

Řada HOLO

Uživatelský manuál

V1.0

Společnost InfiRay Technologies Co., Ltd.

Specifikace

Modelka	HOLO-HL25
Parametry detektoru	
Typ	Nechlazený VOx
Rozlišení	384×288
Velikost pixelů, μm	12
NETD, mk	≤ 40
Snímková frekvence, Hz	50
Optické parametry	
Objektiv, mm	25
FOV	10,5 °×7,9 °
Digitální zoom, ×	×1,×2,×3,×4
Detekční rozsah, m (Cílová velikost: 1,7 m × 0,5 m, P(n)=99 %)	1300
Parametry zobrazení	
Typ	2,6" AMOLED
Rozlišení	800×600
Napájení z baterie	
Typ baterie/kapacita/výstupní napětí	18500/1500mAh/3,7V
Provozní doba (22 °C), h*	≤ 5
Napájení externího rozhraní	5V (typ C)
Fyzikální parametry	
Hodnocení ochrany proti vniknutí	IP67
Kapacita paměti, GB	32
Provozní teplota, °C	-20~+50
Hmotnost (bez baterie), g	< 500
Rozměr, mm	66×90×90

Je možné provést vylepšení designu a softwaru tohoto produktu za účelem jeho vylepšení

funkce bez předchozího upozornění;

Tuto uživatelskou příručku si můžete stáhnout na naší oficiální webové stránce: www.infirayoutdoor.com.

I. Obsah balení

- Termovizní kamera HOLO
- Kalibrační horká podložka
- USB kabel
- Hadřík na čištění objektivu
- Uživatelský manuál

II. Popis

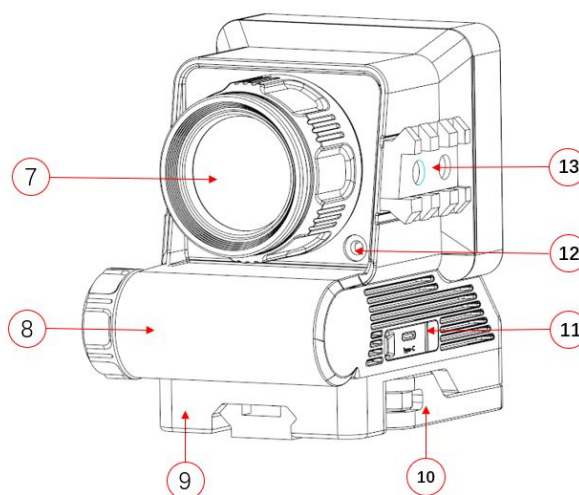
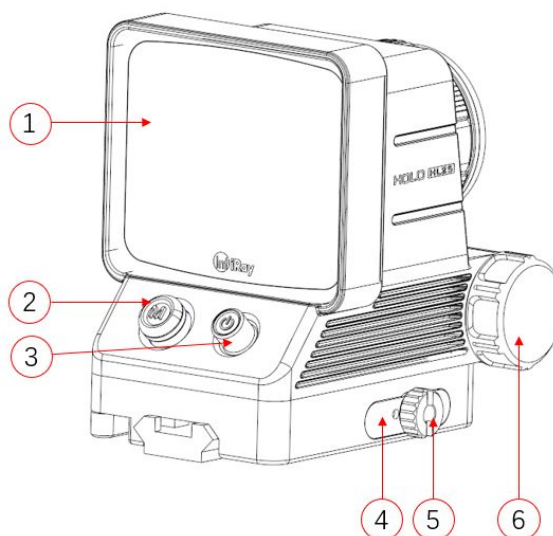
HOLO-HL25 je nová generace holografické termokamery s dlouhou pracovní dobou a dobrým utajením. Má velkou obrazovku s řádkovým displejem s vysokým rozlišením, které mohou proniknout kouřem, prachem nebo temnou nocí. Je vhodný pro obecné termické vyhledávání a zaměřovací aplikace a mohou být široce používány pro lov, vyhledávání a určování polohy pod různé venkovní podmínky.

