



THERMION 2 LRF XL60/XP60/XG60

Návod na použitie

Špecifikácie

Model	LRF XL60	LRF XP60	LRF XG60
SKU	76575	76576	76577
Mikrobolometer			
Typ	nechladené	nechladené	nechladené
Rozlíšenie, pixely	1024×768	640×480	640×480
Rozstup pixelov, μm	12	17	12
Obnovovacia frekvencia snímok, Hz	50	50	50
Optické špecifikácie			
Objektív, mm	F60 F/1.1	F60 F/1.1	F60 F/1.1
Zväčšenie, x	2.5 - 20	3 - 24	4 - 32
Očný reliéf, mm/palec	65/2.56	65/2.56	65/2.56
Zorné pole (H), °/m@100	11.7/20.5	10.4/18.1	7.3/12.8
Nastavenie dioptrií, D	-5/+2	-5/+2	-5/+2
Detekčná vzdialenosť (Objekt typu "jeleň"), m/r	2800/3062	2000/2178	2800/3062
Zameriavacia mriežka			
Hodnota kliknutia, mm@100 m - pri zväčšení, x	16 mm - 2,5 palca 8 mm - 5x 4 mm - 10x 2 mm - 20x	14 mm - 3x 7 mm - 6x 3.5 mm - 12x 1.75 mm - 24x	10 mm - 4x 5 mm - 8x 2.5 mm - 16x 1.25 mm - 32x
Rozsah kliknutia (H/V), mm@100 m	3200/3200	2840/2840	2000/2000
Zobrazenie			
Typ	Micro-OLED	Micro-OLED	Micro-OLED
Rozlíšenie, pixely	2560×2560	2560×2560	2560×2560
Prevádzkové funkcie			
Priemer tela puškohľadu na montáž montážnych krúžkov, mm	30	30	30
Napájanie, V	3-4.2	3-4.2	3-4.2
Typ batérie / kapacita / menovité výstupné napätie	Li-Ion akumulátor APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V (odnímateľný) Li-Ion akumulátor APS5 / 4900 mAh / DC 3,7 V (vstavaný)	Li-Ion akumulátor APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V (odnímateľný) Li-Ion akumulátor APS5 / 4900 mAh / DC 3,7 V (vstavaný)	Li-Ion akumulátor APS3 / 3200 mAh / DC 3,7 V (odnímateľný) Li-Ion akumulátor APS5 / 4900 mAh / DC 3,7 V (vstavaný)
Externý zdroj napájania	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)	5 V, 9 V (USB Type-C Power Delivery)
Batérie (zabudované na APS5 a odnímateľné APS3) prevádzkový čas pri teplote = 22 °C, hod*	7	7	7
Maximálny spätný ráz pri strelnej zbrani, joule	6000	6000	6000

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Maximálny spätný ráz pri zbrani s hladkým vývrtom, kaliber	12	12	12
Stupeň ochrany IP kód (IEC60529)	IPX7	IPX7	IPX7
Prevádzková teplota, °C / °F	-25 - +50 / -13 - +122	-25 - +50 / -13 - +122	-25 - +50 / -13 - +122
Rozmery s očnicou, mm/palec	442x78x98 / 17,4 × 3,1 × 3,9	442x78x98 / 17,4 × 3,1 × 3,9	442x78x98 / 17,4 × 3,1 × 3,9
Hmotnosť (s odnímateľnou batériou), kg/oz	1.2 / 42.3	1.2 / 42.3	1.2 / 42.3
Videorekordér			
Rozlíšenie fotografie/video, pixely	1280×960	1280×960	1280×960
Formát videa / fotografie	.mp4 / .jpg	.mp4 / .jpg	.mp4 / .jpg
Zabudovaná pamäť	64 GB	64 GB	64 GB
Wi-Fi Kanál**			
Frekvencia	2.4/5 GHz	2.4/5 GHz	2.4/5 GHz
Štandard	IEEE 802.11 b/g/n/ac	IEEE 802.11 b/g/n/ac	IEEE 802.11 b/g/n/ac
Bluetooth			
Bezdrôtový protokol	BLE 4.2	BLE 4.2	BLE 4.2
Laserový diaľkomer			
Vlnová dĺžka, nm	905	905	905
Max. Rozsah merania, m/r***	800 / 874.9	800 / 874.9	800 / 874.9
Presnosť merania, m	1	1	1

* Skutočný prevádzkový čas závisí od intenzity používania stránok Wi-Fi, videorekordéra, Bluetooth a laserového diaľkomeru.

** Rozsah príjmu sa môže líšiť v závislosti od rôznych faktorov: prekážky, iné siete Wi-Fi.

*** Závisí od vlastností pozorovaného objektu a podmienok prostredia.

O zariadení

Popis

Thermion 2 LRF termovízne puškohľady sú určené na použitie v noci aj cez deň. Poskytujú výnimočnú kvalitu obrazu aj v nepriaznivých poveternostných podmienkach, ako je hmla, smog a dážď, bez toho, aby im bránili prekážky, ako sú konáre, vysoká tráva, husté lístie alebo iné nečistoty.

Na rozdiel od puškohľadov založených na prevodníku elektrického svetla na optické, termovízne puškohľady nevyžadujú externý zdroj svetla a sú odolné voči vysokej úrovni osvetlenia.

Puškohľady sú vybavené vysoko presným zabudovaným laserovým diaľkomerom, ktorý umožňuje meranie vzdialenosti až do 800 metrov.

Tieto puškohľady sú určené na lov, strelbu na terč a rekreačnú strelbu, pozorovanie a

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

orientáciu.

Ak chcete začať, pozrite si časti:

[Battery Charging](#)

[Battery Installation](#)

[Mounting on the Rifle](#)

[Powering on and Image Setting](#)

[How to Zero](#)

[Laser Rangefinder](#)

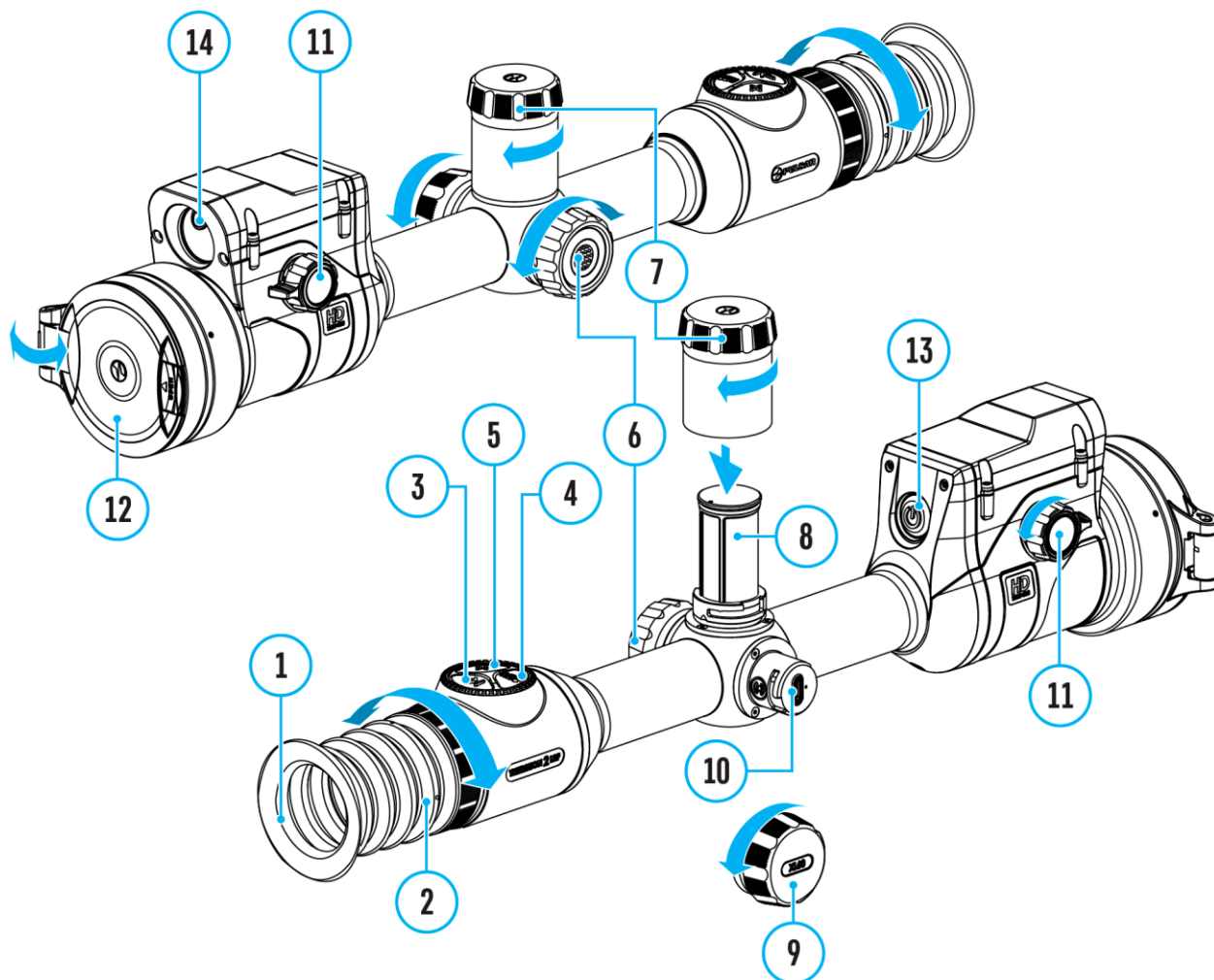
[Stream Vision 2](#)

