

Návod k obsluze

Akční kamera

HIKCam A7E

V6.0.24 202606



Kontaktujte nás

OBSAH

1	Přehled	1
1.1	Úvod	1
1.2	Hlavní funkce	1
1.3	Vzhled	1
2	Příprava	5
2.1	Zapojení kabelů	5
2.2	Nasazení zařízení na kolejnici	5
2.3	Montáž zařízení na trubku	7
2.4	Připojení aplikace	10
2.5	Změnit heslo přístupového bodu	11
2.6	Stav firmwaru	11
2.6.1	Kontrola stavu firmwaru	11
2.6.2	Upgrade zařízení	12
3	Nastavení zařízení	13
3.1	Domovská stránka	13
3.2	Nastavení akce	14
3.2.1	Nastavený scénář	14
3.2.2	Nastavení režimu probuzení a citlivosti	15
3.2.3	Nastavení citlivosti předběžného záznamu	16
3.2.4	Nastřelení	16
3.3	Nastavení obrazu	17
3.3.1	Zrcadlení	17
3.3.2	Otočení o 180°	17
3.4	Nastavení nahrávání	17
3.4.1	Nastavení formátu videa	18
3.4.2	Nastavení formátu kódování videa	18
3.4.3	Rychlost nahrávání	19
3.5	Nastavení zvuku	19
3.5.1	Nastavení zvuku během živého náhledu	19
3.5.2	Nastavení zvuku během nahrávání	19
3.6	Správa souborů	20
3.6.1	Prohlížení souborů	20
3.6.2	Operace se soubory Soubor	20
3.6.3	Exportování souborů	21
4	Nastavení systému	22
4.1	Nastavení OSD	22
4.2	Synchronizace času	22
4.3	Nastavení režimu úložiště	22
4.4	Nastavení režimu nízké spotřeby	22
4.5	Úprava názvu zařízení	23

Návod k obsluze akční kamery

4.6	Kontrola a nahrání diagnostického protokolu	23
4.7	Zobrazení informací o zařízení	23
4.8	Obnovení zařízení	23
4.9	Resetovat zařízení	23

1 Přehled

1.1 Úvod

HIKCam A7E je vynikající akční kamera pro zaznamenávání úžasných okamžiků s rozlišením až 4K. Lehká konstrukce nově definuje přenosnost bez kompromisů ve výkonu. Automatické nahrávání aktivované zpětným rázem a zvětšení 2× až 8× zajišťují jeho použitelnost v mnoha scénářích, včetně řízeného lovu, hliněných terčů, malé zvěře, velké zvěře a papírových terčů.

1.2 Hlavní funkce

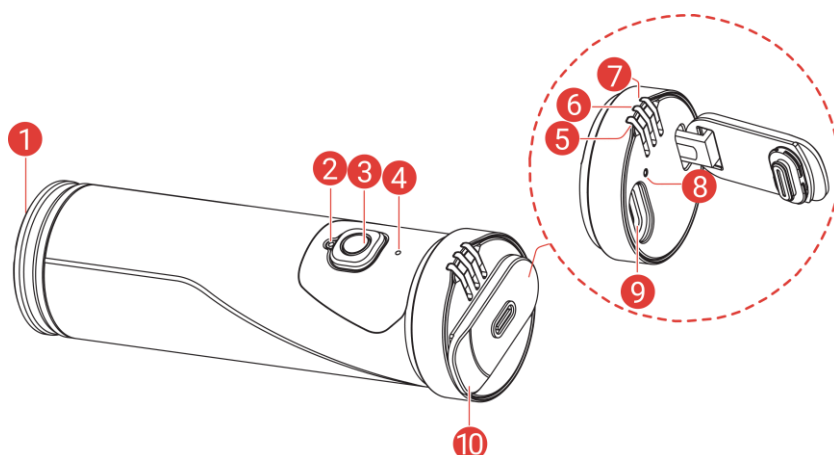
- **Pohodlné připojení:** Toto bezproblémové připojení vám umožňuje sledovat záběry v reálném čase a poskytuje okamžitou zpětnou vazbu o vašem výkonu.
- **Snadno použitelné funkce:** Zařízení dokáže nahrávat videa a nastavovat parametry pomocí aplikace HIKMICRO Sight, což usnadňuje a zefektivňuje používání zařízení.
- **Video aktivované zpětným rázem:** Zařízení může automaticky spustit nahrávání před aktivací zpětným rázem a ukončit nahrávání po aktivaci zpětným rázem.

1.3 Vzhled



Poznámka

- Vzhled se může u různých modelů lišit. Jako referenci použijte skutečný výrobek.
 - Obrázky v této příručce slouží pouze k ilustraci. Jako referenci použijte skutečný výrobek.
-



Obrázek 1-1 Vzhled

Tabulka 1-1 Popis součástí

Č.	Součást	Popis
1	Digitální objektiv	Pro digitální zobrazování.
2	Resetovat klíč	Podržením po dobu přibližně 5 sekund resetujete zařízení do továrního nastavení a vymažete všechna data. Používejte pouze v případě potřeby.
3	 Vypínač nápovědy	● Stisknutí: Probuzení zařízení; Spuštění/zastavení nahrávání videí. ● Dvojité stisknutí: Zapnutí/vypnutí příst. bodu a Bluetooth. ● Podržení: Zapnutí/vypnutí.
4	Mikrofon	Slouží k nahrávání zvuku.
5	Kontrolka napájení	Udává stav zařízení.
6	Kontrolka nahrávání	Udává stav nahrávání zařízení.
7	Kontrolka příst. bodu	Udává stav připojení zařízení pomocí přístupového bodu.
8	Indikátor stavu nabíjení	Udává stav nabíjení zařízení.
9	Konektor typu C	Připojte zařízení ke zdroji napájení nebo přenášejte data pomocí kabelu typu C.
10	Kryt rozhraní typu C	Chrání rozhraní typu C před vodou nebo prachem.



Poznámka

Pokud zařízení přestane reagovat, podržte tlačítko resetování po dobu přibližně 13 sekund, aby se zařízení restartovalo. Tuto funkci nepoužívejte během běžného provozu, protože by se zařízení resetovalo do továrního nastavení a vymazala by se všechna data.

Popis indikátoru

● Kontrolka napájení

Stav ukazatele	Popis
/	Vypnuto: Napájení zařízení je vypnuto.
	Nepřerušovaná červená: Zařízení je zapnuté.
	Blikající červená: Zařízení je v pohotovostním režimu.

● Kontrolka nahrávání

Stav ukazatele	Popis
/	Vypnutý: V režimu úložiště Normální je úložiště zařízení plné a nahrávání je zastaveno.
	Nepřerušovaná zelená: Probíhá nahrávání.

● Kontrolka příst. bodu

Stav ukazatele	Popis
/	Vypnutý: Příst. bod je vypnutý.
	Nepřerušovaná žlutá: Zařízení je připojeno k telefonu.
	Blikající žlutá: Zařízení je připraveno na připojení k telefonu.

● Indikátor stavu nabíjení

Stav ukazatele	Popis
	Bliká červená a zelená střídavě: Došlo k chybě.
	Svíí červená: Nabíjení.

