



Ruční monokulární termokamera

Návod k obsluze

Právní informace

©2021 Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Všechna práva vyhrazena.

Informace o tomto návodu

V návodu jsou obsaženy pokyny k používání a obsluze výrobku. Obrázky, schémata, snímky a veškeré ostatní zde uvedené informace slouží pouze jako popis a vysvětlení. Informace obsažené v tomto návodu podléhají vzhledem k aktualizacím firmwaru nebo z jiných důvodů změnám bez upozornění. Nejnovější verzi tohoto návodu naleznete na webových stránkách společnosti HIKMICRO (<http://www.hikmicrotech.com>).

Tento návod používejte s vedením a pomocí odborníků vyškolených v oblasti podpory výrobku.

Ochranné známky



HIKMICRO a ostatní ochranné známky společnosti HIKMICRO jsou vlastnictvím společnosti HIKMICRO v různých jurisdikcích.

Ostatní ochranné známky a loga uvedené v této příručce jsou majetkem příslušných vlastníků.

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti

TATO PŘÍRUČKA A POPISOVANÉ PRODUKTY VČETNĚ PŘÍSLUŠNÉHO HARDWARU, SOFTWARE A FIRMWARE JSOU V MAXIMÁLNÍM ROZSAHU PŘÍPUSTNÉM PODLE ZÁKONA POSKYTOVÁNY, „JAK STOJÍ A LEŽÍ“, A „SE VŠEMI VADAMI A CHYBAMI“. SPOLEČNOST HIKMICRO NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ VÝSLOVNÉ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY ZARNUJÍCÍ MIMO JINÉ PRODEJNOST, USPOKOJIVOU KVALITU NEBO VHODNOST KE KONKRÉTNÍM ÚČELŮM. POUŽÍVÁNÍ TOHOTO PRODUKTU JE NA VAŠE VLASTNÍ RIZIKO. SPOLEČNOST HIKMICRO V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ NENESE ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLI ZVLÁŠTNÍ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ NEBO NEPŘÍMÉ ŠKODY ZAHRNÚJÍCÍ MIMO JINÉ ŠKODY ZE ZTRÁTY OBCHODNÍHO ZISKU, PŘERUŠENÍ OBCHODNÍ ČINNOSTI NEBO ZTRÁTY DAT, POŠKOZENÍ SYSTÉMŮ NEBO ZTRÁTY DOKUMENTACE V SOUVISLOSTI S POUŽÍVÁNÍM TOHOTO VÝROBKU BEZ OHLEDU NA TO, ZDA TAKOVÉ ŠKODY VZNIKLY Z DŮVODU PORUŠENÍ SMLOUVY, OBČANSKOPRÁVNÍHO PŘEČINU (VČETNĚ NEDBALOSTI) ČI ODPOVĚDNOSTI ZA PRODUKT, A TO ANI V PŘÍPADĚ, ŽE SPOLEČNOST HIKMICRO BYLA NA MOŽNOST TAKOVÝCHTO ŠKOD NEBO ZTRÁTY UPOZORNĚNA.

BERETE NA VĚDOMÍ, ŽE INTERNET SVOU PODSTATOU PŘEDSTAVUJE SKRYTÁ BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA A SPOLEČNOST HIKMICRO PROTO NEPŘEBÍRÁ ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST ZA NESTANDARDNÍ PROVOZNÍ CHOVÁNÍ, ÚNIK OSOBNÍCH ÚDAJŮ NEBO JINÉ ŠKODY VYPLÝVAJÍCÍ Z KYBERNETICKÉHO ČI HACKERSKÉHO ÚTOKU, NAPADENÍ VIREM NEBO ŠKODY ZPŮSOBENÉ JINÝMI INTERNETOVÝMI BEZPEČNOSTNÍMI RIZIKY; SPOLEČNOST HIKMICRO VŠAK V PŘÍPADĚ POTŘEBY POSKYTNE VČASNOU TECHNICKOU PODPORU.

SOUHLASÍTE S TÍM, ŽE TENTO PRODUKT BUDE POUŽÍVÁN V SOULADU SE VŠEMI PLATNÝMI ZÁKONY A VÝHRADNĚ ODPOVÍDÁTE ZA ZAJIŠTĚNÍ, ŽE VAŠE UŽÍVÁNÍ BUDE V SOULADU S PLATNOU LEGISLATIVOU. ODPOVÍDÁTE ZEJMÉNA ZA POUŽÍVÁNÍ PRODUKTU ZPŮSOBEM, KTERÝ NEPORUŠUJE PRÁVA TŘETÍCH STRAN, COŽ ZAHRNÚJE MIMO JINÉ PRÁVO NA OCHRANU OSOBNOSTI, PRÁVO DUŠEVNÍHO VLASTNICTVÍ NEBO PRÁVO NA OCHRANU OSOBNÍCH ÚDAJŮ

A DALŠÍ PRÁVA NA OCHRANU SOUKROMÍ. TENTO PRODUKT NESMÍTE POUŽÍVAT K NEZÁKONNÉMU LOVU ZVÍŘAT, NARUŠENÍ SOUKROMÍ ANI K ŽÁDNÉMU JINÉMU ÚČELU, KTERÝ JE NEZÁKONNÝ NEBO POŠKOZUJE VEŘEJNÝ ZÁJEM. TENTO PRODUKT NESMÍTE POUŽÍVAT K JAKÝMKOLI NEDOVOLENÝM KONCOVÝM ÚČELŮM VČETNĚ VÝVOJE ČI VÝROBY ZBRANÍ HROMADNÉHO NIČENÍ, VÝVOJE NEBO VÝROBY CHEMICKÝCH ČI BIOLOGICKÝCH ZBRANÍ NEBO JAKÝCHKOLI ČINNOSTÍ SOUVISEJÍCÍCH S JADERNÝMI VÝBUŠNINAMI NEBO NEBEZPEČNÝM JADERNÝM PALIVOVÝM CYKLEM ČI K PODPOŘE PORUŠOVÁNÍ LIDSKÝCH PRÁV. V PŘÍPADĚ JAKÉHOKOLI ROZPORU MEZI TÍMTO NÁVODEM A PŘÍSLUŠNÝMI ZÁKONY PLATÍ DRUHÉ ZMÍNĚNÉ.