[Ballistic Calculator](#)

Obsah balenia

- Termovízny puškohľad
- Odnímateľná gumová očnica
- APS3 Batérie (2 ks)
- Bezdrôtové diaľkové ovládanie
- APS nabíjačka batérií
- Napájací adaptér
- USB Type-C kábel s adaptérom USB typu A
- Prepravné puzdro
- Handrička na čistenie objektívu
- Rýchla používateľská príručka
- Záručný list

Komponenty a ovládacie prvky



1. Očná šálka
2. Prstenec na nastavenie dioptrií okulára
3. LRF tlačidlo
4. REC tlačidlo
5. ZOOM tlačidlo
6. Ovládač
7. Kryt priestoru pre batérie
8. Batéria APS3
9. USB Type-C kryt
10. USB Type-C prístav
11. Ovládač zaostrovaní objektívu
12. Krytka objektívu
13. ON/ TlačidloOFF
14. Laserový diaľkomer

Funkcie

- Zabudovaný laserový diaľkomer (do 800 m)
- Zabudovaný 3-osový akcelerometer gyroskop (indikácia uhla sklonu)
- 3 úrovne zvýšenia citlivosti: Normálna, Vysoká, Ultra
- 3 režimy kalibrácie: manuálny, poloautomatický a automatický

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

- Plynulý digitálny zoom
- Viacero možností zameriavania
- Škálovateľné mriežky (úmerné zväčšeniu)
- 10 profilov nulovania (10 vzdialeností na profil)
- Jednorazová funkcia "Freeze-Zeroing"
- Presné "nulovanie priblíženia" (zníženie počtu kliknutí na stránke MOA pri priblížení)
- paleta 8 farieb na displeji
- Funkcia opravy pixelov
- funkcia "Display-Off"
- Funkcia stmievania displeja
- Funkcia automatického vypnutia
- Integrovaná stránka Wi-Fi na diaľkové ovládanie a pripojenie osobného zariadenia
- Aktualizácia firmvéru zariadenia pomocou bezplatnej aplikácie Stream Vision 2
- Vysokopevnostné puzdro z hliníkovej zliatiny
- Odrazová sila dimenzovaná na kalibre .375H&H, 9,3×64 a 12
- Balistická kalkulačka
- Bezdrôtové diaľkové ovládanie

Nahrávanie videa

- Zabudovaný záznamník fotografií a videí so zvukom
- 64 GB interná pamäť
- iOS a Android kompatibilné
- Ukladanie fotografií a videí do cloudu pri používaní aplikácie Stream Vision 2

Balenie batérií

- Vstavaná batéria s kapacitou 4900 mAh APS5
- Rýchlo vymeniteľné dobíjacie batérie Li-Ion APS3
- Interné a externé nabíjanie batérie cez port USB Type-C

Napájanie

Bezpečnostné opatrenia

- Používajte iba nabíjačku dodanú s batériovým balíkom. Použitie inej nabíjačky môže nenávratne poškodiť Battery Pack alebo nabíjačku a môže spôsobiť požiar.
- Nenabíjajte batériovú súpravu hneď po jej prenesení z chladného prostredia do teplého. Počkajte 30-40 minút, kým sa Battery Pack zahreje.
- Neodporúča sa nabíjať batérie pomocou nabíjačky pripojenej k portu USB počítača alebo notebooku. Môže dôjsť k poškodeniu počítača.
- Počas nabíjania nenechávajte akumulátor bez dozoru.
- Nikdy nepoužívajte upravenú alebo poškodenú nabíjačku.
- Po ukončení nabíjania nenechávajte akumulátor s nabíjačkou pripojený k sieťovému adaptéru.
- Nevystavujte akumulátor vysokým teplotám ani otvorenému ohňu.
- Batériový blok neponárajte do vody.
- Tento výrobok nepripájajte k externému nabíjacíemu zariadeniu s výstupným napätím vyšším ako 9 V.
- Batériový blok nerozoberajte ani nedeformujte.
- Batériu nepúšťajte ani do nej neudierajte.
- Batériu uchovávajte mimo dosahu detí.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

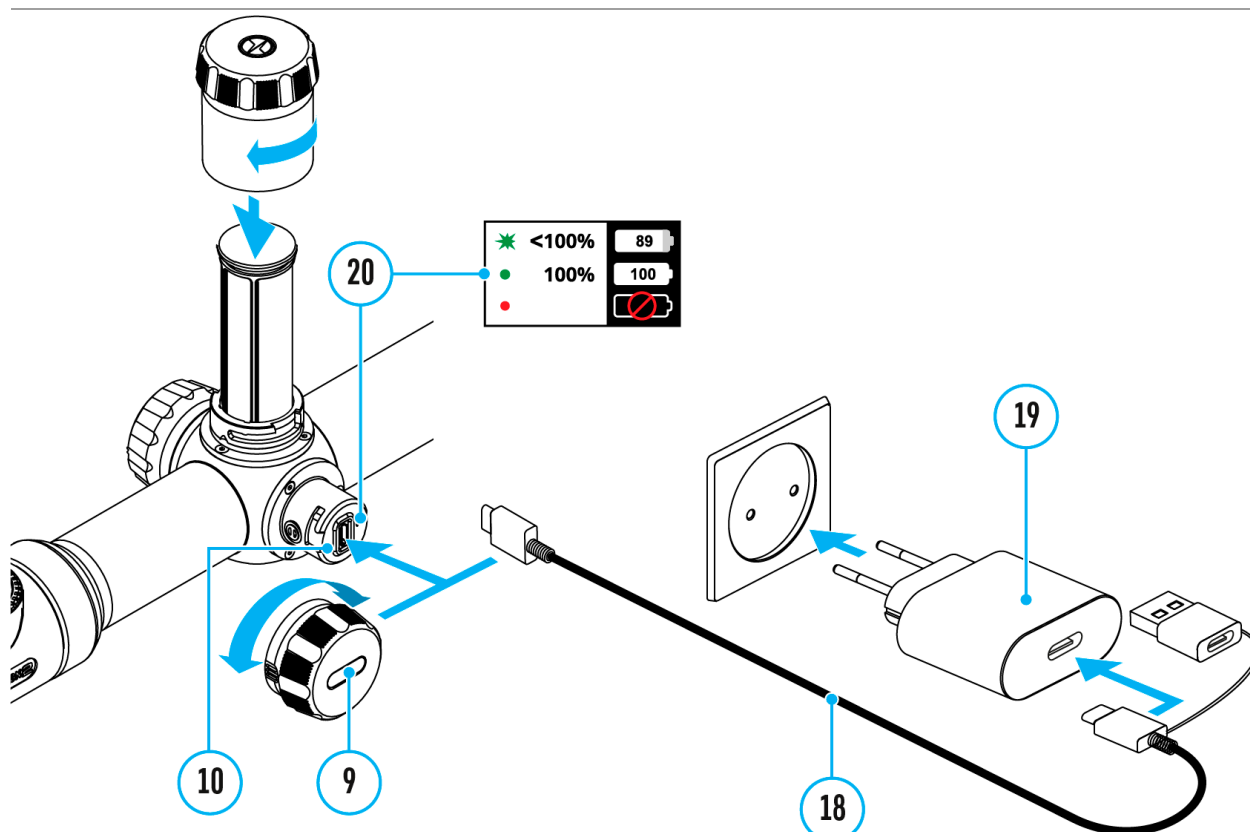
Odporúčania pre používanie batérie



- Počas dlhodobého skladovania by mal byť akumulátor čiastočne nabitý - úroveň nabitia by sa mala pohybovať medzi 50 % a 80 %.
- Batériu nabíjajte pri teplote od 0° C do +45° C (32° F až +113° F), inak sa výrazne zníži životnosť batérie.
- Pri používaní akumulátora pri teplotách pod bodom mrazu (pod 32 °C) sa kapacita akumulátora znižuje. Je to normálne a nie je to záhada.
- Batériu nepoužívajte pri teplotách vyšších, ako sú uvedené v tabuľke - môže to znížiť životnosť batérie.
- Batériový blok je chránený proti skratu; treba sa však vyhnúť akejkoľvek situácii, ktorá by mohla spôsobiť skrat.

Nabíjanie batérie

Thermion 2 LRF termovízne puškohľady sa dodávajú so zabudovaným dobíjacím lítium-iónovým akumulátorom APS5 a s vyberateľným dobíjacím lítium-iónovým akumulátorom APS3. Batérie by sa mali pred prvým použitím nabiť.

Ikony **1**  **2**  v stavovom riadku bliká, keď je batéria vybitá. Batérie je potrebné nabiť.






1. Otvorte kryt USB Type-C (**9**) otáčaním proti smeru hodinových ručičiek.
2. Pripojte zástrčku USB Type-C kábla USB (**18**) na port USB Type-C (**10**) v tele puškohľady.
3. Pripojte druhú zástrčku USB kábla USB (**18**) na port USB na napájací adaptér (**19**) odstránením adaptéra USB typu A.
4. Zapojte napájací adaptér (**19**) do zásuvky 100-240 V.
5. Počkajte, kým sa batérie úplne nabijú (indikácia v stavovom riadku: **1**  **2** ).