	Nepřerušovaná zelená: Plně nabito.
---	---

● Ukazatel napájení + ukazatel nahrávání

Stav ukazatele	Popis
	● Bliká červená a zelená současně: Nahrávání, když je v zařízení málo místa na disku. V režimu úložiště Přepis smyčky zařízení automaticky smaže nejstarší videa, aby mohlo pokračovat v nahrávání. ● Bliká červená a zelená současně 3krát: V normálním režimu úložiště nelze nahrávání spustit, protože je úložiště zařízení plné.

● Indikátor napájení + Indikátor hotspotu

Stav ukazatele	Popis
	Bliká červená a žlutá současně: Nízký stav baterie zařízení. Nabijte zařízení.

● Indikátor napájení + Indikátor nahrávání + Indikátor hotspotu

Stav ukazatele	Popis
	Všechny indikátory nesvítí -> Bliká červeně a blikající zeleně a blikající žlutě současně jednou -> Všechny indikátory nesvítí: Zařízení je resetováno na tovární nastavení.



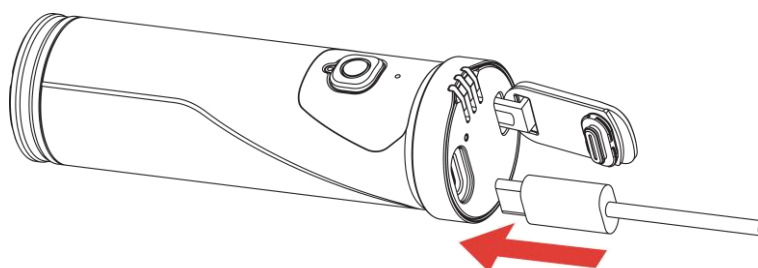
Poznámka

- Když se nahrávání spustí s povoleným hotspotem, svítí pouze indikátor nahrávání a indikátor hotspotu zhasne. Během nahrávání zůstává příst. bod ve svém aktuálním stavu a nelze jej změnit.
- Když je baterie zařízení slabá, stav indikátoru se řídí níže uvedenou prioritou: Obnovit tovární nastavení > Vybitá baterie > Úložiště je plné.

2 Příprava

2.1 Zapojení kabelů

Propojte zařízení a napájecí adaptér kabelem typu C pro zapnutí nebo nabití zařízení. Případně připojte zařízení a počítač k exportu souborů.



Obrázek 2-1 Nabíjení zařízení



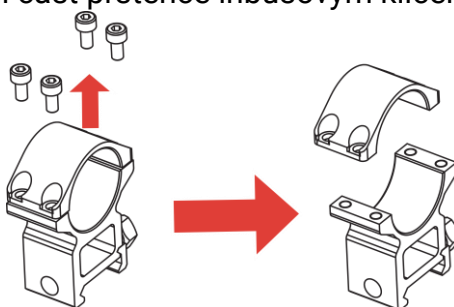
Poznámka

- Při nabíjení dbejte na to, aby se teplota baterie pohybovala v rozmezí 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F).
 - Před prvním použitím nabíjejte zařízení po dobu více než 6 hodin.
 - Zařízení je dodáváno s vestavěnou dobíjecí baterií 18650. Velikost vestavěné baterie by měla být 21,6 mm × 66,5 mm, jmenovité napětí je 3,635 V a kapacita baterie je 3400 mAh.
 - Některá nastavení zařízení nejsou během nabíjení k dispozici. Viz skutečné funkce zařízení.
-

2.2 Nasazení zařízení na kolejnici

Kroky

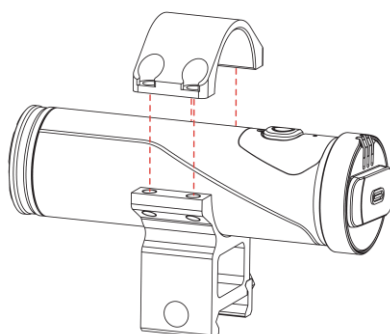
1. Odšroubujte vrchní část prstence inbusovým klíčem.



Obrázek 2-2 Odšroubování vrchní části prstence

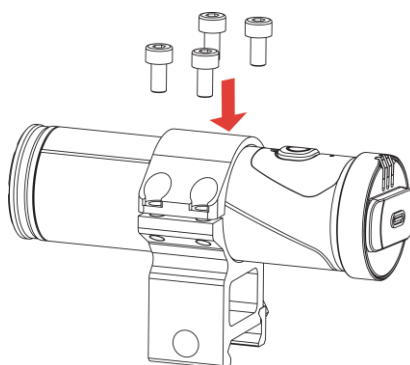
Návod k obsluze akční kamery

2. Umístěte zařízení do dolní poloviny prstence a zarovnejte horní otvory s dolními otvory.



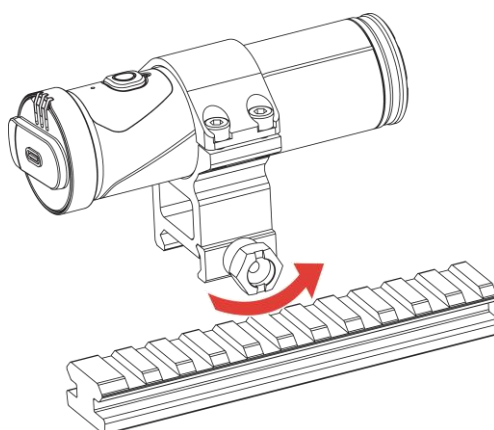
Obrázek 2-3 Umístění zařízení do prstence

3. Vložte a utáhněte šrouby.



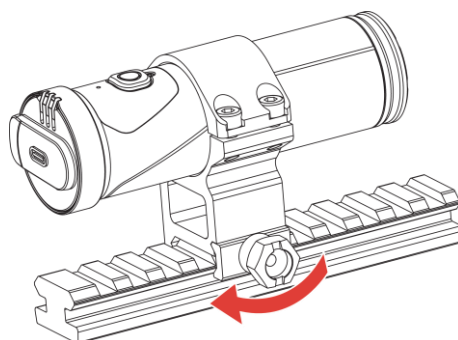
Obrázek 2-4 Utažení šroubů

4. Uvolněte šroub na dolní polovině prstence.



Obrázek 2-5 Uvolněte šroub

5. Připojte spodní polovinu prstence k liště a utáhněte šroub na prstenci. Ujistěte se, že zařízení zůstalo ve vodorovné poloze.



Obrázek 2-6 Utáhněte šroub



Poznámka

- Prstenec se může u různých modelů lišit. Řiďte se prosím produktem, který máte.
- Prstenec si zakupte samostatně.
- Pomocí hadříku nepouštějícího vlákna vyčistěte základnu zařízení a kolejnici.

2.3

Montáž zařízení na trubku

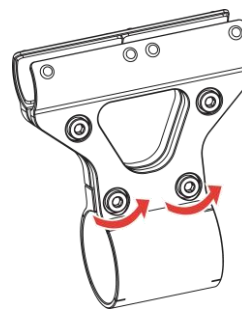
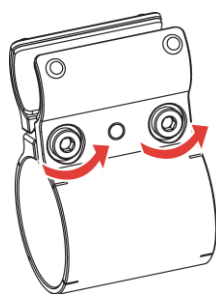
Na výběr jsou dva typy držáků. Držák se může u různých modelů lišit. Řiďte se prosím produktem, který máte.

