



IRay Technology Co., Ltd.

Tel: 0086-400-999-3800

Email: [infiRayOutdoor@infiRay.com](mailto:infiRayOutdoor@infiRay.com)

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

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



Q InfiRay Outdoor



User Manual

V1.0

**TUBE<sup>SE</sup>** | Thermal Imaging Scope

TL35 SE/TL25 SE

## Dôležité bezpečnostné informácie

### Vplyvy prostredia

- Nikdy nemierte objektívom zariadenia priamo na intenzívne zdroje tepla, ako je slnko alebo laserové zariadenie. Objektív a okulár sa potom môžu zahriať natoľko, že môže dôjsť k poškodeniu vnútorných súčastí zariadenia.
- Nedotýkajte sa kovového povrchu zariadenia (chladiacich rebier) po vystavení slnečnému žiareniu alebo chladu.

### Riziko požitia

**Upozornenie:** Toto zariadenie nedávajte do rúk malým deťom. Nesprávna manipulácia môže spôsobiť uvoľnenie malých častí a ich prehltnutie.

### Bezpečnostné pokyny

- So zariadením zaobchádzajte opatrne: nešetrné zaobchádzanie môže poškodiť napríklad vnútornú batériu.
- Zariadenie nevystavujte ohňu ani vysokým teplotám.
- Zariadenie vždy skladujte v prepravnej taške na dobre vetranom mieste.
- Nevystavujte zariadenie extrémnym teplotám pod  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  a nad  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Ak sa zariadenie poškodilo, pošlite ho na opravu do nášho popredajného servisu.

### Informácie pre používateľov o likvidácii

#### elektrických a elektronických zariadení



2012/19/EÚ (smernica o OEEZ): výrobky s týmto symbolom nemožno v Európskej únii likvidovať ako netriedený komunálny odpad. Pre správnu recykláciu vráťte tento výrobok miestnemu dodávateľovi pri kúpe ekvivalentného nového zariadenia alebo ho zlikvidujte na

určené zberné miesta. Viac informácií nájdete na: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

### **Informácie pre zákazníkov v Európskej únii**

Ohľadom likvidácie elektrických a elektronických zariadení sa obráťte na svojho predajcu alebo dodávateľa. Poskytnú vám ďalšie informácie.

### **Informácie o likvidácii pre zákazníkov v iných krajinách**

#### **mimo Európskej únie**

Tento symbol sa používa len v Európskej únii. Ak chcete tento výrobok zlikvidovať, obráťte sa na miestny úrad alebo predajcu so žiadosťou o likvidáciu.

### **Účel použitia**

Prístroj je určený na zobrazovanie tepelných stôp pri pozorovaní prírody, diaľkových poľovníckych pozorovaniach a na civilné použitie. Toto zariadenie nie je hračka pre deti.

Zariadenie používajte len tak, ako je popísané v tejto používateľskej príručke. Výrobca ani predajca nenesú zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym používaním zariadenia.

### **Kontrola funkcií**

1. Pred použitím sa uistite, že zariadenie nie je viditeľne poškodené.
2. Otestujte, či zariadenie zobrazuje jasný, nerušený obraz.
3. Skontrolujte, či sú nastavenia termovízie správne. Pozri poznámky v časti **Zapnutie a nastavenia obrázkov**.

### **Inštalácia/vyberanie batérie**

Termokamera série TUBE SE je vybavená vstavanou batériou, ktorú nemožno vybrať.

# Špecifikácie

Model	TL25 SE	TL35 SE
<b>Parametre</b>		
Typ	Nechladený Vox	
Rozlíšenie	384 × 288	
Veľkosť pixla, μm	12	
NETD, mk	≤ 25	
Frekvencia, Hz	50	
<b>Optické vlastnosti</b>		
Objektív, mm	25	35
Zorné pole, °	10.5 × 7.4	7.5 × 5.3
Lineárne zorné pole (H×V), m@100 m	18.4 × 13.0	13.2 × 9.3
Optické zväčšenie, ×	2.0	3.0
Digitálny zoom, ×	~ 4	~ 3
Očný reliéf, mm	50	
Priemer výstupnej zrenice, mm	6	
Dioptrická korekcia, D	-5 ~ +4	
Rozsah detekcie, m (Veľkosť cieľa: 1,7 m × 0,5 m, P(n)=99 %)	1300	1800
<b>Parametre zobrazenia</b>		

Typ	OLED
Rozlíšeni	1536×1080 (0.43")
<b>Ždroj energie</b>	
Batérie	Vstavaná batéria 18650/3350m Ah
Maximálny prevádzkový čas (t=22°C), h*	11
<b>Externé napájanie</b>	
<b>Fyzikálne vlastnosti</b>	
Wi-Fi / APP	Podporované (InfiRay Outdoor)
Fotografovanie/videozázna my	Podporované
Aktivácia spätného rázu videa	Podporované
MIC / Bluetooth	32
Kapacita pamäte, GB	IP67
Trieda IP	-20 ~ +50
Prevádzková teplota, °C	<720
Hmotnosť, g	310 × 70 × 70
<b>Rozmery, mm</b>	
<b>Prípojenie k zbrani a kompatibilita</b>	
Maximálny spätný ráz strelnej zbrane (eo), J.	6000
Kompatibilné držiaky	Obvod 25,4 mm

\* Skutočný čas prevádzky závisí od frekvencie používania funkcií (napr. nahrávanie videa, Wi-Fi).

- Dizajn a softvér tohto produktu sa môže bez predchádzajúceho upozornenia vylepšiť s cieľom zlepšiť jeho funkcie.
- Túto používateľskú príručku si môžete stiahnuť na našej oficiálnej webovej stránke: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).

## Obsah balenia

- ★ Termovízne zobrazovanie TUBE série SE
- ★ tienidlo
- ★ Picatinnyho lišta
- ★ Prepravná taška
- ★ Kábel typu C
- ★ Napájací adaptér (pre viacero krajín)
- ★ Objektívová tkanina
- ★ Vyhrievaný cieľ na vynulovanie

## Predstavenie produktu

TUBE SE je infračervený puškohľad na lov v prírode. Je navrhnutý na princípoch infračerveného termovízneho zobrazovania a nevyžaduje žiadne externé zdroje svetla počas dňa ani noci, za všetkých náročných poveternostných podmienok (ako je dážď, sneh, hmla a hmla). Ciele za prekážkami (ako sú konáre, tráva a kríky) možno tiež pozorovať bez toho, aby boli ovplyvnené silným svetlom.

Séria TUBE SE má zabudovanú batériu pre dlhý čas prevádzky, takže sa dá široko používať na lov, pozorovanie a polohovanie za zníženej viditeľnosti.

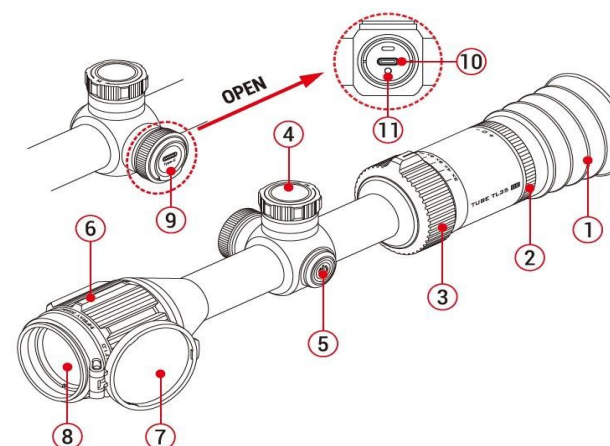
Séria TUBE SE používa štandardný priemer tubusu puškohľadu 25,4 mm, ktorý sa vyznačuje menšími rozmermi a nižšou hmotnosťou, ktorý spĺňa požiadavky všeobecného rozhrania svorky.

## Funkcie

- ★ 12μm samostatný detektor
- ★ Vysoká kvalita obrazu
- ★ Nízka spotreba energie, dlhá životnosť batérie
- ★ Priemer trubice štandardného puškohľadu 25,4 mm
- ★ Dlhý detekčný rozsah
- ★ 50 Hz snímková frekvencia
- ★ Vstavaný 32 GB úložný priestor, podpora nahrávania fotografií a videí
- ★ Vstavaný modul Wi-Fi, ktorý podporuje pripojenie k aplikáciám
- ★ Zabudovaný kompas a snímač pohybu
- ★ Rozšíriteľná funkcia laserového diaľkomeru so schopnosťou merať až 999 m
- ★ Funkcia PIP (obraz v obraze)
- ★ Korekcia chybných pixelov
- ★ Pohodlné ovládacie rozhranie

## Komponenty a tlačidlá

1. Tienidlá
2. Dioptrický krúžok okulára
3. Ručné koliesko na zoomovanie
4. Vodič
5. Tlačidlo napájania
6. Zaostrovací krúžok objektívu
7. Krytka objektívu
8. Objektív
9. Gumový kryt USB
10. Port typu C
11. Indikátor LED





## Ovládanie tlačidiel



Tlačidlo	Súčasný stav	Krátka tlač	Dlhé stlačenie	Otáčanie
<b>Tlačidlo napájania</b>	Vypnuté	--	Zapnutie zariadenia	--
	Domovská obrazovka	Kalibrácia obrazu	Vypnutie / pohotovostný režim zariadenia	--
	Pohotovostný režim	Prebudenie zariadenia	--	--
	Režim jednoduchého merania vzdialenosti (keď je pripojený laser) diaľkomer)	Výber jednotlivých režimov merania vzdialenosti	--	--
	Rozhranie hlavnej ponuky	Návrat do hornej ponuky bez uloženia	--	--
	Chybné rozhranie kalibrácie pixelov	Pridanie/odstránenie chybných pixelov	--	--
<b>Ručné koliesko na zoomovanie</b>	--	--	--	Nastavenie zväčšenia obrazu (približovanie - v smere hodinových ručičiek; vzdiaľovanie - proti smeru hodinových ručičiek)
<b>Tlačidlo napájania + vodič</b>	Domovská obrazovka	Prepínanie režimu merania vzdialenosti medzi kontinuálnym meraním a jednorazovým meraním, keď je pripojený laserový diaľkomer	<b>Na 2 s:</b> zapnutie/vypnutie funkcie laserového diaľkomeru <b>Na 8 s:</b> aktivácia / skrývanie zámerného kríža a jeho funkcie	--
	Nulovacie rozhranie	--	Zmrazenie obrazu	--



