



THERMFOX



IRay Technology Co., Ltd.

Tel: 0086-400-999-3800

Email: infiRayoutdoor@infiRay.com

Web: www.infiRayoutdoor.com

Add.: 11th Guiyang Street, YEDA, Yantai, P.R. China



User Manual

V1.0

TUBE

Thermal Imaging
Riflescope

TH35 V2/TH50 V2

Důležité bezpečnostní informace

Vlivy prostředí

- Nikdy nemiřte objektivem zařízení přímo na intenzivní zdroje tepla, jako je slunce nebo laserové zařízení. Objektivová čočka a okulár se se pak mohou zahřát na tak vysokou teplotu, že může dojít k poškození vnitřních komponentů.
- Nedotýkejte se kovového povrchu (chladicích žeber) po vystavení slunečnímu záření nebo chladu.

Ergonomické poznámky

Dělejte přestávky po delší době používání, abyste se vyhnuli bolesti zápěstí.

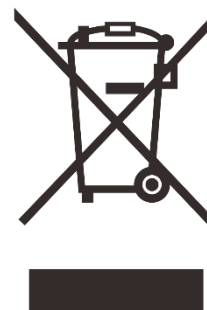
Riziko spolknutí

Nedávejte toto zařízení do rukou malých dětí. Nesprávná manipulace může způsobit uvolnění malých částí, které mohou být spolknuty.

Bezpečnostní pokyny

- Se zařízením zacházejte opatrně: hrubé zacházení může poškodit interní baterii.
- Nevystavujte přístroj ohni nebo vysokým teplotám.
- Nainstalujte baterie správně podle pokynů na zařízení. Použití jiných způsobů instalace je zakázáno.
- Pokud bylo zařízení poškozeno, zašlete jej do našeho poprodejního servisu k opravě.

Informace pro uživatele o likvidaci elektrických a elektronických zařízení (domácnosti)



2012/19/EU (směrnice OEEZ): Výrobky označené tímto symbolem nelze v Evropské unii likvidovat jako netříděný komunální odpad. Pro řádnou recyklaci vraťte tento výrobek svému místnímu dodavateli při nákupu ekvivalentu nového zařízení nebo je zlikvidujte na k tomu určeném sběrném místě. Více informací naleznete na:

www.recyclethis.info.

Pro firemní zákazníky v rámci Evropské unie

Ohledně likvidace elektrických a elektronických zařízení se obraťte na svého prodejce nebo dodavatele. Poskytnete vám další informace.

Informace o likvidaci v jiných zemích mimo Evropskou unii

Tento symbol je použitelný pouze v Evropské unii. Pokud si přejete tento výrobek zlikvidovat, obraťte se na místní úřad nebo prodejce a požádejte o možnost likvidace.

Účel použití

Zařízení je určeno pro zobrazování tepelných stop při pozorování přírody, dálkových loveckých pozorováních a pro civilní použití. Toto zařízení není hračka pro děti.

Používejte zařízení pouze způsobem popsáním v této uživatelské příručce. Výrobce a prodejce nenesou žádnou odpovědnost za

škody, které vzniknou v důsledku neúmyslného nebo nesprávného použití.

Kontrola funkce

- Před použitím se ujistěte, že vaše zařízení není viditelně poškozeno.
- Vyzkoušejte, zda zařízení zobrazuje čistý, nerušený obraz.
- Zkontrolujte, zda jsou nastavení obrazu termovize správná. Viz poznámky v části **Zapnutí a nastavení obrazu**.

Instalace/vyjmutí baterie

Termovize TH35 V2 / TH50 V2 je vybavena dvěma napájecími systémy - jedním vestavěným akumulátorem a jednou vyměnitelnou baterií 18500. Vestavěný modul akumulátoru nelze vyjmout.

1 Specifikace

Model	TH35 V2	TH50V2
Parametry		
Typ	Uncooled Vox	
Rozlišení, pixely	× 512	
Velikost pixelů, μm	12	
NETD, mk	≤ 25	
Kmitočet, Hz	50	
Optické vlastnosti		
Objektiv, mm	35	50
Zorné pole (H×V), °	12.5 × 10.0	8.8 × 7.0
Lineární zorné pole (H×V), m at 100 m	21.9×17.5	15.4×12.3
Optické zvětšení, ×	2.5 ~ 10.0	3.5 ~ 14.0
Digitální zoom, ×	~ 4	
Reliéf očí, mm	50	
Výstupní průměr zornice, mm	6	
Dioptrie, D	-5 ~ +3.5	
Detekční dosah, m (Cílová velikost: 1.7 m×0.5 m, P(n)=99 %)	1800	2600
Parametry displeje		
Typ	OLED	

Rozlišení	× 2560 (1.03")	
Napájení z baterie		
Baterie	Vestavěná baterie / 6600mAh + vyměnitelná 18500 baterie / 3.7 V	
Maximální provozní doba (22°C), h*	8.5	
Externí zdroj napájení	5 V (Type C)	
Funkce		
Wi-Fi / APP	Podporováno (InfiRay outdoor)	
Fotografování / Nahrávání videa	Podporováno	
MIC	Podporováno	
Bluetooth	Podporováno	
Operační vlastnosti		
Kapacita paměti, GB	32	
IP třída	IP67	
Provozní teplota, °C	-20 ~ +50	
Max. síla zpětného rázu střelné zbraně (Eo), Jouly	6000	
Kompatibilní držáky	Standardní 30 mm prstence	
Hmotnost (bez baterie 18500), g	<915	<950
Rozměry, mm	× 85 × 75	× 85 × 75

* Skutečná servisní doba závisí na frekvenci použití funkcí, jako je Wi-Fi, nahrávání videa atd.

- Design a software tohoto zařízení mohou být bez předchozího upozornění vylepšeny za účelem vylepšení jeho funkcí.
- Nejnovější uživatelskou příručku si můžete stáhnout na našich oficiálních webových stránkách: www.infirayoutdoor.com.

2 Obsah balení

1. Termovize TH35 V2 / TH50 V2
2. Stínítka
3. Picatinny lišta
4. Přenosná taška
5. Kabel typu C
6. Napájecí adaptér
7. Hadřík na objektiv
8. Vyhřívaný terč pro nulování

3 Představení produktu

Zařízení TH35 V2 / TH50 V2 je infračervený puškohled (termovize) pro lov v přírodě. Je navržen na základě principů infračerveného tepelného zobrazování a nevyžaduje žádné externí zdroje světla během dne ani v noci, za všech náročných podmínek počasí (jako je déšť, sníh, mlha a opar). Bez ovlivnění silným světlem lze pozorovat i cíle za překážkami (jako jsou větve, tráva a keře). Termovize TH35 V2 / TH50 V2 disponují několika bateriově napájenými řešeními s dlouhou provozní dobou a mohou být široce používány pro lov, pozorování a určování polohy za podmínek nízké viditelnosti.

Termovize TH35 V2 / TH50 V2 se vyznačuje standardním průměrem 30 mm, aby byly splněny požadavky obecného svorkového rozhraní.

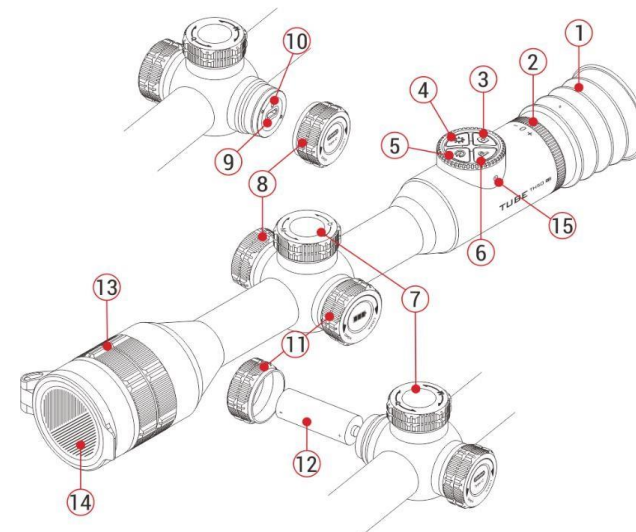
4 Funkce

- 12μm samostatně připojitelný detektor
- Vysoká kvalita obrazu




- Nekonečný zoom
- Systém duálního napájení baterie
- Standardní průměr trubky 30 mm
- Připojitelný laserový dálkoměr
- Velký detekční dosah
- Snímková frekvence 50 Hz
- Vestavěný paměťový prostor, podpora fotografování a nahrávání videa
- Vestavěný modul Wi-Fi, podporující připojení aplikací
- Vestavěný kompas a pohybový senzor
- Funkce PIP (obraz v obraze)
- Korekce defektních pixelů
- Pohodlné provozní rozhraní





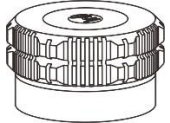
5 Komponenty a ovládací prvky

1. Stínítka
2. Dioptrický kroužek okuláru
3. Tlačítko fotoaparátu
4. Tlačítko jasu displeje
5. Tlačítko napájení
6. Tlačítko režimu obrazu
7. Ovladač
8. Krytka portu USB
9. Port USB typu C
10. LED indikátor
11. Krytka slotu baterie
12. Baterie 18500
13. Zaostřovací kroužek objektivu
14. Krytka objektivu
15. Mikrofon a simultánní nahrávání zvuku a videa