Zákonné informace

EU prohlášení o shodě



Tento výrobek a případně i dodané příslušenství jsou označeny štítkem „CE“, a vyhovují proto příslušným harmonizovaným evropským standardům uvedeným ve směrnici EMC 2014/30/EU a směrnici RoHS 2011/65/EU.






Směrnice 2012/19/ES (WEEE): Výrobky označené tímto symbolem nelze v Evropské unii likvidovat společně s netříděným domovním odpadem. Při zakoupení nového ekvivalentního výrobku tento výrobek řádně zrecyklujte vrácením svému místnímu dodavateli, nebo jej zlikvidujte odevzdáním v určených sběrných místech. Další informace naleznete na adrese: www.recyclethis.info



Směrnice 2006/66/ES (týkající se baterií): Tento výrobek obsahuje baterii, kterou nelze v Evropské unii likvidovat společně s netříděným domovním odpadem. Konkrétní informace o baterii naleznete v dokumentaci výrobku. Baterie je označena tímto symbolem, který může obsahovat písmena značící kadmium (Cd), olovo (Pb) nebo rtuť (Hg). Za účelem řádné recyklace baterii odevzdejte svému dodavateli nebo na určené sběrné místo. Další informace naleznete na adrese: www.recyclethis.info

Konvence týkající se symbolů

Symbole, které lze v tomto dokumentu nalézt, jsou vysvětleny v níže uvedené tabulce.

Symbol	Popis
 Nebezpečí	Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nevyvarujete, bude nebo může mít za následek smrt nebo vážné zranění.
 Varování	Tento symbol označuje potenciálně nebezpečné situace, které, pokud jim nebude zabráněno, by mohly vést k poškození zařízení, ztrátě dat, snížení výkonnosti nebo neočekávaným výsledkům.
 Poznámka	Je dodatečnou informací, která zdůrazňuje nebo doplňuje důležité body hlavního textu.

Bezpečnostní pokyny

Účelem těchto pokynů je zajistit, aby uživatel mohl výrobek správně používat a zabránilo se nebezpečí nebo újmě na majetku.

Zákony a předpisy

- Používání výrobku musí být přísně v souladu s místními bezpečnostními předpisy pro elektrická zařízení.

Přeprava

- Při přepravě uchovávejte zařízení v původním nebo jemu podobném balení.
- Po vybalení uchovejte veškeré obaly pro budoucí použití. V případě jakékoli poruchy je třeba vrátit zařízení výrobcí v původním obalu. Přeprava bez původního obalu může vést k poškození zařízení, za které společnost neponese odpovědnost.
- Produkt nevystavujte fyzickým nárazům a zabraňte jeho spadnutí. Udržujte zařízení mimo dosah magnetického rušení.

Napájení

- Vstupní napětí musí dle normy IEC61010-1 splňovat požadavky na omezený zdroj napájení (5 VDC, 2 A). Podrobné informace naleznete v technických údajích.
- Zkontrolujte, zda je zástrčka řádně zapojena do napájecí zásuvky.
- K jednomu napájecímu adaptéru **NEPŘIPOJUJTE** více zařízení, abyste zabránili přehřátí nebo nebezpečí požáru v důsledku přetížení.
- Nabíječka baterie je součástí balení. Vstupní napětí dodané nabíječky baterie musí splňovat požadavky na omezený zdroj napájení (5 VDC, 2 A).

Baterie

- Nesprávné používání nebo výměna baterie mohou vést k nebezpečí výbuchu. Baterii nahrazujte pouze stejným nebo odpovídajícím typem. Baterie je typu 18650 s ochrannou deskou. Velikost baterie musí být do 19 × 70 mm. Jmenovité napětí a kapacita jsou 3,6 VDC / 3,35 Ah (12,06 Wh). Použité baterie likvidujte dle pokynů poskytnutých výrobcem baterie.
- Při dlouhodobém skladování baterii každého půl roku plně nabijte, abyste zajistili zachování její kvality. V opačném případě může dojít k jejímu poškození.
- Dodanou nabíječkou nenabíjejte jiné typy baterií. Během nabíjení ověřte, zda se v okolí 2 m od nabíječky nenachází hořlavé materiály.
- **NEPOKLÁDEJTE** baterii poblíž zdroje tepla nebo ohně. Vyhněte se přímému slunečnímu záření.
- Baterii **NEPOLYKEJTE**, mohlo by dojít k chemickým popáleninám.
- **NEPOKLÁDEJTE** baterii na místa v dosahu dětí.
- Baterii nelze nabíjet přímo pomocí externího zdroje napájení. ☒
- Zařízení nelze nabíjet, k nabíjení baterie použijte dodanou nabíječku.
- Zakupte si adaptér samostatně. Provozní prostředí adaptéru by mělo odpovídat provoznímu prostředí zařízení.

Údržba

- V případě, že výrobek nefunguje správně, obraťte se na prodejce nebo na nejbližší servisní středisko. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za problémy způsobené neoprávněnou opravou nebo údržbou.
- V případě potřeby zařízení jemně otřete čistým hadříkem navlhčeným malým množstvím etanolu.
- V případě použití zařízení způsobem jiným než určeným výrobcem může dojít ke zrušení platnosti záruky.
- Čočky čistěte měkkým suchým hadříkem nebo čistícím papírkem, abyste je nepoškrábali.