<b>Vodič</b>	Domovská obrazovka	<b>Raz:</b> vstup do skratky rozhrania ponuky <b>Dvakrát:</b> zhotovenie fotografie	<b>Na viac ako 2 s:</b> vstup do rozhrania hlavnej ponuky	<b>V smere hodinových ručičiek -</b> prepnutie režimu obrazu; <b>Proti smeru hodinových ručičiek -</b> nastavenie jasů obrazu
	Rozhranie miestnej ponuky	Úprava parametrov funkcie		Možnosti menu prepínača
	Rozhranie hlavnej ponuky	Potvrdenie výberu / Vstup do podmenu		
	Chybná kalibrácia pixelov / Rozhranie pre nulovanie / laserovú kalibráciu	Prepínanie smeru pohybu	Uložiť, vrátiť sa do horného rozhrania	<b>V smere hodinových ručičiek -</b> posúvajte zameriavač doprava/doleva; <b>Proti smeru hodinových ručičiek -</b> posunutie hľadáča doľava / hore

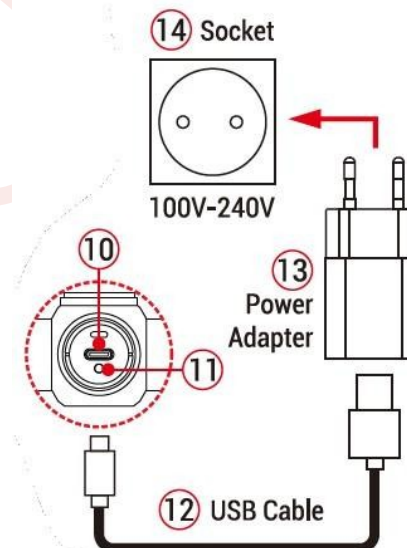
## Nabíjanie zabudovanej batérie

Séria TUBE SE obsahuje nabíjateľnú batériu 18650 s výdržou až 11 hodín. Pred prvým použitím batériu nabite.

- ★ Otvorte gumovú krytku USB (9), aby ste odkryli port typu C (10).
- ★ Zapojte koniec dodaného kábla USB typu C (12) do portu typu C (10) zariadenia série TUBE SE.
- ★ Pripojte druhý koniec kábla USB k napájaciemu adaptéru (13) a vložte **napájací adaptér (13) do** elektrickej zásuvky 100-240 V (14).
- ★ Pri nabíjaní sa na ikone batérie zobrazí ikona blesku vo vnútri batérie , **indikátor LED (11)** na zariadení je červený. Keď sa **LED indikátor (11)** rozsvieti na zeleno, znamená to, že nabíjanie bolo ukončené.
- ★ Ak sa ikona batérie počas používania zmení na č e r v e n ú , znamená to, že úroveň nabitia batérie je nízka. Batériu nabíjajte včas, aby ste predišli skráteniu životnosti zariadenia v dôsledku nadmerného vybitia batérie.

## Bezpečnostné opatrenia

- ★ Pri nabíjaní použite 5V2A kompatibilný napájací adaptér so zariadením. Použitie akéhokoľvek iného typu napájacieho adaptéra môže spôsobiť nezvratné poškodenie batérie alebo samotného adaptéra.
- ★ Ak zariadenie nie je používa už dlhší čas, batéria by mala byť čiastočne nabitá, ale nie úplne nabitá alebo vybitá.
- ★ Zariadenie nenabíjajte bezprostredne po jeho premiestnení z chladného prostredia na teplé prostredie. Počkajte 30 až 40 minút, kým sa zahreje.
- ★ Nabíjačku nepoužívajte, ak je upravená alebo poškodená.
- ★ Zariadenie by sa malo nabíjať pri teplote od 0 °C do +40 °C. V opačnom prípade sa výrazne skráti životnosť batérie.



- ★ Počas nabíjania nenechávajte batériu bez dozoru.
- ★ Nenabíjajte batériu dlhšie ako 24 hodín po jej úplnom nabití.
- ★ Neodporúča sa pripájať zariadenia tretích strán, ktoré spotrebúvajú viac energie, ako je povolená hodnota.
- ★ Zariadenie je vybavené systémom ochrany proti skratu, ale treba sa vyhnúť podmienkam, ktoré môžu viesť ku skratu.
- ★ Zariadenie používajte pri odporúčanej prevádzkovej teplote - 20 °C do + 50 °C. Zariadenie nepoužívajte mimo tohto teplotného rozsahu, inak sa môže skrátiť životnosť batérie.
- ★ Pri používaní zariadenia pri teplotách pod bodom mrazu je kapacita batéria klesne. Je to normálne a neznamená to poruchu.
- ★ Zariadenie série TUBE SE musí byť namontované pomocou adaptérovými svorkami, v tomto prípade jednoduchou svorkou na lištu Picatinny, ktorá je súčasťou balenia. Termovízne zariadenie je navrhnuté s rúrkou s priemerom 25,4 mm, možno ho použiť so štandardnou svorkou s priemerom 25,4 mm. Na inštaláciu zariadenia možno použiť len správne nástroje podľa návrhov a krokov inštalácie poskytnutých dodávateľom.
- ★ Montážna poloha by sa mala nastaviť podľa vzdialenosti medzi okulárom a okulárom (očný reliéf), ako je uvedené v špecifikáciách a ergonómii. Ak tento postup nedodržíte, okulár vás môže počas snímania poraniť.
- ★ Odporúča sa namontovať termokameru čo najnižšie, ale udržiavať ju od hlavne alebo iných zariadení.
- ★ Odporúča sa použiť momentový kľúč na utiahnutie montážnych upínacích skrutiek, aby sa predišlo poškodeniu telesa termočlánku v dôsledku nadmerného utiahnutia, odporúčaný moment nesmie prekročiť 2,5 Nm.

## Inštalácia a používanie

### Montáž zariadenia na zbraň

Aby ste zaistili presnosť zamierenia, namontujte TUBE SE do správnej polohy na zbraň.

- ★ Ak sa termokamera používa na lov, najprv vykonajte vynulovanie podľa pokynov v časti **Nulovanie v** tejto kapitole. manuál.
- ★ Pri používaní termovízie v noci alebo v tmavom prostredí odporúča používať tienidlo, aby ste neboli odhalení.

## Zapnutie a nastavenie

- ★ Odstráňte kryt objektívu (7).
- ★ Stlačením a podržaním **tlačidla napájania (5)** na 2 sekundy spustíte zariadenie a pred dokončením niekoľko sekúnd počkajte po spustení sa automaticky zobrazí domovská obrazovka. ●

Otáčaním dioptrického krúžku **okulára (2)** upravte jasnosť ikon na displeji.

- ★ Otáčaním zaostrovacieho krúžku **objektívu (6)** nastavte ohnisková vzdialenosť.
- ★ **Nastavenie režimu obrazu:** Na domovskej obrazovke otočte **ovládačom (4)** v smere hodinových ručičiek nastavte režim

paletu, ktorej možnosti zahŕňajú: teplú bielu, teplú čiernu, teplú červenú a cieľové zvýraznenie.

- ★ **Nastavenie jasnosti obrazovky:** otočte **ovládač (4)** proti Na domovskej obrazovke v smere hodinových ručičiek nastavte jas displeja od úrovne 1 po úroveň 5.
- ★ **Nastavenie ostrosti obrazu:** Na domovskej obrazovke krátko Stlačením **ovládača (4)** prejdite do miestnej ponuky a nastavte ostrosť obrazu.

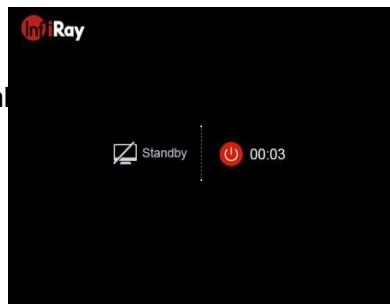
★ **Kalibrácia obrazu:** Kalibrácia na domovskej obrazovke

obrazu krátkym stlačením **tlačidla napájania (5)**, pri vykonávaní korekcie pozadia najprv zatvorte kryt objektívu **(7)**. Režim kalibrácie potom môžete nastaviť v hlavnom menu.

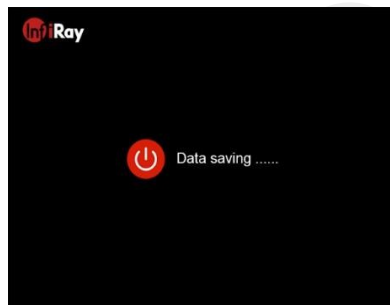
★ Na domovskej obrazovke

stlačte a podržte **ovládaci gomb**

**(4)** na viac ako 3 sekundy, aby ste vstúpili do rozhrania hlavnej ponuky pre ďalšie funkcie.



★ Po použití stlačte a podržte **tlačidlo napájania (5)** na 3 s, aby ste vstúpili do rozhrania vypnutia. Stlačte tlačidlo

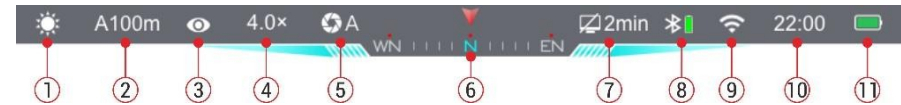






kým sa ikona odpočítavania nezmení z 3 s na 0 s, potom "Data saving...". (Ukladanie údajov). Po uložení údajov sa displej zmení na čierny a zariadenie sa vypne. **Keď sa zariadenie vypne, zároveň sa ukladajú údaje, preto zariadenie neodpájajte od zdroja napájania. V opačnom prípade nie je možné údaje uložiť.**

pohotovostný režim. Opätovným stlačením **tlačidla**  
**napájania (5)** zariadenie prebudíte.

## Stavový riadok

Stavový riadok sa nachádza v hornej časti vizuálneho rozhrania a zobrazuje informácie o aktuálnom prevádzkovom stave zariadenia.



1.    Aktuálny režim obrazu ( : teplá biela; : teplá čierna; : teplá červená; : cieľové zvýraznenie; : pseudofarba);
2. Aktuálny profil nulovania a vzdialenosť nulovania (napr. A100 m);
3.  Ultra jasný režim: ( : Ultra jasný režim je vypnutý; : Ultra jasný režim je zapnutý);
4. Aktuálne vizuálne zväčšenie (TL35 SE: 3,0× až 9,0× nastaviteľné, TL25 SE: 2,0× až 8,0× nastaviteľné, s intervalom 1,0);

5. Režim kalibrácie (A: automatická kalibrácia; M: manuálna kalibrácia; B:

kalibrácia pozadia). V režime A zariadenie automaticky vykonáva

korekciu uzávierky v určitom intervale;

6. Kompas (zobrazuje sa, keď je kompas zapnutý);

7. Pohotovostný stav a čas (vypnutie podľa stavu a času);





8. ✖ Stav Bluetooth ✖ ( : Bluetooth je vypnuté. : Bluetooth je povolené, ale nebolo úspešne pripojené k modulu laserového diaľkomera.