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

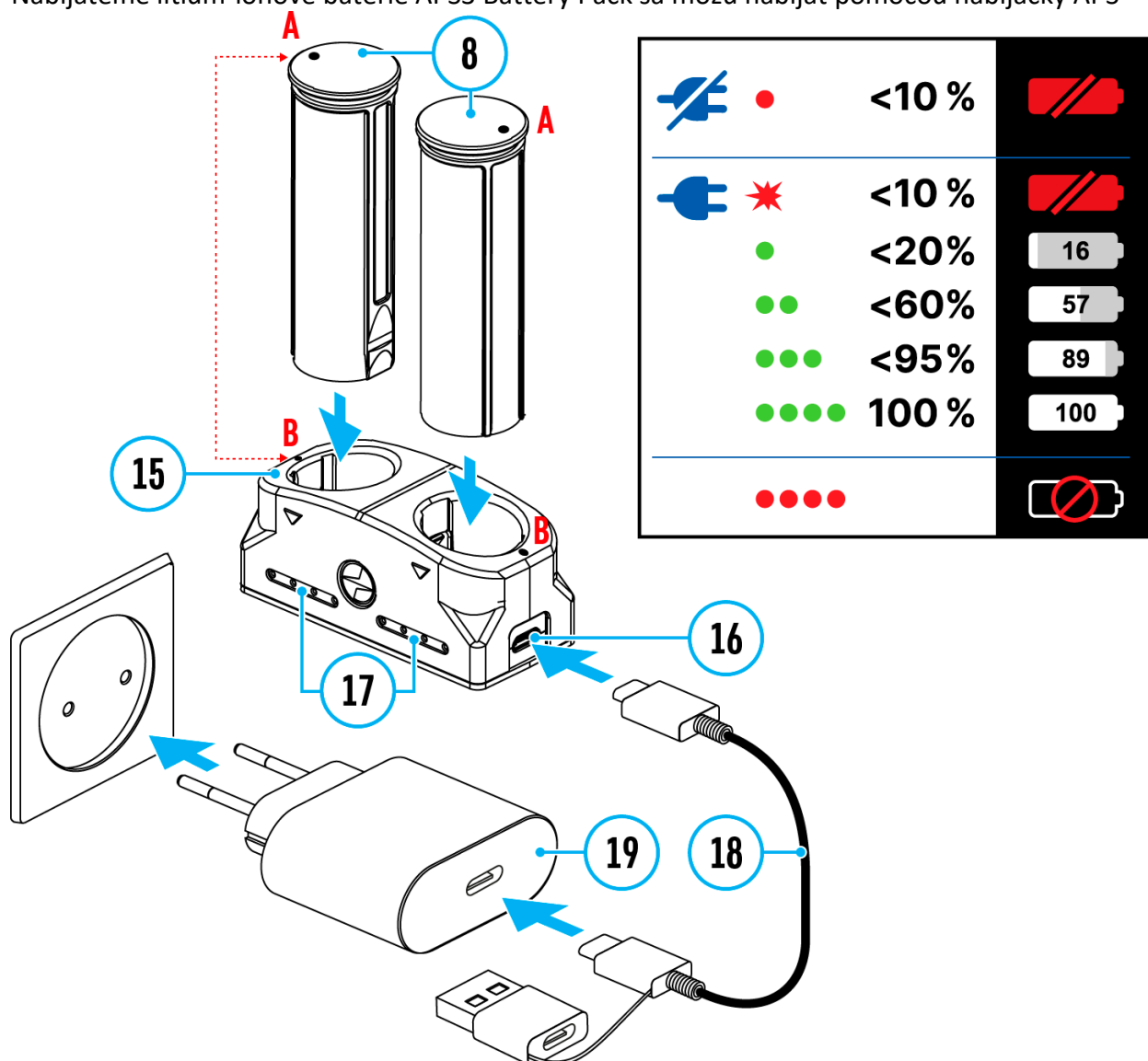
© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Ak je zariadenie vypnuté, indikátor LED (20) zobrazuje stav nabitia batérie:

LED označenie	Stav batérie
	Batéria sa nabíja
	Batéria je nabitá
	Chybná batéria. Nepoužívajte batériu!
-	Zariadenie je zapnuté

Pozor! Pri nabíjaní nabíjateľných batérií s konektorom USB Type-C (10) v časti tela puškohľadu má prioritu nabíjania vstavaná batéria. Keď je zariadenie vypnuté, obe batérie sa nabíjajú súčasne. Pri používaní zariadenia sa najprv vybije externá batéria.

Nabíjateľné lítium-iónové batérie APS3 Battery Pack sa môžu nabíjať pomocou nabíjačky APS*











1. Vloženie batérie (8) pozdĺž koľajnice do nabíjačky APS (15) slot tak ďaleko, ako to len pôjde. Nabíjačka APS sa dodáva so zariadením alebo sa kupuje samostatne.
2. Bod Ana batériu a nasmerujte B na nabíjačke by sa mali zhodovať.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

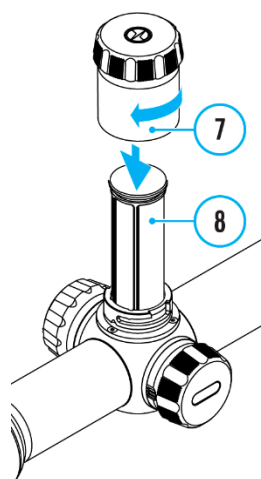
3. Pripojte zástrčku USB typu S kábla USB **(18)** do prístavu **(16)** nabíjačky **(15)**.
4. Pripojte druhú zástrčku kábla USB **(18)** do portu USB na napájacom adaptéri **(19)**.
5. Zapojte napájací adaptér **(19)** do zásuvky 100-240 V.
6. Indikátor LED **(17)** zobrazí stav nabitia batérie.
7. Počkajte, kým sa batéria úplne nabije (LED **(17)**: ).
8. Dve batérie* možno nabíjať súčasne.

(17) LED Indikátor**	Stav nabitia batérie
	Úroveň nabitia batérie je od 0 % do 10 %. Nabíjačka nie je pripojená k zdroju napájania.
	Úroveň nabitia batérie je od 0 % do 10 %. Nabíjačka je pripojená k zdroju napájania.
	Úroveň nabitia batérie je od 10 % do 20 %.
	Úroveň nabitia batérie je od 20 % do 60 %.
	Úroveň nabitia batérie je od 60 % do 95 %.
	Batéria je úplne nabitá. Nabíjanie sa automaticky zastaví. Batériu je možné odpojiť od nabíjačky.
	Chybná batéria. Batériu nepoužívajte.

* Súčasťou dodacieho balíka je.

** Indikátor LED zobrazuje aktuálny stav nabitia batérie počas 30 sekúnd, keď nabíjačka APS nie je pripojená k sieti. Keď je napájanie napájané, indikátor neustále zobrazuje aktuálny stav nabitia batérie, LEDs navyše bliká, aby zobrazil proces nabíjania batérie.

Inštalácia batérie



1. Otočte kryt batérie (7) proti smeru hodinových ručičiek a odstráňte ho.
2. Inštalácia batérie (8) do priestoru pre batériu pozdĺž špeciálnych vodiacich líšt v kryte zariadenia, ktoré sú na to určené.
3. Ak je batéria správne nainštalovaná, je v zásuvke zaistená špeciálnou sponou.
4. Zatvorte kryt batérie (7) otáčaním v smere hodinových ručičiek.

Prepínanie a výmena batérií

Thermion 2 LRF puškohľady sú napájané 2 batériami: vstavanou internou batériou APS5 a vymeniteľnou batériou APS3.

A ↑ 100m



1. Ak sú v zariadení dve batérie, v stavovom riadku sa zobrazia dve ikony batérie (1 - vstavaná batéria, 2 - vymeniteľná batéria). Batéria zariadenia sa zobrazuje sivou a bielou farbou; keď je neaktívna, je sivá.
2. Ak v zariadení nie je vymeniteľná batéria, v stavovom riadku sa zobrazí len jedna ikona vstavanej batérie v bielej farbe.
3. Keď sú obe batérie úplne nabité, zariadenie je napájané z vymeniteľnej batérie. Ak je úroveň nabitia vymeniteľnej batérie nízka, zariadenie sa prepne na vstavanú batériu.
4. Úroveň nabitia batérie sa počas nabíjania zobrazuje v % nad ikonou v stavovom riadku.
5. Vymeniteľnú batériu je možné vymeniť aj pri zapnutom zariadení.

Pozor! Pri inštalácii vymeniteľnej batérie s dostatočnou úrovňou nabitia sa zariadenie na ňu automaticky prepne.

Externé napájanie

Napájanie je možné z externého zdroja, napríklad z 5V alebo 9V powerbanky.

1. Pripojte externý zdroj napájania k portu USB Type-C (10) puškohľadu.
2. Puškohľad sa prepína na externý zdroj energie, pričom zabudovaný Battery Pack APS5 a vyberateľný Battery Pack APS3 sa postupne dobíjajú.
3. Ikona dobíjateľnej batérie **100%** v stavovom riadku sa zobrazí percentuálny údaj o životnosti batérie.
4. Keď vypnete externý zdroj napájania, puškohľad sa prepne na vymeniteľnú batériu bez toho, aby sa vypol. Keď nie je k dispozícii vymeniteľná batéria alebo je nízka úroveň napájania, zariadenie sa prepne na vstavanú batériu.

Varovanie! Nabíjanie batérií APS3 / interných batérií APS5 pri teplote vzduchu nižšej ako 32 °C môže skrátiť životnosť batérie. Pri používaní externého napájania pripojte Power Bank k zariadeniu až po tom, čo bolo zapnuté a niekoľko minút fungovalo.