Provozní prostředí

- Zajistěte, aby provozní prostředí vyhovovalo požadavkům zařízení. Provozní teplota musí být $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $55\text{ }^{\circ}\text{C}$ a provozní vlhkost musí být max. 95 %.
- NEVYSTAVUJTE zařízení extrémně horkému, chladnému, prašnému, korozivnímu, slanému/zásaditému nebo vlhkému prostředí.
- Toto zařízení lze bezpečně používat výhradně v oblasti do 2 000 metrů nadmořské výšky.
- Neinstalujte zařízení na vibrující povrchy ani do míst vystavených nárazům (jinak může dojít k poškození zařízení).
- NEMÍŘTE objektivem do slunce ani do jiného zdroje jasného světla.

Stav nouze

- Pokud ze zařízení vychází kouř, zápach nebo hluk, zařízení okamžitě vypněte, odpojte napájecí kabel a obraťte se na servisní středisko.

Laser



Používá-li se nějaké laserové zařízení, zajistěte, aby nebyl objektiv zařízení vystaven laserovému paprsku. V opačném případě by se mohl vypálit. Laserové záření vycházející ze zařízení může způsobit poranění očí, popálení kůže nebo vzplanutí hořlavých materiálů. Před povolením funkce doplňkového osvětlení se ujistěte, že před laserovým objektivem nestojí žádní lidé, ani se zde nenacházejí žádné hořlavé materiály. Neumísťujte zařízení tam, kde by mohlo upoutat pozornost nedospělých osob.

Adresa výrobce

Room 313, Unit B, Building 2, 399 Danfeng Road, Xixing Subdistrict, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, Čína
Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

POZNÁMKA O DODRŽOVÁNÍ PŘEDPISŮ: Na výrobky termální řady se mohou vztahovat vývozní opatření v různých zemích nebo regionech včetně, mimo jiné, Spojených států, Evropské unie, Spojeného království a dalších členských států Wassenaarského ujednání. Máte-li v úmyslu přenášet, exportovat nebo opětovně exportovat výrobky termální řady mezi různými zeměmi, obraťte se na profesionálního právníka, odborníka v oblasti dodržování předpisů nebo místní úřady, aby vám sdělili všechny nezbytné licenční požadavky pro export.

Obsah

Kapitola 1 Přehled	1
1.1 Popis zařízení	1
1.2 Hlavní funkce	1
1.3 Vzhled	1
Kapitola 2 Příprava	5
2.1 Připojení zařízení k počítači	5
2.2 Vložení baterie.....	5
2.3 Zapnutí/vypnutí.....	6
2.4 Popis nabídky	7
Kapitola 3 Nastavení obrazu	8
3.1 Nastavení zaostření.....	8
3.2 Nastavení jasu	8
3.3 Nastavení kontrastu	8
3.4 Výběr režimu scény	8
3.5 Nastavení palet.....	9
3.6 Nastavení úrovně prolnutí	11
3.7 Nastavení digitálního zoomu	11
3.8 Korekce chybných pixelů.....	11
3.9 Kalibrace obrazu	12
3.10 Nastavení nabídky na obrazovce	12
3.10.1 Synchronizace času	13
Kapitola 4 Prevence spálení	14
Kapitola 5 Sledování nejvyšší teploty	15
Kapitola 6 Měření vzdálenosti	16
Kapitola 7 Snímek a video	17
7.1 Pořizování snímků	17
7.2 Nahrávání videa.....	17
7.3 Exportování souborů	18

Kapitola 8 Připojení klientského softwaru	19
Kapitola 9 Výstup kompozitního videosignálu CVBS	20
9.1 Zapojení kabelů	20
Kapitola 10 Nastavení jazyka	21
Kapitola 11 Údržba	22
11.1 Zobrazení informací o zařízení	22
11.2 Upgradování zařízení	22
11.3 Obnovení zařízení na výchozí hodnoty	23
Kapitola 12 Časté otázky	24
12.1 Proč je displej vypnutý?	24
12.2 Obraz není zřetelný, jak ho upravit?	24
12.3 Pořizování snímků nebo nahrávání se nedaří. Co je za problém?	24
12.4 Proč počítač nedokáže zařízení rozpoznat?	24
Kapitola 13 Příloha	25
13.1 Příkazy zařízení	25
13.2 Komunikační tabulka zařízení	25

Kapitola 1 Přehled

1.1 Popis zařízení

Ruční monokulární termokamera je vybavena jak funkcí termálního sledování, tak vyhledávání cíle. Využívá pokročilou technologii termovize k získání zřetelného zobrazení při špatné viditelnosti nebo v tmavém prostředí.

Pomáhá zobrazit cíl a změřit ve venkovním prostředí vzdálenost. Zařízení nalézá široké uplatnění při hlídkování, vyhledávání a záchraně osob, turistice a cestování atd.