✖🔋🔋: Bluetooth je zapnutý a úspešne pripojený k modulu laserového diaľkomera, ikona batérie zobrazuje stav napájania modulu diaľkomera);

9. 📶📶 Stav Wi-Fi ( : Wi-Fi je vypnuté; : Wi-Fi je zapnuté);

10. Hodiny (nastavte ich v hlavnom menu alebo v aplikácii InfiRay Outdoor);

11. Stav napájania vstavanej batérie zariadenia

Ikona	Stav batérie
	Výkon je vyšší ako 20 % a je dostatočný.
	Výkon sa pohybuje medzi 10 a 20 %.
	Výkon je menší ako 10 %.
	Batéria sa nabíja.

## Obnovenie

Séria TUBE SE používa metódu nulovania "zmrazením". Nulovanie je lepšie vykonávať v prostredí s prevádzkovým teplotným rozsahom termovízneho systému.

★ Pripevnite termokameru k pištoli pomocou svorky (pozri podrobnosti **Časť 8 Inštalácia a používanie**).


★ Pri prvom použití sondy stlačte a podržte **ovládaci gombík (4) + Tlačidlo napájania (5)** na viac ako 8 sekúnd, aby sa aktivovali funkcie skrytého kríža a nuly.

★ Vyberte cieľ v určitej vzdialenosti, napríklad 100 m.

★ Vzdialenosť nastavte podľa návodu na obsluhu, ako je opísané v časti **8 - Zapnutie a nastavenie**.

★ Vyberte profil nulovania (pozri **Hlavná ponuka - Profil nulovania**).

★ Stlačením a podržaním **ovládača (4)** vstúpte do rozhrania hlavnej ponuky.

★  Otáčaním ovládača (4) vyberte položku **Resetovanie nulovacej vzdialenosti ( )**. Krátko stlačte **ovládač (4)**, vstúpiť do podmenu.

- ★ Vyberte alebo pridajte novú resetovaciu vzdialenosť podľa zvolenej cieľovej vzdialenosti (pozri **Hlavná ponuka - Reset reset vzdialenosti**).

- ★ Po výbere nulovacej vzdialenosti otáčaním ovládača (4) vyberte funkciu nulovania ( ) a stlačte **ovládač (4)**.

prejdite na rozhranie resetovania. Súradnicové polohy zámerného kríža (os X a os Y) sa zobrazia v ľavom hornom rohu obrazovky.



- ★ Zamierte a vystrelte na cieľ.
- ★ Pozorujte polohu skutočného bodu zásahu a predpokladajte, že červená značka **x** na obrázku vpravo je poloha bodu zásah (táto značka je len ilustračná, v skutočnosti by to mala byť diera po guľke).
- ★ Ak sa bod nárazu a bod zamierenia (stred zameriavača) nezhodujú, nechajte polohu zamierenia nehybnú a zároveň

Stlačte a podržte ovládací volič (4) + tlačidlo napájania (5), kým sa na ľavej strane obrazovky nezobrazí ikona zmrazenia

- ★ **Otočte ovládač (4)** posúvajte zameriavač, kým sa nezhoduje s miestom nárazu. Otáčaním v smere hodinových ručičiek posuniete mieridlo doprava alebo nadol a otáčaním proti smeru hodinových ručičiek posuniete mieridlo doľava alebo nahor.



- ★ **Stlačením ovládača (4)** prepnete smer pohybu medzi osou X a Y. ► Pozícia kurzora označuje aktuálne zvolenú možnosť a ikona sa zmení na modrú.
- ★ Po premiestnení zameriavača sa na obrazovke zobrazí malá biela bodka, ktorá označuje polohu zameriavacieho kríža pred premiestnením.



- ★ Po presunutí polohy zameriavača na skutočný bod zásahu stlačte a podržte **ovládač (4)**, uložte polohu hľadáča a vráťte sa na domovskú obrazovku.
- ★ Opakujte mierenie a strelbu, kým sa poloha bodu zásahu nezhoduje s polohou zameraného cieľa.

**Poznámka:** Po nastavení nulovej polohy môžete prepnúť možnosť Prostredníctvom položky "Vzdialenosť nulovania" v miestnej ponuke.

## Kalibrácia

Ak je obraz zhoršený alebo nerovnomerný, možno ho zlepšiť kalibráciou. Kalibráciou sa môže vyrovnáť teplota pozadia detektora a odstrániť chyby obrazu.

- ★ Na domovskej obrazovke krátko stlačte tlačidlo **napájania (5)**, aby ste kalibrovali obraz.
- ★ Existujú tri režimy kalibrácie: automatická kalibrácia (A), manuálna kalibrácia (M) a kalibrácia pozadia (B), ktoré možno nastaviť v hlavného menu (pozri **Hlavné menu - Kalibrácia**).

- ★ **Automaticky (A):** zariadenie sa automaticky kalibruje podľa softvérový algoritmus. Nie je potrebné zatvárať kryt objektívu (vnútorná clona zakrýva snímač). Pred automatickou kalibráciou sa za ikonou uzávierky na stavovom riadku zobrazí výzva na odpočítavanie 5 sekúnd, ktoré možno počas odpočítavania zrušiť krátkym stlačením **tlačidla napájania (5)**. V tomto režime môže používateľ dokončiť kalibráciu aj manuálne krátkym stlačením **tlačidla napájania (5)**.
- ★ **Manuálne (M):** V tomto režime sa dokončí kalibrácia uzávierky manuálne bez zatvorenia krytu objektívu (vnútorná uzávierka zakrýva snímač).
- ★ **Pozadie (B):** V tomto režime musí byť kryt objektívu pred na ktoré sa vzťahuje kalibrácia. Po krátkom stlačení **tlačidla napájania (5)** sa na domovskej obrazovke na 2 s zobrazí výzva "**Cover cus during calibration**", hneď po 2 s sa kalibrácia dokončí.
- ★ Keď sa zariadenie spustí, bez ohľadu na to, ktorá kalibrácia je zvolený režim, zariadenie automaticky a nepretržite vykonáva kalibráciu uzávierky.

## Zväčšenie a digitálny zoom

Séria TUBE SE podporuje zväčšovanie obrazu na rýchle zvýšenie základného zväčšenia. Krúžok zoomu je vyrytý na kryte okulára v blízkosti **ručného kolieska zoomu (3)**.

- ★ Na domovskej obrazovke môžete prepínať zmenou manuálu kolieska priblíženia (3), aby sa indikačná čiara **ručného kolieska priblíženia (3)** vyrovnala s príslušným zväčšením okulára.
- ★ TL35 SE podporuje zväčšenie od 3,0 do 9,0, čo umožňuje zväčšiť obrázok 1 až 3-krát. TL25 SE podporuje zväčšenie od 2,0 do 8,0, ktoré dokáže zväčšiť obraz 1 až 4-násobne.
- ★ Zväčšenie sa zobrazuje na stavovom riadku displeja v reálnom čase.



## Fotografovanie/videozáznam

Zariadenia radu TUBE SE sú vybavené 32 GB zabudovaným úložiskom, ktoré možno použiť na fotografovanie a nahrávanie videí. Súbory fotografií a videí budú pomenované podľa času, preto sa odporúča pred použitím obnoviť systémový dátum a čas v hlavnej ponuke (pozri **Hlavná ponuka - Nastavenia - Dátum/čas**) alebo synchronizovať systémový dátum a čas v aplikácii InfiRay Outdoor.

### Fotografovanie

- ★ V rámci situácie na domovskej obrazovke urobte fotografiu Dvakrát krátko stlačte ovládací gombík (4). Obrazovka na 0,5 s zamrzne a v ľavom hornom rohu obrazovky sa zobrazí ikona fotoaparátu.
- ★ Fotografie sú uložené vo vnútornej pamäti zariadenia.

- ★  Keď sa na pravej strane ikony fotoaparátu zobrazí

ikona výkričníka ( ), na problém s nedostatkom miesta v pamäti.

Skontrolujte a preneste svoje videá a

obrázky na iné médiá, aby sa uvoľnilo miesto.



## Nahrávanie videa

- ★ Na domovskej obrazovke krátko stlačte **ovládač (4)**, čím otvoríte funkciu miestnej ponuky.
- ★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte možnosť nahrávania a stlačením **ovládača (4)** zapnite a spustíte nahrávanie videa.
- ★ Ikona nahrávania a výzva zobrazujúca čas nahrávania sa zobrazí v pravom hornom rohu displeja s časovým formátom 00:00:00 (hodina: minúta: sekunda).
- ★ Počas nahrávania videa môžete stále fotografovať a ovládať menu.

- ★ Vyberte možnosť nahrávania videa z miestnej ponuky a opätovným stlačením ovládača (4) vypnite a uložte videozáznam.
- ★ Všetky videá a fotografie budú uložené vo vstavanom úložisku.


## Poznámky

- Maximálna dĺžka nahraného videa je 30 minút. Ak je trvanie dlhšie ako 30 minút, video sa potom automaticky nahrá do nového súboru.
- Snímky a zaznamenané videá sa ukladajú do zabudovanej pamäte vo formáte podľa času a dátumu snímania.
- Počet súborov je obmedzený vnútorným priestorom pamäte zariadenia. Pravidelne kontrolujte zostávajúce miesto a prenášajte videá a obrázky na iné médiá, aby ste uvoľnili miesto na pamäťovej karte zariadenia.

## Prístup do pamäte

Keď je zariadenie zapnuté a pripojené k počítaču, počítač ho rozpozná ako pamäťovú kartu Flash. Po sprístupnení pamäte môžete kopírovať obrázky a videá.

Pri kopírovaní obrázkov a videí vykonajte nasledujúce operácie:

- ★ Pripojte zariadenie k počítaču pomocou kábla USB.
- ★ Zapnite zariadenie.
- ★ Kliknite na ikonu Tento počítač - dvojitým kliknutím otvorte názov zariadenia: "InfiRay" -  ťuknutím na položku otvorte názov zariadenia "TUBE SE Storage" a získajte prístup k pamäti.
- ★ Rôzne zložky pomenované podľa času v formát xxxx (rok) xx (mesiac) xx (deň) v pamäti.
- ★ Zaznamenané fotografie a videá v daný deň sú uložené v príslušnom priečinku
- ★ Vyberte požadované súbory alebo priečinky, ktoré chcete kopírovať alebo odstrániť.