III. Vlastnosti produktu

- 12μm samostatně vyvinutý detektor;
- Vysoká kvalita obrazu;
- HDAMOLED displej
- snímková frekvence 50 Hz;
- Vestavěná paměťová karta podporující fotografování a nahrávání videa;
- Vestavěný digitální magnetický kompas a pohybový senzor;
- funkce PIP (obraz v obraze);
- Vadná kalibrace pixelů;
- Pohodlné provozní rozhraní;



IV. Složení zařízení

1. Obrazovka displeje
2. Pěticestranné tlačítko
3. Tlačítko napájení
4. Upínací přítlačná deska
5. Ořech
6. Kryt držáku baterie
7. Objektiv
8. Držák baterie
9. Svítidlo
10. Zajišťovací klíč
11. Rozhraní typu C
12. Lasery
13. Boční picatinny kolejnice



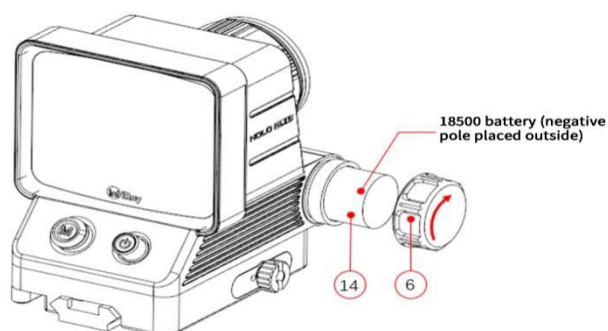
V. Tlačítkové operace

Knoflík	Stav zařízení/ Aktuální provozní Režim	lis	Stiskněte a podržte
Tlačítko napájení 	Vypnuto	— —	Zapnutí
	Vždy zapnuté rozhraní	Závěrka	Vypnutí po 3s / pohotovostní režim před 3s
	Rozšířené menu	Vratte se na vyšší úroveň	— —
Tlačítko nahoru ↑	Vždy zapnuté rozhraní	Digitální zoom (1,0×--4,0×)	PIP zapnuto/vypnuto
	Místní nabídka	Barva nitkového kříže	

(tlačítko zoomu) 	Rozšířené menu	Posuňte se nahoru	— —
Tlačítko dolů ↓ (Kalibrace Knoflík) C	Vždy zapnuté rozhraní	Vyfotit	Spustit/ukončit nahrávání
	Místní nabídka	Laserové přepínání (10m/30m/50m/vypnuto)	
	Rozšířené menu	Posunout dolů	
Vlevo ← Tlačítko/Paleta Knoflík P	Vždy zapnuté rozhraní	Paletový režim	— —
	Místní nabídka	Typ A/B/C	— —
	Rozšířené menu	Pohyb doleva	
Správně → Tlačítko/Jas Knoflík 	Vždy zapnuté rozhraní	Jas obrazovky (1,0×--5,0×)	Stadiametrické dálkoměr
	Místní nabídka	Typ zaměřovacího kříže	— —
	Rozšířené menu	Pohyb vpravo	
Tlačítko nabídky (M Knoflík) M	Vždy zapnuté rozhraní	Přejděte do místní nabídky	Přejděte na Pokročilé <small>Jídelní lístek</small>
	Rozšířené menu	Zapnout a vypnout/Zadat možnosti další úrovně/Potvrdit aktuální možnost parametry	Uložte a vraťte se do horní menu
	Porucha pixelů oprava	Přidat/odstranit vadné pixely	Uložit/zrušit kalibrace

VI. Instalace baterie

- Otáčením proti směru hodinových ručiček otevřete kryt držáku baterie (6), jak je znázorněno na obrázku;
- Nainstalujte jednu baterii 18500 (14) podle instalace baterie v těle zařízení
instruktážní ikona, tedy klad
pól baterie směřuje dovnitř
a záporné pólové čela
ven a vložte je do
držák baterie;



-Zavřete kryt držáku baterie (6) a utáhněte jej otočením ve směru hodinových ručiček.

★ Speciální popis:

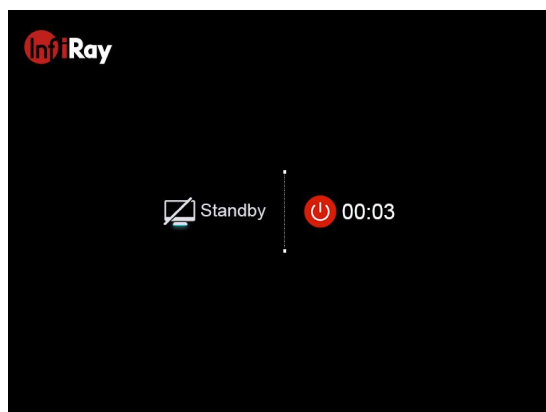
Toto zařízení lze také připojit k externímu napájecímu zdroji přes Datový kabel rozhraní typu C. Není potřeba vyjímat baterii, ale nejde to nabíjet dobíjecí baterii.

VII. Operativní instrukce

7.1 Spuštění a vypnutí

Když je napájení vypnuté, stiskněte a podržte **Tlačítko napájení**, termokamera se spustí a na obrazovce se zobrazí obrázek.