Začíname

Montáž na pušku

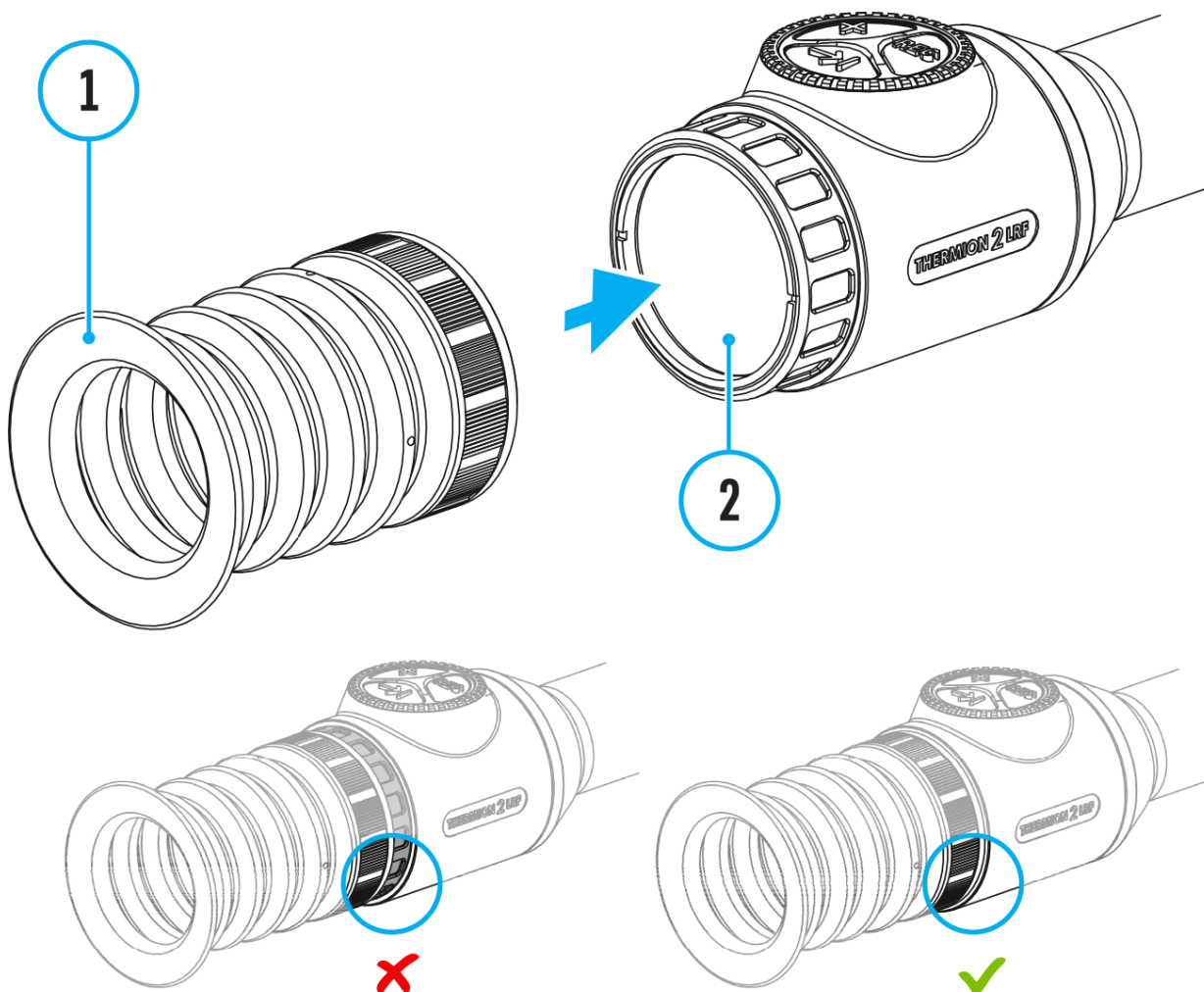
Na zabezpečenie presného snímania **Thermion 2 LRF** puškohľad by mal byť na puške správne namontovaný.

- Puškohľad namontujte pomocou 30 mm krúžkov na optiku alebo jednodielnej montáže na optiku, ktorá sa kupuje samostatne. Používajte len vysokokvalitné montáže a krúžky kompatibilné s vašou puškou. Dodržiavajte pokyny výrobcu montáže a používajte vhodné nástroje.
- Pri montáži puškohľadu nastavte polohu puškohľadu na puške tak, aby ste dosiahli optimálny a pohodlný očný reliéf podľa údajov [Technical Specifications](#). Nedodržanie tohto odporúčania môže mať za následok zranenie strelca.
- Namontujte puškohľad čo najnižšie bez toho, aby sa dotýkal hlavne alebo prijímača.
- Aby ste zabránili stlačeniu tela puškohľadu, utiahnite skrutky krúžkov maximálne na 2,5 Nm (22,1 in.-lbs). Odporúča sa použiť momentový kľúč.
- Používanie priloženého očného krytu **(1)** odporúča sa zvýšiť maskovanie a zabrániť odhaleniu. Očná miska sa montuje na okulár puškohľadu pomocou integrovaných magnetov.
- Pred použitím puškohľadu (najmä pri love) postupujte podľa pokynov v [Zeroing](#) sekcia.

Zapnutie a nastavenia obrazu

1. Odstráňte kryt objektívu **(12)**.
2. Prístroj zapnite krátkym stlačením tlačidla **ON/OFF (13)**.
3. Otáčaním krúžku na nastavenie dioptrií na okulári upravte ostrosť symbolov na displeji **(2)**.
4. Otáčajte gombíkom zaostrenia objektívu **(11)** sústrediť sa na pozorovaný objekt.
5. Dlhým stlačením tlačidla ovládača vstúpite do hlavnej ponuky **(6)** a vyberte požadovanú [Calibration Mode](#): **manuálne (M)**, **poloautomatické (SA)** alebo **automatický (A)**.
6. Kalibrácia obrazu krátkym stlačením tlačidla **ON/OFF (13)** (keď je režim kalibrácie **SA** alebo **M** bola vybraná). Pred manuálnou kalibráciou zatvorte kryt objektívu.
7. Vyberte požadované [amplification level](#) ("Normálne" , "High" , "Ultra" ) krátkym stlačením tlačidla **LRF (3)**.
8. Krátkym stlačením tlačidla ovládača aktivujte rýchlu ponuku **(6)** na nastavenie jas a kontrastu displeja (pozri [Quick Menu](#) časť).
9. Opakovane stlačte tlačidlo **ZOOM (5)** tlačidlo na zmenu pomeru zväčšenia puškohľadu. Kým je na obrazovke viditeľná ikona lupy, otáčajte krúžkom ovládača **(6)** na plynulé digitálne zväčšenie z aktuálneho zväčšenia.
10. Zariadenie vypnite dlhým stlačením tlačidla **ON/OFF (13)**.

Montáž očnice (1) na okulár (2)



Podmienky pozorovania: denná doba, počasie, typ pozorovaných objektov ovplyvňujú kvalitu obrazu. Vlastné nastavenia jasu, kontrastu displeja, ako aj funkcia nastavenia úrovne citlivosti mikrobolometra pomôžu dosiahnuť požadovanú kvalitu v konkrétnej situácii.

Varovanie! Nikdy nemierte objektívom na zdroje intenzívnej energie, ako sú zariadenia vyžarujúce laserové žiarenie alebo slnko. Môže dôjsť k poškodeniu elektronických komponentov v zariadení. Záruka sa nevzťahuje na škody vzniknuté nedodržaním návodu na obsluhu.



















Ovládanie tlačidiel

Operácia	Tlačidlo
Zapnutie zariadenia	 krátka tlač
Napájacie zariadenie off	 dlhé stlačenie na 3 sekundy
Otočenie displeja off	 dlhé stlačenie na menej ako 3 sekúnd

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Zapnutie displeja	 krátka tlač
Kalibrácia mikrobolometra	 krátka tlač
Ovládanie diskretného digitálneho zoomu	 krátka tlač
Plynulé približovanie	 rotácia
PIP on/off	 dlhé stlačenie
Prepínanie úrovni zosilnenia	 dlhé stlačenie
Zakázať SPOA ballistic calculator	 dvojité stlačenie
Videorekordér	Tlačidlo
Spustenie/pozastavenie/obnovenie nahrávania videa	REC krátka tlač
Zastavenie nahrávania videa	REC dlhé stlačenie
Prepnutie na režim videa/fotografie	REC dlhé stlačenie
Zachytenie fotografie	REC krátka tlač
Hlavné menu	Tlačidlo
Vstup do hlavnej ponuky	 dlhé stlačenie
Navigácia prostredníctvom ponuky	 rotácia
Zadávanie položiek menu	 krátka tlač
Potvrdiť hodnotu	 krátka tlač
Položky menu Exit	 dlhé stlačenie
Ukončenie hlavnej ponuky	 dlhé stlačenie
Rýchle menu	Tlačidlo
Vstup do rýchleho menu	 krátka tlač
Prepínanie medzi možnosťami rýchlej ponuky	 krátka tlač
Zmena parametrov	 rotácia
Ukončenie rýchleho menu	 dlhé stlačenie
Diaľkomer	Tlačidlo
Aktivácia diaľkomera	 krátka tlač

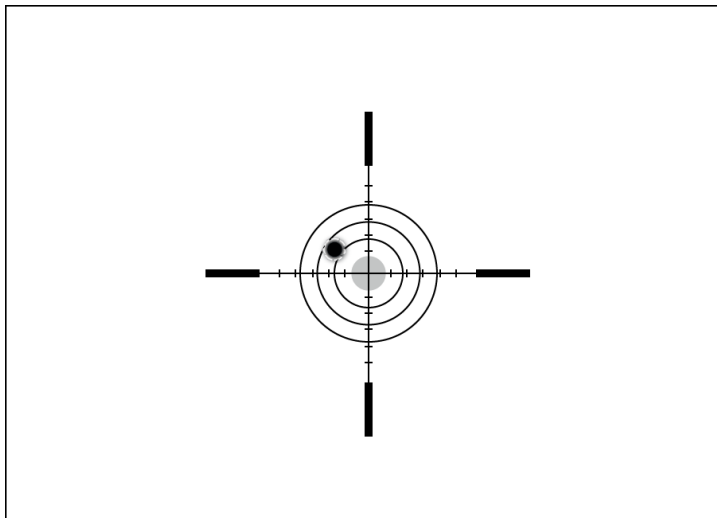
Meranie vzdialenosti	→ krátka tlač
Spustenie/vypnutie režimu SCAN	→ dlhé stlačenie



Nulovanie

Ako vynulovať



Odporúča sa nulovanie pri teplote blízkej prevádzkovej teplote puškohľadu.

