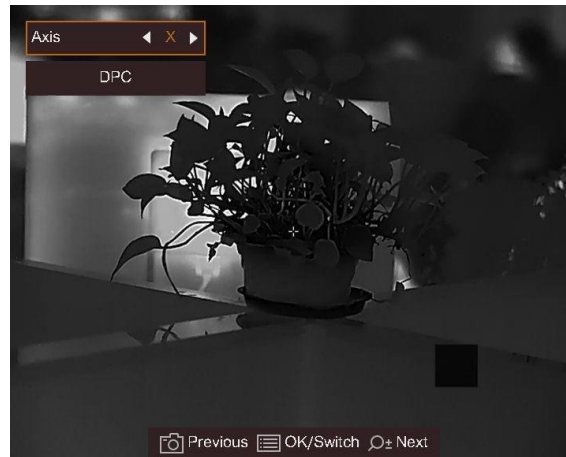
Zariadenie môže vykonať korekciu chybných pixelov na obrazovke, ak nie sú zobrazené podľa očakávania.

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
  2. Vyberte položku .
  3. Stlačením tlačidla  vyberte smer osi. Ak vyberiete položku **X**, kurzor sa bude posúvať vľavo a vpravo; ak vyberiete položku **Y**, kurzor sa bude posúvať hore a dole.
  4. Stláčaním tlačidla  alebo  presuňte kurzor na pozíciu chybného pixela.
  5. Stlačením tlačidla  môžete nastaviť os ako **N** a stlačením tlačidla  alebo  môžete zvoliť možnosť **DPC**.
  6. Stlačením tlačidla  môžete opraviť chybný pixel.
- 

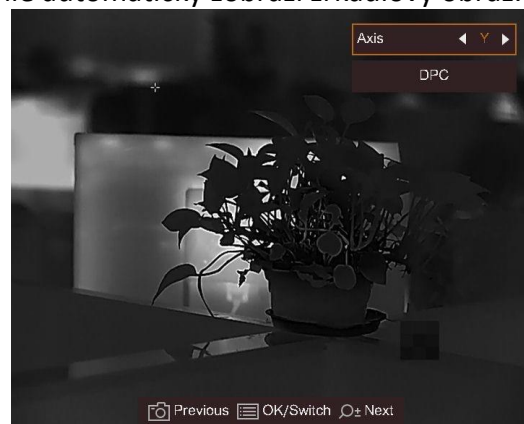
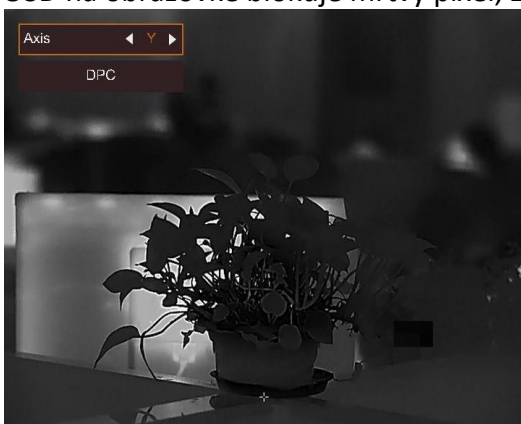
### Poznámka

- Vybratý chybný pixel je možné zväčšiť a zobraziť v rozhraní vpravo dole.



**Obrázok 3-6 Korekcia chybných pixelov**

- Ak OSD na obrazovke blokuje mŕtvy pixel, zariadenie automaticky zobrazí zrkadlový obraz.



**Obrázok 3-7 Zrkadlový efekt**

---





## Kapitola 4 Meranie vzdialenosti

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  zobrazíte ponuku.
2. Výberom možnosti  a stlačením tlačidla  prejdete do rozhrania nastavenia.
  - 1) Stlačením tlačidla  vyberte cieľ spomedzi možností **Jeleň, Sivý vlk, Hnedý medveď** a **Vlastný**.
  - 2) Nastavte výšku cieľa.

---

### Poznámka

Dostupná výška je v rozsahu pohybuje od 0,1 m do 9 m.