## Laserový diaľkometer (ILR-1200-

### 1, predáva sa samostatne)

Séria TUBE SE podporuje externé moduly laserových diaľkometerov (dostupné samostatne).


Podrobný opis inštalácie a používania modulu laserového diaľkometeru nájdete v príručke k laserovému diaľkometeru v balení laserového diaľkometeru. V porovnaní so stadiametrickým diaľkometerom je laserový diaľkometer presnejší a nie je potrebné hľadať konkrétne cieľové objekty.

- ★ Stlačením a podržaním **tlačidla napájania** na module diaľkometra na 3 sekundy zapnete modul diaľkometra. Pred pripojením modulu k termovíznemu zariadeniu TUBE, bliká červená LED kontrolka na module diaľkometra.
- ★ Dlhو stlačte **ovládací gombík (4)** na viac ako 3 sekundy na TUBE SE, aby ste vstúpili do rozhrania hlavnej ponuky.
- ★ Vyberte položku **Bluetooth** a skontrolujte, či je zapnutá funkcia Bluetooth.
- ★ Modul laserového diaľkometra sa automaticky pripojí k termovíznemu zariadeniu Tube SE.

- ★ Keď sa ikona Bluetooth na pravej strane stavového riadku zobrazí sa ikona , to znamená, že termálne zobrazovanie je úspešne pripojený k modulu laserového diaľkomeru. Indikátor LED na module laserového diaľkometra zhasne.
- ★ Stlačte a podržte **tlačidlo ovládača (4) + tlačidlo napájania (5)** na domovskej obrazovke po dobu 3 sekúnd, súčasne zapnete laserový diaľkometer.  Na obrazovke sa zobrazí kurzor diaľkometra.
- ★ Dvojitým **stlačením tlačidla napájania** na module diaľkometra zapnete/vypnete laserový indikátor.
- ★ Na výber sú dva režimy merania vzdialenosti - kontinuálny (CON) a jednoduchý (SGL).



- ★ Predvolený stav je režim nepretržitého merania. Simultánny stlačením tlačidla **ovládača (4) + tlačidla napájania (5)** prepnete režim Rozmery.
- ★ V režime nepretržitého merania vzdialenosti je meranie v reálnom čase a automatické bez akejkoľvek operácie.
- ★ V režime jednoduchého merania musíte krátko stlačiť **Tlačidlo napájania (5)** na vykonanie merania.
- ★ Aktuálny režim merania a hodnota vzdialenosti sa zobrazujú v pravom hornom rohu obrazovky.
- ★ Ak hodnota vzdialenosti ukazuje **MAX**, znamená to, že cieľová vzdialenosť prekročila maximálnu vzdialenosť lasera diaľkometer (999 m).
- ★ Prepnete mernú jednotku podľa **hlavného menu - Nastavenia - Merné jednotky**.
- ★ Počas nepretržitého merania nie sú ovplyvnené ostatné funkcie, ako je fotografovanie a nahrávanie videí.
- ★ Súčasným stlačením a podržaním **tlačidla ovládača (4) + tlačidla napájania (5)** vypnete funkciu laserového diaľkometru.

- ★ Ak cieľová poloha, na ktorú ukazuje laserové ukazovadlo, nie je zarovnaná so stredom kurzora diaľkomera na obrazovke, zobrazí sa  je potrebné kalibrovať polohu kurzora laserového diaľkomera (pozri **Hlavné menu - Kalibrácia lasera**).


## 15 Miestna ponuka


Miestnu ponuku možno použiť na rýchlu zmenu základných nastavení niektorých bežných funkcií vrátane nahrávania videa, štýlu zameriavača, farby kríža, ostrosti obrazu a nulovej vzdialenosti.


- ★ Na domovskej obrazovke otvorte miestnu ponuku stlačením **ovládačom (4)**.


- ★ Otočte **ovládač (4)** môžete prepínať medzi nasledujúcimi možnosťami, pričom pozadie ikony vybranej možnosti bude zvýraznené.




-  ★ **Nahrávanie videa** ( ): Otočením ovládača (4) vyberte možnosť nahrávania videa a stlačte **ovládač (4)**.  
zapnutie/vypnutie funkcie nahrávania videa.

-  ★ **Štýl kríža** ( ): Otočením **ovládača (4)** vyberte štýl kríža a potom stlačte **ovládač (4)**.  
prepínať medzi 6 štýlmi.

-  ★ **Zámerná farba kríža** ( ): Otočte **ovládač (4)** vyberte požadovanú možnosť, **stlačte ovládač (4)** nastaviť farby vrátane čiernej, bielej, červenej a zelenej.

-  ★ **Ostrosť obrazu** ( ): Otočením **ovládača (4)** vyberte požadovanú možnosť, stlačte **ovládač (4)** nastavte ostrosť obrazu od úrovne 1 do úrovne 5.


-  ★ **Vzdialenosť nulovania** ( ): Otáčaním **ovládača (4)** vyberte požadovanú možnosť, stlačením **ovládača (4)** prepínajte medzi hodnotami vzdialenosti uloženými pre aktuálne nulovanie (napr. pri strelných zbraniach typu A sú pri výbere tejto možnosti k dispozícii len hodnoty vzdialenosti uložené pre typ A).

★ Stlačte a podržte **ovládaci gombík (4)** alebo krátko stlačte **tlačidlo napájania (5)**, uložte zmeny a vráťte sa na domovskú obrazovku obrazovka.

★ Ak sa v miestnej ponuke nevykoná žiadna operácia do 5 sekúnd, zariadenie automaticky uloží zmeny a vráti sa na domovskú obrazovku.

★ Operácie pre čiastkové ponuky sú rovnaké ako vyššie uvedené.

## 16 Hlavné menu

- ★ Na domovskej obrazovke stlačte a podržte **ovládač (4)** **dlhšie** ako 3 sekundy, aby ste vstúpili do funkcie hlavného menu.
- ★ Otáčaním **ovládača (4)** prepínate možnosti funkcií - otáčanie v smere hodinových ručičiek pre otáčanie nadol a proti smeru hodinových ručičiek pre otáčanie nahor v smere hodinových ručičiek, aby ste sa posunuli nahor.
- ★ Stlačením **ovládacieho tlačidla (4)** upravte parametre aktuálnej možnosti alebo vstúpte do jej podponuky.
- ★  Pozícia kurzora označuje vybranú možnosť, ktorej ikona sa zmení z bielej na modrú.

**tlačidlo ovládača (4)**, aby ste uložili zmeny a vrátili sa na domovskú obrazovku

obrazovka. Stlačením tlačidla **napájania (5)** sa vrátite do hlavnej ponuky bez uloženia zmien.

- ★ Ak sa v priebehu 15 s nevykoná žiadna operácia na žiadnom rozhraní menu, automaticky sa vrátite na domovskú obrazovku bez uloženia.


- ★ Počas nepretržitej prevádzky termovízneho systému (t. j. do vypnutia

▶ termovízie), kurzor zostane v polohe pred opustením hlavnej ponuky. Keď zariadenie reštartujete a prvýkrát vstúpíte do hlavnej ponuky, kurzor zostane na prvej možnosti


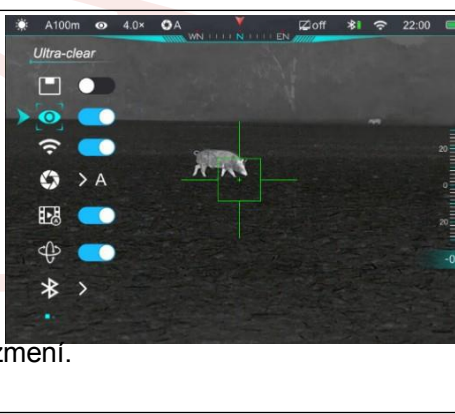

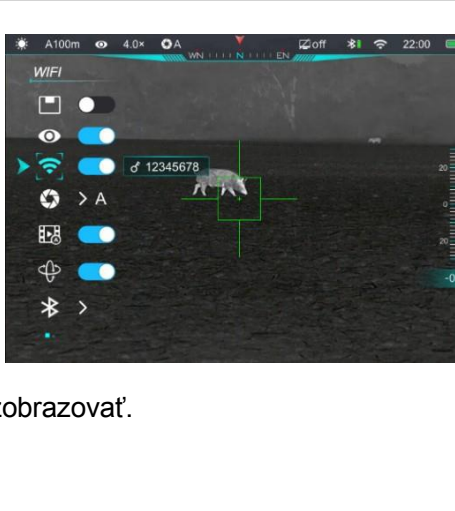
Ponuky.



## Popis a funkcie hlavného menu

Zapnutie/vypnutie funkcie PIP	
<p>PIP</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte položku <b>PIP</b> (vybraná v predvolenom nastavení ponuky po spustení).</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> zapnete/vypnete funkciu PIP.</li> <li>★ Keď je zapnutá funkcia PIP, v hornej časti displeja sa súčasne s hlavným obrazom zobrazí samostatné "okno". V okne sa zobrazuje časť obrazu, ktorá je zväčšená 2x v určitom plochy sústredené na zámerný kríž hlavného obrazu.</li> <li>★ Po priblížení obrazu na domovskej obrazovke otáčaním <b>ručného kolieska priblíženia (3)</b> sa obraz zobrazený v okne PIP tiež priblíži 2x.</li> </ul>



<p><b>Režim Ultra-bright</b></p> 	<p><b>Zapnutie/vypnutie režimu Ultra-Clear</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládača (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otáčaním <b>ovládača (4)</b> vyberte "Ultra-clear mode".</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládača (4)</b> zapnete/vypnete režim Ultra-bright, počas ktorého budete počuť cvaknutie korekcie uzávierky.</li> <li>★ Keď je režim Ultra-bright zapnutý/vypnutý, ikona v stavovom riadku sa príslušne zmení.</li> </ul>	
<p><b>Wi-Fi</b></p> 	<p><b>Zapnutie/vypnutie siete Wi-Fi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládača (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otáčaním <b>ovládača (4)</b> vyberte položku <b>Wi-Fi</b>.</li> <li>★ Funkciu Wi-Fi zapnete/vypnete krátkym stlačením <b>ovládača (4)</b>.</li> <li>★ Keď je Wi-Fi zapnuté, 3 sekundy po kliknutí na ikonu Wi-Fi sa zobrazí predvolené heslo (123456).</li> <li>★ Heslo sa zobrazí len pri prvých troch pokusoch. Po zmene hesla sa už nebude zobrazovať.</li> <li>★ Keď je Wi-Fi zapnuté/vypnuté, ikona v stavovom riadku sa príslušne zmení.</li> </ul>	

### Výber režimu kalibrácie

K dispozícii sú tri režimy kalibrácie: automatická kalibrácia (A), manuálna kalibrácia (M) a kalibrácia pozadia (B).