Když je napájení zapnuté, stiskněte a podržte **Tlačítko napájení**, termokamera vypne.



7.2 Zobrazení stavového řádku

Když je termokamera zapnutá, nad snímkem se zobrazí řada stavových pruhů, jako znázorněno na následujícím obrázku.

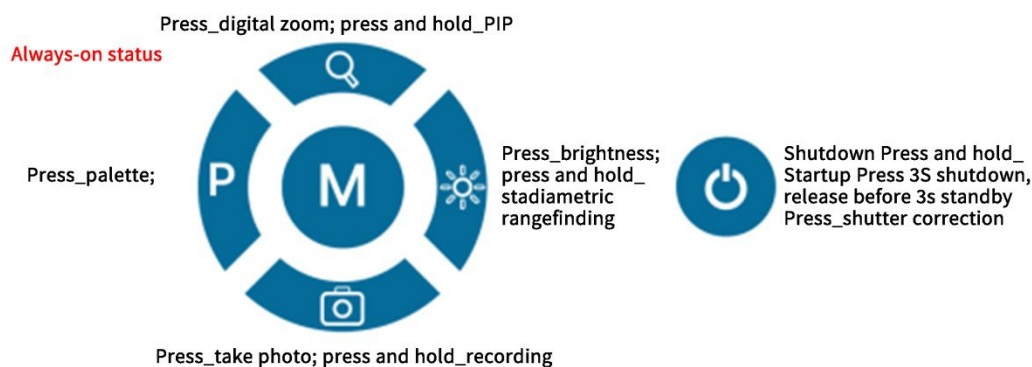


Horní stavový řádek zleva doprava je:

- Režim palety: rozžhavená bílá, rozžhavená černá, rozžhavená červená, pseudobarva, pozorování ptáků (žhavá bílá podle výchozí)
- Ultra jasný režim: zapnuto/vypnuto (ve výchozím nastavení vypnuto)
- Digitální zoom: 1×, 2×, 3×, 4× (1× ve výchozím nastavení)
- Režim závěrky: automatická závěrka A/manuální závěrka M (výchozí automatický režim)
- Typ zbraně: A/B/C (výchozí)
- Jas obrazovky: 1 až 5 (ve výchozím nastavení 3)
- Lasery: 10 m / 20 m / 50 m / vypnuto (ve výchozím nastavení vypnuto)
- Vypnutí v pohotovostním režimu: zapnuto/vypnuto (ve výchozím nastavení zapnuto)
- Ikona baterie, ikona USB

7.3 Vždy zapnuté rozhraní

Po spuštění zadejte stále zapnuté rozhraní.