---

- 3) Potvrďte stlačením tlačidla .
3. Zarovnajzte stred vrchnej značky s okrajom vrchu cieľa. Stlačením tlačidla  potvrdíte voľbu. Kurzor bliká na hornom okraji cieľa.
4. Zarovnajzte stred spodnej značky s okrajom spodku cieľa. Stlačením tlačidla  potvrdíte voľbu.

### Výsledok


Ľavý horný roh obrazu zobrazuje výsledok merania vzdialenosti a výšku cieľa.



Obrázok 4-1 Výsledok merania

---

### Poznámka

- Prejdite na rozhranie merania vzdialenosti a stlačením tlačidla  zobrazte výsledok predchádzajúceho cieľa merania.

## Návod na používanie k termografickému monokuláru

---







- Keď je zapnutý obraz v obraze, zobrazenie obrazu v obraze zostane v rozhraní merania vzdialenosti.
-

## Kapitola 5 Všeobecné nastavenia

### 5.1 Nastaviť OSD

Táto funkcia umožňuje zobraziť alebo skryť informácie OSD v rozhraní živého náhľadu.


#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  prejdite do rozhrania nastavenia OSD.
3. Stlačením tlačidla  alebo  vyberte informácie OSD, ktoré chcete zobraziť alebo skryť.
4. Stlačením tlačidla  môžete zapnúť alebo vypnúť vybrané informácie OSD.

### 5.2 Nastavenie loga značky

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

#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Vyberte položku .
3. Stlačením tlačidla  aktivujete funkciu **Logo značky**.
4. Podržaním tlačidla  uložte nastavenia a ukončíte.

#### Výsledok

Logo značky sa zobrazí v pravom dolnom rohu obrazu.






Obrázok 5-1 Zobrazenie loga značky

## 5.3 Prevencia vypálenia

Táto funkcia slúži na predchádzanie horeniu detektora termografického kanála. Keď je táto funkcia aktivovaná, kryt sa zavrie, ak škála odtieňov sivej detektora dosiahne určitú hodnotu.

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  povoľte alebo zakážete funkciu prevencie vypálenia.

---

### Poznámka

Predchádzajte priamemu slnečnému žiareniu a zapnite funkciu Prevencia vypálenia, aby ste znížili riziko poškodenia snímača teplom.

---

## 5.4 Snímanie videa

### 5.4.1 Snímanie obrázka

V hlavnom rozhraní živého náhľadu môžete stlačením tlačidla  nasnímať obrázok.

---


### Poznámka

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

---

### 5.4.2 Zaznamenanie videa


#### Postup

1. V hlavnom živom zobrazení podržte tlačidlo  a začnite zaznamenávať.



**Obrázok 5-2 Spustenie nahrávania**

V ľavej hornej časti obrazu je zobrazená informácie o čase nahrávania.

2. Opäť podržte tlačidlo  na zastavenie zaznamenávania.




### Čo robiť potom

Informácie o exportovaní zaznamenaných súborov nájdete v časti **Exportovanie súborov**.



## 5.5 Sledovanie najvyššej teploty

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

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Výberom možnosti  a stlačením tlačidla  môžete označiť bod s najvyššou teplotou.

### Výsledok

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



**Obrázok 5-3 Sledovanie najvyššej teploty**



### Poznámka

Táto funkcia sa líši podľa rôznych modelov kamier.

---

## 5.6 Exportovanie súborov

Táto funkcia slúži na exportovanie zaznamenaného videa a nasnímaných obrázkov.

### Skôr, ako začnete

Vypnite funkciu prístupového bodu.

### Postup

1. Pripojte zariadenie a počítač pomocou kábla.

---

### Poznámka

Skontrolujte, či je zariadenie počas pripájania kábla zapnuté.

---

2. 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 nasníмали obrázok alebo nahrali video v júni 2022, daný obrázok alebo video nájdete v priečinku **DCIM → 202206**.
  3. Vyberte súbory a skopírujte ich do počítača.
  4. 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.
  - Súbory môžete exportovať aj prostredníctvom aplikácie HIKMICRO Sight. Podrobný návod na obsluhu nájdete v návode na používanie aplikácie.
-

## Kapitola 6 Nastavenia systému

### 6.1 Synchronizácia času







#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Výberom možnosti  a stlačením tlačidla  môžete prejsť do rozhrania nastavenia času.
3. Stlačením tlačidla  prepnete systém času a stlačením tlačidiel  a  vyberiete čas a dátum, ktoré sa budú synchronizovať.
4. Stlačením tlačidla  vyberte hodinu, minútu, sekundu, rok, mesiac alebo deň, ktoré sa majú synchronizovať, stlačením tlačidiel  alebo  zmeňte číslo a potom opätovným stlačením tlačidla  dokončíte nastavenie.
5. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.