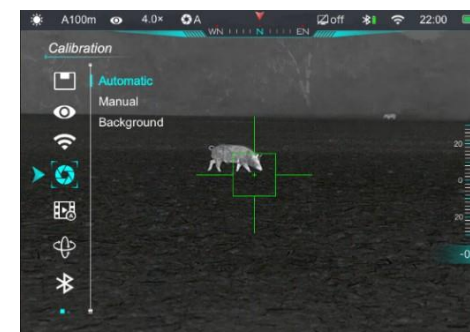
★ Stlačením a podržaním **ovládacieho tlačidla (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.

★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku **Kalibrácia**.

★ Krátko stlačte **ovládací gombík (4)**, aby ste vstúpili do podmenu Kalibrácia.

★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte režim z nasledujúcich troch možností:

1. **Auto:** Parametre sú definované softvérovými algoritmi a snímky sa v tomto režime kalibrujú automaticky.
2. **Manuálne:** obrázky kalibruje používateľ manuálne podľa efektu obrazu.
3. **Pozadie:** Pred kalibráciou musí byť na objektíve utesená krytka objektívu alebo jednotné pozadie.



### Kalibrácia



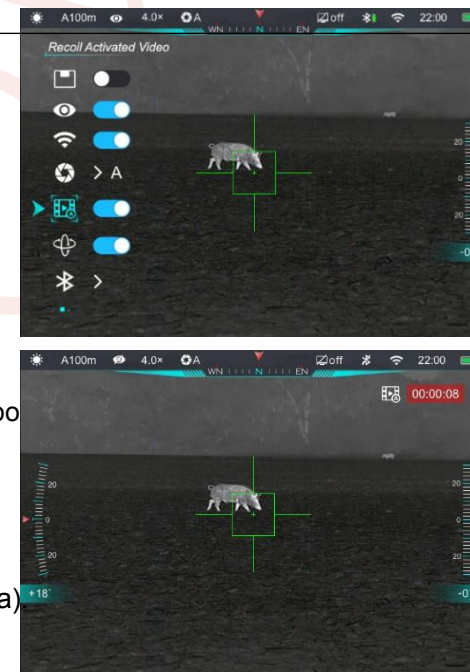
★ **Krátko stlačte ovládací volič (4)**, aby ste potvrdili výber. Ikona v stavovom riadku sa zodpovedajúcim spôsobom zmení.


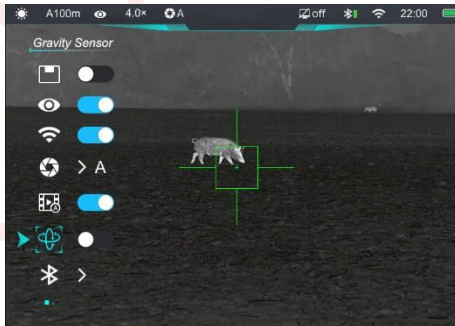



### Aktivácia spätného rázu videa



#### Zapnutie/vypnutie funkcie aktivácie spätného nárazu videa

- ★ Stlačením a podržaním **ovládača (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.
- ★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte položku "**Recoil Activated Video**".
- ★ Krátkym stlačením **ovládača (4)** zapnete/vypnete funkciu Recoil Activated Video.
- ★ Keď je aktivovaná **funkcia Recoil Activated Video**, pri nahrávaní s Tube SE automaticky nahráva video 3 sekundy pred snímaním a 2 minúty a 57 sekúnd po snímaní.
- ★ Ikona nahrávania a informácie zobrazujúce čas nahrávania sa zobrazia vpravo v hornom rohu displeja s časovým formátom 00:00:00 (hodina: minúta: sekunda).
- ★ Video sa ukladá do zabudovaného úložiska. Ak prebieha nepretržité snímanie do 3 minút, uloží sa len jedno video.



<p><b>Kompas a snímač pohybu</b></p> 	<p><b>Zapnutie/vypnutie funkcie kompasu a snímača pohybu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládača (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte <b>kompas a snímač pohybu</b>.</li> <li>★ <b>Krátkym stlačením ovládača (4)</b> zapnete/vypnete funkciu kompasu a snímača pohybu.</li> <li>★ Keď je kompas zapnutý, zobrazuje sa v strede stavového riadku v hornej časti, dve stupnice snímača pohybu sa zobrazujú na oboch stranách obrazovky.</li> </ul> <p>V hlavnom rozhraní ponuky sa zobrazuje iba lišta mierky na pravej strane.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Zakrivená stupnica vľavo predstavuje uhol sklonu, zvislé pravítko vpravo predstavuje uhol sklonu.</li> </ul>	 
<p><b>Bluetooth</b></p> 	<p><b>Zapnutie/vypnutie funkcie Bluetooth</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládača (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otáčaním <b>ovládača (4)</b> vyberte položku <b>Bluetooth</b>.</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>tlačidla diaľkového ovládania (4)</b> vstúpte do podponuky Bluetooth.</li> <li>★ Otáčaním <b>ovládača (4)</b> vyberte jednu z nasledujúcich troch možností: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zapnuté/vypnuté:</b> vyberte túto možnosť a krátko stlačte <b>(4)</b> zapnete/vypnete funkciu Bluetooth.</li> </ul> </li> </ul>	

- 🔍 : táto možnosť podporuje manuálne vyhľadávanie Bluetooth. Vyberte túto možnosť a krátkym stlačením **ovládača (4)** vyhľadajte blízky laserový diaľkomer Bluetooth, ktorý sa zobrazí v sekundárnom menu, na viac ako 5 s. Otáčaním **ovládača (4)** vyberte jedno zariadenie a krátko po pripojení stlačte **ovládač (4)**.
- **Del:** Tube SE uloží pripojený laserový diaľkomer Bluetooth. Vyberte túto možnosť a krátkym stlačením **ovládača (4)** odstráňte uložený Bluetooth.
- ★ Ikona v stavovom riadku sa zmení podľa toho, keď sa zmení stav Bluetooth.



#### Výber profilu na vynulovanie

1. Stlačením a podržaním **ovládača (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.
2. Otáčaním **ovládača (4)** vyberte **profil nulovania**.
3. Krátkym stlačením **ovládača (4)** vstúpte do sekundárnej ponuky profilu Reset.
4. Otáčaním **ovládača (4)** vyberte jeden z troch profilov resetovania (A, B, C).
5. Stlačením **ovládača (4)** potvrdíte výber a vráťte sa do hlavnej ponuky.



#### Obnovenie profilu



- ★ Názov vybraného profilu v stavovom riadku sa zodpovedajúcim spôsobom zmení.

Pred vykonaním akejkoľvek operácie nulovania vyberte profil nulovania a prednastavte vzdialenosť nulovania.

Termokamery TUBE SE podporujú ľubovoľnú nulovaciu vzdialenosť od 1999 m.

1. Stlačením a podržaním **ovládača (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.
2. Otáčaním **ovládača (4)** vyberte položku **Reset**.
3. Krátkym stlačením **ovládača (4)** vstúpte do podponuky Nulovanie, kde sa zobrazia nulovacie vzdialenosti.

★ Na výber sú tri typy vzdialenosti: 100 m, 200 m a 300 m v predvolenom nastavení.



Ak je prednastavená nulovacia vzdialenosť zhodná so vzdialenosťou zobrazenou na zariadení, môžete nulovať priamo podľa nasledujúcich krokov:

★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte jednu nulovú vzdialenosť na základe prednastavenej cieľovej vzdialenosti.

★ **Krátko stlačte ovládač (4)**, aby ste potvrdili vzdialenosť reset a zadajte na podmenu nulovacej vzdialenosti.

★ Otáčaním otočného **gombíka (4)** vyberte funkciu resetovania.

★ **Krátko stlačte ovládací gombík (4)**, aby ste vstúpili do rozhrania resetovania.



Obnovenie







Obnovenie




- ★ Súradnice **X** a **Y** zámerného kríža sú zobrazené vľavo horný roh obrazovky.
- ★ Zamierte stred termovízie na stred cieľa a vystrelte, potom sledujte polohu skutočného bodu zásahu.
- ★ Udržujte polohu zameriavača v pokoji a súčasne stlačte a podržte tlačidlo **ovládača (4) + (5)** na zmrazenie obrazu. Medzitým sa na obrazovke zobrazí ikona zmrazenia.
- ★ **Otáčaním ovládača (4)** posúvajte polohu zameriavača tak, aby sa stred zameriavača zhodoval s polohou bod bod zásahu. Podrobnosti Kapitola **10 Resetovanie.**

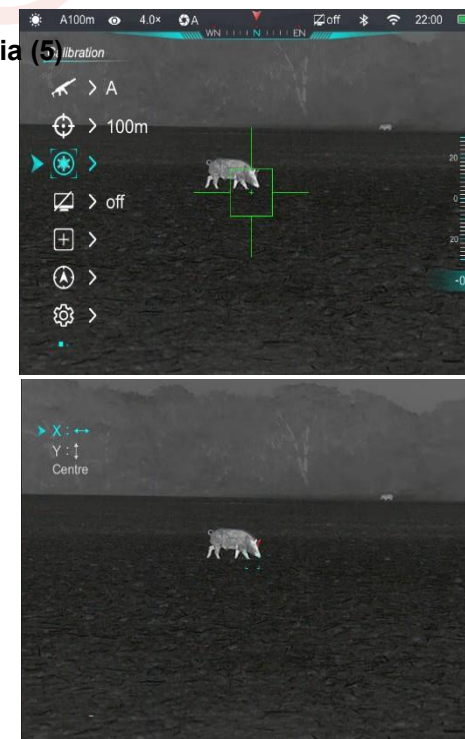




<p><b>Obnovenie vzdialenosti</b></p> 	<p>Ak nulovacia vzdialenosť nie je v súlade s aktuálnou cieľovou vzdialenosťou, túto možnosť možno použiť na nastavenie nulovacej vzdialenosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Zvoľte neplatnú resetovaciu vzdialenosť a krátkym stlačením <b>ovládača (4)</b> vstúpte do jej podmenu.</li> <li>★ Otáčaním ovládača (4) vyberte v podmenu položku <b>"Reset Zero Distance"</b>.</li> <li>★  <b>Krátkym stlačením ovládača (4)</b> aktivujete funkciu vynulovania vzdialenosti, potom sa nad a pod číslom zobrazia dva malé trojuholníkové symboly.</li> <li>★ Otáčaním <b>ovládača (4)</b> nastavte hodnotu aktuálnej polohy, ktorú možno prepínať medzi 0 a 9.</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládača (4)</b> prepínate medzi polohami stoviek, desiatok a jednotiek.</li> <li>★ Po nastavení stlačte a podržte <b>ovládací gombík (4)</b>, aby ste uložili nastavenia a ukončili program.</li> </ul> <p>Medzitým sa zodpovedajúcim spôsobom zmení nulovacia vzdialenosť.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Okrem toho sa stavový riadok synchronne aktualizuje na novú vynulovanú vzdialenosť.</li> <li>★  Po uložení resetovanej vzdialenosti vyberte a zadajte funkciu resetovania .</li> </ul>
<p><b>Kalibrácia lasera</b></p> 	<p>Modul laserového diaľkometra (zakúpený samostatne) sa musí pred prvou inštaláciou a použitím kalibrovať, čo pomáha vyrovnať cieľovú polohu laserového indikátora so stredom kurzora diaľkometra na obrazovke.</p> <p>Na termokameru Tube SE nainštalujte modul laserového diaľkometra.</p>