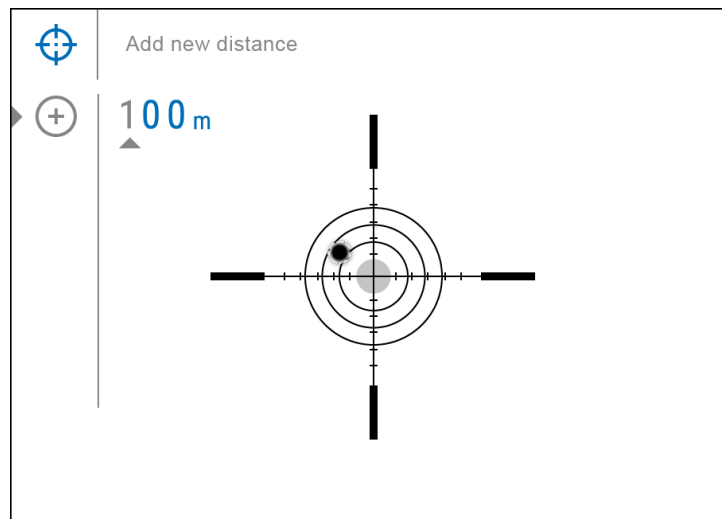
Krok 1. Urobte záber





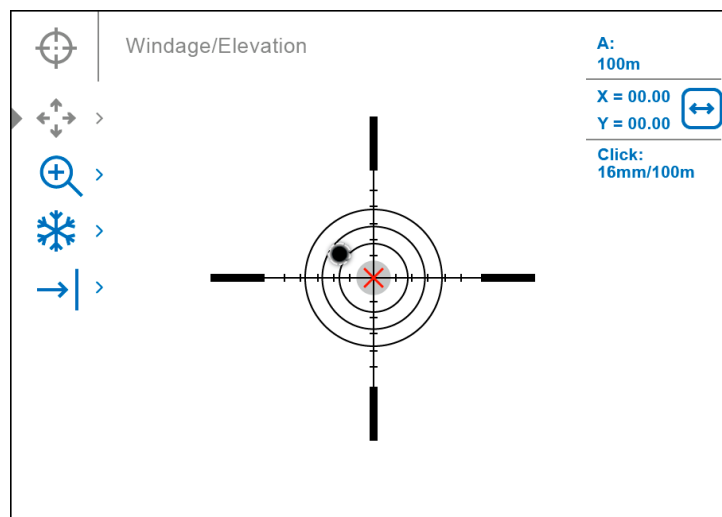
1. Odporúča sa streľba z lavičky.
2. Nastavte cieľ na známu vzdialenosť.
3. Nastavte puškohľad podľa [Powering on and Image Setting](#) sekcia.
4. Vyberte profil nulovania (pozri **Zameriavanie a nulovanie**  -> [Zeroing Profile](#)  položka hlavného menu)
5. Namierte pušku na stred terča a vystreľte.


Krok 2. Zarovnajte zameriavací prístroj s miestom zásahu


1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Pridajte vzdialenosť, na ktorú sa chcete zamerať (napr. 100 metrov): **Zameriavanie a nulovanie**  -> [Add New Distance](#) . Otáčaním krúžku ovládača vyberte hodnotu pre každú číslicu vzdialenosti **(6)**. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko prepínať medzi číslicami. Po nastavení požadovanej vzdialenosti stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** zachrániť ho.

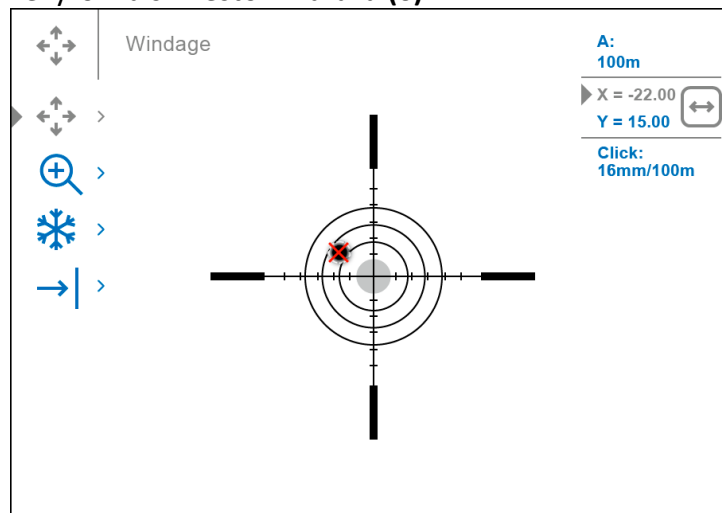


3. Po pridaní vzdialenosti sa prepne na Zeroing parameters settings  menu. Pomocný kríž  sa zobrazí v strede displeja a súradnice X a Y pomocného kríža sa zobrazia v pravom hornom rohu.




4. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Vietor/výška**  podmenu.

5. Počas držania zameriavacieho bodu pohybujte pomocným krížom  kým sa otáčaním ovládacieho krúžku nevyrovná s miestom nárazu **(6)**.







6. Ak chcete zmeniť smer pohybu pomocného kríža z horizontálneho na vertikálny, stlačte tlačidlo ovládača (6) stručne.

Funkcia nulovania priblíženia:


Ak chcete zlepšiť presnosť nulovania, môžete zmeniť magnitudu ponuky . Čím väčšia je zväčšenie, tým menší je krok posunu merača na displeji vzhľadom na obraz zo snímača.

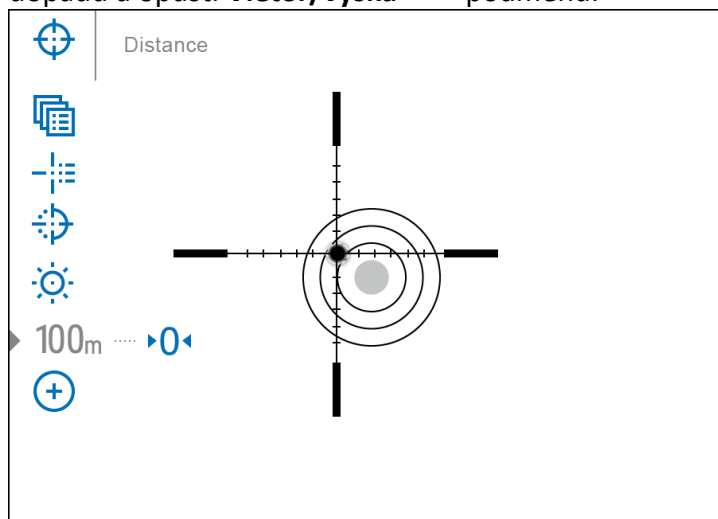
Model	LRF XL60	LRF XP60	LRF XG60
Hodnota kliknutia, mm@100 m - pri zväčšení, x	16 mm - 2,5 palca 8 mm - 5x 4 mm - 10x 2 mm - 20x	14 mm - 3x 7 mm - 6x 3.5 mm - 12x 1.75 mm - 24x	10 mm - 4x 5 mm - 8x 2.5 mm - 16x 1.25 mm - 32x

Jednorazová funkcia "Freeze Zeroing":

Použitie Freeze funkcia umožňuje vykonávať nastavenia bez toho, aby ste museli pušku držať presne v počiatocnom bode zamierenia - zmrazenie obrazovky nulovania (pozri **Zameriavanie a nulovanie**  položka menu => **Vzdialenosť** podmenu => **Nastavenia parametrov nulovania**  podmenu => **Zmraziť**  podmenu alebo krátkym stlačením tlačidla **ON/OFF (13)/REC (4)** (v závislosti od verzie firmvéru). Obraz "zamrzne" a  zobrazí sa ikona .

Krok 3. Uloženie súradníc

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) na uloženie novej pozície pre merač. Mierka bude zarovnaná s bodom dopadu a opustí **Vietor/výška**  podmenu.



2. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) opätovne ukončíte ponuku nastavení nulovania - zobrazí sa správa "Zeroing coordinates saved" (Súradnice nulovania uložené), ktorá potvrdzuje úspešnú operáciu.

3. Vystrelte druhý výstrel - teraz sa musí zhodovať bod zásahu a bod zamierenia.

Poznámky:

- Po vynulovaní nemusí byť merač v strede displeja.
- Rozsah pohybu mriežky puškohľadu umožňuje úspešne vynulovať puškohľad aj na montážach, ktoré majú ďaleko od ideálu, čím sa minimalizujú možné nevýhody montáží.