### 6.2 Nastavenie jazyka

Táto funkcia slúži na nastavenie jazyka zariadenia.





#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Vyberte možnosť  a stlačením tlačidla  prejdite do rozhrania konfigurácie jazyka.
3. Stlačením tlačidla  alebo  vyberte požadovaný jazyk a výber potvrdíte stlačením .

### 6.3 Nastavenia jednotiek

Môžete prepínať jednotky pre funkciu merania vzdialenosti.

#### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  prepnete jednotky. Je možné vybrať **yard** a **m** (meter).
3. Podržaním tlačidla  uložíte nastavenia a ukončíte.




## 6.4 Výstup CVBS

Výstup CVBS sa používa na ladenie zariadenia. Na displeji môžete zobrazovať aj obraz zo zariadenia s väčšími podrobnosťami.

### Skôr, ako začnete

Pripojte zariadenie k prístroju s displejom pomocou kábla USB a CVBS. Pri pripájaní kábla sa uistite, že je zariadenie vypnuté.

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku zariadenia.
2. Vyberte možnosť  a stlačením tlačidla  zapnete výstup CVBS.  
Na prístroji s displejom sa zobrazuje obraz zariadenia.






### Poznámka

Kábel CVBS nie je súčasťou balenia. Zakúpte si ho samostatne.

---




## 6.5 Zobrazenie informácií o zariadení

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku zariadenia.
2. Vyberte možnosť  a stlačte tlačidlo . Môžete zobraziť informácie o zariadení, ako je verzia a sériové číslo.

## 6.6 Obnovenie zariadenia

### Postup

1. Podržaním tlačidla  zobrazíte ponuku zariadenia.
2. Vyberte položku  a stlačením tlačidla  obnovíte zariadenie na predvolené nastavenia podľa výzvy.

## Kapitola 7 Najčastejšie otázky

### 7.1 Prečo je monitor vypnutý?

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

### 7.2 Čo mám urobiť, keď zabudnem prihlasovacie heslo?

Obnovte heslo po inicializovaní zariadenia.

### 7.3 Obrázok nie je jasný, ako ho mám upraviť?

Nastavte dioptrický nastavovací gombík tak, aby bol obraz jasný. Pozrite si časť **Nastavenie dioptrie**.

### 7.4 Neúspešné snímanie alebo nahrávanie. V čom je problém?

Skontrolujte nasledujúce položky.

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

### 7.5 Prečo počítač nedokáže identifikovať zariadenie?

Skontrolujte nasledujúce položky.

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

## Kapitola 8 Príloha

### 8.1 Ovládanie zariadenia

Naskenovaním nasledujúceho kódu QR získate najbežnejšie príkazy na ovládanie zariadenia cez sériový port.

Vezmite na vedomie, že zoznam príkazov obsahuje bežne používané príkazy na ovládanie cez sériový port pre termografické kamery od spoločnosti HIKMICRO.



### 8.2 Matrica komunikácie zariadenia

Naskenovaním nasledujúceho kódu QR získate maticu komunikácie zariadenia.

Vezmite na vedomie, že matrica obsahuje všetky komunikačné porty termografických kamier od spoločnosti HIKMICRO.



## Bezpečnostné pokyny




Tieto pokyny slúžia na zabezpečenie správneho používania produktu používateľom s cieľom predchádzať vzniku nebezpečenstva alebo majetkovým stratám.

### Právne predpisy a nariadenia

- Používanie produktu musí byť v prísnom súlade s miestnymi elektroinštalačnými bezpečnostnými predpismi.