- ★ Stlačením a podržaním **tlačidla napájania** na module diaľkomera na 3 sekundy zapnete modul diaľkomera.
- ★  ★ Zapnite termokameru TUBE SE Bluetooth v hlavnej ponuke a počkajte, kým sa modul diaľkomera úspešne pripojí, kým sa na pravej strane ikony Bluetooth v stavovom riadku nezobrazí ikona batérie
- ★ Stlačením **tlačidla napájania (5)** dvakrát zapnete/vypnete laserový indikátor na module diaľkomera.
- ★ Na domovskej obrazovke stlačte a podržte **tlačidlo ovládača (4) + tlačidlo napájania (5)** zapnete funkciu laserového diaľkomera na 3 sekundy.
- ★ Stlačením a podržaním **ovládacieho tlačidla (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku **Laserová kalibrácia**.
- ★ Krátko stlačte **ovládací gombík (4)**, aby ste vstúpili do rozhrania kalibrácie lasera.  
Na obrazovke sa namiesto zameriavača zobrazí laserový kurzor a v ľavom hornom rohu sa zobrazia informácie o výzve, ako je znázornené nižšie.
- ★ Predpokladajme, že červené "x" na obrázku predstavuje cieľovú polohu zameranú laserovým indikátorom (v skutočnosti je zobrazená ako červená bodka).
- ★ **Stlačením ovládača (4)** prepnete medzi X, Y alebo Center.
  - **X** (horizontálne): keď je zvolené X, otočte **ovládačom (4)**, posúvajte laserový kurzor horizontálne - v smere hodinových ručičiek doprava a proti smeru hodinových ručičiek doľava.
  - **Y** (vertikálne): keď je zvolené Y, otáčaním **ovládača (4)** posúvajte laserový kurzor vertikálne - v smere hodinových ručičiek nadol a proti smeru hodinových ručičiek nahor.



- **Center (Stred)**: Keď je vybratá možnosť Center (Stred), krátkym stlačením **tlačidla napájania (5)** vycentrujete laserový kurzor na obrazovke.

★ Keď je laserový kurzor zarovnaný s polohou zameriavania lasera, stlačte a podržte **ovládaci gombík (4)** uložte a ukončíte rozhranie kalibrácie lasera.

### Nastavenie pohotovostného režimu a času

- ★ Stlačením a podržaním **ovládača (4)** vstúpte do hlavnej ponuky.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku **Pohotovostný režim**.
- ★ Krátkym stlačením **ovládacieho tlačidla (4)** vstúpite do podmenu pohotovostného režimu, ktoré obsahuje štyri možnosti: 2 minúty, 4 minúty, 6 minút a vypnuté.
- ★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte požadovanú možnosť.
- ★ Krátkym stlačením **ovládača (4)** potvrdíte výber, potom sa vybraná možnosť zobrazí v hornom stavovom riadku.
- ★ Ak je zvolená možnosť Off (Vyp.), funkcia pohotovostného režimu je deaktivovaná.







### Pohotovostný režim






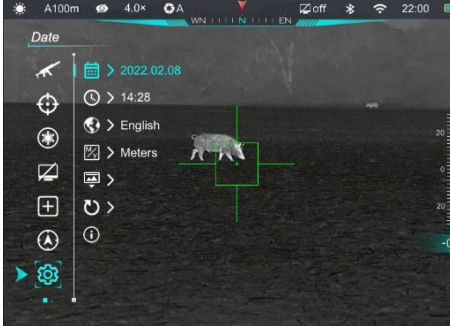
#### Poznámka:

- Pohotovostný režim sa aktivuje automaticky, keď sa zariadenie nakloní hore alebo dole pod uhlom väčším ako 70° a doľava alebo doprava pod uhlom väčším ako 30°.
- Keď je zariadenie v stave skenovania (vo vodorovnej polohe), pohotovostný režim je deaktivovaný.

<p><b>Oprava chybných pixelov</b></p> 	<p>Pri používaní merania vzdialenosti sa na snímači môžu objaviť chybné (mŕtve) pixely, napríklad svetlé alebo tmavé miesta so stabilným jasom, ktoré sú viditeľné na snímke. Séria TUBE SE ponúka možnosť odstránenia chybných pixelov na snímači pomocou softvéru vyvinutého na tento účel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otočte <b>ovládač (4)</b> a vyberte položku "<b>Korekcia chyby pixelov</b>". (Korekcia chybných pixelov).</li> <li>★ Krátko stlačte <b>ovládací gombík (4)</b>, aby ste vstúpili do rozhrania na korekciu chýb pixelov.</li> </ul> 
	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ □ stredre obrazovky sa namiesto hľadáča zobrazí malý kurzor s krížikom, čím sa automaticky aktivuje funkcia PIP, ktorá sa predvolene zobrazuje v ľavom hornom rohu.</li> <li>★ Pravá strana okna PIP zobrazuje možnosti smeru pohybu (os X, Y) a počet korigovaných pixelov.</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> prepnete medzi osou X a osou Y. Predvolene je zvolená os X.</li> <li>★ Otočte <b>ovládač (4)</b>, aby ste sa pohybovali zvoleným smerom. Otáčaním v smere hodinových ručičiek posúvate kurzor doprava/doleva, otáčaním proti smeru hodinových ručičiek posúvate kurzor vľavo / hore.</li> <li>★ Keď sa kurzor presunie na pozíciu chybného pixelu, krátko stlačte tlačidlo <b>napájania (5)</b>, aby ste pridali a opravili. V okne PIP zároveň bliká nápis Add (Pridať), ktorý signalizuje, že chybný pixel bol pridaný.</li> </ul>  

- ★ V tej istej polohe znova krátko stlačte tlačidlo **napájania (5)**, aby ste zrušili chybnú korekciu pixelov, potom bude v okne PIP blikať slovo "**Del**".
- ★ Zopakujte vyššie uvedené kroky na dokončenie opravy ďalších chybných pixelov.
- ★ Pri každom pridaní alebo odstránení chybného pixelu sa počet chybných pixelov zodpovedajúcim spôsobom zmení.
- ★ Keď sa kurzor presunie do blízkosti okna PIP, PIP a obsah vpravo sa automaticky presunú do ľavého horného rohu.
- ★ Po vykonaní korekcie stlačte a podržte **ovládacie prvky (4)**, kým sa neobjaví výzva "**Chcete zachovať tieto nastavenia?**" sa zobrazí.
- ★ Otočte **ovládačom (4)** a vyberte možnosť "**Áno**" pre uloženie a ukončenie alebo vyberte možnosť "**Nie**" pre zrušenie uloženia a ukončenia.
- ★ Krátko stlačte **ovládací volič (4)**, aby ste potvrdili výber.
- ★ Ak je vybratá možnosť **Áno**, na obrazovke sa zobrazí 5-sekundové odpočítavanie uložania. Keď sa zobrazí "**Saving successful**" (**Ukladanie úspešné**), na displeji sa zobrazí obraz, aby ste uloženie považovali za dokončené, a potom sa vráťte na domovskú stránku.



<p><b>Kalibrácia a kompasu</b></p>		<p><b>Kalibrácia digitálneho kompasu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte v hlavnej ponuke položku "<b>Kalibrácia kompasu</b>".</li> <li>★ Krátko stlačte <b>ovládaci gombík (4)</b>, aby ste vstúpili do rozhrania <b>kalibrácie kompasu</b>.</li> <li>★ Na obrazovke sa zobrazí ikona podobná trojosovému súradnicovému systému.</li> <li>★ Počas 15 sekúnd otočte sondu pozdĺž troch osí označených ikonou, pričom každá os sa otočí aspoň o 360°.</li> <li>★ Po 15 s sa kalibrácia automaticky dokončí, opustíte domovskú obrazovku.</li> </ul>	
<p><b>Nastavenia</b></p>		<p>Táto funkcia slúži na nastavenie dátumu, času, jazyka, merných jednotiek, stavu automatického skrytia, obnovenia výrobných nastavení a zobrazenia informácií o zariadení.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ Stlačením a podržaním <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> vstúpte do hlavnej ponuky.</li> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte položku "<b>Settings</b>".</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládacieho tlačidla (4)</b> vstúpite do podmenu.</li> <li>★ Táto položka ponuky umožňuje konfigurovať nasledujúce nastavenia:</li> </ul>	

## Dátum



### Nastavenie systémového dátumu

- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku **"Date"**.
- ★ Dátum sa zobrazuje vo formáte RRRR/MM/DD.
- ★ Krátkym stlačením **ovládacieho tlačidla (4)** aktivujete funkciu vynulovania dátumu. Dva malé trojuholníkové symboly sú sa štandardne zobrazuje nad a pod "rok".
- ★ Otočením **ovládača (4)** nastavte požadovaný rok, mesiac a dátum.
- ★ Krátko stlačte **ovládací gombík (4)**, aby ste prepínali medzi číslicami.
- ★ Po nastavení stlačte a podržte **ovládací gombík (4)**, aby ste uložili zmeny a ukončili funkciu vynulovania dátumu.