Kroky

1. Odšroubujte vrchní část prstence inbusovým klíčem.

A

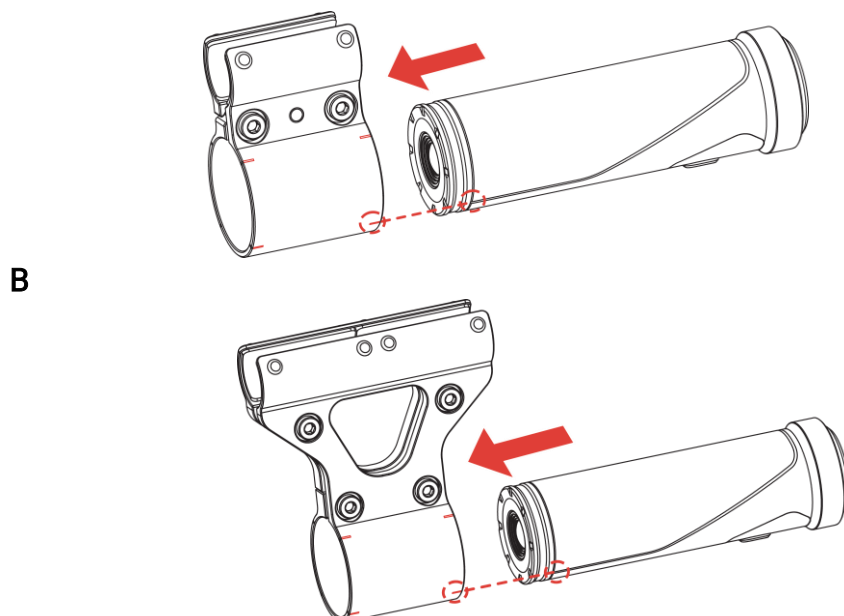
B



Obrázek 2-7 Odšroubování vrchní části prstence

2. Zarovnejte drážku na zařízení s referenční linií na držáku a poté umístěte zařízení do sedla držáku.

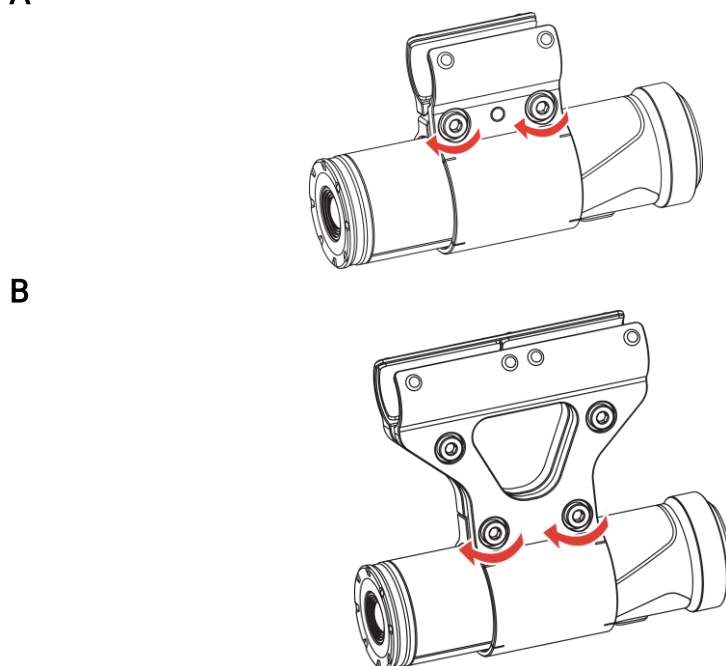
A



Obrázek 2-8 Umístěte zařízení do držáku

3. Pevně utáhněte šrouby pro upevnění kamery.

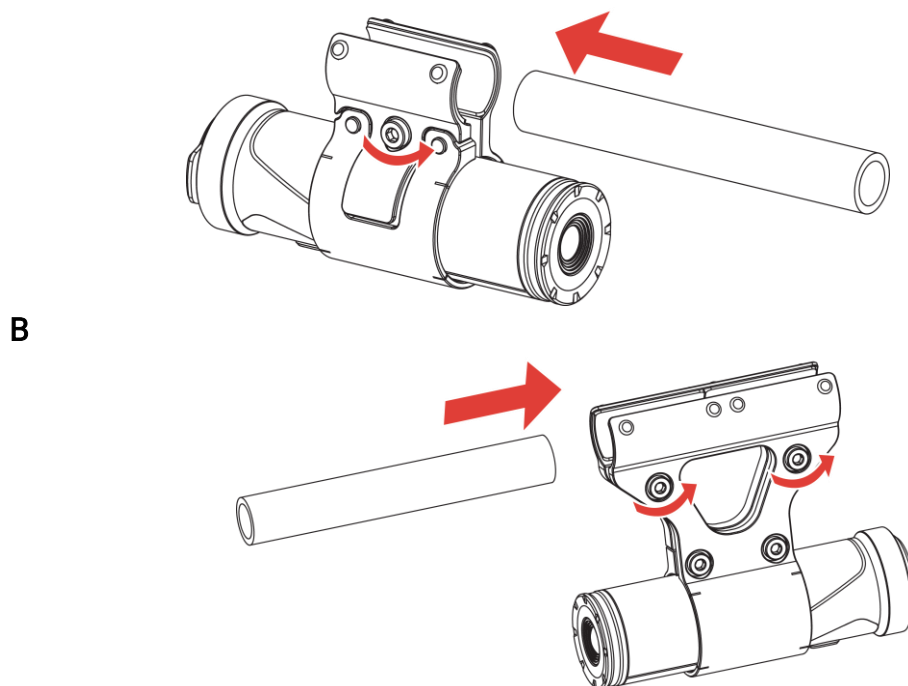
A



Obrázek 2-9 Utažení šroubů

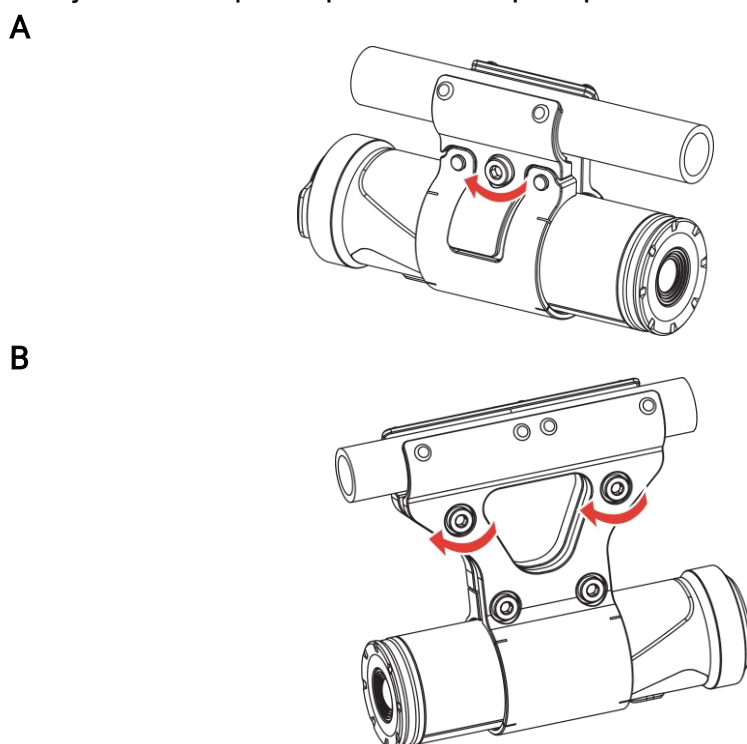
4. Povolte šroub svorky trubky a umístěte držák se zařízením pod trubku.