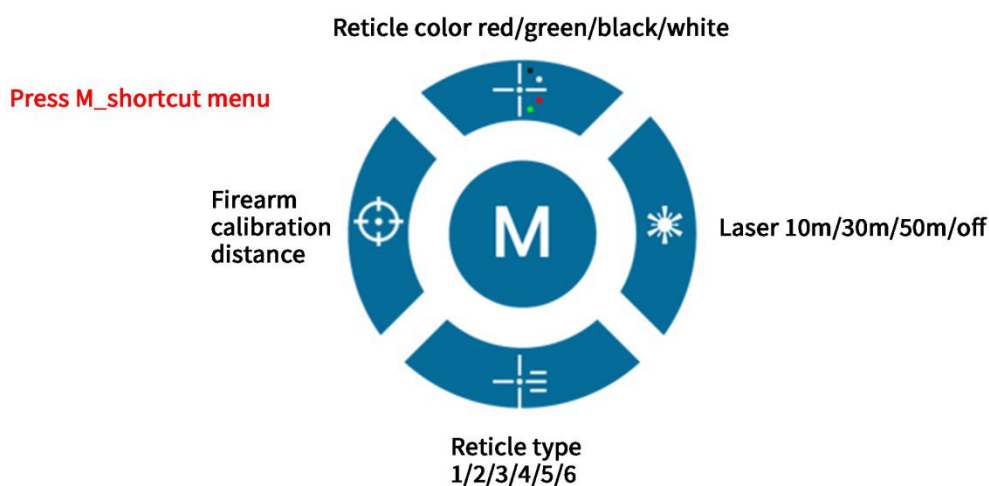


- zmáčknit **tlačítko ↑** (tlačítko zoomu) -- **digitální zoom**. 1×, 2×, 3× a 4× koluje v pořadí na domovské obrazovce. Horní stavový řádek se aktualizuje v reálném čase. (výchozí 1×);
- Stiskněte a podržte **tlačítko ↑** (tlačítko zoomu) -- **PIP**. Zařízení je zapnuto/vypnuto. The hodnoty zvětšení 2×, 4×, 6×, 8× (ve výchozím nastavení vypnuto) se zobrazují v PIP.
- zmáčknit **tlačítko ↓** (kalibrační tlačítko) -- **vyfotit**. Pokud ikona fotoaparátu jednou blikne, blikne označuje, že fotografie byla pořízena;
- Stiskněte a podržte **tlačítko ↓** (kalibrační tlačítko) -- **záznam**. Stisknutím a podržením začnete nahrávání videa a dalším stisknutím a podržením uložíte a ukončíte nahrávání;
- zmáčkní **tlačítko** (tlačítko palety) -- **režim palety**. Bílá rozpálená, černá rozpálená, rozžhavená do červena, pseudobarvy a pozorování ptáků cirkulují v pořadí (standardně bílé horké);

- zmáčkní → **tláčítko** (tláčítko jasů) -- **jas obrazovky**. Koluji úrovně 1-5 pořadí (standardně 3);
- stisknēte a podržte **tláčítko** → (tláčítko jasů) -- **stadiametrické dálkoměry**. Stisknutím a podržením aktivujete jednobodové měření vzdálenosti a deaktivujete funkci jasů a dalším stisknutím a podržením deaktivujete jednobodové měření vzdálenosti (ve výchozím nastavení zakázáno).

7.4 Nabídka zástupců

Na domovské obrazovce stisknēte **tláčítko M** pro vstup do místní nabídky; stisknēte a podržte tlačítko M pro uložení a návrat na předchozí úroveň, konkrétně na domovskou obrazovku. Na rozhraní se zobrazí informace o funkcích místní nabídky:



- ↑ **Tlačítko** -- barva nitkového kříže. zmáčkní **Tlačítko nahoru** na oplátku přepnout **barvy mřížky** černá/bílá/červená/zelená kruhově. (ve výchozím nastavení černá)
- ↓ **Tlačítko** -- typ nitkového kříže. zmáčkní **Tlačítko dolů** na oplátku přepnout **typy nitkového kříže** 1-6 kruhově. (1 ve výchozím nastavení)
- ← **Tlačítko** -- kalibrační vzdálenost stříelné zbraně. zmáčkní **Levé tlačítka** na oplátku přepnout kalibrační vzdálenosti stříelných zbraní 100m/200m/300m kruhově. (100 m ve výchozím nastavení)
- → **Tlačítka** -- Lasery. zmáčkní **Pravé tlačítka** na oplátku přepnout **laserové funkce** 10m/30m/50m/vypnuto kruhově. (ve výchozím nastavení vypnuto)





Caution!



The Holo Series holographic thermal imager is equipped with a laser pointer. Please pay attention to the following.

- Do not look directly at the laser;
- Do not point the laser at a person;
- Do not use optical equipment to look directly at the laser pointer;
- Do not remove, modify or repair the thermal imager by yourself;
- The laser may be harmful to your health.



WARNING!




The Holo Series holographic thermal imager is equipped with a laser pointer that meets the standards of Class 3R laser.

**Laser Radiation Avoid
Direct Eye Exposure
Class 3R Laser Products**

The laser wavelength is 650nm; energy < 3mW.

7.5 Rozšířená nabídka

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** pro vstup do pokročilé nabídky.
- **Stisknutím tlačítka ↑ nebo ↓ přepnete nabídku** možnosti funkcí;
- Volby funkcí hlavního menu jsou cyklické: Když kurzor dosáhne **posledního** možnost nabídky na první stránce, začne od první možnosti nabídky na druhé stránce; Když kurzor zůstane **na první možnosti** na první stránce, můžete stisknout tlačítko **Tlačítko ↑** na skok přímo na poslední možnost nabídky na druhé stránce;
- zmáčkní **Tlačítko M** pro úpravu parametrů aktuální volby nebo přechod na další úroveň menu;
- Pozice kurzoru označuje **vybranou možnost**, jejíž ikona se změní od bílé po modrou;
- Ovládání sekundárního a terciárního menu je stejné jako výše;
- Ve všech rozhraní nabídky můžete stisknout a podržet tlačítko **Tlačítko M** pro uložení změn a vrátte se na domovskou obrazovku a stiskněte **Napájení**  **knoflík** vrátit se do horní menu bez uložení změn;
- Během nepřetržitého provozu termokamery při opuštění hlavní nabídky kurzor **zůstane** na pozici před ukončením. Při restartování termokamery a poprvé přejděte do hlavní nabídky, kurzor zůstane na první volbě nabídky.