1.2 Hlavní funkce

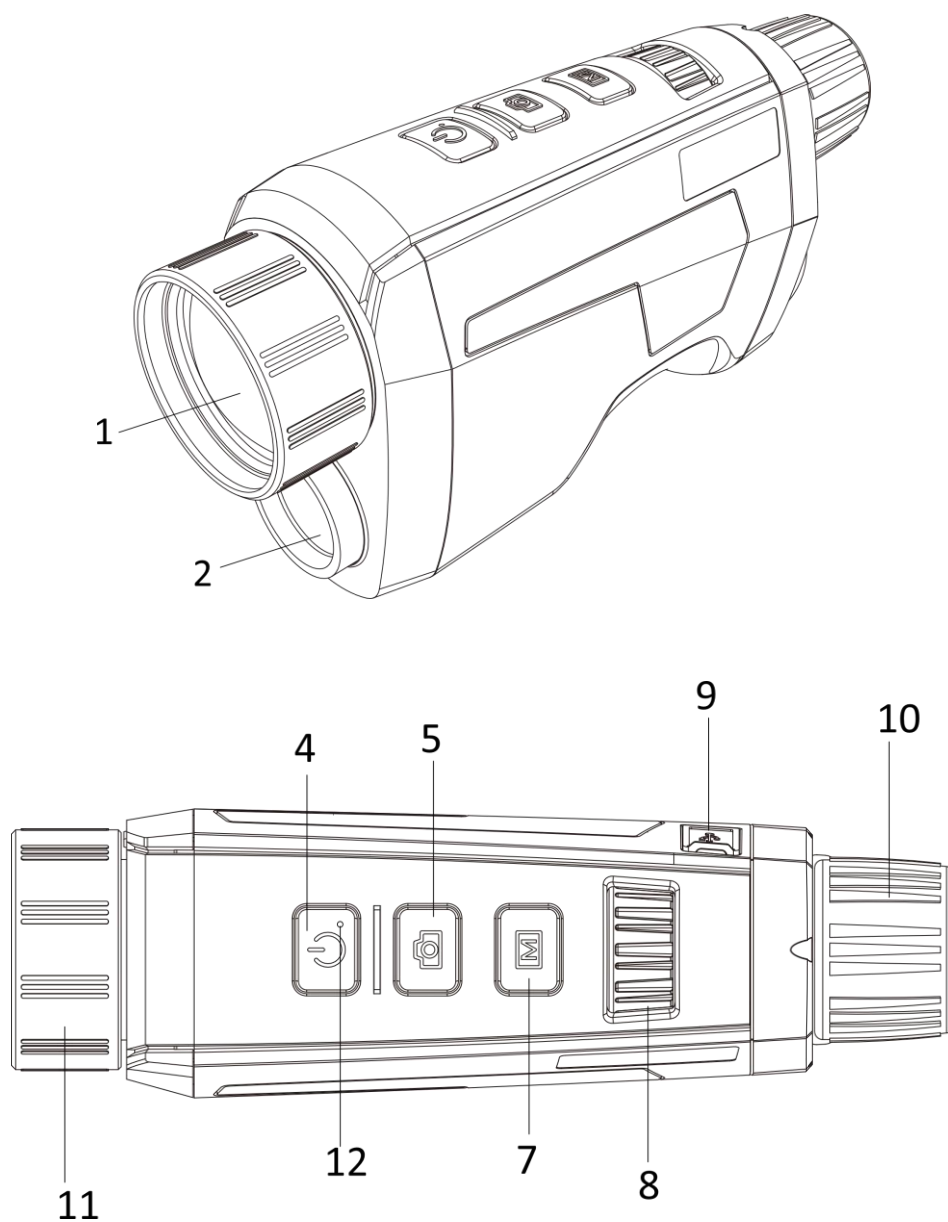
- Měření vzdálenosti: Zařízení dokáže detekovat vzdálenost mezi cílem a zařízením.
- Sledování nejvyšší teploty: Zařízení dokáže ve scéně detekovat nejvyšší teplotu a označit bod.
- Připojení klientského softwaru: Zařízení dokáže zachycovat snímky a zaznamenávat videa a po připojení k telefonu přes hotspot umožňuje nastavování parametrů pomocí aplikace T-Vision.
- Korekce obrazu: Zařízení podporuje funkci DPC (korekce chybných pixelů) a FFC (korekce rovného pole), které mohou optimalizovat kvalitu obrazu.
- Kalibrace obrazu: Zařízení upravuje termální zobrazení, aby bylo konzistentní s optickým zobrazením.
- Paleta: Zařízení podporuje několik palet. Můžete nastavit režim palety podle scény.
- Prolnutí: Zařízení může zobrazit prolnutí termálního a optického obrazu.

Poznámka

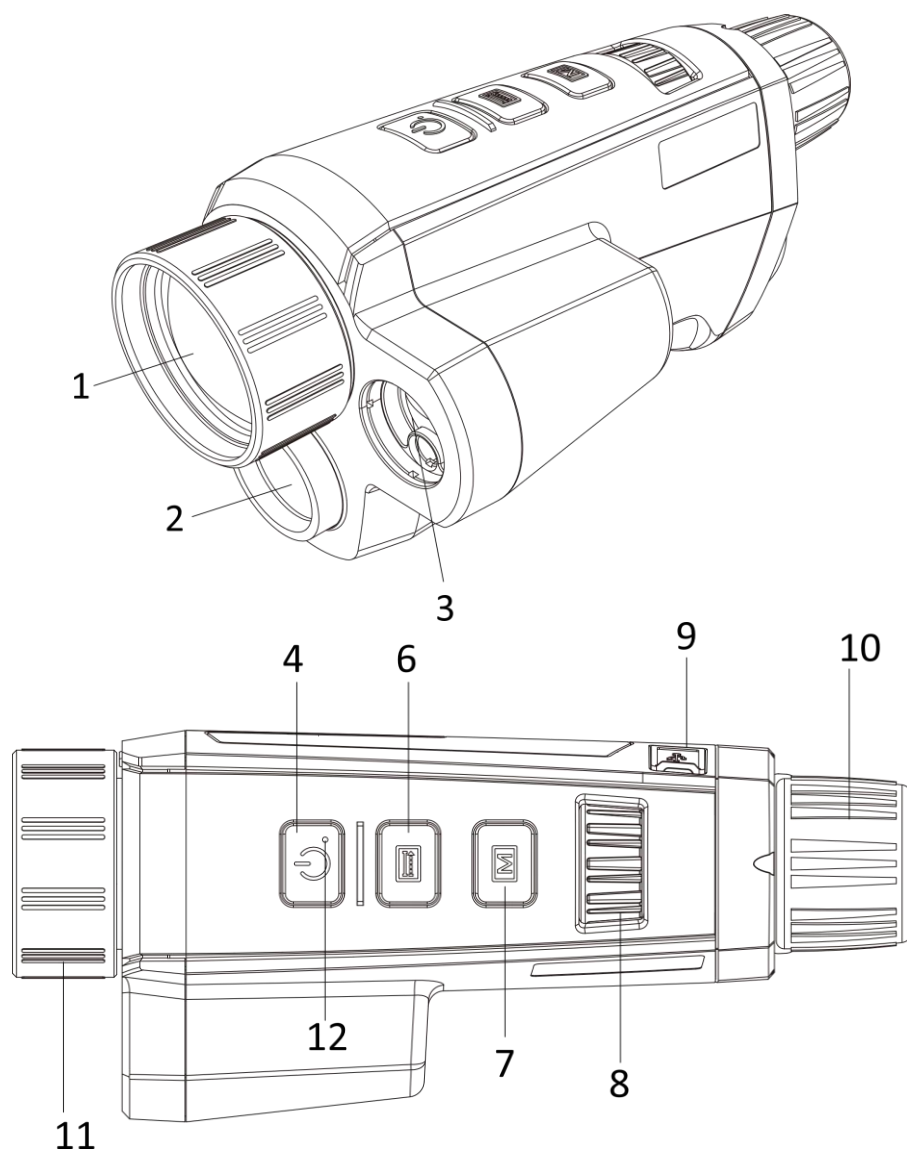
Funkci měření vzdálenosti podporují jen některé modely.