A



Obrázek 2-10 Povolte šroub(y)

5. Zarovnejte zařízení přímo pod trubku a poté pevně utáhněte šroub.



Obrázek 2-11 Utáhněte šroub(y)



Poznámka

Zakupte si držák samostatně.

2.4 Připojení aplikace

Prostřednictvím přístupového bodu připojte zařízení k aplikaci HIKMICRO Sight. Pak můžete na telefonu pořizovat snímky, nahrávat videa nebo konfigurovat parametry.

Kroky

1. Chcete-li si stáhnout aplikaci HIKMICRO Sight, vyhledejte ji v obchodech App Store (systémy iOS) nebo Google Play™ (systémy Android). Můžete ji také stáhnout a nainstalovat naskenováním kódu QR.



Systém Android



Systém iOS

2. Podržte tlačítko napájení pro zapnutí zařízení a dvojitým stisknutím tlačítka napájení zapnete hotspot zařízení a Bluetooth.
3. Když ukazatel příst. bodu bliká žlutě, zařízení je připraveno k připojení k telefonu.
4. Otevřete aplikaci a klepnutím na  se připojte k příst. bodu zařízení přes Bluetooth podle pokynů.
5. Můžete si prohlédnout obraz živého zobrazení a nastavit parametry zařízení v telefonu.



Poznámka

- Příst. bod a Bluetooth se vypnou, pokud není připojení déle než 10 minut.
 - Pokud propojíte telefon se zařízením přes Bluetooth, udržujte zařízení blízko telefonu do 10 m.
 - Telefon můžete také propojit se zařízením naskenováním kódu QR. Když ukazatel příst. bodu pomalu bliká žlutě, otevřete aplikaci a klepnutím na  naskenujte kód QR na obalu zařízení a navažte připojení podle pokynů.
 - Když je zařízení připojeno k telefonu, můžete změnit heslo příst. bodu pomocí aplikace HIKMICRO Sight.
 - Hotspot nelze povolit, když je baterie zařízení vybitá.
 - Heslo příst. bodu se aktualizuje po resetování zařízení (viz **Resetovat zařízení**). V tomto případě je třeba se k zařízení znovu připojit.
-

2.5 Změnit heslo přístupového bodu

Heslo hotspotu můžete změnit pomocí aplikace HIKMICROSight.

Kroky

1. Otevřete aplikaci HIKMICRO Sight a propojte s ní zařízení.
2. Přejděte do sekce **Informace o produktu** a klepnutím na **Změnit heslo hotspotu** přejděte do rozhraní nastavení.
3. Zadejte nové heslo a klepněte na **Potvrdit**.



Poznámka

- Heslo by mělo mít 8 znaků a mělo by obsahovat alespoň dvě z následujících kategorií: velká písmena, malá písmena a číslice.
- Heslo nesmí obsahovat „admin“ ani „nimda“.

-
4. Po úspěšné změně hesla hotspotu klepněte na **Zpět na domovskou stránku** pro opětovné připojení zařízení přes Bluetooth (viz *Připojení aplikace*).



Poznámka

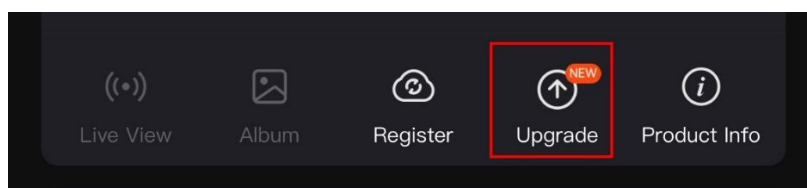
Pokud klepnete na **Znovu připojit zařízení**, budete přesměrováni k zadání nového hesla v nastavení WLAN. Poté otevřete aplikaci a v případě potřeby zadejte stejné heslo znovu.

2.6 Stav firmwaru

2.6.1 Kontrola stavu firmwaru

Kroky

1. Otevřete aplikaci HIKMICRO Sight a propojte s ní zařízení.
2. Zkontrolujte, zda se v rozhraní pro správu zařízení zobrazí výzva k aktualizaci. Pokud se nezobrazí výzva k aktualizaci, jedná se o nejnovější verzi firmwaru. V opačném případě firmware není nejnovější verze.



Obrázek 2-12 Kontrola stavu firmwaru

3. (Volitelné:) Pokud firmware není nejnovější verze, zařízení upgradujte.
Viz kapitola *Upgrade zařízení*.

2.6.2 Upgrade zařízení

Upgrade zařízení pomocí aplikace HIKMICRO Sight

Než začnete

Ujistěte se, že má zařízení dostatečné nabití baterie.

Kroky

1. Otevřete aplikaci HIKMICRO Sight a propojte s ní zařízení.
2. Klepnutím na výzvu k aktualizaci vstupte do rozhraní pro aktualizaci firmwaru.
3. Klepnutím na tlačítko **Upgradovat** spusťte upgrade.



Poznámka

Ovládání upgradování se může lišit v závislosti na aktualizacích aplikace. Jako referenci použijte skutečnou verzi aplikace.

Upgrade zařízení pomocí počítače

Než začnete

- Ujistěte se, že má zařízení dostatečné nabití baterie.
- Nejprve získejte balíček upgradu.

Kroky

1. Propojte zařízení a počítač pomocí kabelu.
2. Otevřete rozpoznaný disk, zkopírujte soubor upgradu a vložte jej do kořenového adresáře zařízení.
3. Odpojte zařízení od počítače.
4. Restartujte zařízení a zařízení se automaticky upgraduje.



Varování

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

3 Nastavení zařízení

Můžete konfigurovat parametry, jako jsou nastavení akcí a nastavení nahrávání pro zařízení po jeho připojení k aplikaci.

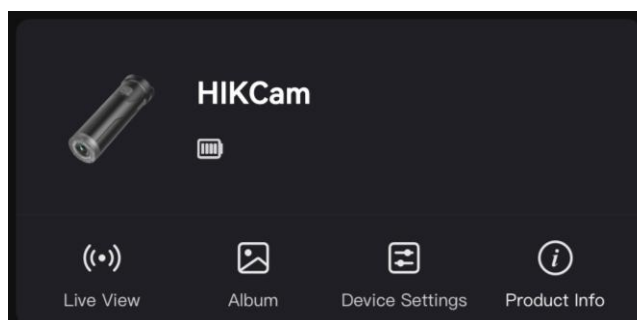


Poznámka

Rozhraní aplikace se může lišit podle aktualizací aplikace. Jako referenci použijte skutečnou verzi aplikace.

3.1 Domovská stránka

Pokud je zařízení připojeno k telefonu, otevřete aplikaci **HIKMICRO Sight** a zařízení uvidíte na domovské stránce.



Obrázek 3-1 Domovská stránka

Tabulka 3-1 Popis domovské stránky

Funkce	Popis
Živé zobrazení	● Zkontrolujte a nastavte obraz živého zobrazení. ● Zachyťte a nahrávejte videa. ● Nastavte formát videa, poměr zoomu a scénáře. ● Vyberte osnovu a typ osnovy. ● Povolte/zakažte zvuk během živého zobrazení.
Fotoalbum	Zobrazujte a spravujte soubory uložené v místním albu a albu v zařízení.
Nastavení zařízení	Nastavte parametry zařízení pro lepší uživatelský zážitek.
Informace produktu	● Upravit alias zařízení ● Zkontrolujte stav zařízení, dostupné interní úložiště, sériové číslo, verzi firmwaru atd. ● Aktualizujte firmware zařízení a změňte heslo hotspotu.