### Používané symboly

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

Symbol	Popis
 <b>Nebezpečenstvo</b>	Označuje nebezpečnú situáciu, pri výskyte ktorej nastane alebo môže nastať vážne zranenie alebo smrť.
 <b>Výstraha</b>	Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade výskytu môže spôsobiť poškodenie zariadenia, stratu údajov, zníženie výkonu alebo neočakávané výsledky.
 <b>Poznámka</b>	Poskytuje ďalšie informácie na zdôraznenie alebo doplnenie dôležitých bodov hlavného textu.

### 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

- Vstupné napätie musí spĺňať podmienky veľmi nízkeho napätia (5 V jednosmerný prúd, 2 A) podľa normy IEC62368-1. Podrobné informácie nájdete v technických špecifikáciách.
- Skontrolujte, či je zástrčka správne pripojená k napájacej zásuvke.
- K jednému napájaciemu adaptéru NEPRIPÁJAJTE viacero zariadení, aby nedošlo k prehriatiu alebo riziku požiaru v dôsledku preťaženia.
- Používajte napájací adaptér dodaný oprávneným výrobcom. Podrobné požiadavky na napájanie nájdete v špecifikácii výrobku.

### Batéria

- Zabudovanú batériu nemožno rozoberať. V prípade potreby opravy sa obráťte na výrobcu.

## Návod na používanie k termografickému monokuláru

---

- Vstavaná batéria je typu 18650 a rozmery batérie musia byť 24 mm × 72 mm. Menovité napätie a kapacita sú 3,635 V DC/3350 mAh.
- Pri dlhodobom uskladnení batériu každý polrok úplne nabite, čím zaistíte jej kvalitu. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu.
- Používajte batériu dodanú kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na batériu nájdete v špecifikácii výrobku.
- **VÝSTRAHA:** Riziko výbuchu v prípade výmeny batérie za nesprávny typ.
- Pri nevhodnej výmene batérie za nesprávny typ sa môže deaktivovať bezpečnostný prvok (napríklad pri niektorých typoch lítiových batérií).
- Batériu nevkladajte do ohňa alebo horúcej rúry ani ju mechanicky nedrhte ani nerezte, pretože by to mohlo spôsobiť výbuch.
- Batériu nenechávajte v prostredí s mimoriadne vysokou teplotou, čo môže viesť k výbuchu alebo úniku horľavých kvapalín alebo plynov.
- Batériu nevystavujte mimoriadne nízkemu tlaku vzduchu, čo môže viesť k výbuchu alebo úniku horľavých kvapalín alebo plynov.
- Použité batérie zlikvidujte podľa príslušných pokynov.

### Údržba

- Ak produkt nepracuje správne, obráťte sa na predajcu alebo na najbližšie servisné stredisko. Nepreberáme žiadnu zodpovednosť za problémy spôsobené neoprávnenou opravou alebo údržbou.
- 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.

### 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 nesmie byť vyššia ako 95 %.
- Zariadenie NEVYSTAVUJTE silnému elektromagnetickému žiareniu ani prašnému prostrediu.
- Šošovkou NEMIERTE na slnko ani na žiadny iný silný zdroj svetla.

### Núdzový režim

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

### Adresa výrobcu

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

## Návod na používanie k termografickému monokuláru

---

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.



## Právne informácie

©2022 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 ŽNOM 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 OSOBITNÉ, 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 INFEKČIE 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

## Návod na používanie k termografickému monokuláru

---

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.

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 2014/53/EÚ (RED), smernici 2014/30/EÚ (EMCD), smernici 2014/35/EÚ (LVD) smernici 2011/65/EÚ (RoHS).

#### Frekvenčné pásma a výkon (pre CE)

Frekvenčné pásma a vysielač výkon (vyžarovaný resp. realizovaný) nominálne limity platné pre nasledujúce rádiové zariadenia sú nasledovné:

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

Používajte napájací adaptér dodaný kvalifikovaným výrobcom. Podrobné požiadavky na napájanie nájdete v špecifikácii výrobku.

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: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)



Smernica 2006/66/EC 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: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



**HIKMICRO**

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor Instagram: hikmicro\_outdoor

YouTube: HIKMICRO Outdoor

LinkedIn: HIKMICRO

Web: [www.hikmicrotech.com](http://www.hikmicrotech.com)

E-mail: [support@hikmicrotech.com](mailto:support@hikmicrotech.com)

UD31392B