1.3 Vzhled

Ruční monokulární termokamera je dodávána ve dvou typech. Popis vzhledu obou typů naleznete níže. Jako referenci použijte skutečný výrobek.



Obrázek 1-1 Vzhled I zařízení



Obrázek 1-2 Vzhled II zařízení

Tabulka 1-1 Tlačítka a součásti obou vzhledů

Č.	Popis	Funkce
1	Objektiv pro termální snímání	● Zobrazení termálního obrazu
2	Optický objektiv	● Zobrazení optického obrazu
3	Hledáček laserového dálkoměru	● Měření vzdálenosti pomocí laseru.
4	Vypínač	● Stisknutí: pohotovostní režim / probuzení zařízení ● Podržení: zapnutí/vypnutí
5	Tlačítko snímání	● Stisknutí: snímání ● Podržení: kalibrace spouště
6	Tlačítko měření	● Stisknutí: snímání ● Podržení: Měření vzdálenosti pomocí laseru
7	Tlačítko nabídky	● Stisknutí: palety ● Podržení: otevření/zavření nabídky
8	Kolečko	● Nastavení digitálního zoomu ● Výběr funkcí v režimu nabídky
9	Konektor typu C	● Připojení zařízení pomocí napájecího adaptéru ● Připojení zařízení k počítači k exportu souborů
10	Okuláry	● Zobrazení cíle a nastavení regulátoru dioptrií
11	Zaostřovací kroužek	● Úprava zobrazení hledí
12	Indikátor	● Indikace režimu zapnuto/vypnuto zařízení

 **Poznámka**

- Současným stisknutím tlačítka měření/snímání a tlačítka nabídky spustíte nebo zastavíte nahrávání.
 - Současným stisknutím vypínače, tlačítka měření/snímání a tlačítka nabídky přejdete do skryté nabídky.
-

Kapitola 2 Příprava

2.1 Připojení zařízení k počítači

Dříve než začnete

Připojte zařízení k počítači a zapněte jej. Nechte zařízení 10 až 15 sekund spuštěné, než provedete další operaci.

Kroky

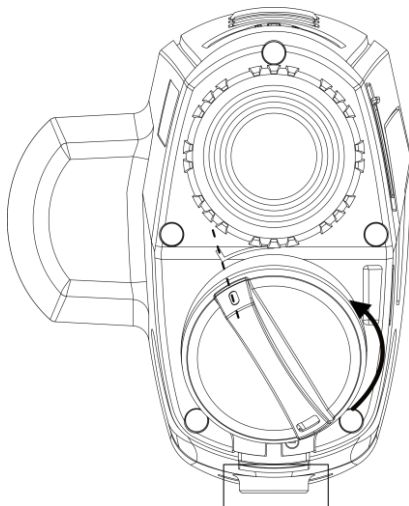
1. Zvedněte kryt konektoru pro kabel.
2. K napájení zařízení propojte zařízení a napájecí adaptér pomocí kabelu typu C. Případně připojte zařízení a počítač k exportu souborů.

2.2 Vložení baterie

Vložte baterie do prostoru pro baterie.

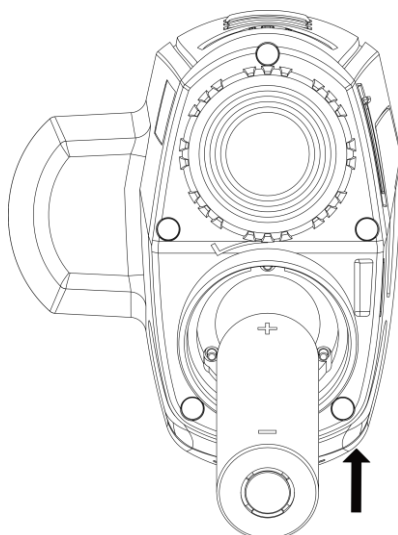
Kroky

1. Stiskněte a posuňte zámek prostoru pro baterii (zobrazený v černém rámečku) a otáčejte krytem prostoru pro baterii proti směru hodinových ručiček, dokud nebudou značky na krytu prostoru pro baterii a na zařízení vyrovnány. Sejměte kryt prostoru pro baterii.