6 Ovládání tlačítek

Tlačítko	Současný stav	Krátké stisknutí	Dlouhé stisknutí	Otočení
	Vypnuto	—	Zapněte zařízení	—
	Domovská obrazovka	Kalibrace obrazu	Vypněte zařízení / Pohotovostní režim zařízení	—
	Pohotovostní režim	Probuzení zařízení	—	—
	Jednoduché měření vzdálenosti je zapnuté	Provádění jednoduchého měření vzdálenosti	—	—
	Rozhraní hlavního menu	Návrat k hornímu rozhraní bez uložení	—	—
	Rozhraní pro kalibraci vadných pixelů	Přidat / odstranit vadné pixely	—	—
	Domovská obrazovka	Přepnutí režimu obrazu	Zapnutí/vypnutí funkce PIP	—
	Domovská obrazovka	Nastavení jasu displeje	Výchozí: zapněte / vypněte funkci stadiometrického dálkoměru. Při připojení k modulu laserového dálkoměru: zapněte / vypněte laserový indikátor na modulu dálkoměru.	—

	Domovská obrazovka	Pořídíte fotografii	Spuštění / zastavení nahrávání videa	—
	Lasarový dálkoměr	Přepnutí režimu měření vzdálenosti mezi jednoduchým měřením a nepřetržitým měřením	—	—
	Nulovací rozhraní	—	Zmrazení obrazu	—
	Domovská obrazovka	—	Zapnutí/vypnutí zaměřovače a jeho funkcí	—
	Nulovací rozhraní	—	Návrat zaměřovače do středu	—
	Domovská obrazovka	Vstup do rozhraní místní nabídky	Vstupte do rozhraní hlavního menu	Úprava zvětšení obrazu
	Rozhraní místní nabídky	Upravte parametry funkce	Uložení a návrat na domovskou obrazovku	Přepnutí možnosti nabídky
	Rozhraní hlavního menu	Potvrdit výběr / Vstup do podnabídky		Přesuňte polohu záměrného kříže: ve směru hodinových ručiček - doleva / dolů
	Kalibrace defektního pixelu / Nulovací rozhraní	Přepněte směr pohybu		Proti směru hodinových ručiček - doprava / nahoru

7 Zdroj napájení

Zařízení Tube TH35 V2 / TH50 V2 využívá duální napájecí systém vestavěného dobíjecího lithium-iontového akumulátoru a vyměnitelnou baterii 18500, s duálním napájením baterie až 8,5 hodiny běžné provozní doby.

Před prvním použitím by baterie měla být plně nabitá.

Nabíjení vestavěné baterie

Pokud se během používání ikona baterie změní na červenou,

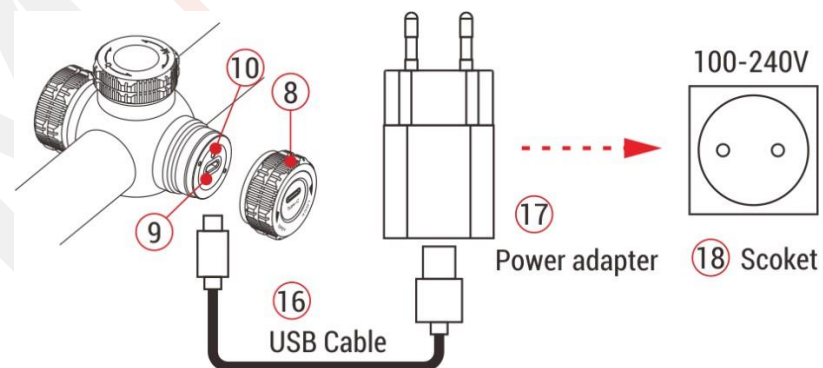


znamená to, že baterie není dostatečně nabitá. Nabíjte

baterii včas, aby nedošlo ke zkrácení životnosti baterie.

- Otočením proti směru hodinových ručiček otevřete kryt USB (8).
- Zapojte koncovku dodaného kabelu USB typu C dodaného (16) do portu Typu C (9) na zařízení.

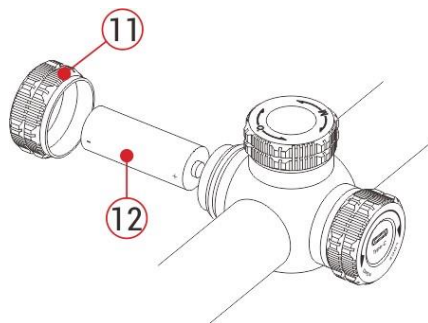
- Druhý konec kabelu USB (16) zapojte do napájecího adaptéru (17), adaptér poté zapojte do zásuvky 100–240 V (18) pro nabíjení.
- Při nabíjení se na ikoně baterie zobrazí ikona blesku, indikátor LED (10) na zařízení se rozsvítí červeně. Když se indikátor (10) rozsvítí zeleně, znamená to, že nabíjení bylo dokončeno.



Poznámka: Port USB lze použít pouze k nabíjení vestavěné baterie.

Instalace vyměnitelné baterie 18500

- Otočením proti směru hodinových ručiček otevřete kryt slotu pro baterie (11).
- Nainstalujte baterii 18500 (12) podle indikačního štítku v držáku baterie, to znamená, že kladná elektroda směřuje dovnitř a záporná elektroda směřuje ven.
- Zavřete kryt slotu pro baterii (11), otočením ve směru hodinových ručiček jej utáhněte.



Bezpečnostní opatření

- Při nabíjení použijte napájecí adaptér 5V2A kompatibilní se zařízením. Použití jakéhokoli jiného typu adaptéru může způsobit nevratné poškození baterie nebo samotného adaptéru.
- Pokud zařízení není používáno po dlouhou dobu, baterie by měla být částečně nabitá, ne zcela nabitá nebo vybitá.
- Nenabíjejte zařízení ihned po jeho přemístění z chladného prostředí do teplého prostředí. Počkejte 30 až 40 minut na zahřátí zařízení.
- Nabíječku nepoužívejte, pokud je upravená nebo poškozená.
- Zařízení by mělo být nabíjeno při teplotě 0 °C až + 40 °C.
- V opačném případě bude životnost baterie výrazně snížena.
- Při nabíjení nenechávejte baterii bez dozoru.
- Je-li baterie již nabitá, nadále ji nenabíjejte déle než 24 hodin.
- Nedoporučuje se připojovat zařízení třetích stran, která spotřebovávají více energie, než je povolená hodnota.
- Zařízení je vybaveno systémem ochrany proti zkratu, ale je třeba se vyvarovat stavům, které ke zkratu mohou.
- Používejte přístroj při doporučené provozní teplotě od - 20 °C do + 50 °C. Nepoužívejte zařízení mimo tento teplotní rozsah, jinak by použití mohlo zkrátit životnost baterie.

- Při používání zařízení při teplotě pod bodem mrazu kapacita baterie klesne. To je normální a neznamena to vadu.

Přepínání mezi dvěma typy baterií

Zařízení Tube TH35 V2 / TH50 V2 podporuje duální napájecí systém: vestavěnou lithium-iontovou baterii a vyměnitelnou baterii 18500, zároveň podporuje napájení USB.

- Pokud jsou obě baterie nainstalovány v těle zařízení TUBE TH35 V2 / TH50 V2, zobrazí se na obou stranách obrázku dvě ikony baterie, přičemž vyměnitelná baterie je na levé straně a vestavěná baterie na pravé straně. Zelená znamená, že zařízení je napájeno, a šedá znamená, že zařízení není zapnuté.

- Pokud není vyměnitelná baterie nainstalována, zobrazí se na pravé straně pouze zelená ikona vestavěné baterie.
- Pokud je vyměnitelná baterie nainstalována a plně nabitá, bude upřednostňována. Když je vyměnitelná baterie téměř vybitá, zařízení se automaticky přepne na vestavěnou baterii.
- Když je zařízení připojeno k USB, automaticky se přepne na externí napájení. V tuto chvíli se na vestavěné ikoně baterie zobrazí ikona nabíjení podobná blesku, která indikuje, že se vestavěná baterie nabíjí.
- Vyměnitelná baterie lze vyjmout i v případě, že je zařízení právě používáno. V tomto okamžiku se automaticky přepne na interní baterii a po výměně se automaticky přepne zpět na vyměnitelnou baterii.



8 Externí napájecí zdroj

Zařízení Tube TH35 V2 / TH50 V2 podporuje externí napájecí zdroje, jako je např. přenosný zdroj napájení pro mobilní telefon (5 V).

- Připojte externí napájecí zdroj k **portu USB (9)** zařízení Tube.
- Poté se zařízení automaticky přepne na externí zdroj napájení, současně nabíjí interní baterii.
- Když je externí zdroj napájení vypnutý, zařízení se přepne na vyměnitelnou baterii 18500. Pokud není nainstalována vyměnitelná baterie 18500 nebo je úroveň nabití baterie nízká, přepne se místo vypnutí na vestavěný modul akumulátoru.

9 Montáž a použití

Montáž zařízení na zbraň

Pro zajištění přesnosti střelby namontujte zařízení do správné polohy na zbrani.

- Termovizi TUBE TH35 V2 / TH50 V2 je třeba upevnit pomocí adaptérové svorky – kolejnicovou svorkou Picatinny, dodávanou v balení. Termovize TUBE TH35 V2 / TH50 V2 přijímá trubkový design těla o průměru 30 mm, který je kompatibilní se standardními svorkami o průměru 30 mm. K instalaci zařízení na zbraň mohou být využity pouze správné nástroje, dle návrhů a kroků popsaných dodavatelem.
- Během instalace by měla být montážní poloha zařízení Tube nastavena podle vzdálenosti mezi okem a okulárem (oční reliéf), jak je uvedeno ve specifikacích a ergonomii. Pokud se nebudete řídit tímto návrhem, může vás při střelbě okulár zranit.