### Nastavenie času


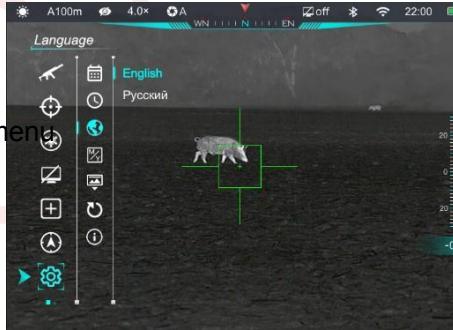

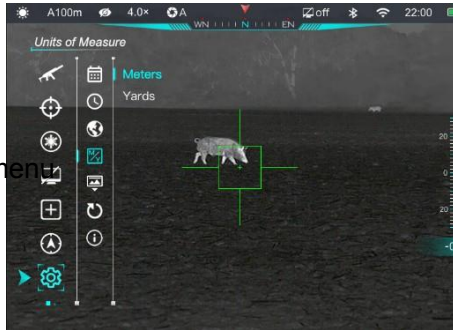


#### Nastavenie systémového času

- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku "Time".
- ★ Čas sa zobrazuje v 24-hodinovom formáte ako HH:MM.
- ★ Krátkym stlačením **ovládača (4)** aktivujete funkciu vynulovania času. Dva malé trojuholníkové symboly sú predvolene zobrazené nad a pod hodinou.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte hodnotu hodín.
- ★ Krátko stlačte **ovládač (4)**, aby ste pokračovali v nastavovaní minút.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte minútovú hodnotu.
- ★ Po nastavení stlačte a podržte **ovládací gombík (4)**, aby ste uložili zvolený čas a ukončili funkciu vynulovania času.
- ★ Po obnovení času sa ikona na stavovom riadku zodpovedajúcim spôsobom aktualizuje.

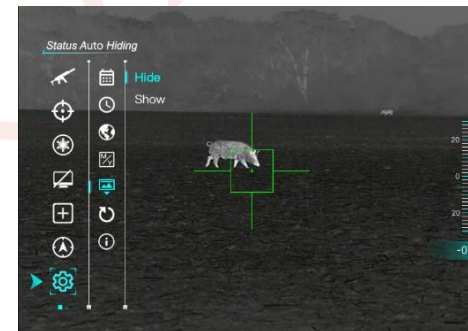




<p style="text-align: center;"><b>Jazyk</b></p> 	<p><b>Výber jazyka</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Otočte <b>ovládač (4)</b> a vyberte položku "<b>Jazyk</b>". (Jazyk).</li> <li>★ Krátko stlačte <b>ovládací gombík (4)</b>, aby ste vstúpili do podmenu <b>Jazyk</b>.</li> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> prepnete jazyk medzi angličtinou a ruštinou.</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>ovládača (4)</b> potvrdíte výber a opustíte podmenu. Jazyk systému sa automaticky zmení.</li> </ul> 
<p style="text-align: center;"><b>Merné jednotky</b></p> 	<p><b>Výber mernej jednotky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte položku "<b>Merné jednotky</b>".</li> <li>★ Krátko stlačte <b>ovládací gombík (4)</b>, aby ste vstúpili do podmenu <b>Merné jednotky</b>.</li> <li>★ Otočením <b>ovládača (4)</b> vyberte jednotku merania - metre alebo yardy.</li> <li>★ Krátkym stlačením <b>tlačidla (4)</b> potvrdíte výber a opustíte podmenu.</li> </ul> 

**Automatické  
skrývanie  
stavu****Zapnutie/vypnutie funkcie** automatického skrývania stavu

- ★ Otáčaním ovládača (4) vyberte položku "**Status Auto Hiding**".
- ★ Krátkym stlačením **ovládacieho tlačidla (4)** vstúpte do **funkcie automatického skrývania času**.
- ★ Otočením ovládača (4) vyberte položku "**Skryť**". (Skryť) alebo "**Zobraziť**".
- ★ Krátkym stlačením **tlačidla (4)** potvrdíte výber a opustíte podmenu.
- ★ Keď je vybraná možnosť **Skryť**, všetky ikony GUI bez pamiatky sa automaticky skrývajú, ak sa do 8 s nevykoná žiadna operácia.



**Obnovenie predvolených výrobných nastavení**

- ★ Otáčaním ovládača (4) vyberte položku "Factory Reset".
- ★ Krátkym stlačením tlačidla **ovládača (4)** vstúpte do podponuky **Obnovenie výrobných nastavení**.
- ★ Otáčaním **ovládača (4)** vyberte možnosť **Áno**, ak chcete obnoviť predvolené výrobné nastavenia, alebo **Nie**, ak chcete zrušenie operácie.
- ★ Výber potvrdíte krátkym stlačením **ovládača (4)**.
- ★ Ak je vybratá možnosť **Áno**, zariadenie sa automaticky reštartuje.
- ★ Ak je zvolená možnosť **Nie**, operácia sa preruší a režim podmenu sa tiež ukončí.



Nasledujúce funkcie sa obnovia na predvolené nastavenia:

- Teplá biela  
Vypnuté
- **Vzdialenosť nulovania:** A100
- **PIP:** Vypnuté
- **Režim Ultra-Clear:** vypnutý
- **Wi-Fi:** Vypnuté
- **A stavu:** Viditeľné
- **Video aktivované nárazom:** vypnuté

**Režim obrazu:** Kompas a snímač pohybu:

**Bluetooth:** vypnuté

**Pohotovostný režim:** Vypnuté

**Jazyk:** angličtina

**Merná jednotka.**

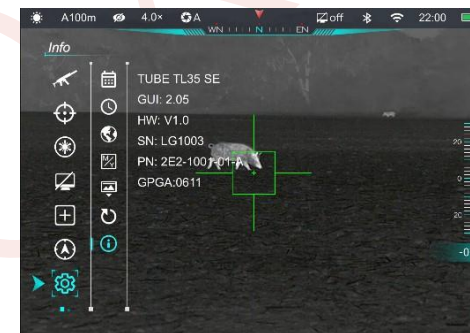
**Režim kalibrácie:** Automatické skrývanie

Obnovenie  
továrnských  
nastavení



**Informácie****Zobrazené informácie o zariadení**

- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku "Info".
- ★ Krátkym stlačením tlačidla **ovládača (4)** zobrazíte príslušné informácie o práve používanom zariadení vrátane modelu produktu, verzie grafického používateľa rozhrania, verzie hardvéru, čísla PN a SN termovízie, FPGA.
- ★ Stlačením a podržaním **ovládacieho tlačidla (4)** sa vrátite do hornej ponuky.



## 17 Automatické skrývanie stavu

Séria TUBE SE podporuje automatické skrytie ikon grafického rozhrania a zobrazenie iba hľadáča, takže nedochádza k zakrývaniu obrazu.

- ★ Stlačte a podržte **ovládací gombík (4)**, aby ste vstúpili hlavnú ponuku na domovskej obrazovke.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte položku "**Settings**".
- ★ Krátkym stlačením **ovládacieho tlačidla (4)** prejdite do podponuky "**Nastavenia**" a otočte **ovládacím tlačidlom (4)** vyberte "**Automatické skrývanie stavu**".
- ★ Krátko stlačte **ovládač (4)**, aby ste vstúpili v podmenu **Automatické skrývanie stavu**.
- ★ Otočením **ovládača (4)** vyberte možnosť **Skryť** alebo **Zobraziť**.
- ★ Krátkym stlačením **ovládača (4)** potvrdte výber a opustite podmenu.

- ★ Keď je vybraná možnosť **Skryť**, všetky ikony grafického rozhrania vrátane stavového riadku sa automaticky skryje a na obrázku sa zobrazí iba merač, automaticky, ak sa v priebehu 8 s nevykoná žiadna operácia.
- ★ Ikony grafického rozhrania sa zobrazia po stlačení ľubovoľného tlačidla.
- ★ □□□□□ ponuky možno upravovať až po zobrazení ikon grafického rozhrania.

## 18 Funkcie Wi-Fi


Séria TUBE SE má zabudovaný modul Wi-Fi a môže sa bezdrôtovo pripojiť k mobilnému zariadeniu (notebooku alebo mobilnému telefónu) prostredníctvom Wi-Fi.

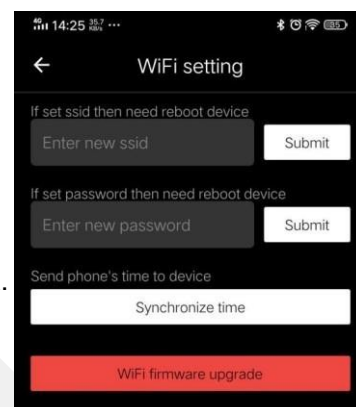
- ★ Zapnite funkciu Wi-Fi v hlavnej ponuke (podrobnosti nájdete v časti **Hlavná ponuka**)  
**ponuka - Wi-Fi**).
- ★ Po zapnutí funkcie Wi-Fi vyhľadajte signál v mobilnom zariadení Wi-Fi s názvom "InfiRay-TUBE\_XXXXXX", kde XXXXXX je 6-bitové sériové číslo zložené z písmen a čísiel.

- ★ Vyberte položku Wi-Fi a zadajte heslo na pripojenie.  
Počiatočné heslo je 12345678.
- ★ Po úspešnom pripojení Wi-Fi podporuje obsah zariadenia prostredníctvom aplikácie **InfiRay Outdoor** stiahnuť do vášho mobilného zariadenia.

## Nastavenie názvu a hesla Wi-Fi

Názov a heslo Wi-Fi zariadenia môžete resetovať v aplikácii **InfiRay Outdoor**.

- ★ Po pripojení termokamery k mobilného zariadenia kliknite na ikonu Nastavenia:  na obrazovke **InfiRay Outdoor** na prístup k rozhraniu **Nastavenia**.
- ★ Zadajte a odošlite nový názov Wi-Fi do textového poľa (SSID) a heslo.
- ★ Nakoniec je potrebné zariadenie reštartovať, aby prevzalo nový názov a heslo Wi-Fi.



**Poznámka:** Ak zariadenie obnovíte na výrobné nastavenia, obnovia sa aj predvolené nastavenia názvu a hesla Wi-Fi.

## 19 InfiRay Outdoor aktualizácia

Termokamera série TUBE SE podporuje technológiu **InfiRay Outdoor**, ktorá umožňuje prenášať snímky do smartfónu alebo tabletu prostredníctvom Wi-Fi v reálnom čase.

Používateľská príručka InfiRay Outdoor je k dispozícii na stiahnutie na našej oficiálnej webovej stránke ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)).