Funkce	Popis
	● Nahrajte diagnostické protokoly zařízení a zobrazte provozní protokoly.



Poznámka

Po spuštění nahrávání z aplikace se videa ukládají do alba v zařízení. Fotografie pořízené z aplikace se ukládají do lokálního alba aplikace.

3.2 Nastavení akce

Přejděte do **Nastavení zařízení** -> **Nastavení akcí**, kde můžete nastavit scénáře, režim probuzení a citlivost a citlivost předběžného záznamu podle vašich preferencí nebo provést rychlé nulování.

3.2.1 Nastavený scénář

Můžete si vybrat různé scénáře pro váš cíl a potřeby nahrávání. Po výběru scénáře zařízení odpovídajícím způsobem upraví dobu předběžného nahrávání a časový limit pro přechod do pohotovostního režimu.

Jíly

Doporučuje se pro hliněné a pozemní cíle. Zařízení automaticky začne nahrávat 2 s před aktivací zpětného rázu a ukončí nahrávání 1 s po aktivaci zpětného rázu. Zařízení přejde do pohotovostního režimu po 20 s bez spouště.

Malá zvěř

Doporučuje se pro létající ptáky nebo malou zvěř, jako jsou králíci a veverky. Zařízení automaticky začne nahrávat 6 s před aktivací zpětného rázu a ukončí nahrávání 6 s po aktivaci zpětného rázu. Zařízení přejde do pohotovostního režimu po 30 s bez spouště.

Velká hra

Doporučuje se pro lov velké zvěře, jako jsou krůty, jeleni a divočáci. Zařízení automaticky začne nahrávat 15 s před aktivací zpětného rázu a ukončí nahrávání 20 s po aktivaci zpětného rázu. Zařízení přejde do pohotovostního režimu po 60 s bez spouště.

Cíle

Doporučuje se pro pevné cíle. Zařízení automaticky začne nahrávat 2 s před aktivací zpětného rázu a ukončí nahrávání 1 s po aktivaci zpětného rázu. Zařízení přejde do pohotovostního režimu po 60 s bez spouště.

Uživatelsky

Scénáře si můžete definovat podle vlastních preferencí. V nastavení vlastních nastavení nastavte název scénáře, dobu trvání předběžného nahrávání a dobu trvání nahrávání. Zařízení přejde do pohotovostního režimu po 60 s bez spouště.

- **Název:** Zadejte nový název o délce do 16 znaků.
- **Trvání předzáznamu:** Nastavte dobu nahrávání před aktivací zpětného rázu.
- **Délka nahrávání:** Nastavte dobu nahrávání po aktivaci zpětného rázu.

3.2.2

Nastavení režimu probuzení a citlivosti

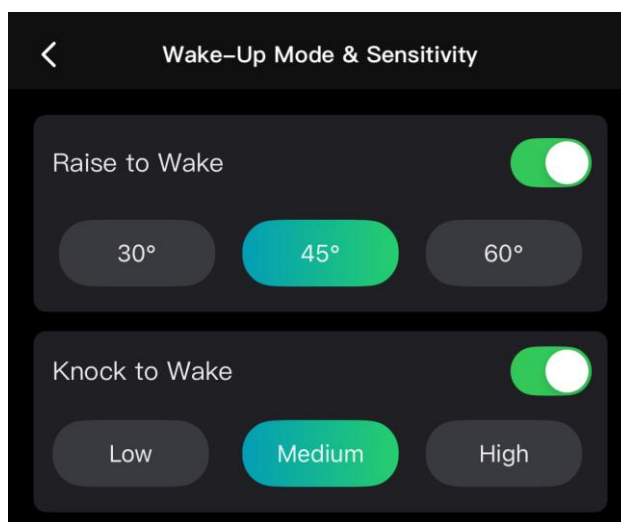
Podle potřeby vyberte režim probuzení a citlivost zařízení.

- **Zvednout k probuzení**

Zvedněte tubus pro probuzení zařízení. Čím menší úhel, tím vyšší citlivost, což usnadňuje probuzení zařízení.

- **Zaklepáním se probudíte**

Ťuknutím na pažbu nebo zařízení jej probudíte. Vyšší citlivost usnadňuje probuzení zařízení.



Obrázek 3-2 Režim probuzení a citlivost



Poznámka

Kromě výše uvedených metod probuzení zařízení lze zařízení probudit také stisknutím tlačítka napájení.

3.2.3 Nastavení citlivosti předběžného záznamu

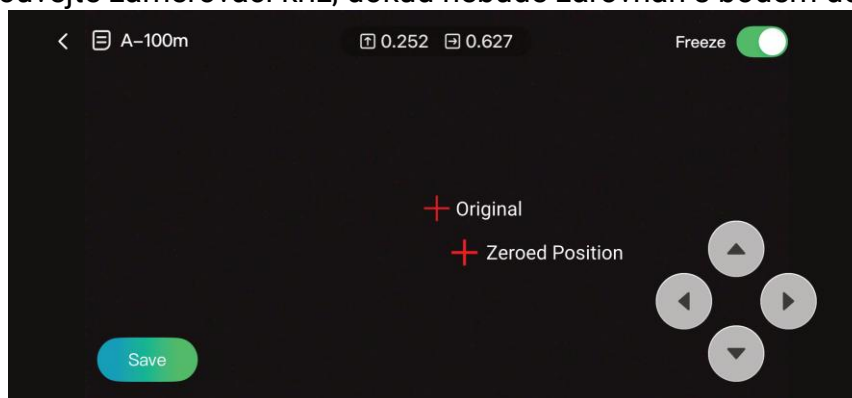
Nastavte citlivost předběžného nahrávání tak, aby vyhovovala různým prostředím a požadavkům. Vyšší citlivost umožňuje i při malém zpětném rázu spustit předběžný záznam.

3.2.4 Nastřelení

Nulování vám může pomoci zaměřit cíl s vysokou přesností tím, že vyznačí odsazení mezi osnovou a bodem dopadu. K přesnější úpravě záměrné osnovy pomáhají funkce jako **Zmrazit**.

Kroky

1. Přejděte do **Nastavení zařízení** a klepnutím na **Rychlá tab. rozs.** přejděte do konfiguračního rozhraní.
2. Po synchronizaci dat ze zařízení vyberte zaměřovací kříž (skupinu uživatelů), který chcete opravit.
3. Po povolení vyberte typ zaměřovacího kříže.
4. Zadáním čísla nastavte vzdálenost k cíli. Jednotku můžete také dle potřeby přepnout.
5. Klepnutím na **Pokračovat** se zobrazí rozhraní živého zobrazení. Poté zamiřte na cíl a stiskněte spoušť.
6. Klepnutím na **Zmrazení** zmrazíte obraz.
7. Pomocí směrových tlačítek nebo přejetím prstu po obrazovce posouvejte zaměřovací kříž, dokud nebude zarovnán s bodem dopadu.



Obrázek 3-3 Rychlá nula

8. Znovu stiskněte spoušť a zkontrolujte, zda je záměrná osnova zarovnána s místem zásahu.
9. Jakmile se osnová čára zarovná s bodem dopadu, klepnutím na **Uložit** uložíte parametry a ukončíte rozhraní živého náhledu. Klepnutím na **Hotovo** se dokončí nástřely.
10. (Volitelné) Klepněte na **Další profil** pro nastavení polohy pro ostatní záměrné osnovy.