- Doporučuje se namontovat termovizi co nejnižší, ale držet ji mimo hlavně zbraně nebo jiná zařízení.
- Doporučuje se použít momentový klíč k utažení šroubů montážní svorky, aby nedošlo k poškození tělesa termovize v důsledku nadměrného utažení, doporučený krouticí moment nesmí překročit 2,5 Nm.
- Pokud se termovize používá pro lov, proveďte nejprve nulovací operaci s odkazem na **sekcí Nulování** v této příručce.
- Při použití termovize v noci nebo v tmavém prostředí se doporučuje použít stínítko **(1)**, aby nedošlo k odhalení.

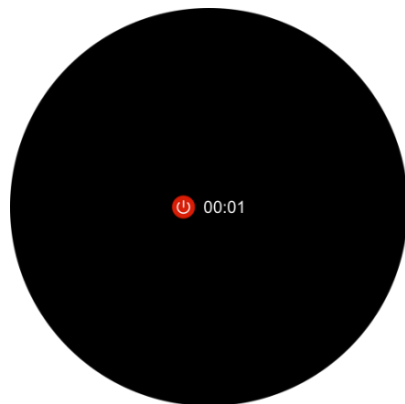
Zapnutí a nastavení obrazu

- Sejměte krytku objektivu **(14)**.
- Stisknutím a podržením tlačítka **napájení (5)** po dobu 2 s spusťte zařízení.
- Vyčkejte 3 s k dokončení spuštění.

● Upravte zřetelnost ikon na displeji otočením dioptrického kroužku **okuláru (2)**.

- Otáčením zaostřovacího kroužku **objektivu (13)** zaostřete pozorovaný objekt.
- **Nastavení režimu obrazu:** Na domovské obrazovce stiskněte **tlačítko Image Mode (Režim obrazu) (6)** pro nastavení obrazového režimu, jehož možnosti zahrnují: teplou – bílou, teplou – černou, pseudo-barvu, teplou – červenou, zvýraznění cíle.
- **Nastavení jasu displeje: Stisknutím tlačítka Jas displeje (4)** na domovské obrazovce upravte jas displeje z úrovně 1 až na 5.
- **Nastavení laserového dálkoměru:** podrobnosti naleznete v sekci **Laserový dálkoměr**.
- Na domovské obrazovce krátkým nebo dlouhým stisknutím tlačítka **ovladače (7)** vstoupíte do místní nabídky nebo hlavního menu pro více funkčních operací.

- Na domovské obrazovce stiskněte **tlačítko napájení (5)** pro kalibraci snímku. Při kalibraci pozadí zakryjte krytku objektivu **(14)**. Nastavte kalibrační režim v hlavním menu.

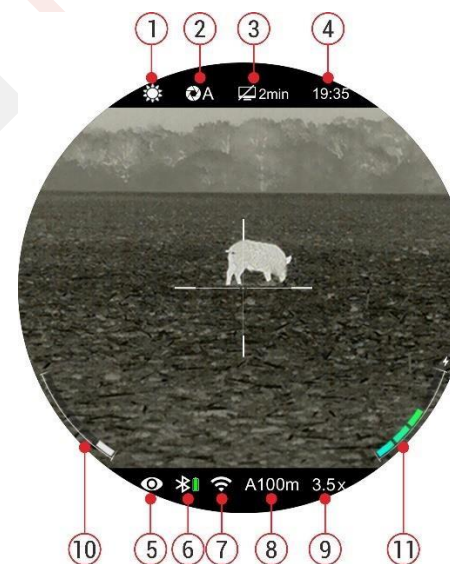


- Po použití stiskněte **tlačítko napájení (5)** po dobu 3 s pro vstup do rozhraní vypnutí. Když se ikona odpočítávání změní z 3 s na 0 s, zařízení se vypne a uvolní tlačítko. Poté se zobrazí výzva rozhraní **Ukládání dat**. Po uložení dat displej zčerná a zařízení se vypne. **Když se zařízení vypne a uloží data, neodpojujte je od zdroje napájení.**
- **V opačném případě nelze data uložit.**



- Uvolněním tlačítka během odpočítávání zařízení přejde do pohotovostního režimu. Opětovným stisknutím **tlačítka napájení (5)** zařízení probudíte.

10 Stavový řádek

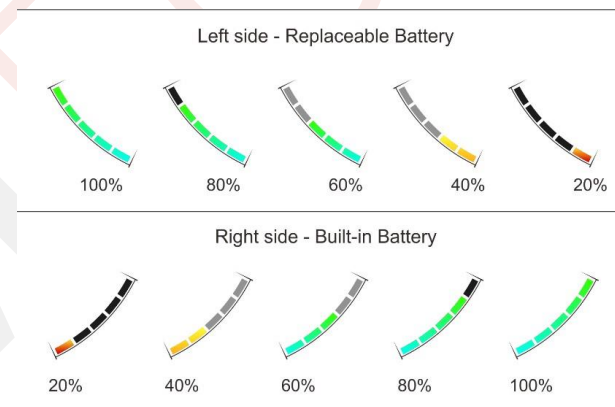


- Stavový řádek je umístěn v horní části obrazového rozhraní a zobrazuje informace týkající se aktuálního provozního stavu zařízení. 1. Aktuální režim obrazu (☀ : teplota bílá; ☾ : teplota

černá; 🌸 :teplá červená; 🐦 : zvýraznění cíle; 🇺🇸 : pseudo-barva)

- Režim aktuální kalibrace obrazu (A je režim automatické kalibrace; M je režim ruční kalibrace; B je režim kalibrace pozadí. Během kalibrace pozadí musí být objektiv zakryt)
- Pohotovostní stav a čas (ve výchozím nastavení vypnuto)
- Hodiny (nastavte je v hlavním menu nebo synchronizujte čas v aplikaci InfiRay)
- Stav Ultra-jasného režimu: (👁️ : Ultra-jasný režim je vypnutý; 👁️ : Ultra-jasný režim je zapnutý)
- Stav Bluetooth (🚫 : Bluetooth je vypnutý. 📶 : Bluetooth je zapnutý, ale nebyl úspěšně připojen k modulu laserového dálkoměru. 📶🔋 : Bluetooth je zapnutý a úspěšně připojený k modulu laserového dálkoměru; 🔋 : Stav napájení modulu dálkoměru)
- Stav Wi-Fi (🚫 : Wi-Fi vypnuto; 📶 : Wi-Fi zapnuto)
- Aktuálně zvolená puška a nulovací vzdálenost (Pušky, které mají být vybrány: A, B, C; nulovací vzdálenost: 1 ~ 999 m, přizpůsobené; např. A100m)



- Aktuální vizuální zvětšení (TH35 V2: 2,5× až 10,0× nastavitelné, TH50 V2: 3,5× až 14,0× nastavitelné)
- Stav napájení vyměnitelné baterie (baterie 18500)
- Stav napájení vestavěné baterie.



11 Nulování

Zařízení TUBE TH35 V2 / TH50 V2 používá nulovací metodu "zmrazení". Je lepší provádět nulování v prostředích v rozsahu provozních teplot zařízení.

- Namontujte termovizi na zbraň podle pokynů v **části 9 Montáž na zbraň**.

- Při prvním použití termovize stiskněte a podržte **tlačítko fotoaparátu (3) + tlačítko jas displeje (4)** po dobu delší než 15 s, aby se aktivovaly skryté funkce záměrného kříže a souvisejících funkcí.
- Vyberte cíl v určité vzdálenosti, například 100 m, 200 m. Upravte vzdálenost podle **části 9 - Zapnutí a nastavení obrazu**.
- Vyberte nulovací profil (viz "**Hlavní menu - Výběr pušek**").
- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do funkce hlavního menu.
- **Otočením ovladače (7)** vyberte položku **Reset Zeroing Distance** (). Krátkým stisknutím **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do podnabídky.
- Podle přednastavené cílové vzdálenosti vyberte nebo přidejte novou nulovací vzdálenost (viz "**Hlavní menu - Reset nulovací vzdálenosti**").
- Po výběru nulovací vzdálenosti otočte ovladačem (7) a vyberte funkci nulování (), stisknutím **tlačítka ovladače (7)** přejděte do nulovacího rozhraní.

Souřadnicové polohy záměrného kříže (osa X a Osa Y) jsou zobrazeny v dolní části obrazovky.

- Mířte a střílejte na cíl.
- Sledujte polohu skutečného bodu zásahu.

Předpokládejme, že červená značka **x** na obrázku vpravo je poloha bodu zásahu (**Tato značka slouží pouze pro ilustraci.**

Ve skutečnosti by to měla být díra po kulce).

- Pokud bod zasažení neodpovídá bodu zaměření (střed zaměřovače), udržujte zaměřovací pozici v klidu a poté současně stiskněte a podržte tlačítko **režimu obrazu (6) + tlačítko**

Fotografie (3), dokud se v dolní části obrazovky neobjeví ikona zmrazení podobné sněhu a obraz se nezmrazí ❄.



- **Otáčením ovladače (7)** pohybujte zaměřovačem, dokud se zaměřovač neshoduje s bodem zásahu. Otáčením po směru hodinových ručiček pohybujete zaměřovačem doleva nebo dolů a otáčením proti směru hodinových ručiček pohybujete zaměřovačem doprava nebo nahoru.
- Krátkým stisknutím **ovladače (7)** přepnete směr pohybu mezi souřadnicemi X a Y. Pozadí vybrané položky bude zvýrazněno zeleně.
- Po přesunutí zaměřovače se na obrazovce objeví malá bílá tečka, která označuje polohu záměrného kříže před pohybem.
- Při pohybu zaměřovače do skutečného bodu zásahu stiskněte a podržte **ovladač (7)**, abyste uložili aktuální polohu zaměřovače a vrátili se na domovskou obrazovku.
- Opakujte míření a střelbu, dokud není poloha bodu zásahu shodná s polohou zaměřovacího bodu.