Složení a popis hlavního menu

Ultra-Clear -- zapněte/vypněte Ultra-Clear

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **M knoflík** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr "Ultra-jasně";
- zmáčkní **Tlačítko M** pro zapnutí nebo vypnutí Ultra-Clear;
- V režimu Ultra-Clear termokamera může zobrazit více detailů za nepříznivých povětrnostních podmínek, jako je hustá mlha, déšť a sníh. Když je aktivován, zobrazí se ikona ve stavovém řádku.





Pohotovostní režim -- zapíná/vypíná funkci automatického pohotovostního režimu

-Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **M**

knoflík pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;

-zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr

možnost "Nastavení pohotovostního režimu";

- zmáčkní **Tlačítko M** pro povolení nebo zakázání

Pohotovostní funkce;

- Po povolení se ikona ve stavovém řádku zobrazí

a v případě, že do 15 minut nestisknete žádné tlačítko, zařízení to udělá

automaticky přejde do pohotovostního stavu.



typ kalibrační pistole – vyberte různé typy kalibrační pistole

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;

- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vyberte možnost "Typ zbraně";

- zmáčkní **Tlačítko M** pro vstup do podnabídky typu pistole;

- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr nulovacího profilu A/B/C;

- zmáčkní **Tlačítko M** pro potvrzení výběru a uložení a návrat na předchozí úroveň.

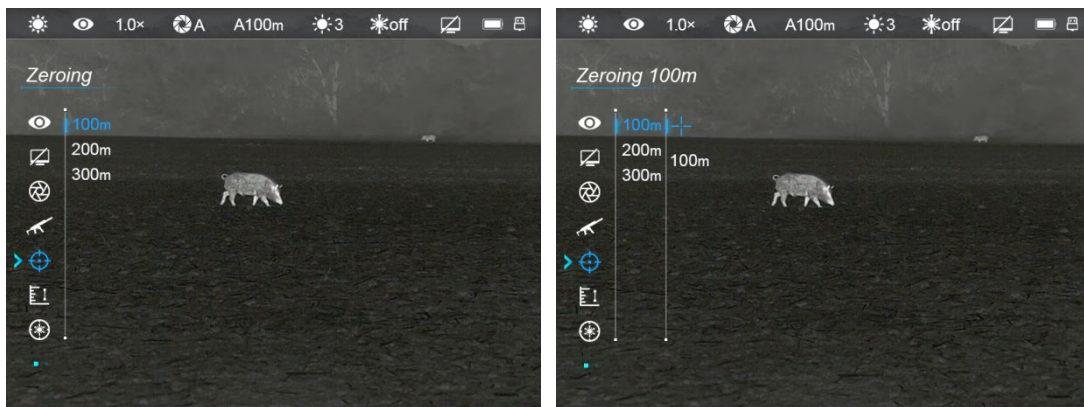


Kalibrace střelné zbraně

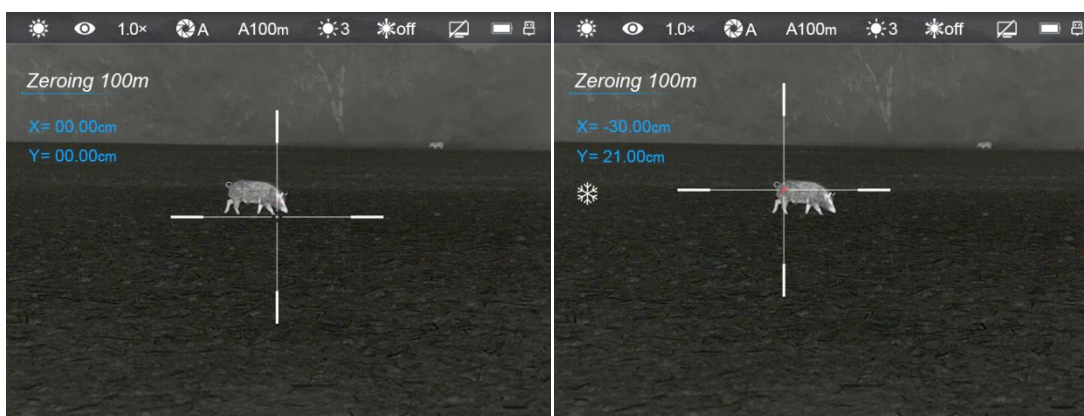
Obsluha funkce kalibrace střelné zbraně:

Kalibrace střelné zbraně: Vyberte kalibraci střelné zbraně distance_zadejte nebo upravte kalibraci střelné zbraně

firearm calibration distance value_enter firearm calibration.



- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr možnosti "Kalibrace střelné zbraně";
- Vstupte na obrazovku Kalibrace střelné zbraně a uprostřed obrazovky se zobrazí nitkový kříž 1;
- Zamířte střed nitkového kříže zařízení na býčí oko a vystřelte a poté pozorujte poloha skutečného bodu nárazu;
- Udržujte zařízení v klidu, stiskněte tlačítko **Tlačítko M** zmrazit obrazovku a současně a na obrazovce se objeví značka zmrazení;
- Stisknutím tlačítka Nahoru, Dolů, Vlevo nebo Vpravo upravte osu X a osu Y do polohy aktuálního bodu nárazu a stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** držet a vrátit se do Hlavní nabídky.



Laserová kalibrace

Pokud se skutečné umístění cíle liší od umístění označeného laserovým kurzorem, můžete tuto funkci použít ke kalibraci laserového kurzoru.

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr možnosti "Laser Calibration";
- zmáčkní **Tlačítko M** pro vstup na obrazovku Laser Calibration;

-zmáčkní**Tlačítko nahoru a dolů**pro výběr hodnoty vzdálenosti laseru, 10m / 30m / 50m;

-zmáčkní**Tlačítko M**pro zadání laserové kalibrace, směru osy X a osy Y

zobrazí se směr. Stiskněte nebo stiskněte a podržte**Tlačítko nahoru nebo dolů**doladit popř

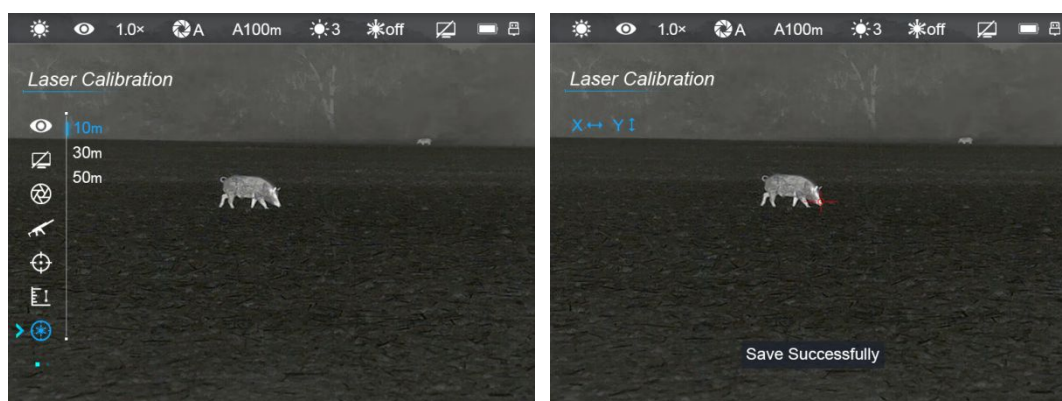
rychle zkalibrujte laserový kurzor do správné polohy ve směru osy Y. Stiskněte nebo

stiskněte a podržte**Levé nebo pravé tlačítko**pro jemné doladění nebo rychlou kalibraci laserového kurzoru

do správné polohy ve směru osy X;

- Stiskněte a podržte**Tlačítko M**pro uložení kalibračních parametrů a návrat domů

obrazovka.



Pixels Defect Correction - Oprava vadných pixelů obrazu

Při používání termokamery můžete vidět vadné pixely, jako jsou viditelné světlé skvrny nebo tmavé skvrny se stabilním jaselem. Chcete-li tento problém vyřešit, použijte funkci Pixel Defect Correction k odstranění vadných pixelů.

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko**Tlačítko M**pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;

- zmáčkní**Tlačítko nahoru nebo dolů**vyberte možnost „Korekce vad pixelů“;

- zmáčkní**Tlačítko M**pro vstup na obrazovku korekce a zobrazení osy X, osy Y a počet vadných pixelů současně;

-Stisknutím tlačítka Nahoru, Dolů, Vlevo nebo Vpravo upravte polohu, kde došlo k defektu pixelu je nutná oprava a stiskněte tlačítko**Tlačítko M**přidat/vymazat vadný pixel;

- Stiskněte a podržte**Tlačítko M**zobrazí se okno s výzvou, zda uložit vadný pixel.

Po potvrzení uložení se automaticky vrátí na předchozí úroveň menu;

-zmáčkní**Tlačítko napájení**aby se tato oprava vad pixelu neuložila a vrátila se k hlavní

Jídelní lístek.



Snastavení

Nastavte datum, čas, jazyk, stav automatického skrývání, obnovení továrního nastavení a dotaz na informace o zařízení.