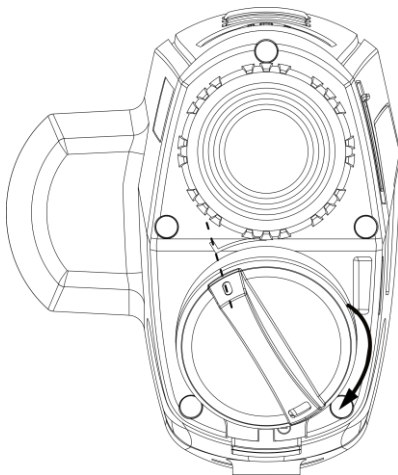
Obrázek 2-1 Sejmutí krytu prostoru pro baterii

2. Vložte baterii do prostoru pro baterii kladným pólem směrem dovnitř.



Obrázek 2-2 Vložení baterie

3. Vyrovnajte značky na krytu baterie a na zařízení a nasadte kryt baterie na baterii.



Obrázek 2-3 Nasazení krytu prostoru pro baterii

4. Otočte krytem bateriového prostoru ve směru hodinových ručiček a upevněte jej tak.

 **Poznámka**

- Pokud zařízení nebudete delší dobu používat, vyjměte baterii z prostoru pro baterii.
 - Nabíječka baterie je součástí balení.
-

2.3 Zapnutí/vypnutí



Zapnutí

Je-li baterie dostatečně nabitá, zapněte zařízení stisknutím tlačítka .


Vypnutí



Je-li zařízení zapnuté, vypnete jej podržením tlačítka  po dobu 2 sekund.

Poznámka

- Úroveň nabití zjistíte podle ikony baterie.  znamená plné nabití a  znamená, že je baterie slabá.
 - Když se zobrazí poznámka o slabém nabití, baterie nabijte.
-

2.4 Popis nabídky

Je-li zařízení zapnuté, podržením tlačítka  zobrazíte nabídku.

Otáčením kolečka můžete v nabídce vybírat funkce. Stisknutím tlačítka  vybranou funkci nakonfigurujete a podržením tlačítka  nabídku ukončíte.



Obrázek 2-4 Rozhraní nabídky

Kapitola 3 Nastavení obrazu

3.1 Nastavení zaostření



Kroky

1. Zapněte zařízení.
2. Uchopte zařízení tak, aby vám okulár zakrýval oko.
3. Otáčejte zaostřovacím kroužkem, dokud nebude obraz zřetelný.

Poznámka

Při zaostřování se nedotkněte povrchu objektivu, abyste zabránili šmouhám na objektivu.



3.2 Nastavení jasu

V režimu nabídky otáčejte kolečkem a vyberte možnost . Stisknutím tlačítka  nastavte jas. V režimu bílé horké bude platit, že čím vyšší je hodnota jasu, tím jasnější je obraz. Efekt obrazu v režimu bílé horké je uveden na obrázku níže. Efekt režimu černé horké je opačný.



Obrázek 3-1 Nastavení jasu v režimu bílé horké




3.3 Nastavení kontrastu




V režimu nabídky otáčejte kolečkem a vyberte možnost . Stisknutím tlačítka  nastavte kontrast obrazu.

3.4 Výběr režimu scény


Podle aktuální scény používání můžete vybrat příslušný režim scény, abyste dosáhli lepšího efektu zobrazení.

Kroky

1. Podržením tlačítka  přejděte k nabídce.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přepněte režim scény.

- Ikona  odkazuje na režim rozpoznávání a doporučuje se v normální scéně.
 - Ikona  odkazuje na režim džungle a doporučuje se při lovu.
3. Podržením tlačítka  uložte nastavení a ukončete nabídku.

3.5 Nastavení palet

K zobrazení stejné scény s různými efekty můžete vybrat různé palety. Palety přepnete v rozhraní živého zobrazení stisknutím tlačítka .

Optický

V tomto režimu se zobrazí obraz optického kanálu.



Bílé horké

Horké části jsou v zobrazení vidět světle. Čím vyšší je teplota, tím světlejší je barva.



Černé horké

Horké části jsou v zobrazení vidět černě. Čím vyšší je teplota, tím černější je barva.



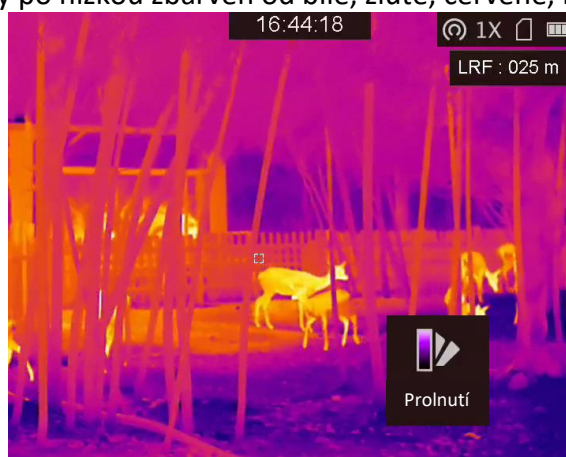
Červené horké

Horké části jsou v zobrazení vidět červeně. Čím vyšší je teplota, tím červenější je barva.



Prolnutí

Obraz je od vysoké teploty po nízkou zbarven od bílé, žluté, červené, růžové po fialovou.



Prolnutí snímků




Slouží k prolnutí optického a termálního obrazu. V tomto režimu se zobrazí prolnutý obraz s ostrými hranami.



3.6 Nastavení úrovně prolnutí

Pokud je paleta nastavena na prolnutí snímků, můžete podle skutečné vzdálenosti pozorování nastavit úroveň prolnutí, abyste dosáhli lepšího efektu prolnutí obrazu.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu .
3. Stisknutím tlačítka  přepnete úroveň prolnutí.






3.7 Nastavení digitálního zoomu

V rozhraní živého zobrazení přepnete otáčením kolečka digitální zoom zařízení. Hodnotu digitálního zoomu lze nastavit na 1x, 2x, 4x a 8x.


3.8 Korekce chybných pixelů

Zařízení může na obrazovce opravovat chybné pixely, které nefungují podle očekávání.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přejděte do rozhraní nastavení DPC.
3. Stisknutím tlačítka  přepněte směr pohybu kurzoru a otáčením kolečka kurzorem pohybujte, dokud se nedostanete na chybný pixel.
4. Stisknutím tlačítka  opravte chybný pixel.