Poznámka: Po nastavení nulovací polohy můžete tuto možnost přepnout prostřednictvím **nulovací vzdálenosti** v místní nabídce.

12 Kalibrace

Když je obraz degradovaný nebo nerovnoměrný, lze jej vylepšit kalibrací. Kalibrace může vyrovnat teplotu pozadí detektoru a eliminovat vady obrazu (jako jsou svislé pruhy, fantomové obrazy atd.).

Existují tři režimy kalibrace: automatická kalibrace (A), ruční kalibrace (M) a kalibrace na pozadí (B).

- Vyberte požadovaný kalibrační režim v hlavním menu.
- **Automatická kalibrace (A):** Zařízení se automaticky kalibruje podle softwarového algoritmu. Není třeba zavírat kryt objektivu (vnitřní závěrka zakrývá snímač). Před automatickou kalibrací se za ikonou závěrky na stavovém řádku zobrazí výzva k odpočítávání 5 sekund, kterou lze zrušit během odpočítávání krátkým stisknutím **tlačítka napájení (5)**. V tomto režimu může uživatel dokončit kalibraci také ručně krátkým stisknutím **tlačítka napájení (5)**.

- **Ruční kalibrace (M):** Na domovské obrazovce krátce stiskněte **tlačítko napájení (5)** pro manuální kalibraci závěrky bez zavření krytu objektivu (vnitřní závěrka zakrývá snímač).
- **Kalibrace pozadí (B):** Na domovské obrazovce stiskněte **tlačítko napájení (5)** a na displeji se zobrazí výzva "Cover lens during calibration". Zakryjte krytku objektivu, kalibrace pozadí se provede po 2 s. Po kalibraci sejměte kryt objektivu.

13 Digitální zoom

Termovize TUBE TH35 V2 / TH50 V2 podporuje zvětšení obrazu 1 až 4krát pro rychlé zvýšení základního zvětšení.

1. Na domovské obrazovce otočte **ovladačem (7)** pro plynulé přiblížení základního zvětšení.
2. Otočením ve směru hodinových ručiček obraz přiblížíte, proti směru hodinových ručiček obraz oddálíte.
3. Zvětšení se zobrazuje na stavovém řádku displeje v reálném čase.

- TH35 V2 podporuje zvětšení od 2,5násobku do 10,0násobku, TH50 V2 podporuje zvětšení od 3,5násobku do 14,0násobku.

14 Fotografování / nahrávání videa

Termovize TH35 V2 / TH50 V2 je vybavena vestavěným paměťovým prostorem 32 GB, který lze využít pro fotografování a nahrávání videa. Soubory fotografií a videa budou pojmenovány podle času, proto se doporučuje před použitím resetovat systémové datum a čas v hlavním menu (viz **Hlavní menu – Nastavení: Datum / Čas**), nebo synchronizovat systémové datum a čas v aplikaci InfiRay Outdoor.

Fotografování

- Na domovské obrazovce pořídíte fotografii stisknutím **tlačítka**

fotoaparátu (3). Obraz


zamrzne po dobu 0,5 s,

v levém horním rohu se pak

zobrazí ikona fotoaparátu  .



- Fotografie jsou uloženy ve vnitřním paměťovém prostoru.

- Když se na pravé straně ikony 

fotoaparátu zobrazí ikona vykřičníku, zobrazí se výzva, že je

nedostatek místa v paměti. Zkontrolujte a přeneste svá videa a

obrázky na jiná média, abyste uvolnili místo.

Nahrávání videa

- Na domovské obrazovce stisknutím a podržením **tlačítka**

Fotoaparát (3) spustíte nahrávání videa.

- V pravém horním rohu displeje se zobrazí ikona nahrávání a okno výzvy zobrazující čas záznamu s formátem času 00:00:00 (hodina: minuta: sekunda).
- Během nahrávání můžete také pořizovat fotografie stisknutím **tlačítka fotoaparátu (3)**.
- Zmáčkněte a podržte **tlačítko fotoaparátu (3)** znovu, abyste ukončili nahrávání videa a jeho uložení.
- Veškerá videa a fotografie budou uloženy v paměti zařízení.



Poznámka

- Nabídku můžete otevřít a ovládat také během nahrávání videa.
- Pořízené snímky a zaznamenaná videa jsou uložena ve vestavěném paměťovém prostoru ve formátu IMG_HHMMSS_XXX.jpg (obrázek) a VID_HHMMSS_XXX.mp4 (video), přičemž HHMMSS označuje hodinu / minutu / sekundu a XXX označuje trojmístné počítadlo (pro videa a fotografie).
- Čítač používaný pro názvy multimediálních souborů nelze resetovat.
- Pokud je soubor odstraněn ze seznamu, jeho číslo není převzato druhým souborem.
- Maximální doba trvání souboru pro nahrávání videa je 5 minut. Pokud je doba trvání delší než 5 minut, video se automaticky zaznamená do nového souboru.
- Počet souborů je omezen vnitřním paměťovým prostorem zařízení. Pravidelně kontrolujte zbývající místo a přenášejte

videa a obrázky na jiná média, abyste uvolnili místo na paměťové kartě.

- Na zaznamenaných videích a fotografiích se zobrazí pouze záměrný kříž, grafická data (stavový řádek, ikony a menu) se přitom nezobrazují.
- Momentálně pracujeme na něčem, co dokáže zobrazit GUI informace na zaznamenaných videích a fotografiích, což lze v budoucnu realizovat aktualizací programu.

Přístup do paměti

Když je zařízení zapnuto a připojeno k počítači, počítač je rozpozná jako paměťovou kartu Flash. Poté můžete přistupovat k paměti zařízení a kopírovat obrázky a videa.

- Připojte zařízení k počítači pomocí kabelu USB;
- Zapněte zařízení.

- Poklepejte na ikonu Tento počítač, dvojitým kliknutím otevřete zařízení s názvem "Infiray", dvojklikem otevřete úložiště.



- V paměti jsou různé složky pojmenované podle času ve formátu xxxx (rok), xx (měsíc), xx (den).
- Zaznamenané fotografie a videa v daný den se ukládají do složek. Vyberte požadované soubory nebo složky, které chcete zkopírovat nebo odstranit.

15 Funkce PIP

PIP (picture-in-picture) poskytuje další plovoucí okno nezávislé na celé obrazovce. Toto okno zobrazuje část obrazu, která je zvětšena na 2× v určité oblasti se středem záměrného kříže hlavního obrázku.



- Na domovské obrazovce stisknete podržte **Režimu obrazu (6)** a zapnete funkci PIP.
- Samostatné "okno" se objeví v horní části displeje současně s hlavním obrazem.
- Při otočení **ovladače (7)** pro zvětšení hlavního obrázku bude obrázek zobrazený v okně PIP také zvětšen 2×, synchronně.

- Stisknutím a podržením **tlačítka Režimu obrazu (6)** vypnete funkci PIP.

16 Funkce dálkoměru

Termovize TH35 V2 / TH50 V2 je vybavena funkcí stadiametrického dálkoměru a také podporuje externí modul laserového dálkoměru. Funkce stadiametrického dálkoměru bude dočasně deaktivována, pokud je termovize připojena k modulu laserového dálkoměru přes Bluetooth.

Stadiametrický dálkoměr

Funkce stadiametrického dálkoměru slouží k výpočtu přibližné vzdálenosti cíle známé velikosti.

- Na domovské obrazovce stisknutím a podržením **tlačítka Jasu displeje (4)** zapnete funkci stadiametrického dálkoměru.

- Pak se nad a pod zaměřovačem objeví dvě vodorovné čáry pro měření, na levém boku obrazu se zobrazí tři ikony předem nakonfigurovaných objektů a hodnoty naměřené vzdálenosti.
- Tři předem definované cílové hodnoty jsou uvedeny takto:
 - **Jelen:** výška 1,7 m
 - **Divočák:** výška 0,9 m
 - **Zajíc:** výška 0,2 m
- Umístěte cíl doprostřed měřicích čar.
- **Otáčením ovladače (7)** ve směru hodinových ručiček jej zvětšujete, nebo proti směru hodinových ručiček zmenšujete (abyste zmenšili šířku měřicích čar tak, aby byl cíl zcela mezi měřicími čarami).
- Při nastavování šířky měřicích čar se automaticky přepočítávají hodnoty dálkoměru.
- Barva a středová poloha měřicí čáry jsou synchronizovány s barvou a polohou zaměřovače.

- Chcete-li změnit měrnou jednotku (metry nebo yardy), podívejte se prosím do **hlavního menu – Nastavení - Měrné jednotky** pro modifikaci.
- Stisknutím a podržením **tlačítka jasu displeje (4)** tuto funkci ukončete.




Laserový dálkoměr (ILR-1200-1, prodává se samostatně)

Termovize TH35 V2 / TH50 V2 podporuje externí laserový dálkoměr (ILR-1200-1) dodávaný samostatně.

Podrobný popis instalace a použití modulu laserového dálkoměru naleznete v příručce laserového dálkoměru v jeho balení.

Ve srovnání se stadiametrickým dálkoměrem je laserový dálkoměr přesnější, bez nutnosti hledat konkrétní cílové objekty.