Výsledek

Poloha zaměřovacího kříže je uložena a můžete si ji zkontrolovat v rozhraní živého náhledu.



Poznámka

Ovládání nastřelení se může lišit v závislosti na aktualizacích aplikace. Jako referenci použijte skutečnou verzi aplikace.

3.3 Nastavení obrazu

3.3.1 Zrcadlení

V rozhraní živého zobrazení klepněte na  pro zrcadlení živého zobrazení dle potřeby pro správnou orientaci obrazu, když je zařízení namontováno v různých orientacích.

3.3.2 Otočení o 180°

V rozhraní živého náhledu klepnutím na  otočte živý náhled o 180° dle potřeby pro správnou orientaci obrazu, když je zařízení namontováno v různých orientacích.

3.4 Nastavení nahrávání

Přejděte do **Nastavení zařízení** -> **Nastavení nahrávání**, kde si můžete nastavit formát videa, formát kódování videa a rychlost nahrávání podle vlastních potřeb.



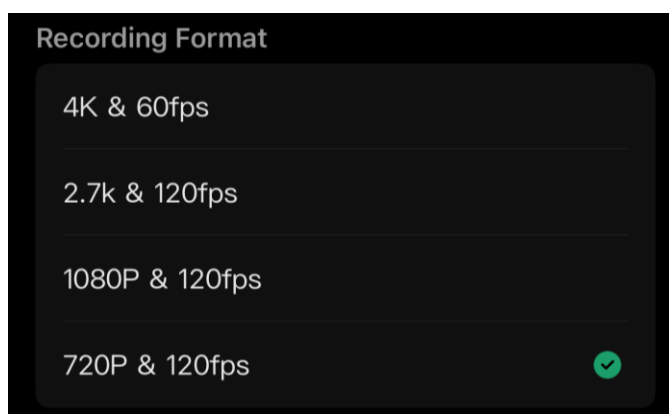
Poznámka

- Když je v aplikaci spuštěno nahrávání, indikátor nahrávání svítí a nahrávání nelze zastavit stisknutím tlačítka napájení na zařízení.
 - Když je na zařízení spuštěno nahrávání, nelze ho v aplikaci zastavit.
-

- Předběžné nahrávání nelze během nahrávání spustit a nahrávání během něj není k dispozici.
 - Maximální doba nepřetržitého nahrávání je 10 minut. Nahrávání se automaticky zastaví po dosažení časového limitu.
-

3.4.1 Nastavení formátu videa

V případě potřeby nastavte rozlišení videa, snímkovou frekvenci a odpovídající poměr zoomu. Vyšší rozlišení zlepšuje čistotu videa, ale také zvětšuje velikost souboru u videí stejné délky.



Obrázek 3-4 Formát nahrávání



Poznámka

- Pokud je rozlišení videa nastaveno na 1080p (4X) nebo 720p, při vypnutém zaměřovacím kříži se zvětšený pohled vycentruje na střed obrazu. Je-li zapnutý zaměřovací kříž, zvětšený pohled se vycentruje na zaměřovací kříž a kříž i zvětšený obraz se přesunou do středu displeje.
 - Pokud je rozlišení videa nastaveno na 1080P (2X), 2,7K nebo 4K, přiblížený pohled se vycentruje na střed obrazu bez ohledu na to, zda je zaměřovací kříž povolen nebo zakázán.
-

3.4.2 Nastavení formátu kódování videa

H.265

H.265 nabízí vylepšenou kompresní účinnost, což dále šetří šířku pásma a prostor úložiště. Je vhodný pro scénáře vyžadující UHD (Ultra High Definition) video.

H.264

Standard H.264 nabízí dobrou kompatibilitu a nízké nároky na zpracování, díky čemuž je vhodný pro přenos v reálném čase a použitelný ve většině scénářů.

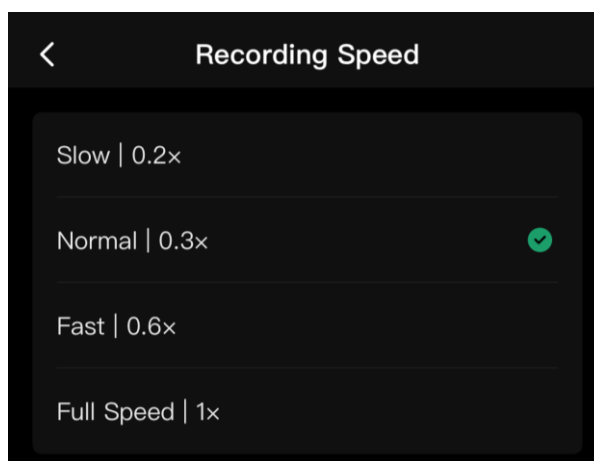


Poznámka

Některé počítače nebo mobilní zařízení nemusí podporovat dekódování videa ve formátu H.265. Pro správné zobrazení videí je vyžadován kompatibilní přehrávač nebo dekodér H.265.

3.4.3 Rychlost nahrávání

Vyberte rychlost nahrávání podle svých potřeb. Rychlost nahrávání ovlivňuje délku nahraného videa.



Obrázek 3-5 Nastavení rychlosti nahrávání

3.5 Nastavení zvuku

3.5.1 Nastavení zvuku během živého náhledu

Během živého náhledu můžete zapnout/vypnout zvuk. V rozhraní živého náhledu klepnutím  zapnete zvuk.

3.5.2 Nastavení zvuku během nahrávání

Pokud zapnete tuto funkci, bude se zvuk nahrávat společně s videem. V **Nastavení nahrávání** zapněte **Zvuk s nahráváním videa**.



Nastavení nahrávání zvuku s videem nelze během nahrávání změnit.

3.6 Správa souborů

3.6.1 Prohlížení souborů

Soubory si můžete prohlížet v **Albu**.

- **Místní:** Můžete si prohlížet fotografie pořízené v aplikaci nebo stažené soubory ze zařízení.
- **Zařízení:** Můžete zobrazit soubory aktuálního zařízení.



Poznámka

Fotografie se ukládají do lokálního alba, zatímco videa se ukládají do alba zařízení.

3.6.2 Operace se soubory Soubor

Pořízené snímky a nahraná videa se ukládají do alba. Můžete si prohlížet informace o souborech, stahovat soubory do lokálních alb, mazat soubory, sdílet soubory atd.

Tabulka 3-2 Operace se soubory

Úloha	Operace
Filtrování souborů	Vyberte typ filtru pro filtrování souborů. Lze vybrat možnosti Vše , Snímek a Video .
Stažení souborů	● Otevřete soubor a klepnutím stáhnete jeden soubor. ● Klepnutím vyberte jeden nebo více souborů ke stažení a klepnutím je stáhnete.
Zobrazit informace o souboru	Klepnutím zobrazíte informace o souboru, jako je název souboru, datum pořízení a velikost souboru.
Smazat soubory	● Otevřete soubor a klepnutím smažte jeden soubor. ● Klepnutím vyberte jeden nebo více souborů a klepnutím je smažte podle pokynů.
Sdílení souborů	Poznámka Sdílet lze pouze soubory v albu Lokální. ● Otevřete soubor a klepnutím na sdílejte jeden soubor.