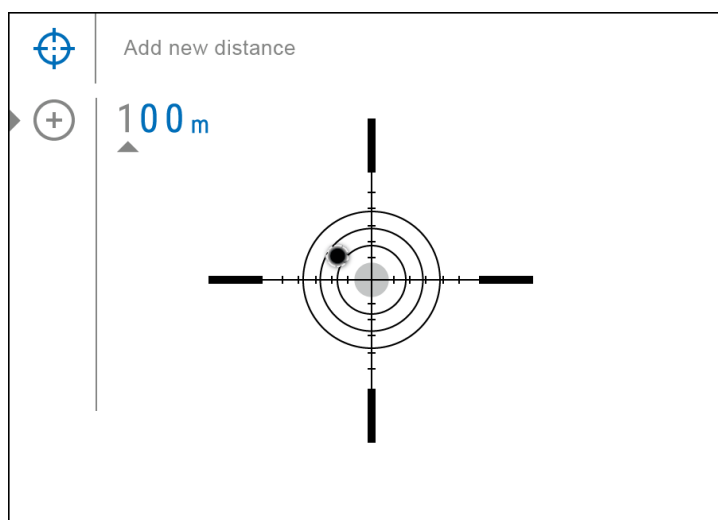
Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>





© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Čím lepšie je montáž nainštalovaná, tým menej musíte pohybovať zámernou osnovou. Puškohľad odporúčame namontovať čo najnižšie.

Pridanie novej vzdialenosti





Ak chcete vynulovať puškohľad, musíte najprv nastaviť nulovaciu vzdialenosť v rozsahu 1 až 910 m (955 yardov).

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpite do podponuky Zameriavanie a nulovanie.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Pridať novú vzdialenosť**  položku ponuky.
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podmenu.
6. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať hodnotu pre každú číslicu. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko prepínať medzi číslicami  | 150 m .
7. Po nastavení požadovanej vzdialenosti stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** zachrániť ho.

Vzdialenosť, ktorú nastavíte ako prvú, sa stane **primárna vzdialenosť** - zobrazené ikonou  vpravo na hodnotu vzdialenosti.

Poznámka: Maximálny počet nulovacích vzdialeností je 10 pre každý profil.

Nastavenia parametrov nulovania

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  v ponuke. Krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)** a vyberte ho. Nulové vzdialenosti sú zobrazené nižšie.
3. Hodnoty (napr. +7,0) zobrazené vpravo od hodnôt vzdialenosti znamenajú počet kliknutí pozdĺž osi Y, pri ktorých sa poloha merača v iných vzdialenostiach líši od polohy merača v základnej vzdialenosti.
4. Ak chcete opäť vynulovať ľubovoľnú vzdialenosť, otočte krúžok ovládača **(6)** vyberte požadovanú vzdialenosť a krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**.
5. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Nastavenia parametrov nulovania**  a vstúpte

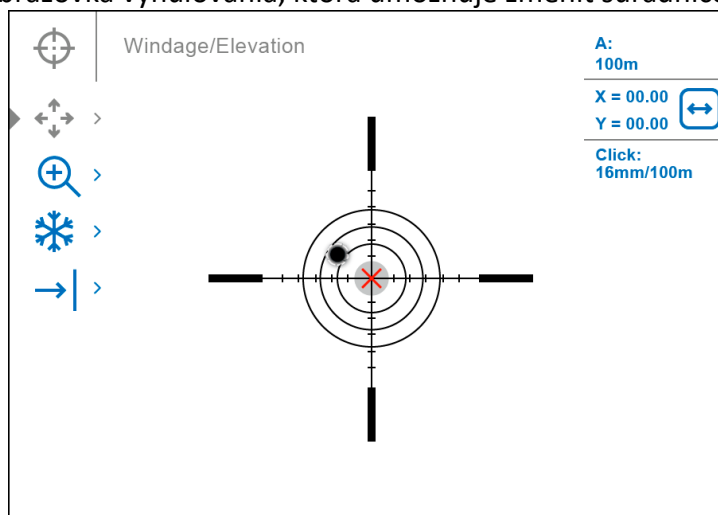
Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.

6. Zobrazí sa obrazovka vynulovania, ktorá umožňuje zmeniť súradnice vynulovania:





Vietor/výška

Nastavenie polohy zameriavača pomocou **Vietor/výška**  podmenu v [Zeroing Parameters Settings](#).

Zväčšenie (pri nulovaní)






Zväčšenie umožňuje pri nulovaní zväčšovať pomocou digitálneho priblíženia zariadenia, čím sa znížia hodnoty nastavenia MOA-na kliknutie a zlepši sa presnosť nulovania.

1. V [Zeroing Parameters Settings](#)  menu, otočte krúžkom ovládača **(6)** vybrať **Zväčšenie**  podponuku a vstúpte do nej krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber hodnoty digitálneho zväčšenia puškohľadu (napr. x4).
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdiť výber.

Minúta kliknutia uhla pri použití funkcie zväčšenia je uvedená v tabuľke [Technical Specifications](#).

Zmraziť

Funkcia "zmrazenia" umožňuje používateľovi nastaviť zameriavací prístroj na nehybnom obraze počas manipulácie s puškou.

1. V [Zeroing Parameters Settings](#)  menu, otočte krúžkom ovládača **(6)** presunúť kurzor na **Zmraziť**  funkcia.
2. Vyrovnajte zameriavací prístroj s bodom zamierenia a stlačte ovládač **(6)** alebo **REC (4)** tlačidlo. Urobí sa snímka obrazovky, ikona  sa objaví.
3. Prejdite na ďalšie [Windage/Elevation](#)  a upravte polohu merača.
4. Vyberte položku Zmraziť  podponuku a krátko stlačte ovládač **(6)** alebo **REC (4)** -



Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>






© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

obrázok sa "rozmrazí".



Vzdialenosť mena

1. V [Zeroing Parameters Settings](#)  menu, otočte krúžkom ovládača (6) vybrať **Názov** **Vzdialenosť**  a vstúpte do nej krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).
2. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať hodnotu pre každú číslicu. Stlačte tlačidlo ovládača (6) krátko prepínať medzi číslicami.
3. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) na potvrdenie výberu.

Zmena primárnej vzdialenosti

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) na vstup do hlavného menu.
 2. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  a vstúpte do nej krátkym stlačením tlačidla ovládača (6) - vynulované vzdialenosti sa zobrazujú v spodnej časti.
 3. Vyberte inú ako primárnu vzdialenosť a vstúpte do podponuky na ovládanie vzdialeností krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).
 4. Vyberte **Zmena primárnej vzdialenosti**  **0**  položka.
 5. Stlačte tlačidlo ovládača (6) stručne.
 6. Ikona  **0**  vedľa zvolenej vzdialenosti potvrdí zmenu primárnej vzdialenosti.
- Prepočítajú sa aj korekcie v klikoch pre ostatné vzdialenosti vzhľadom na novú primárnu vzdialenosť.

Odstrániť vzdialenosť

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) na vstup do hlavného menu.
 2. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  a vstúpte do nej krátkym stlačením tlačidla ovládača (6) - vynulované vzdialenosti sa zobrazujú v spodnej časti.
 3. Vyberte vzdialenosť, ktorú chcete vymazať, a krátkym stlačením tlačidla ovládača vstúpte do podponuky na ovládanie vzdialeností (6).
 4. Vyberte **Odstrániť vzdialenosť**  položka.
 5. Stlačte tlačidlo ovládača (6) stručne.
 6. Vyberte "Áno" v zobrazenom dialógovom okne vymazať vzdialenosť. "Nie" - zrušiť vymazanie.
 7. Stlačte tlačidlo ovládača (6) krátko potvrdiť výber.
- Pozor!** Ak sa primárna vzdialenosť odstráni, prvá vzdialenosť v zozname sa automaticky stane novou primárnou vzdialenosťou.

Rozhranie

Stavový riadok


A ↑ 100m




Stavový riadok v spodnej časti displeja zobrazuje aktuálne prevádzkové stavy prostredníctvom ikon, vrátane:

1. Skutočný profil nulovania (napr. A)

2. Farebný režim:


 - Biela horúčava

 - Čierna horúca

3. Vzďialenosť nulovania (napr. 100 m)

4. Úroveň zosilnenia (napr. Normal)

5. Vyhľadovací filter (zobrazí sa, keď je funkcia zapnutá)


6. Režim kalibrácie (časovač odpočítavania)  sa zobrazí namiesto ikony kalibrácie, keď je v režime automatickej kalibrácie a do automatickej kalibrácie zostáva 5 sekúnd)


7. Aktuálne zväčšenie

8. Mikrofón

9. Wi-Fi pripojenie

10. Bluetooth:







 - Bluetooth je na

 - je pripojené zariadenie s Bluetooth

11. Funkcia automatického vypnutia (napr. 5 min.)

12. Hodiny

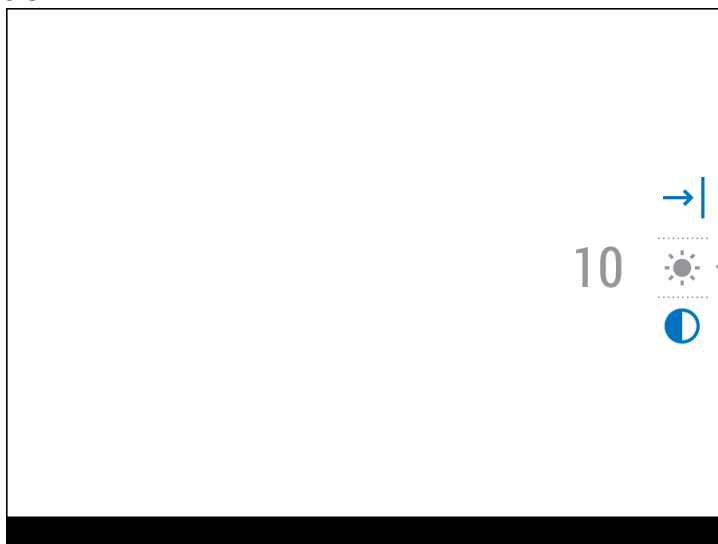
13. Napájanie:

- Úroveň vybitia batérie   (ak je puškohľad napájaný vstavanou alebo vymeniteľnou batériou).
- Externý indikátor napájania batérie  (ak je puškohľad napájaný z externého zdroja).
- Indikátor batérie  s aktuálnym percentom nabitia (pri nabíjaní z externého zdroja).
- Indikátor batérie  ukazuje nízke nabitie batérie
- Indikátor batérie  ukazuje nízke nabitie vnútornej batérie

Rýchle menu

Rýchle menu umožňuje ovládať hlavné nastavenia puškohľadu (jas, kontrast), režimy zosilnenia, vybrať vzdialenosť balistickej kalkulačky a zmeniť nulovaciu vzdialenosť (ak ich je niekoľko) na inú v aktuálnom profile.

- Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do rýchleho menu.
- Krátke stlačenie tlačidla ovládača **(6)** umožňuje prepínať medzi funkciami, ako je popísané nižšie.



Jas ☀️ - otáčajte krúžkom ovládača **(6)** na zmenu hodnoty jasu displeja od 00 do 20.

Kontrast 🌑 - otáčajte krúžkom ovládača **(6)** na zmenu hodnoty kontrastu obrazu od 00 do 20.

Úroveň zosilnenia ⚙️ - umožňuje vybrať jednu z troch možností [amplifying levels of sensitivity](#)

(Normálne **N** ➡️, vysoká **H** ➡️, Ultra **U** ➡️).

Poznámka: Ak chcete zachovať nastavenia jasu a kontrastu pri zmene úrovne zosilnenia, aktivujte [User Mode](#).

A100 → | - informácie o aktuálnom profile a nulovacej vzdialenosti v tomto profile (napr. profil A, nulovacia vzdialenosť 100 m). Tieto informácie sa vždy zobrazujú v stavovom riadku. Otáčaním prstenca ovládača **(6)** môžete prepínať medzi nulovacími vzdialenosťami vo vybranom profile. Táto funkcia je k dispozícii, ak sú v profile dve alebo viac vzdialeností.

Tip: Ak chcete počas lovu rýchlo prepínať medzi vzdialenosťami, pred opustením rýchleho menu nechajte vybrať možnosť Zeroing Distance (Nulová vzdialenosť). Položka ponuky sa uloží a pri ďalšom vstupe do rýchlej ponuky môžete rýchlo prepínať nulovacie vzdialenosti otáčaním ovládača **(6)** (napríklad 100 m, 150 m, 200 m).

→ | **B** - zmeniť vzdialenosť na výpočet korekcií pre balistickú kalkulačku. Otáčajte krúžkom ovládača **(6)** na výber vzdialenosti.

Táto funkcia je viditeľná len vtedy, keď je vybraný balistický profil.

- Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na ukončenie ponuky alebo počkajte 10 sekúnd na automatické ukončenie.

Zameriavanie a nulovanie



Profil nulovania

Táto položka hlavnej ponuky umožňuje vybrať jeden z desiatich profilov (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J), ktorý chcete použiť. Každý profil uchováva informácie o nasledujúcich parametroch:

- Súbor nulových vzdialeností
- Farba mriežky
- Typ zameriavača
- Zapnutie/vypnutie balistického profilu



Pri použití puškohľadu na rôznych puškách alebo pri streľbe s rôznymi nábojmi možno použiť rôzne profily.

Nulovacie profily nie je možné vymazať. V rámci profilu môžete meniť parametre nulovacích vzdialeností. Môžete tiež zmeniť názov profilu nulovania v [Stream Vision Ballistics](#) Aplikácia.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpíte do podponuky Zameriavanie a nulovanie.
4. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Profil nulovania**  podmenu.
5. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jeden z profilov nulovania (označených písmenami A, B, C, D, E, F, G, H, I, J).
6. Výber potvrdte krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
7. Názov vybraného profilu sa zobrazí v dolnej časti displeja.

Typ zameriavača



Výber tvaru zameriavacej mriežky.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpíte do podponuky Zameriavanie a nulovanie.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Typ zameriavača** .
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Typ zameriavača.
6. Otočte krúžok ovládača **(6)** a zo zobrazeného zoznamu vyberte požadovaný tvar zameriavača. Typ zameriavača sa mení, ako kurzor postupuje po zozname zameriavačov.
7. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdte výber.

Poznámka: puškohľad podporuje [scalable reticles](#).

Farba zameriavača

Výber farby mriežky.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpíte do podponuky Zameriavanie a nulovanie.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Farba mriežky** .

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava



Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Farba zameriavača.
6. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber jednej z možností farby mriežky: Čierna/červená, biela/červená, čierna/zelená, biela/zelená, červená, zelená, žltá, modrá, oranžová, čierna/biela, biela/čierna.
7. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdíte výber.


Jas merača

Nastavte úroveň jasu zameriavacieho terčika.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavnej ponuky.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Zameriavanie a nulovanie**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpíte do podponuky Zameriavanie a nulovanie.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Jas merača**  podmenu
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Jas merača.
6. Otočte krúžok ovládača **(6)** nastaviť požadovanú úroveň jasu (1 až 10).
7. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdíte výber.

Vyhladzovací filter

Slúži na zníženie digitálneho skreslenia pri zachovaní vysokej úrovne citlivosti.


-
1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
 2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Vyhladzovací filter**  ikona.
 3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko zapnite/vypnite filter.

Farebné režimy

Výber farebného režimu.

Biela horúca je predvolený režim zobrazenia.

Položka ponuky Farebné režimy umožňuje vybrať alternatívnu paletu:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Vyberte **Farebné režimy**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Farebné režimy.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jednu z palet opísaných nižšie.
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdiť výber.

Tip: zachovať hodnoty jasu a kontrastu pri prepínaní palet, aktivovať [User Mode](#).




- Biela horúca - čiernobiela paleta, kde čierna = studená; biela = horúca
- Čierna horúca - čiernobiela paleta, kde biela = studená; čierna = horúca
- Červené horúce
- Červená jednofarebná
- Dúha
- Ultramarín
- Violet
- Sepia


Pozor! Zariadenie by sa nemalo používať na presné meranie teploty. Vytvorené obrázky sú založené skôr na teplotnom kontraste ako na skutočných teplotných údajoch.

Používateľský režim


Funkcia užívateľského režimu ukladá zvolené nastavenia jasnosti a kontrastu do pamäte zariadenia a poskytuje optimálnu kvalitu obrazu na ďalšie použitie termokamery okamžite, bez potreby ďalších úprav.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Používateľský režim**  ikona.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko zapnite/vypnite používateľský režim.

Nastavenia displeja

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavnej ponuky.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Nastavenia displeja**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podmenu.

Stmievanie displeja

Funkcia stmievania  je určený na zníženie jasnosti displeja pri používaní zariadenia v tme, aby

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.


ste znížili namáhanie očí.

Hodnota Overlay Brightness v režime stmievania sa zachová, keď sa funkcia znova zapne.

- Stlačte krúžok ovládača **(6)** vybrať *Na stránke* na zapnutie funkcie alebo *Vypnuté* na jeho vypnutie.

Jas prekrytia


Nastavenie úrovne jasu ikon a šetriča obrazovky (Pulsar, Display off) na displeji.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Jas prekrytia**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Overlay Brightness (Jas prekrytia).
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** nastaviť požadovanú úroveň jasu (1 až 10).
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdíte výber.

Bluetooth

Bluetooth Aktivácia

Zapnutie/vypnutie Bluetooth

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Bluetooth Aktivácia**  položku ponuky.
3. Krátke stlačenie tlačidla ovládača **(6)** otvorí podmenu.
4. Zapnutie/vypnutie stránky Bluetooth krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
5. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na ukončenie podponuky.



Bluetooth Párovanie s bezdrôtovým diaľkovým ovládaním

Postup pripojenia bezdrôtového diaľkového ovládania je opísaný v [Remote Control Activation](#) sekcia.

Bluetooth Spárovanie s aplikáciou Stream Vision Ballistics

1. Zapnite modul Bluetooth.

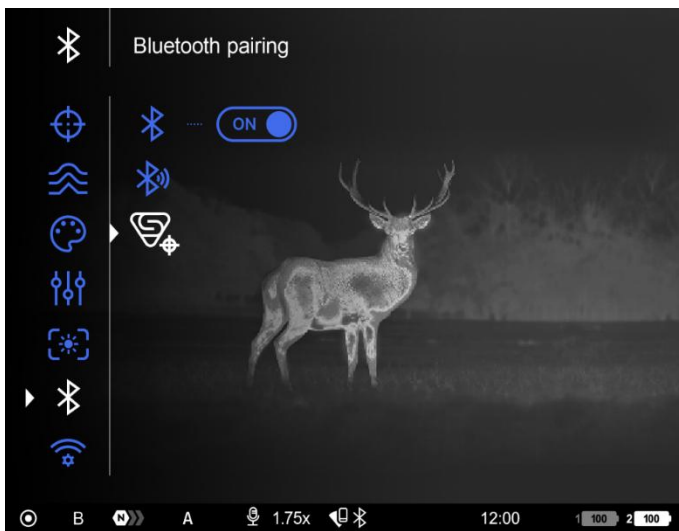


2. V **Bluetooth**  časti menu, použite krúžok ovládača **(6)** vybrať **Bluetooth párovanie**  položku ponuky.

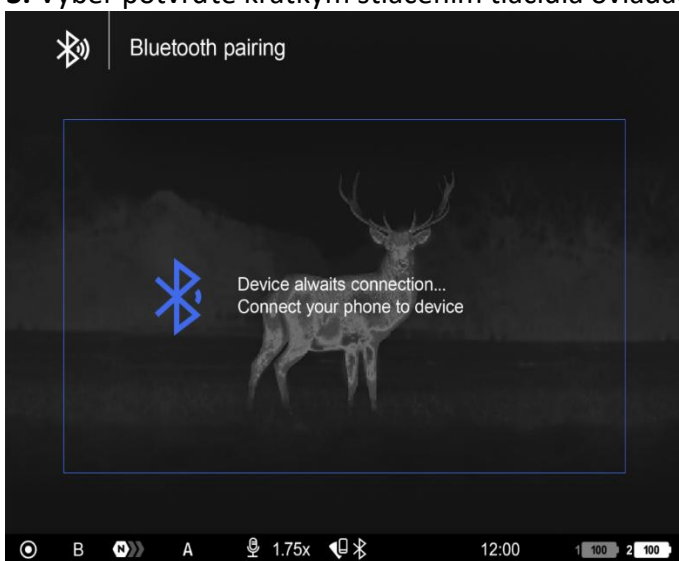
Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