- Stisknutím a podržením tlačítka napájení na modulu laserového dálkoměru zapnete laserový dálkoměr. Kontrolka LED na modulu laserového dálkoměru bude blikat.
- **Dlouze stiskněte ovladač (7)** pro vstup do hlavního menu.
- Vyberte možnost **Bluetooth** a zapnete Bluetooth.
- Je třeba vybrat laserový dálkoměr.
- Po úspěšném připojení se ve stavovém řádku vedle ikony baterie zobrazí také ikona Bluetooth , znamená to, že termovize je úspěšně připojen k modulu laserového dálkoměru.
- Po úspěšném připojení modulu laserového dálkoměru stiskněte a podržte **tlačítko jasu displeje (4)** po dobu 3 s pro zapnutí/vypnutí laserového indikátoru na modulu laserového dálkoměru.
- Pro výběr existují dva režimy měření vzdálenosti: nepřetržitý (CON) a jednoduchý (SGL).
- Výchozí režim měření vzdálenosti je nepřetržitý režim. Krátce stiskněte tlačítko **Režimu obrazu) (6) + tlačítko Jasu displeje (4)**, současně přepnete režim měření vzdálenosti.
- V režimu nepřetržitého měření je měření v reálném čase a automatické bez jakékoli operace.
- V režimu jednoduchého měření krátce stiskněte **tlačítko napájení (5)** pro provedení operace měření.
- Režim měření a hodnota vzdálenosti jsou zobrazeny v pravém horním rohu obrazovky.

- Pokud hodnota vzdálenosti ukezuje MAX, znamená to, že cílová vzdálenost překročila maximální vzdálenost (999 m) laserového dálkoměru.
- Přepněte měrnou jednotku podle **hlavního menu - Nastavení - Měrné jednotky**.
- Během nepřetržitého měření nejsou ovlivněny další funkce, jako je fotografování a nahrávání videa.
- Když je modul laserového dálkoměru namontován na termovizi a úspěšně připojen přes Bluetooth, laserový dálkoměr nahradí stadiometrický dálkoměr.



17 Místní nabídka



V místní nabídce lze rychle obnovit základní nastavení, včetně stylu zaměřovače, barvy zaměřovače, ostrosti obrazu a nulovací vzdálenosti.

- Na domovské obrazovce stisknutím tlačítka **ovladače (7)**


přejděte do rozhraní místní nabídky.


- Otočením **ovladače (7)** přepnete mezi následujícími možnostmi funkcí a vybraná možnost se zvýrazní na pozadí.



- **Styl zaměřovače ():**
 - Otočením **ovladače (7)** vyberte styl zaměřovače a stisknutím **ovladače (7)** přepněte mezi 6 různými styly.
- **Barva zaměřovače ():** Otočením **ovladače (7)** vyberte preferovanou možnost, stisknutím **tlačítka**

ovladače (7) upravte barvy v pořadí: bílá, černá, červená a zelená.

- **Ostrost obrazu ():** Otočením **ovladače (7)** vyberte požadovanou možnost a stisknutím tlačítka **ovladače (7)** upravte ostrost obrazu z úrovně 1 až na úroveň 5.

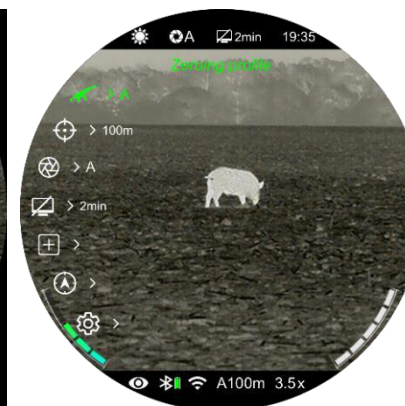
- **Vzdálenost nulování ():** Otočením **ovladače (7)** vyberte preferovanou možnost, stisknutím **tlačítka ovladače (7)** přepněte vzdálenost nulování uloženou pro aktuálně vybranou pušku (např. při výběrání možnosti pro pušku typu A, budou k dispozici pouze hodnoty vzdálenosti uložené pro typ A).

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** nebo stisknutím **tlačítka napájení (5)** uložte změny a vraťte se na domovskou obrazovku.
- Pokud v místní nabídce nedojde k žádné operaci do 5 s, zařízení automaticky uloží změny a vrátí se na domovskou obrazovku.




18 Hlavní nabídka

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte **ovladač (7)** pro vstup do rozhraní hlavního menu.
- **Otočením ovladače (7)** přepnete možnosti funkce - otáčení ve směru hodinových ručiček pro pohyb dolů a proti směru hodinových ručiček pro pohyb nahoru.
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** upravte parametry aktuální možnosti nebo vstupte do podnabídky.
- Ikona vybrané možnosti se změní z bílé na zelenou.
- Operace pro podnabídky jsou stejné jako výše.
- V libovolném rozhraní nabídky stiskněte a podržte **ovladač (7)**, pro uložení změn a návrat na domovskou obrazovku stiskněte tlačítko **napájení (5)**, jinak se vrátíte do horní nabídky bez uložení změny.

- Pokud do 15 s nedojde k žádné operaci na jakémkoli rozhraní nabídky, automaticky se vrátíte na domovskou obrazovku bez uložení.
- Při nepřetržitém provozu při odchodu z hlavního menu zůstane zvolená volba na pozici před ukončením (tj. do vypnutí termovize). Při restartování termovize a prvním vstupu do hlavní nabídky zůstane kurzor na první položce nabídky (Ultra-jasný režim).



Funkce a popis hlavního menu

<p>Ultra-jasný režim</p> 	<p>Zapnutí/vypnutí režimu Ultra-Clear (Ultra-jasný režim)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stisknutím a podržením tlačítka ovladače (7) vstoupíte do rozhraní hlavního menu. • Vyberte možnost „Ultra-Clear Mode“ (Ultra-jasný režim) (ve výchozím nastavení vybrána v nabídce po spuštění). • Stisknutím ovladače (7) zapnete/vypnete Ultra-jasný režim, během kterého uslyšíte cvaknutí kalibrace závěrky. • Když je funkce zapnutá/vypnutá, ikona na stavovém řádku se odpovídajícím způsobem změní.
<p>Wi-Fi</p> 	<p>Zapnutí/vypnutí funkce Wi-Fi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stisknutím a podržením tlačítka ovladače (7) vstoupíte do rozhraní hlavního menu. • Otočením ovladače (7) vyberte možnost funkce Wi-Fi. • Stisknutím tlačítka ovladače (7) zapnete/vypnete funkci Wi-Fi. • Když je Wi-Fi zapnutá, zobrazí se výzva k zadání výchozího hesla na 3 s za ikonou Wi-Fi. • Heslo se zobrazí pouze pro první tři pokusy. Po změně hesla se již nezobrazí. • Když je funkce zapnutá/vypnutá, ikona na stavovém řádku se odpovídajícím způsobem změní. 

Vstup do rozhraní LRF

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost Bluetooth.
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** otevřete sekundární nabídku Bluetooth.
- **Otočením ovladače (7)** vyberte zapnutí/vypnutí, stisknutím tlačítka **ovladače (7)** zapněte/vypněte Bluetooth.
- Když je funkce zapnutá/vypnutá, ikona na stavovém řádku se odpovídajícím způsobem změní.



Aktivace LRF





- Pokud je k dispozici pouze jeden LRF, tak se LRF a jednotka mohou automaticky připojit bez vazby.
- Pokud je v okolí více LRF, musíte k zařízení svázat jeden LRF.

Vazba LRF

- Krátkým stisknutím ikony vyhledávání 🔍 získáte číslo SN LRF. Otočte **ovladačem (7)** pro výběr a stisknutím tlačítka **ovladače (7)** potvrďte, že výběr je třeba svázat.

Bluetooth



	<ul style="list-style-type: none"> • Číslo SN vazby bude zobrazeno vpravo od zapnuto/vypnuto. • LRF se automaticky připojí k jednotce pokaždé, když je spuštěna. <p>Odstranění LRF</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otočením ovladače (7) vyberte odstranění, stisknutím tlačítka ovladače (7) odeberte aktuální vazbu, poté můžete svázat ostatní.
<p>Senzor pohybu</p> 	<p>Zapněte/vypněte funkci pohybového senzoru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stisknutím a podržením tlačítka ovladače (7) vstoupíte do rozhraní hlavního menu. • Otočením ovladače (7) vyberte možnost Senzoru pohybu. • Stisknutím tlačítka ovladače (7) zapnete/vypnete funkci senzoru pohybu. • Když je senzor pohybu zapnutý, na pravé straně displeje se zobrazí dvě stupnice. • Vodorovná stupnice představuje úhel náklonu a svislá stupnice představuje úhel sklonu. 
<p>Kompas</p> 	<p>Zapnutí/vypnutí funkce digitálního kompasu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stisknutím a podržením tlačítka ovladače (7) vstoupíte do rozhraní hlavního menu. • Otočením ovladače (7) vyberte možnost Compass. • Stisknutím ovladače (7) zapnete/vypnete funkci kompasu. • Je-li kompas zapnutý, zobrazí se uprostřed horní části obrazovky. 

Pokud cílová poloha namířená laserovým indikátorem není zarovnána se středem kurzoru dálkoměru na obrazovce, je třeba touto funkcí kalibrovat polohu kurzoru laserového dálkoměru (je vyžadován modul laserového dálkoměru).