	● Klepnutím  vyberte jeden nebo více souborů a klepnutím  je sdílejte podle vašich preferencí.
--	--

3.6.3 Exportování souborů

Exportování souborů přes aplikaci HIKMICRO Sight

Soubory můžete exportovat do telefonu přes HIKMICRO Sight. Viz kapitola *Operace se soubory Soubor*.

Exportování souborů přes počítač

Kroky

1. Propojte zařízení a počítač kabelem USB 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 květnu 2026, přejděte do složky **DCIM -> 202605** a vyhledejte snímek nebo video.
3. Vyberte soubory a zkopírujte je do počítače.
4. Odpojte zařízení od počítače.



Poznámka

- Při prvním připojení zařízení k počítači se automaticky nainstaluje program ovladače.
 - Nahrávání není k dispozici, když je zařízení připojeno k počítači.
-

4 Nastavení systému

4.1 Nastavení OSD

Pomocí této funkce lze zobrazit nebo skrýt informace OSD v rozhraní živého zobrazení.

Kroky

1. V **Nastavení nahrávání** klepnutím na **Vodoznak** otevřete rozhraní nastavení OSD.
2. Zapnutí/vypnutí vybraných informací na OSD, včetně **logo značky**, **datum**, **čas** a **baterie**.
3. Lze také zvolit formát času. Lze vybrat **24hodinový čas** a **12hodinový čas**.

4.2 Synchronizace času

Přejděte do sekce **Informace o produktu** a klepněte na **Synchronizace času** pro synchronizaci času zařízení.

4.3 Nastavení režimu úložiště

Můžete si vybrat režim úložiště podle svých preferencí. V **Nastavení zařízení** přejděte do sekce **Pokročilá nastavení** a klepněte na **Režim úložiště**. Lze vybrat možnosti **Přepsání smyčky** a **Normální**.

- **Přepsání smyčky:** Když je úložiště plné, zařízení automaticky smaže nejstarší videa, aby uložilo nové nahrávky.
- **Normální:** Když je úložiště plné, zařízení přestane nahrávat a nahrávání nelze obnovit, dokud se místo neuvolní.

4.4 Nastavení režimu nízké spotřeby

Režim nízké spotřeby energie pomáhá zařízení šetřit energii. Zapněte **Režim nízké spotřeby** v **Pokročilém nastavení**. Po 1 hodině v pohotovostním režimu zařízení přejde do režimu nízké spotřeby, aby se šetřila energie.

4.5 Úprava názvu zařízení

Můžete si přizpůsobit název zařízení.

Kroky

1. Klepněte na **Informace o produktu** na domovské stránce pro vstup do rozhraní nastavení.
2. Klepněte na **Alias zařízení** a zadejte nový název o délce do 32 bajtů. Klepnutím na **Potvrdit** uložíte změny a ukončete je.

4.6 Kontrola a nahrání diagnostického protokolu

Přejděte do sekce **Informace o produktu** -> **Protokoly provozu zařízení**, kde si můžete prohlédnout provozní protokoly, a klepnutím na **Diagnostika zařízení** nahrajte diagnostické protokoly pro řešení problémů.

4.7 Zobrazení informací o zařízení

Klepnutím na **Informace o produktu** na domovské stránce přejdete do rozhraní s informacemi o zařízení, kde si můžete prohlédnout informace o zařízení, jako je dostupný úložný prostor, verze firmwaru, podrobnosti o záruce a sériové číslo.

4.8 Obnovení zařízení

Tato funkce nevymaže úložiště, heslo hotspotu ani nulovací data.

Kroky

1. Přejděte do **Nastavení zařízení** -> **Pokročilá nastavení** a klepnutím na **Obnovit výchozí nastavení** vstupte do konfiguračního rozhraní.
2. Klepnutím na **Obnovit** obnovíte zařízení do výchozího nastavení podle pokynů.

4.9 Resetovat zařízení

Obnovením zařízení do továrního nastavení se vymaže veškerý obsah a nastavení, včetně úložiště, hesla hotspotu a nastřelení dat.

Kroky

1. Přejděte do **Nastavení zařízení** -> **Pokročilá nastavení** a klepnutím na **Obnovit výchozí nastavení** vstupte do konfiguračního rozhraní.
2. Klepnutím na **Obnovit** obnovíte zařízení do výchozího nastavení podle pokynů.



Poznámka

Heslo hotspotu se aktualizuje po resetování zařízení. V tomto případě se musíte k zařízení znovu připojit podle pokynů.

Právní informace

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

O tomto návodu

Ve Příručce jsou obsaženy pokyny k používání a správě 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 (www.hikmicrotech.com).

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

Prohlášení o ochranných známkách



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

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

Prohlášení k softwaru s otevřeným zdrojovým kódem

Tento produkt nelze spustit bez přispění softwaru s otevřeným zdrojovým kódem. Respektujeme duševní vlastnictví ostatních, zavedli jsme a budeme i nadále zlepšovat náš systém dodržování předpisů v oblasti otevřeného zdrojového kódu. Můžete nás kontaktovat a získat prohlášení o softwaru s otevřeným zdrojovým kódem a zdrojový kód s autorským právem k tomuto produktu.

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 VÝROBEK 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.

DODRŽUJTE VŠECHNY ZÁKAZY A ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ PODLE VŠECH PLATNÝCH ZÁKONŮ A PŘEDPISŮ, ZEJMÉNA MÍSTNÍCH ZÁKONŮ A PŘEDPISŮ O STŘELNÝCH ZBRANÍCH A/NEBO MYSLIVOSTI. PŘED NÁKUPEM NEBO POUŽITÍM TOHOTO PRODUKTU SI VŽDY PROSTUDUJTE NÁRODNÍ PODMÍNKY A PŘEDPISY. UPOZORŇUJEME, ŽE PŘED NÁKUPEM, PRODEJEM, MARKETINGEM A/NEBO POUŽITÍM PRODUKTU MŮŽE BÝT NUTNÉ ZAŽÁDAT O POVOLENÍ, CERTIFIKÁTY A/NEBO LICENCE. SPOLEČNOST HIKMICRO NENESE ODPOVĚDNOST ZA ŽÁDNÝ TAKOVÝ NEZÁKONNÝ NEBO NEPATŘIČNÝ NÁKUP, PRODEJ, MARKETING A KONEČNÉ POUŽITÍ ANI ZA JAKÉKOLI ZVLÁŠTNÍ, NÁSLEDNÉ, NÁHODNÉ NEBO NEPŘÍMÉ ŠKODY, KTERÉ TAK MOHOU VZNIKOUT.

V PŘÍPADĚ JAKÉHOKOLI ROZPORU MEZI TÍMTO NÁVODEM A PŘÍSLUŠNÝMI ZÁKONY PLATÍ DRUHÉ ZMÍNĚNÉ.

Zákonné informace

Tyto části se vztahují pouze k výrobkům nesoucím odpovídající označení nebo informaci.

EU prohlášení o shodě



Tento produkt a – pokud je to relevantní – i dodané příslušenství jsou označeny symbolem „CE“ a splňují proto příslušné harmonizované evropské normy uvedené ve směrnici 2014/30/EU (EMCD), směrnici 2011/65/EU (RoHS) a směrnici 2014/53/EU.

Společnost Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. tímto prohlašuje, že toto zařízení (viz štítek) je v souladu se směrnici 2014/53/EU.