Status Auto Hiding -- Povolí/zakáže funkci Status Auto Hiding

- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vyberte možnost "Automatické skrývání stavu";
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** aktivovat nebo deaktivovat tuto funkci;
- zmáčkní **Tlačítko M** pro potvrzení výběru a uložení a návrat na předchozí úroveň.



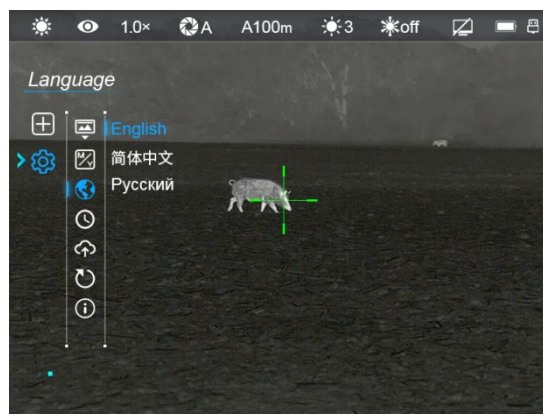
nit Conversion -- Převod metrů/yardů

-Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko

Tlačítko M pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;

-zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vybrat možnost "Převod jednotek";

-zmáčkní **Tlačítko M** pro vstup do jednotky Podnabídka konverze. série HOLO podporuje metr a yardy;



-zmáčkní **Tlačítko M** pro potvrzení výběru a návrat na předchozí úroveň.



Jazyk -- Vyberte jazyk systému

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vyberte možnost "Jazyk";
- zmáčkní **Tlačítko M** pro vstup do podnabídky Jazyk. Řada HOLO podporuje angličtinu, zjednodušená čínština a ruština;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** přepínat mezi dvěma jazyky;
- zmáčkní **Tlačítko M** pro potvrzení výběru a uložení a návrat na předchozí úroveň.



Datum a čas

-Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko

Tlačítko M pro vstup do pokročilé nabídky

obrazovka pro nastavení;

- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vybrat možnost "Datum a čas";
- zmáčkní **Tlačítko M** pro zobrazení horního a spodní modrý trojúhelník označující vybrané;
- Stisknutím tlačítka Nahoru nebo Dolů vyberte vhodný čas a stiskněte tlačítko **Tlačítko M** na přepínání zleva doprava;
- Po dokončení nastavení stiskněte a podržte **Tlačítko M** pro uložení a ukončení resetování data a vrátíte se do předchozí nabídky.



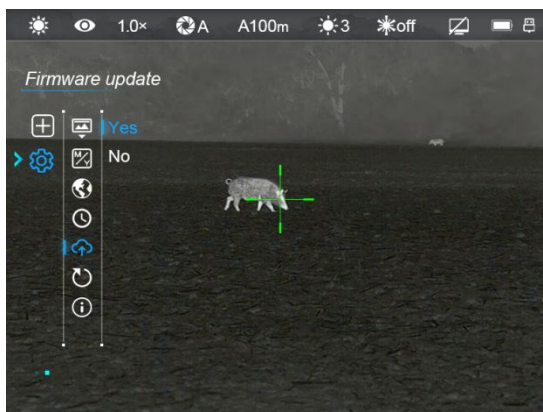
Aktualizace firmware

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko

Tlačítko M pro vstup do pokročilé nabídky

obrazovka pro nastavení;

- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vybrat možnost "Aktualizace firmwaru";
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vybrat Ano ne;



- Vyberte Ano a stiskněte **Tlačítko M** pro aktualizaci, vyberte Ne a stiskněte tlačítko **Tlačítko M** a vrátit se na předchozí úroveň.



Factory Reset -- Obnovení výchozího nastavení z výroby

- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **Tlačítko M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
 - zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr možnosti "Factory Reset";
 - zmáčkní **Tlačítko M** pro vstup do podnabídky této funkce;
 - zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** vyberte Ano nebo Ne a stiskněte tlačítko **Tlačítko M** pro potvrzení výběr;
- Pokud zvolíte "Ano", zařízení se automaticky restartuje a vrátí se do výchozího stavu; -li vyberte "Ne", zrušte a vraťte se do předchozí nabídky;



Info -- Dotaz na relevantní informace o zařízení

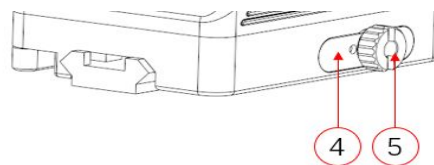
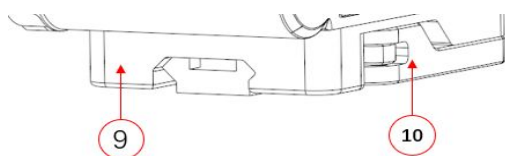
- Na domovské obrazovce stiskněte a podržte tlačítko **M** pro vstup na obrazovku pokročilé nabídky;
- zmáčkní **Tlačítko nahoru nebo dolů** pro výběr možnost "Informace";

- li **Tlačítko M** dotazovat se relevantní informace o zařízení, včetně model produktu, číslo verze GUI, číslo verze softwaru a hardwaru a kód PN\SN;



- zmáčkní **Tlačítko M** nebo **Tlačítko napájení** pro návrat do předchozí nabídky.