Nainstalujte modul laserového dálkoměru k termovizi

- Zapněte funkci Bluetooth v hlavním menu pro připojení modulu laserového dálkoměru k puškohledu přes Bluetooth.
- Stisknutím a podržením **tlačítka jasu (4)** zapnete laserový indikátor na modulu laserového dálkoměru.
- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Laser Calibration**“ (Kalibrace laserem).
- Stisknutím **tlačítka ovladače (7)** přejděte do rozhraní laserové kalibrace.
- Na obrazovce se zobrazí zaměřovač, v levém horním rohu se zobrazí informace, jak je uvedeno níže:
 1. X je osa X (vodorovná)
 2. Y je osa Y (svislá)
 3. „Střed“ znamená - vrátit kurzor do středu obrazovky.
- Předpokládejme, že červená "x" na obrázku představuje cílovou pozici zaměřenou laserovým indikátorem (ve skutečnosti je zobrazena jako červená tečka).
- **Krátkým stisknutím ovladače (7)** vyberte možnost X, Y nebo Center (Střed).
- Vyberete-li možnost X nebo Y, otáčejte **ovladačem (7)** a pohybujte laserovým kurzorem, dokud nebude střed laserového zaměřovače zarovnan s červeným "x" (poloha, na kterou laserový indikátor míří). Otočením ve směru



Laserová kalibrace



hodinových ručiček se pohybujte doleva / dolů, naopak otáčením proti směru hodinových ručiček pro pohyb doprava / nahoru.

- Je-li vybrána možnost „Center“ (Střed), krátkým stisknutím **tlačítka napájení (5)** vycentrujte laserový kurzor na obrazovce.
- Je-li vybrána možnost X nebo Y, krátkým stisknutím **tlačítka napájení (5)** ukončíte laserovou kalibraci bez uložení.
- Po kalibraci stiskněte a podržte **ovladače (7)**, poté dojde k uložení a návratu na domovskou obrazovku.

Nulovací profil



Výběr nulování

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „Zeroing profile“ (Nulovací profil).
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** otevřete sekundární nabídku **Nulovacího profilu**.
- **Otočením ovladače (7)** vyberte jednu ze tří pušek (A, B, C).
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** potvrďte výběr a vraťte se do hlavního menu.
- Název vybraného profilu se zobrazí ve stavovém řádku v horní části displeje.



Nulování

Před provedením jakékoli nulovací operace vyberte nulovací profil a nastavte nulovací vzdálenost.

Zařízení TUBE TH35 V2 / TH50 V2 podporuje jakoukoliv nulovací vzdálenost v rozsahu 1 až 999 metrů.

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Reset Zeroing Distance**“ (Resetovat nulovací vzdálenost).
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do sekundární nabídky **Resetování nulovací vzdálenosti**, kde jsou zobrazeny právě nulovací vzdálenosti.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte jednu nulovací vzdálenost na základě přednastavené cílové vzdálenosti.
- Stiskněte tlačítko **ovladače (7)**, potvrďte nulovací vzdálenost a vstupte do podnabídky nulovací vzdálenosti, včetně dvou níže uvedených možností, tedy: **Nulování** a **Resetovat nulovací vzdálenost**.

Pokud je přednastavená vzdálenost nulování konzistentní se vzdáleností zobrazenou na zařízení, můžete provést nulování přímo, jak je uvedeno níže:

- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „Zeroing“ (Nulování).
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do nulovacího rozhraní.
- Souřadnice X a Y záměrného kříže jsou zobrazeny v dolní části obrazovky.
- Zaměřte střed zaměřovače termovize na daný bod na cílové vzdálenosti, vystřelte a poté sledujte polohu skutečného bodu zásahu.

**Nulování**

Resetování nulovací vzdálenosti

▼
000
▲

Pokud vzdálenost nulování není konzistentní s přednastavenou cílovou vzdáleností, lze tuto možnost použít k resetování vzdálenosti.

- Vyberte neplatnou nulovací vzdálenost, krátce stiskněte **ovladač (7)** pro vstup do její podnabídky.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte **možnost Resetovat vzdálenost vynulování**.
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** aktivujte funkci resetování nulovací vzdálenosti, poté se nad a pod číslem zobrazí dva symboly malého trojúhelníku ∇ $\overline{0}$ \blacktriangle .
- **Otočením ovladače (7)** nastavte číselnou hodnotu aktuální polohy, kterou lze přepínat mezi 0 a 9.
- **Stisknutím ovladače (7)** přepnete mezi pozicemi stovek, desítek a jednotek.
- Po nastavení stiskněte a podržte **ovladač (7)** pro uložení nastavení a ukončení. Mezitím se odpovídajícím způsobem mění nulovací vzdálenost.
- Kromě toho se stavový řádek synchronně aktualizuje na novou nulovací vzdálenost.

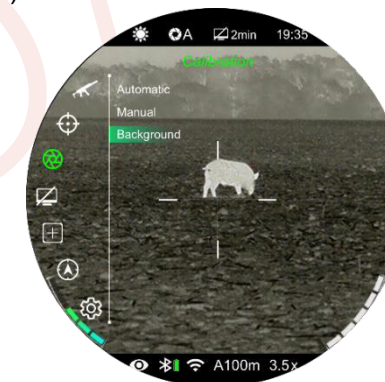


Vyberte kalibrační režim

Existují tři režimy kalibrace: automatická kalibrace (A), ruční kalibrace (M) a kalibrace pozadí (B).

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost **Kalibrace**.
- Stisknutím **tlačítka ovladače (7)** otevřete sekundární menu **Kalibrace**.
- Otočte **ovladačem (7)** a vyberte jednu z následujících možností:
 1. **Automatická kalibrace:** Je definována softwarovými algoritmy, snímky jsou v tomto režimu kalibrovány automaticky.
 2. **Ruční kalibrace:** Snímky jsou kalibrovány uživatelem podle obrazového efektu.
 3. **Kalibrace pozadí:** Fotoaparát musí být v tomto režimu zakryt krytkou objektivu.
- Stisknutím **ovladače (7)** potvrďte výběr. Ikona se ve stavovém řádku odpovídajícím způsobem změní.

Kalibrace



Nastavení pohotovostního stavu a času

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladačem (7)** vyberte možnost „**Standby Settings**“ (Nastavení pohotovostního režimu).
- **Stisknutím tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do podnabídky **Nastavení pohotovostního režimu**, včetně možnosti výběru čtyř možností: *2 min, 4 min, 6 min a OFF (vypnuto)*.
- Otočte **ovladačem (7)** pro výběr možnosti, stisknutím **ovladače (7)** potvrďte výběr.
- Vybraná možnost se zobrazí v horním stavovém řádku.
- Pokud je vybrána možnost OFF (Vypnuto), funkce pohotovostního režimu je nyní deaktivována.



Nastavení pohotovostního režimu



Poznámka:

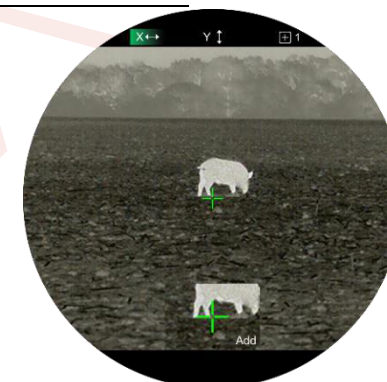
- Pohotovostní režim se aktivuje automaticky, když je zařízení nakloněno nahoru nebo dolů pod úhlem větším než 70°, dále pak vlevo nebo vpravo pod úhlem větším než 30°.
- Když je zařízení v aktivním stavu, pohotovostní režim je deaktivován.

Korekce vadných pixelů



Při použití termovize můžete vidět vady pixelů, jako jsou viditelné světlé skvrny nebo tmavé skvrny se stabilním jasem. Chcete-li tento problém vyřešit, použijte funkci Korekce vadných pixelů k odstranění těchto vad.

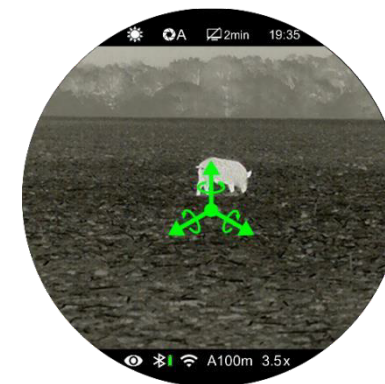
- Stisknutím a podržením tlačítka **ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Pixel Defect Correction**“ (Korekce vadných pixelů).
- Stisknutím **ovladače (7)** přejděte do rozhraní **Korekce vadných pixelů**.
- Funkce PIP se automaticky zapne a ve výchozím nastavení se zobrazí v dolní části obrazovky. Směry pohybu (osa X a osa Y) a počet opravených pixelů jsou zobrazeny v horní části obrazovky.
- V rozhraní korekce defektního pixelu je místo záměrného kříže malý křížový kurzor.
- Otáčením **ovladače (7)** se pohybujte ve vybraném směru, otáčením ve směru hodinových ručiček se pohybujte doleva nebo dolů, otáčením proti směru hodinových ručiček se pohybujte doprava nebo nahoru.
- Stisknutím **ovladače (7)** uložíte pohyblivá data a přepnete směr pohybu mezi osou X a osou Y.
- Když se kurzor přesune na pozici vadného pixelu, stiskněte **tlačítko napájení (7)** pro přidání a opravu. Současně v okně PIP bliká slovo Přidat - bude přidán vadný pixel.
- Na stejné pozici znovu stiskněte **tlačítko napájení (7)** pro odvolání korekce vadných pixelů a na okně PIP bude blikat slovo *Del*.



- Opakujte výše uvedené kroky, abyste dokončili opravu dalších vadných pixelů.
- Pokaždé, když přidáte nebo odstraníte vadný pixel, počet vadných pixelů se odpovídajícím způsobem změní.
- Když se kurzor přiblíží k oknu PIP, okno PIP se automaticky přesune nahoru.
- Po provedení opravy stiskněte a podržte **tlačítko ovladače (7)**, dokud se nezobrazí výzva **"Do you want to keep these settings?"** (Chcete tato nastavení zachovat?).
- **Otočte ovladačem (7)** a vyberte **"Yes"** pro uložení a ukončení, nebo zvolte **"No"** pro zrušení ukládání a ukončení.
- **Krátkým stisknutím ovladače (7)** potvrďte výběr.
- Pokud je vybrána **možnost „Yes“**, na obrazovce se zobrazí **5sekundové odpočítávání ukládání**. Po zobrazení informace o úspěšném uložení, se otevře domovská stránka.