Plné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující webové adrese:

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

Frekvenční pásma a výkon (pro CE)

Frekvenční pásma a jmenovité limity vysílacího výkonu (vyzařovaného anebo vedeného) platné pro následující rádiová zařízení jsou tato:

Bluetooth: 2,4 GHz (2,4 GHz až 2,4835 GHz): 20 dBm;

Wi-Fi 5 GHz (5,15 GHz až 5,25 GHz): 23 dBm

Informace o expozici rádiovým frekvencím

Toto zařízení bylo testováno a splňuje platné limity pro expozici rádiovým frekvencím (RF).

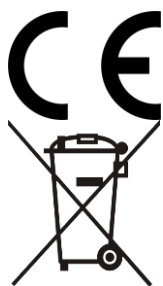
U zařízení bez dodaného napájecího adaptéru použijte napájecí adaptér dodaný kvalifikovaným výrobcem.

Podrobné požadavky na napájení naleznete ve specifikaci výrobku.

U zařízení bez dodané baterie použijte baterii dodanou kvalifikovaným výrobcem. Podrobné požadavky na baterii naleznete ve specifikaci výrobku.



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



Nařízení (EU) 2023/1542 (nařízení o bateriích): Tento výrobek obsahuje baterii a je v souladu s nařízením (EU) 2023/1542. Baterie nelze v Evropské unii likvidovat jako netříděný komunální odpad. Konkrétní informace o baterii naleznete v dokumentaci výrobku. Baterie je označena tímto symbolem, který může obsahovat nápisy označující kadmium (Cd) nebo olovo (Pb). 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
 Poznámka	Je dodatečnou informací, která zdůrazňuje nebo doplňuje důležité body hlavního textu.
 Upozornění	Tento symbol označuje potencionálně nebezpečné situace, které, pokud jim nebude zabráněno, by mohly vést k poškození zařízení, ztrátě dat, snížení výkonnosti nebo neočekávaným výsledkům.
 Nebezpečí	Tento symbol označuje nebezpečí s vysokou úrovní rizika, které, pokud mu nebude zabráněno, může vést ke smrti nebo vážnému zranění.

Bezpečnostní pokyny

Účelem těchto pokynů je zajistit, aby uživatel mohl výrobek správně používat a zabránilo se nebezpečí nebo újmě na majetku. Před použitím si pečlivě přečtěte všechny bezpečnostní pokyny.

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 výrobci 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

- Pokud je v balení zařízení dodán napájecí adaptér, používejte pouze dodaný adaptér. Pokud není napájecí adaptér dodán, zajistěte, aby napájecí adaptér nebo jiný napájecí zdroj vyhovovaly požadavkům na omezený zdroj napájení. Parametry výstupu napájení viz štítek výrobku.
- Napájení dodávané nabíječkou musí být mezi min. 0,84 W vyžadovanými rádiovým vybavením a max. 10 W, aby se dosáhlo maximální rychlosti nabíjení.
- 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.

Baterie

- Typ integrované dobíjecí baterie je 18650 a velikost baterie by měla být 21,5 mm × 66,5 mm. Jmenovité napětí je 3,635 V a kapacita baterie je 3 400 mAh.
- Při dlouhodobém skladování baterii každé 3 měsíce plně nabijte, abyste zajistili zachování její kvality. V opačném případě může dojít k jejímu poškození.
- **VAROVÁNÍ:** Při výměně baterie za nesprávný typ hrozí nebezpečí výbuchu. Baterii nahrazujte pouze stejným nebo odpovídajícím typem.
- Baterie nesprávné velikosti nesmí být instalovány a mohou způsobit abnormální vypnutí.
- V případě potřeby si zakupte baterii doporučenou výrobcem.
- Baterie zakoupené uživateli musí splňovat příslušné mezinárodní normy

týkající se bezpečnosti baterií (například normy EN/IEC).

- Při nabíjení dbejte na to, aby se teplota baterie pohybovala v rozmezí 0 °C až 50 °C (32 °F až 122 °F).
- Během nabíjení ověřte, zda se v okolí 2 m od nabíječky nenachází hořlavé materiály.
- Zařízení s baterií nebo samotnou baterii NEUMISŤUJTE do blízkosti zdroje tepla nebo ohně. Vyhněte se přímému slunečnímu záření.
- Vyměníte-li baterii za nesprávný typ, může dojít k poškození bezpečnostního prvku (například v případě některých typů lithiových baterií).
- Nevhazujte do ohně, nekládejte do horké trouby, mechanicky ji nedrťte ani neřezejte. Mohlo by dojít k výbuchu.
- Neoponechávejte baterii v prostředí s extrémně vysokou teplotou, protože by mohlo dojít k výbuchu nebo úniku hořlavé kapaliny nebo plynu.
- Nevystavujte baterii extrémně nízkému tlaku vzduchu, protože by mohlo dojít k výbuchu nebo úniku hořlavé kapaliny nebo plynu.
- Použité baterie zlikvidujte podle pokynů.
- NEPOKLÁDEJTE baterii na místa v dosahu dětí.
- Baterii NEPOLYKEJTE, mohlo by dojít k chemickým popáleninám.
- Vestavěnou baterii nelze rozebírat. Je-li třeba ji opravit, obraťte se na výrobce.
- VAROVÁNÍ: Při poškození baterie hrozí nebezpečí zkratu, požáru nebo výbuchu. Častým používáním, upadnutím, nárazem, korozí nebo stlačením baterie může dojít k jejímu poškození včetně prasknutí krytu, odtržení destiček nebo úniku vnitřní kapaliny nebo plynu atd.
- Pokud je baterie poškozena, přestaňte ji okamžitě používat a proveďte její likvidaci podle pokynů.

Bezpečnostní verze

Bezpečnostní verze je Product Security Redline V4.

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.
- Před demontáží a opravou zařízení prováděnou profesionály se ujistěte, že bylo odpojeno napájení.
- V případě použití zařízení způsobem jiným než určeným výrobcem může dojít ke zrušení platnosti záruky.
- Zkontrolujte optické povrchy objektivu, okuláru, dálkoměru atd. V případě potřeby odstraňte z optiky prach a písek pomocí nástrojů a

rozpouštědel určených speciálně pro tento účel (je vhodnější použít bezkontaktní metodu).

- Vnější povrchy kovových, plastových a silikonových dílů otřete čistým a měkkým hadříkem. Nepoužívejte chemicky aktivní látky, rozpouštědla apod. protože mohou poškodit barvu.

Provozní prostředí

- Zajistěte, aby provozní prostředí vyhovovalo požadavkům zařízení. Provozní teplota by měla být – 20 °C až 40 °C a provozní vlhkost by měla být 5 % až 95 %.
- Nevystavujte zařízení silnému elektromagnetickému záření ani prašnému prostředí.
- NEMIŘTE objektivem do slunce ani do jiného zdroje jasného světla.
- Umístěte zařízení na suché a dobře větrané místo.
- Neinstalujte zařízení na vibrující povrchy ani do míst vystavených nárazům (jinak může dojít k poškození zařízení).
- Toto zařízení není vhodné pro použití v místech, na kterých se mohou vyskytovat děti.

Stav nouze

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

OMEZENÁ ZÁRUKA

Záruční podmínky produktu se dozvíte po naskenování QR kódu.



Adresa výrobce

Místnost 313, jednotka B, budova 2, ulice Danfeng 399, podobvod Xixing, obvod Binjiang, Hangzhou, Zhejiang 310052, Čína

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