VIII. Instalace svítidla



Dno řady HOLO je vybaveno rychloupínákem, který s jednoduchým a pohodlné ovládání, lze rychle nainstalovat na lištu Picatinny pro upevnění. Konkrétní metoda

je následující:

- (1) Nejprve nastavte upínací přítlačnou desku do správné polohy pomocí matice (5);
- (2) Poté umístěte přípravek HOLO zařízení (9) do správné polohy na liště Picatinny a zatáhněte zpět klíč (10) pro upnutí kolejnice.

IX. Technická prohlídka

Před každým použitím zařízení proveďte technickou kontrolu a zkontrolujte následující položky.

- Vnější část zařízení (bez praskliny na krytu).
- Objektiv a obrazovka (žádné praskliny, olej, skvrny nebo jiné usazeniny)
- Stav baterie (plně nabitá předem) a elektrického kontaktu (žádné zasolování popř oxidace).

X. Údržba produktu

Zařízení musí být minimálně dvakrát ročně udržováno následujícím způsobem.

- Otrete povrch kovových a plastových částí, abyste odstranili prach a nečistoty pomocí vaty tkanina. V případě potřeby naneste silikonové mazivo.
- K omytí elektrického kontaktu a slotu baterie použijte nemastné organické rozpouštědlo.
- Zkontrolujte skleněný povrch obrazovky a objektivu. V případě potřeby odstraňte prach a písek na čočku (nejlépe bezkontaktní metodou). Použijte speciální stírací nástroj a rozpouštědlo k čištění optických povrchů.

XI. Odstraňování problémů

V následující tabulce jsou uvedeny všechny problémy, které se pravděpodobně vyskytnou během provozu zařízení. Kontrolu a opravu proveďte podle doporučení v tabulce. Pokud se vyskytnou závady, které nejsou uvedeny v této tabulce, nebo nemůžete závadu opravit, vraťte zařízení prodejci nebo dodavateli k odstranění závady.

Chyba	Možné příčiny	Řešení
The tepelný imager nemůže začít.	Baterie je vybitá.	Vyměnit baterii
Zařízení nelze napájet pomocí externího napájecího zdroje.	USB kabel je poškozený.	Vyměňte kabel USB
	Externí napájení je nedostatečné.	V případě potřeby zkontrolujte externí napájení.
snímky jsou nejasné, vertikální linky jsou současnost, dárek, nebo a pozadí není rovné.	Je nutná kalibrace.	Kalibrujte snímky podle uživatelské příručky.

Obrázky jsou příliš tmavé.	Displej není dostatečně jasný.	Upravte jas displeje.
Ikony jsou jasné, ale obrázky jsou rozmazané.	Objektiv není zaostřen.	Otočením zaostřovacího knoflíku objektivu upravte zaostření.
	Vnitřní nebo vnější optický povrch čočky je zaprášený nebo namrzlý.	Vnější optický povrch otřete měkkým bavlněným hadříkem nebo nechte zařízení vyschnout v teplém a suchém prostředí déle než 4 hodiny.
Pozorovaný cíl zmizí.	Sklo a jiné krystalické předměty mohou zakrývat zorné pole.	Najděte sklo a další krystalické předměty ze zorného pole a přesuňte je mimo zorné pole.
Kvalita obrazu je špatná nebo se zkracuje rozsah detekce.	Tyto problémy pravděpodobně nastanou, když zařízení používáte v drsném počasí (jako je sníh, déšť a mlha).	
Když jsou na zařízení pozorovány předměty (prostředí a pozadí) při nízké teplotě, a kvalita zobrazení je horší než při podobné teplotě	<p>Při teplotách nad 0°C se nárůst teploty mění s koeficienty vodivosti. Výsledkem je vysokoteplotní kontrast a kvalita obrazu je lepší.</p> <p>Při nízkých teplotách se pozorované cíle (pozadí) obvykle ochlazují kvůli snížené teplotě normální teploty. Proto je kvalita obrazu (zejména detailů) špatná, což je charakteristické pro termovizní zařízení.</p>	