Kalibrace digitálního kompasu

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost **„Compass Calibration“** (Kalibrace kompasu).
- **Stisknutím ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní **Kalibrace kompasu**.
- Na obrazovce se zobrazí ikona podobná tříosému souřadnému systému.
- Během 15 s otočte sondou podél tří os označených ikonou, přičemž každá osa se otočí alespoň o 360°.
- Po 15 s je kalibrace automaticky dokončena, opusťte domovskou obrazovku.



Kalibrace kompasu



Nastavení



Tato funkce se používá k nastavení data, času, jazyka, měrné jednotky, automatického skrývání stavu, obnovení továrního nastavení a zobrazení informací o zařízení.

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do rozhraní hlavního menu.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Settings**“ (Nastavení).
- Krátkým stisknutím **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do podnabídky.
- Tato položka nabídky umožňuje konfigurovat následující nastavení:

Datum



Nastavit systémové datum





- Otočte **ovladačem (7)** a vyberte možnost „**Date**“ (Datum).
- Datum je zobrazeno ve formátu rr/mm/dd.
- Stisknutím **tlačítka ovladače (7)** aktivujte funkci obnovení data.
- Dva symboly malého trojúhelníku jsou zobrazeny nad a pod číslem roku ve výchozím nastavení.
- Stisknutím **tlačítka ovladače (7)** přepněte rok, měsíc a datum.
- Otočením **ovladače (7)** nastavte požadované číslo.
- Po nastavení stiskněte a podržte **ovladač (7)** pro uložení a ukončení funkce obnovení data.









Čas**Nastavení systémového času**

- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Time**“ (Čas).
- Čas se zobrazuje ve formátu 24 hodin jako hodina: minuta.
- Stisknutím **tlačítka ovladače (7)** aktivujete funkci resetování času.
- Dva symboly malého trojúhelníku jsou zobrazeny nad a pod číslem „**Hour**“ (Hodina) ve výchozím nastavení.
- Otočením **ovladače (7)** nastavte požadované číslo.
- Stisknutím **ovladače (7)** můžete přepínat mezi hodinou a minutou.
- Po nastavení stiskněte a podržte **ovladač (7)** pro uložení změn a ukončení funkce resetování času.
- Po resetování bude čas zobrazený ve stavovém řádku odpovídajícím způsobem aktualizován.



<p style="text-align: center;">Jazyk</p> 	<p>Nastavení systémového jazyka</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Language“ (Jazyk). ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) přejděte do podnabídky Jazyk. ● Otáčením ovladače (7) můžete přepínat mezi angličtinou, ruštinou a němčinou. ● Stisknutím ovladače (7) potvrďte výběr a jazyk systému se automaticky změní. 	
<p style="text-align: center;">Měrné jednotky</p> 	<p>Nastavení měrné jednotky</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Units of Measure“ (Měrné jednotky). ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) vstoupíte do podnabídky Měrných jednotek. ● Otáčením ovladače (7) můžete přepínat mezi metry a yardy. ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) potvrďte výběr a vejděte do rozhraní horního menu. 	

<p style="text-align: center;">Automatické skrývání stavového řádku</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Zapněte/vypněte funkci automatického skrývání stavového řádku ● Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Status Bar Auto Hiding“ (Automatické skrývání stavového řádku). ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) otevřete podnabídku Automatického skrývání stavového řádku. ● Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Show“ (Zobrazit) nebo „Hide“ (Skrýt). ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) potvrďte výběr a vraťte se do rozhraní horní nabídky. 	
<p style="text-align: center;">Odstín obrázku</p> 	<p>Nastavení odstínu obrázku</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Image Hue“ (Odstín obrázku). ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) vstoupíte do podnabídky Odstínu obrázku. ● Otáčením ovladače (7) můžete přepínat mezi teplým a studeným odstínem. ● Stisknutím tlačítka ovladače (7) potvrďte svůj výběr a opusťte horní rozhraní nabídky. 	

	<p>Obnovení továrního nastavení</p> 	<p>Obnovení továrního nastavení</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otočením ovladače (7) vyberte možnost „Factory Reset“ (Obnovení továrního nastavení). • Stisknutím tlačítka ovladače (7) otevřete podnabídku Obnovení továrního nastavení. • Otočte ovladačem (7) a vyberte možnost „Yes“ (Ano) pro obnovení továrního nastavení nebo „No“ (Ne) pro zrušení operace. • Stisknutím ovladače (7) potvrďte výběr. • Pokud je vybrána možnost Ano, termovize se automaticky restartuje. • Pokud je vybrána možnost Ne, automaticky se vrátíte do hlavní nabídky. Následující funkce budou v rámci továrního nastavení obnoveny takto: 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Režim obrazu: teplá bílá - Nulovací vzdálenost: A100 - Ultra-jasný režim: Off - Zvětšení: 2.5×/3.5× 	<ul style="list-style-type: none"> - Režim kalibrace závěrky: A - Kompas: Vypnutý - Pohotovostní režim: Vypnutý - Wi-Fi: Vypnutá - Pohybový senzor: Vypnutý - Jazyk: Angličtina - Měrná jednotka: Metr - Automatické skrývání stavu: Vypnuto

Informace**Zobrazení informací o zařízení**

- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „Info“ (Informace).
- **Stisknutím ovladače (7)** zobrazíte systémové informace o termovizi, včetně modelu výrobku, verze grafického uživatelského rozhraní, informací o SYS, zaváděcí verze, FPGA, PN a SN čísla termovize, hardwarové verze.
- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** ukončete podnabídku a vraťte se do hlavní nabídky.



19 Automatické skrývání stavu

Tato funkce slouží k automatickému skrytí grafického uživatelského rozhraní a zobrazení záměrného kříže pouze tak, aby obraz nebyl zakrýván.

- Stisknutím a podržením **tlačítka ovladače (7)** vstoupíte do hlavního menu na domovské obrazovce.
- Otočením **ovladače (7)** vyberte možnost „**Settings**“ (Nastavení).
- Stisknutím tlačítka **ovladače (7)** vstoupíte do podnabídky **Nastavení**, otočením **tlačítka ovladače (7)** vyberete možnost „**Status Auto Hiding**“ (Automatické skrývání stavu).
- Stisknutím tlačítka **ovladače (7)** přejděte do podnabídky **Automatického skrývání stavu**, poté vyberte možnost „**On**“ (Zapnuto).
- Stisknutím **ovladače (7)** zapněte automatické skrývání stavu.
- Po zapnutí automatického skrývání stavu jsou všechny ikony GUI včetně stavového řádku automaticky skryty, pokud po

dobu 8 s nedojde k žádné operaci, zobrazí se pouze obrázek a zaměřovač.

- GUI se znovu zobrazí stisknutím libovolného tlačítka.
- Teprve po zobrazení grafického uživatelského rozhraní lze manipulovat s tlačítky a nabídky.

20 Wi-Fi


Zařízení Tube TH35 V2 / TH50 V2 má vestavěný modul Wi-Fi a lze se bezdrátově připojit k mobilnímu zařízení (notebooku nebo mobilnímu telefonu) přes Wi-Fi.

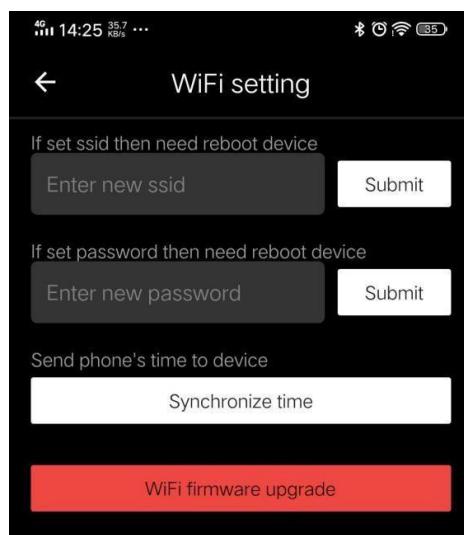
- V hlavním menu zapněte funkci Wi-Fi (podrobnosti viz **Hlavní nabídka - Wi-Fi**).
- Po zapnutí funkce Wi-Fi vyhledejte na mobilním zařízení signál Wi-Fi s názvem "TUBE_XXXXXX", XXXXXX je 6bitový kód sériového čísla složený z číslic a písmen.
- Vyberte Wi-Fi a zadejte heslo pro připojení. Počáteční heslo je 12345678.

- Po úspěšném připojení Wi-Fi podporuje ovládání obsahu zařízení prostřednictvím aplikace **InfiRay Outdoor** stažené v mobilním zařízení.

Nastavení názvu a hesla Wi-Fi

Název a heslo zařízení s ohledem na Wi-Fi lze resetovat v **Aplikaci InfiRay Outdoor**.

- Po připojení zařízení k mobilnímu zařízení vyhledejte a klikněte na ikonu "Nastavení" , poté přejděte na možnost **InfiRay Outdoor**, následně přejděte do rozhraní nastavení.
- Do textového pole zadejte a odešlete nový název Wi-Fi (SSID) a heslo.
- Aby zařízení převzalo heslo a název, je nutné jej restartovat.



Poznámka: Pokud je zařízení resetováno na tovární nastavení, název a heslo Wi-Fi se také obnoví na výchozí nastavení.

21 Aktualizace aplikace InfiRay Outdoor

Zařízení Tube TH35 V2 / TH50 V2 podporuje technologii **InfiRay Outdoor**, která umožňuje přenášet snímky do smartphonu nebo tabletu přes Wi-Fi v režimu reálného času.