Aplikácia sa bude neustále vylepšovať s cieľom zlepšiť používateľský zážitok.

Najnovšie programy možno automaticky rozpoznať a aktualizovať pomocou aplikácie InfiRay Outdoor. Taktiež si ho môžete stiahnuť a aktualizovať z oficiálnej webovej stránky: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).

## O spoločnosti InfiRay Outdoor

- ★ Aplikáciu InfiRay Outdoor si môžete stiahnuť a nainštalovať na oficiálnej webovej stránke ([www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com)) alebo v obchode s aplikáciami.  
Prípadne môžete naskenovať kód QR a stiahnuť si ho zadarmo.
- ★ Po inštalácii otvorte aplikáciu InfiRay Outdoor.

- ★ Ak je vaše zariadenie pripojené k mobilnému zariadeniu, zapnite mobilné dáta v mobilnom zariadení.



Po pripojení aplikácia vás automaticky vyzve na aktualizáciu. Kliknutím na tlačidlo **Teraz** si okamžite stiahnete najnovšiu verziu alebo Kliknutím na tlačidlo **Neskôr** si aktualizujete neskôr.

- ★ InfiRay Outdoor automaticky registruje posledný pripojený zariadenie. Po predchádzajúcom pripojení k InfiRay Outdoor tak aplikácia automaticky zistí aktualizáciu.
- ★ Ak je aktualizácia k dispozícii a mobilné zariadenie je pripojené k internetu, môžete si stiahnuť aplikáciu/aktualizáciu. Ak je vaše zariadenie stále pripojené k internetu, aktualizácia sa vykoná automaticky.
- ★ Po nainštalovaní aktualizácie sa zariadenie automaticky reštartuje.

## 20 Technická kontrola

Pred použitím zariadenia vykonajte technickú kontrolu a skontrolujte nasledujúce položky:

- ★ Vonkajšia strana zariadenia (bez praskliny na kryte).
- ★ Objektív a okulár (bez prasklín, oleja, škvŕn alebo iných usadenín).
- ★ Stav nabijateľnej batérie (prednabitá plne nabitá) a elektrický kontakt (bez solenia alebo oxidácie).

## 21 Údržba

Údržba by sa mala vykonávať aspoň dvakrát ročne a zahŕňa nasledujúce kroky:

- ★ Použitie bavlna tkaniny utrite povrch kovu a plastových častí, aby ste odstránili prach a nečistoty. Na čistenie možno použiť aj silikónové mazivo.
- ★ Vyčistite elektrické kontakty a otvory pre batérie na zariadení pomocou nemastného organického rozpúšťadla.

- ★ Skontrolujte sklenený povrch okulára a objektívu. V prípade potreby odstráňte prach a piesok na šošovke (ideálne je použiť Na čistenie optických povrchov použite špeciálny nástroj na stieranie a rozpúšťadlo.

## 22 Riešenie problémov

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené všetky problémy, ktoré sa môžu vyskytnúť počas prevádzky zariadenia. Problémy skontrolujte a vyriešte podľa tejto tabuľky. Ak sa vyskytnú chyby, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, alebo chybu nemôžete odstrániť, vráťte zariadenie predajcovi alebo dodávateľovi na odstránenie problémov.

Zlyhanie	Možné príčiny	Riešenie
Termovízia sa nedá spustiť.	Batéria je vybitá.	Nabíjanie batérie.
Zariadenie nie je možné napájať pomocou externého zdroja napájania.	Kábel USB je poškodený.	Vymeňte kábel USB.
	Externé napájanie je nedostatočné.	V prípade potreby skontrolujte externé napájanie.
Obrázky sú nejasné, na obrázku sú zvislé čiary alebo pozadie nie je rovnomerné.	Je potrebná kalibrácia.	Kalibrujte snímky podľa pokynov v kapitole XIV používateľskej príručky.
Obraz je príliš tmavý.	Obrazovka nie je dostatočne jasná.	Nastavenie jasnosti displeja.
Ikony sú jasné, ale obraz je rozmazaný.	Objektív je rozostrený.	Otáčaním zaostrovacieho krúžku objektívu zaostríte obraz.
	Vnútorný alebo vonkajší optický povrch objektívu je zaprášený alebo zamrznutý.	Vonkajší optický povrch utrite mäkkou bavlnenou tkaninou alebo nechajte termokameru vyschnúť v teplom a suchom prostredí viac ako 4 hodiny.



<p>Poloha zameriavacieho kríža sa po výstrele mení.</p>	<p>Termovízny zameriavač alebo objímka nie sú pevne namontované na zbrani.</p>	<p>Skontrolujte, či je termočlánok pevne namontovaný. Uistite sa, že typ strely a kaliber, ktorý používate, je rovnaký ako funkcia použitá na nulovanie.</p> <p>Ak ste nulovanie vykonali v lete, ale termovíziu používate v zime (alebo naopak), nulový bod sa mohol mierne zmeniť.</p>
<p>Termovízne zobrazovanie sa nedá zamerať.</p>	<p>Chyba konfigurácie.</p>	<p>Teplotnú jímku nastavte podľa časti VII - Inštalácia a používanie. Skontrolujte vonkajší povrch šošovky a okulára, ak utrite prach a námrazu.</p> <p>V chladnom počasí sa používa špeciálna ochrana proti zahmlievaniu povlak (napr. fólia používaná na okuliaroch alebo spätných zrkadlách automobilov).</p>
<p>Zariadenia na nemôže pripojiť k mobilnému telefónu alebo počítaču.</p>	<p>Heslo Wi-Fi je nesprávne.</p> <p>V dosahu zariadenia je príliš veľa sietí Wi-Fi, ktoré môžu spôsobovať rušenie signálu.</p>	<p>Zadajte správne heslo.</p> <p>Ak chcete zabezpečiť stabilný prístup k sieti, odporúčame presunúť zariadenie do oblasti s obmedzeným počtom sietí Wi-Fi alebo do oblasti bez pokrytia Wi-Fi.</p>
<p>Signály Wi-Fi sa strácajú alebo prerušujú.</p>	<p>Zariadenie je mimo pokrytia Wi-Fi. Medzi zariadením a prijímačom je prekážka (napríklad betónové steny).</p>	<p>Presuňte zariadenie na miesto, kde môžete prijímať signál Wi-Fi.</p>

Pozorovaný cieľ zmizne.	Pozeráte sa na cieľ cez sklo.	Pozorujte cieľ priamo bez prítomnosti skla.
Kvalita kvalita obrazu je slabá alebo je detekčný rozsah skrátený.	Tieto problémy sa môžu vyskytnúť, ak zariadenie používate v nepriaznivom počasí (napr. sneh, dážď, hmla).	
Ak sa zariadenie používa pri nízkej teplote, kvalita obrazu je horšia ako pri normálnej teplote.	<p>Pri teplotách nad 0 °C sa nárast teploty mení v závislosti od pozorovaných objektov (prostredia a pozadia) v dôsledku rôznych koeficientov tepelnej vodivosti. V dôsledku toho je kontrast pri vysokej teplote lepší a kvalita obrazu je lepšia.</p> <p>Pri nízkych teplotách sa pozorované ciele (pozadie) zvyčajne ochladia na podobnú teplotu v dôsledku zníženia teplotný kontrast. Preto je kvalita obrazu (najmä detailov) nízka, čo je charakteristické pre termovízne zariadenia.</p>	

## 23 Právne a regulačné informácie

Frekvenčný rozsah modulu bezdrôtového vysielača:

**WLAN: 2,400-2,500 GHz (pre EÚ)**

Výkon modulu bezdrôtového vysielača: <20 dBm (len EÚ).



Spoločnosť InfyRay Technology Co., Ltd. týmto vyhlasuje, že zariadenie série Tube SE je v súlade so smernicami 2014/53/EÚ a 2011/65/EÚ. a ďalšie informácie sú k dispozícii na adrese: [www.infirayoutdoor.com](http://www.infirayoutdoor.com).

Toto zariadenie možno prevádzkovať vo všetkých členských štátoch EÚ.

### Vyhlásenie FCC

ID FCC: 2AYGT-2D00

### Podmienky pre označenie FCC

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka zariadenia podlieha nasledujúcim dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie; (2) Toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

### Informácie pre používateľov

Akékoľvek zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené stranou zodpovednou za ich autorizáciu, môžu viesť k strate oprávnenia používateľa na prevádzku zariadenia.

**Poznámka:** Výrobca nezodpovedá za rušenie rozhlasového alebo televízneho signálu spôsobené neoprávnenými úpravami tohto zariadenia. Takéto úpravy by mohli viesť k strate oprávnenia používateľa používať toto zariadenie.

**Poznámka:** Toto zariadenie bolo otestované a vyhovuje požiadavkám s obmedzeniami pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením v domácej inštalácii. Toto zariadenie môže pri používaní vyžarovať rádiovú frekvenciu a ak nie je nainštalované a používané v súlade s

pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiového signálu.

komunikácie. Neexistuje však žiadna záruka, že sa takéto rušenie v konkrétnom zariadení nevyskytne. Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rádiového alebo televízneho príjmu, ktoré možno zistiť vypnutím a zapnutím zariadenia, používateľovi sa odporúča, aby sa pokúsil odstrániť rušenie jedným alebo viacerými z nasledujúcich opatrení:

- ★ Zmena orientácie alebo umiestnenia prijímacej antény.
- ★ Zvýšte vzdialenosť medzi zariadením a konkrétnym prijímačom.
- ★ Pripojte zariadenie do zásuvky v inom obvode, ako je obvod, ku ktorému je pripojený prijímač.
- ★ Požiadajte o pomoc svojho predajcu alebo skúseného rozhlasového/televízneho technika.

Toto zariadenie je v súlade s limitmi FCC pre vystavenie rádiovým frekvenciám v nekontrolovanom prostredí.

#### **Nosenie na tele**

Toto zariadenie bolo testované na typické funkcie ľudského tela. Medzi telom používateľa (a slúchadlom) vrátane antény musí byť dodržaná minimálna vzdialenosť 0,5 cm, aby boli splnené požiadavky na vystavenie rádiovým vlnám. Spony na opasok, puzdrá a podobné príslušenstvo používané s týmito zariadením by nemali obsahovať žiadne

kovové časti. Príslušenstvo, ktoré nespĺňa tieto požiadavky, nemusí spĺňať požiadavky na vystavenie rádiovým vlnám a malo by sa mu vyhnúť.

Používajte len dodanú alebo schválenú anténu.

THEIRMEFOX