Poznámka

- Podržíte-li v rozhraní DPC tlačítko , může se do horní části rozhraní zrcadlit nabídka ze spodní části rozhraní.
- Vybraný chybný pixel se může zvětšit a zobrazit v pravé spodní části rozhraní.









Obrázek 3-2 Oprava chybného pixelu

3.9 Kalibrace obrazu

Pomocí této funkce lze opravit nejednotnost displeje.




Kroky


1. Podržením tlačítka  přejděte k nabídce.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přepněte na režim kalibrace obrazu.
 - Manuální FFC: Stisknutím tlačítka  opravíte nejednotnost displeje.
 - Autom. FFC: Zařízení provádí korekci FFC automaticky po zapnutí kamery podle nastaveného plánu.
 - Externí: Nasadte krytku objektivu a stisknutím tlačítka  opravte nejednotnost displeje.
3. Podržením tlačítka  nabídku ukončete.

3.10 Nastavení nabídky na obrazovce

Pomocí této funkce lze zobrazit nebo skrýt informace nabídky na obrazovce v rozhraní živého zobrazení.








Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přejděte do rozhraní nastavení nabídky na obrazovce.

3. Otáčením kolečka vyberte, zda chcete informace nabídky na obrazovce zobrazit nebo skrýt.
4. Stisknutím tlačítka  povolíte nebo zakážete vybrané informace nabídky na obrazovce.

3.10.1 Synchronizace času




Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přejděte do rozhraní nastavení času.
3. Stisknutím tlačítka  přepněte režim času a otáčením kolečka vyberte datum a čas, které budou synchronizovány.
4. Stisknutím tlačítka  a otáčením kolečka nastavte čas a datum a opětovným stisknutím tlačítka  dokončete nastavení.
5. Podržením tlačítka  uložte nastavení a ukončete nabídku.

Kapitola 4 Prevence spálení

Tato funkce může zabránit spálení detektoru termálního kanálu. Je-li tato funkce povolena, kryt se uzavře, pokud stupně šedé detektoru dosáhnou určité hodnoty.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  povolte nebo zakažte funkci prevence spálení.




Poznámka

Je-li funkce prevence spálení zakázána, kryt by měl být otevřený, když se zavře.



Kapitola 5 Sledování nejvyšší teploty

Zařízení dokáže ve scéně detekovat bod s nejvyšší teplotou a označit jej na displeji.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečkem vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  vyberte volbu pro bod s nejvyšší teplotou.

Výsledek

Je-li funkce povolena, zobrazí se v místě bodu s nejvyšší teplotou ikona . Jakmile se scéna změní, ikona  se přesune.



Obrázek 5-1 Sledování nejvyšší teploty






Kapitola 6 Měření vzdálenosti

Zařízení dokáže detekovat vzdálenost mezi cílem a pozorovací polohou pomocí laseru.

Dříve než začnete

Při měření vzdálenosti mějte ruku nehybně a buďte ve stabilní poloze. V opačném případě by mohla být ovlivněna přesnost.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečkem vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  povolte **Určování vzdálenosti laserem**.
3. Podržením tlačítka  se vrátíte k rozhraní živého zobrazení.
4. Namiřte kurzor na cíl a podržením tlačítka  změřte vzdálenost cíle.

Výsledek

V pravé horní části obrazu se zobrazuje výsledek měření vzdálenosti.



Obrázek 6-1 Výsledek měření vzdálenosti

Poznámka

Funkce určování vzdálenosti laserem podporují jen některé modely.

Kapitola 7 Snímek a video

Při živém zobrazení můžete ručně zaznamenávat video nebo pořizovat snímky.

7.1 Pořizování snímků

Snímek pořídíte v hlavním okně živého zobrazení stisknutím tlačítka .

Poznámka

Je-li pořízení snímku úspěšné, obraz se na 1 sekundu zmrazí a na displeji se zobrazí upozornění. Chcete-li pořizené snímky exportovat, viz část **Exportování souborů**.

7.2 Nahrávání videa

Kroky

1. Nahrávání spustíte v okně živého zobrazení současným stisknutím tlačítka  a .



Obrázek 7-1 Spuštění nahrávání

V levém horním rohu se zobrazují informace o době nahrávání.

2. Opětovným současným stisknutím tlačítka  a  nahrávání zastavíte.

Jak postupovat dál

Chcete-li soubory záznamu exportovat, viz část **Exportování souborů**.

7.3 Exportování souborů

Tato funkce se používá k exportování nahraných videí a pořízených snímků.

Dříve než začnete

- Vypněte funkci hotspotu.
- Připojte zařízení k počítači a zapněte jej. Nechte zařízení 10 až 15 sekund spuštěné, než provedete další operaci.

Kroky

1. Připojte zařízení k počítači pomocí kabelu typu C.

Poznámka

Zařízení musí být při připojování kabelu zapnuté.

2. Otevřete disky počítače a vyberte disk zařízení. Přejděte do složky **DCIM** a vyhledejte složku s názvem roku a měsíce snímání. Pokud jste například pořídili snímek nebo video v červnu 2021, přejděte do složky **DCIM → 202106** a vyhledejte snímek nebo video.
3. Vyberte soubory a zkopírujte je do počítače.
4. Odpojte zařízení od počítače.



Poznámka

- Zařízení zobrazí při připojení k počítači živý obraz, ale funkce jako nahrávání, snímání a hotspot jsou zakázány.
 - Při prvním připojení zařízení k počítači se automaticky nainstaluje ovladač.
-

Kapitola 8 Připojení klientského softwaru

Pomocí hotspotu připojte zařízení k aplikaci T-Vision. Můžete pak na telefonu pořizovat snímky, nahrávat videa nebo konfigurovat parametry.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku zařízení.
2. Stisknutím tlačítka  povolte funkci hotspotu.
3. Zapněte síť WLAN telefonu a připojte ji k hotspotu.
 - Název hotspotu: Wlan-IPTS sériové číslo
 - Heslo hotspotu: posledních 9 číslic sériového čísla
4. Chcete-li stáhnout a nainstalovat aplikaci, naskenujte kód QR.