Uživatelská příručka InfiRay Outdoor je ke stažení na našich oficiálních stránkách (www.infirayoutdoor.com).

K vylepšení uživatelského prostředí budou prováděna neustálá vylepšení. Nejnovější programy lze automaticky detekovat a aktualizovat právě pomocí aplikace InfiRay Outdoor. Také je možné stáhnout a aktualizovat z oficiálních webových stránek:

www.infirayoutdoor.com.

O InfiRay Outdoor

- Aplikaci InfiRay Outdoor si můžete stáhnout a nainstalovat přes oficiální stránky (www.infrayoutdoor.com) nebo v obchodě s aplikacemi. Případně můžete naskenovat níže uvedený QR kód a stáhnout si aplikaci zdarma.



- Po instalaci otevřete aplikaci InfiRay Outdoor.
- Pokud bylo vaše zařízení připojeno k mobilnímu zařízení, zapněte mobilní data mobilního zařízení. Po připojení se v aplikaci automaticky zobrazí výzva k aktualizaci. Klikněte na „**Now**“ (Nyní) pro okamžité stažení nejnovější verze nebo „**Later**“ (Později) pro pozdější aktualizaci. InfiRay Outdoor automaticky zaregistruje poslední připojené zařízení. Jakmile se tedy dříve připojíte k InfiRay Outdoor, bude automaticky

detekovat aktualizaci, i když zařízení není připojeno k mobilnímu zařízení.

- Pokud je k dispozici aktualizace a mobilní zařízení má přístup k internetu, můžete aktualizaci stáhnout. Poté, co je zařízení připojeno k mobilnímu zařízení, bude automaticky aktualizováno.
- Po instalaci aktualizace se zařízení automaticky restartuje.

22 Technická kontrola

Před použitím zařízení proveďte technickou prohlídku a zkontrolujte následující položky:

- Vnější strana zařízení (žádná prasklina na krytu);
- Čočka a okulár (žádné praskliny, olej, skvrny nebo jiné usazeniny);
- Stav dobíjecí baterie (předem plně nabitá) a elektrický kontakt (bez zasolení nebo oxidace).

23 Údržba

Údržba by měla být prováděna nejméně dvakrát ročně a zahrnuje následující kroky:

- Pomocí bavlněného hadříku otřete povrch kovových a plastových dílů, abyste odstranili prach a nečistoty. Pro proces čištění lze použít silikonové mazivo.
- Vyčistěte elektrické kontakty a sloty baterie na zařízení pomocí nemastného organického rozpouštědla.

- Zkontrolujte skleněnou plochu okuláru a čočky. V případě potřeby odstraňte prach a písek na objektivu (je ideální použít bezkontaktní metodu). K čištění optických povrchů použijte speciální stírací nástroj a rozpouštědlo.

24 Řešení problémů

V následující tabulce jsou uvedeny všechny problémy, ke kterým při provozu zařízení může dojít. Zkontrolujte a řešte problémy s odkazem na následující tabulku:

Porucha	Možné příčiny	Řešení
Termovizi nelze spustit.	Baterie je vybitá.	Nabijte baterii.
Zařízení nelze napájet pomocí externího napájecího zdroje.	Kabel USB je poškozený. Externí napájení je nedostatečné.	Vyměňte kabel USB. V případě potřeby zkontrolujte zdroj externího napájení.
Obraz je nejasný, v obraze jsou přítomny svislé čáry nebo pozadí není rovnoměrné.	Je nutná kalibrace.	Kalibrujte obraz podle pokynů v kapitole XIV uživatelské příručky.
Obraz je příliš tmavý.	Obrazovka není dostatečně jasná.	Nastavte jas displeje.
Ikony jsou jasné, ale obraz je rozmazaný.	Objektiv není zaostřený.	Otáčením zaostřovacího kroužku objektivu zaostříte obraz.
	Vnitřní nebo vnější optický povrch objektivu je poprášený nebo zamrzlý.	Otřete vnější optický povrch měkkým bavlněným hadříkem nebo nechte termovizi schnout v teplém a suchém prostředí déle než 4 hodiny.
Poloha záměrného kříže se po střelbě posune.	Termovize nebo svorka nejsou namontovány pevně.	Zkontrolujte, zda je sonda pevně namontována. Ujistěte se, že typ střely a ráže, které používáte, jsou shodné s funkcí používanou pro nulování. Pokud jste provedli nulování v létě, ale používáte termovizi v zimě (nebo naopak), nulovací bod se mohl mírně změnit.

Puškohled nelze zaostřit.	Chyba konfigurace.	<p>Nastavte termovizi podle Sekce VII - Montáž a použití. Zkontrolujte vnější povrch objektivu a okuláru, v případě potřeby otřete veškerý prach a námrazu.</p> <p>V chladném počasí lze aplikovat speciální antifoggingový nátěr (např. folie používané na brýlích nebo zpětných zrcátkách automobilů).</p>
Zařízení se nemůže připojit k mobilnímu telefonu nebo počítači.	Heslo Wi-Fi je nesprávné.	Zadejte správné heslo.
	V dosahu zařízení je příliš mnoho sítí Wi-Fi, což může způsobit vzájemné rušení signálu.	Chcete-li povolit stabilní přístup k síti, doporučujeme přesunout zařízení do oblasti s omezeným počtem sítí Wi-Fi nebo do oblasti bez pokrytí Wi-Fi.
Signály Wi-Fi jsou ztraceny nebo přerušeny.	Zařízení je mimo pokrytí Wi-Fi. Mezi zařízením a přijímačem je blokování (například betonové stěny).	Přesuňte zařízení na místo, kde můžete přijímat signály Wi-Fi.
Pozorovaný cíl zmizí.	Pozorujete cíl přes sklo.	Pozorujte cíl přímo bez přítomnosti skla.
Kvalita obrazu je špatná nebo se zkracuje rozsah detekce.	K těmto problémům pravděpodobně dojde, když zařízení používáte v drsném počasí (například sníh, déšť, mlha).	

<p>Pokud je zařízení používáno při nízké teplotě, kvalita obrazu je horší než při normální teplotě.</p>	<p>Při teplotách nad 0 °C se nárůst teploty mění v závislosti na pozorovaných objektech (prostředí a pozadí) v důsledku různých koeficientů tepelné vodivosti. Výsledkem je kontrast s vysokou teplotou, kvalita obrazu je tak lepší.</p> <p>Při nízkých teplotách se pozorované cíle (pozadí) obvykle ochladí na podobnou teplotu kvůli sníženému teplotnímu kontrastu. Proto je kvalita obrazu (zejména detailů) špatná, což je však pro termovizní zařízení charakteristické.</p>
---	--

23 Právní a regulační informace

Frekvenční rozsah modulu bezdrátového vysílače:

WLAN: 2.400-2.500GHz (pro EU)

Výkon modulu bezdrátového vysílače: <20 dBm (pouze pro EU).

CE InfyRay Technology Co., Ltd. tímto prohlašuje, že zařízení řady Tube SE splňuje směrnice 2014/53/EU a 2011/65/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě a další informace jsou k dispozici na adrese: www.infirayoutdoor.com.

UK

CA Toto zařízení může být provozováno ve všech členských státech EU.

FCC Statement

FCC ID: 2AYGT-2D00

Podmínky pro označení FCC

Toto zařízení v souladu s částí 15 Pravidel FCC. Provoz zařízení podléhá následujícím dvěma podmínkám: (1) Toto zařízení nesmí způsobovat škodlivé rušení; (2) toto zařízení musí akceptovat všechny vlivy, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Informace pro uživatele

Jakékoli změny nebo úpravy, které nejsou výslovně schváleny stranou odpovědnou za jejich povolení, mohou zrušit oprávnění uživatele k provozování zařízení.

Poznámka: Výrobce nenese odpovědnost za žádné rušení rádia nebo televizoru způsobené neoprávněnými úpravami tohoto zařízení. Takové úpravy by mohly zrušit oprávnění uživatele k používání zařízení.

Poznámka: Toto zařízení bylo testováno a shledáno jako vyhovující s omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Pravidel FCC.

Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivým rušením při domácí instalaci. Toto zařízení při používání může vyzařovat vysokofrekvenční energii, pokud není instalováno a používáno v souladu s pokyny, může způsobit škodlivé rušení rádiové komunikace. Neexistuje však žádná záruka, že v rámci konkrétní instalace ke zmíněnému rušení nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivé rušení příjmu rozhlasového nebo televizního vysílání, které lze zjistit vypnutím a zapnutím zařízení, doporučuje se uživateli pokusit se rušení odstranit jedním nebo více z následujících opatření:

- Změňte orientaci nebo umístění přijímací antény.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a konkrétním přijímačem.
- Připojte zařízení do zásuvky v jiném obvodu, než ke kterému je připojen přijímač.
- Požádejte o pomoc prodejce nebo zkušeného rozhlasového / televizního technika.

Toto zařízení splňuje limity FCC pro vystavení vysokofrekvenčnímu záření stanovené pro nekontrolované prostředí.

Nošení na těle

Toto zařízení bylo testováno pro typické funkce lidského těla. Aby byly splněny požadavky na vystavení vysokofrekvenčnímu záření, musí být mezi tělem uživatele (a sluchátkem), včetně antény, dodržena minimální vzdálenost 0,5 cm. Spony na opasek, pouzdra a podobné příslušenství používané tímto zařízením by neměly obsahovat žádné kovové součásti. Příslušenství, které nesplňuje tyto požadavky, nemusí splňovat požadavky na vystavení vysokofrekvenčnímu záření a je třeba se mu vyhnout.

Používejte pouze dodanou nebo schválenou anténu.