System Android



System iOS

5. Otevřete aplikaci a připojte telefon k zařízení. Na telefonu si můžete zobrazit rozhraní zařízení.

Poznámka

- Pokud několikrát zadáte špatné heslo, zařízení se nebude moct k aplikaci připojit. Pokyny k resetování zařízení viz část **Obnovení zařízení na výchozí hodnoty**. Poté připojte aplikaci znovu.
 - Zařízení by mělo být při prvním použití aktivováno. Výchozí heslo je po aktivaci nutné změnit.
-




Kapitola 9 Výstup kompozitního videosignálu CVBS

Na zobrazovací jednotce můžete detailně zobrazit obraz zařízení.

Dříve než začnete

Připojte zařízení k zobrazovací jednotce prostřednictvím rozhraní CVBS leteckého konektoru. Viz část **Zapojení kabelů**.

Kroky

1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  zapněte výstup CVBS.

Poznámka

Kabel CVBS není součástí balení. Zakupte si jej samostatně.

9.1 Zapojení kabelů

Připojte zařízení leteckým kabelem. Zařízení můžete připojit k počítači pomocí rozhraní USB nebo k monitoru pomocí rozhraní BNC.





Varování

- Když kabely připojujete, nebo když jsou k zařízení připojené, NETAHEJTE za ně.
 - Při připojování nebo odpojování kabelu držte koncovku kabelu. Kabely NEPŘETÁČEJTE. V opačném případě by mohlo dojít k poškození pinů uvnitř.
-

Kapitola 10 Nastavení jazyka

Pomocí této funkce lze vybrat jazyk zařízení.

Kroky




1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku.
2. Otáčením kolečka vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  přejděte do rozhraní konfigurace jazyka.
3. Otáčením kolečka vyberte jazyk podle potřeby. Stisknutím tlačítka  volbu potvrďte.

Kapitola 11 Údržba

V této části je uveden postup zobrazení informací o zařízení, upgradování zařízení, obnovení na výchozí hodnoty atd.

11.1 Zobrazení informací o zařízení

Kroky


1. Podržením tlačítka  zobrazte nabídku zařízení.
2. Vyberte ikonu  a stiskněte tlačítko . Můžete tak zobrazit informace o zařízení, jako je verze a sériové číslo.

11.2 Upgradování zařízení

Dříve než začnete

- Nejprve získejte balíček upgradu (včetně hlavního firmwaru a firmwaru FPGA).
- Zkontrolujte, zda je zakázána funkce hotspotu.
- Připojte zařízení k počítači a zapněte jej. Nechte zařízení 10 až 15 sekund spuštěné, než provedete další operaci.

Kroky

1. Pomocí kabelu připojte zařízení k počítači a zapněte zařízení.
2. Otevřete rozpoznávaný disk, zkopírujte soubor upgradu a vložte jej do kořenového adresáře zařízení.
3. Podržením tlačítka  restartujte zařízení a zařízení se automaticky upgraduje. Proces upgradu se zobrazí v hlavním rozhraní.




Poznámka

Zajistěte, aby zařízení bylo během upgradu připojeno k počítači. V opačném případě může dojít k nežádoucí závadě upgradu, poškození firmwaru atd.

4. Výše uvedené kroky zopakujte k postupnému upgradování všech firmwarů.

11.3 Obnovení zařízení na výchozí hodnoty

Kroky

1. Podržetím tlačítka  zobrazte nabídku zařízení.
2. Vyberte ikonu  a stisknutím tlačítka  obnovte zařízení podle pokynů na výchozí hodnoty.

Kapitola 12 Časté otázky

12.1 Proč je displej vypnutý?

Zkontrolujte, zda v zařízení nedošla baterie. Zkuste zařízení po dobu 5 minut nabíjet a pak zkontrolujte displej.

12.2 Obraz není zřetelný, jak ho upravit?

Otáčejte knoflíkem regulátoru dioptrií, dokud nebude obraz zřetelný. Viz část **3.1 Nastavení zaostření**.

12.3 Pořizování snímků nebo nahrávání se nedaří. Co je za problém?

Zkontrolujte následující body.

- Zkontrolujte, zda zařízení není připojeno k počítači. Pořizování snímků nebo nahrávání je při připojení zakázáno.
- Zkontrolujte, zda není úložiště plné.
- Zkontrolujte, zda v zařízení nedošla baterie.

12.4 Proč počítač nedokáže zařízení rozpoznat?

Zkontrolujte následující body.

- Zkontrolujte, zda je zařízení připojeno k počítači pomocí dodaného kabelu USB.
- Pokud použijete jiné kabely USB, nesmí být délka kabelu více než 1 m.
- Zkontrolujte, zda není zapnuta funkce hotspotu. Pokud je, přejděte do nabídky zařízení a vypněte hotspot.

Kapitola 13 Příloha

13.1 Příkazy zařízení

Naskenováním následujícího kódu QR získáte běžné příkazy sériového portu.

Upozorňujeme, že seznam příkazů obsahuje pouze běžně používané příkazy sériového portu pro termální kamery HIKMICRO.



13.2 Komunikační tabulka zařízení

Naskenováním následujícího kódu QR získáte komunikační tabulku zařízení.

Upozorňujeme, že tabulka obsahuje všechny komunikační porty termálních kamer HIKMICRO.





HIKMICRO

See the World in a New Way



Facebook: HIKMICRO Outdoor



Instagram: hikmicro_outdoor



YouTube: HIKMICRO



LinkedIn: HIKMICRO