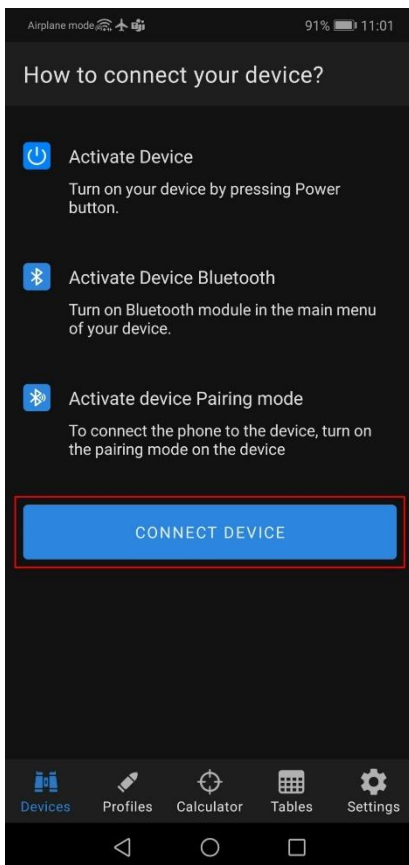


3. Výber potvrdíte krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).

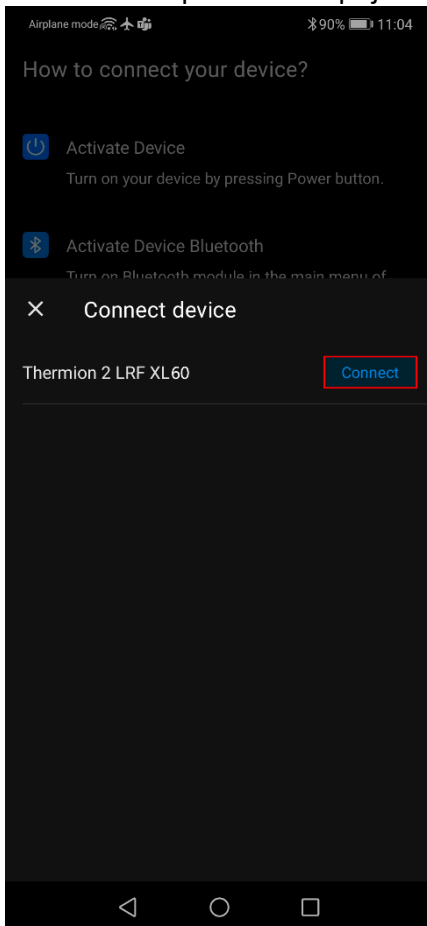


4. V smartfóne zapnite stránku Bluetooth.

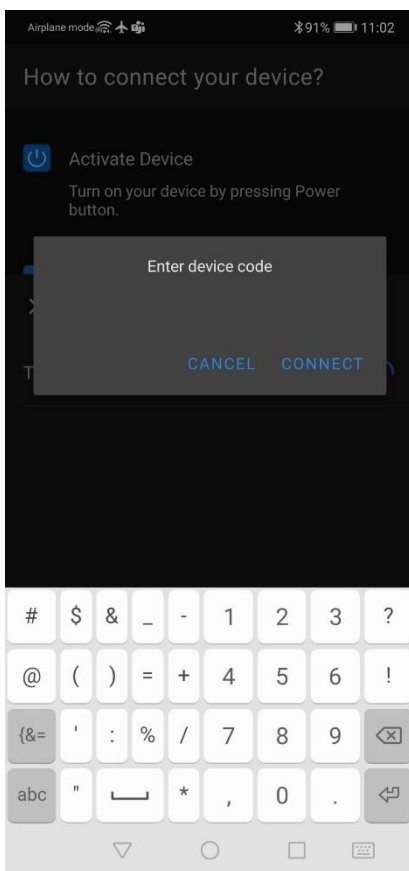
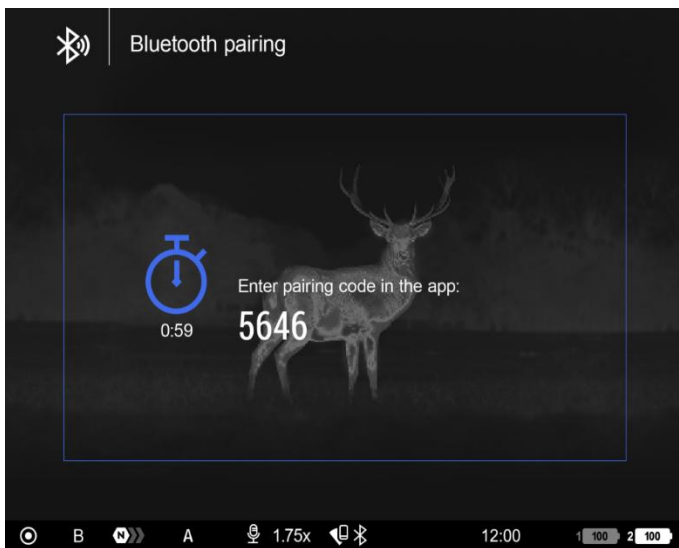
5. Pripojte svoj smartfón k puškohľadu pomocou [Stream Vision Ballistics](https://pulsarvision.sk/) Aplikácia (karta Zariadenia -&t; tlačidlo Pripojiť zariadenie).



6. Kliknite na položku "Pripojiť" vedľa svojho zariadenia.



7. Zadáajte kód z obrazovky puškohľadu v aplikácii Stream Vision Ballistics a ťuknite na položku "Connect".




8. Modrá ikona Bluetooth  vedľa puškohľadu znamená, že puškohľad je pripojený.






Wi-Fi nastavenia

Táto položka umožňuje nastaviť puškohľad na prevádzku v sieti Wi-Fi.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Wi-Fi Nastavenia**  podmenu.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podmenu
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** a vyberte požadovanú položku ponuky.


Wi-Fi Aktivácia

Zapnutie/vypnutie Wi-Fi

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** vstúpiť do **Wi-Fi Aktivácia**  položku ponuky.
2. Ak chcete zapnúť stránku Wi-Fi, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**. 
3. Ak chcete vypnúť stránku Wi-Fi, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**. 

Nastavenie hesla

Táto položka umožňuje nastaviť heslo pre prístup k puškohľadu z externého zariadenia. Heslo sa používa na pripojenie externého zariadenia (napr. smartfónu) k puškohľadu.

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** vstúpiť do **Nastavenie hesla**  podmenu.
2. Na obrázku sa zobrazí jedinečné heslo len pre vaše zariadenie.
3. Otočte krúžok ovládača **(6)** nastaviť požadované heslo. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** na prepínanie číslic.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.


4. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na uloženie hesla a ukončenie podponuky.

Nastavenie úrovne prístupu

Táto podfunkcia umožňuje nakonfigurovať príslušnú úroveň prístupu k zariadeniu, ktorá je k dispozícii aplikácii Stream Vision 2.

Úroveň vlastníka. Používateľ zariadenia Stream Vision 2 má úplný prístup ku všetkým funkciám zariadenia.


Úroveň pre hostí. Používateľ aplikácie Stream Vision 2 môže zobrazovať videozáznamy zo zariadenia len v reálnom čase.

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** vstúpiť do **Nastavenie úrovne prístupu**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Vlastník** alebo **Hostí**.
3. Výber potvrdte krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.

Wi-Fi Kapela

Toto nastavenie pomáha riešiť problémy s pripojením smartfónu v nasledujúcich prípadoch:






- Ak váš smartfón nepodporuje pásmo 5 GHz Wi-Fi, prepnite na 2,4 GHz.
- Mnohé siete Wi-Fi spôsobujú rušenie. V takom prípade môže prepínanie medzi pásmami Wi-Fi zlepšiť spojenie medzi zariadením a smartfónom.

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** vstúpiť do **Wi-Fi Kapela**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber šírky pásma Wi-Fi - **5 GHz** alebo **2.4 GHz**.
3. Výber potvrdte krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.

Mikrofón


Zapnutie/vypnutie mikrofónu.

Táto položka umožňuje povoliť (alebo zakázať) mikrofón na nahrávanie zvuku počas nahrávania videa.

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Mikrofón**  položku ponuky.
3. Ak chcete zapnúť mikrofón, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**.  
4. Ak chcete vypnúť mikrofón, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**.  

Balistika

Táto časť obsahuje parametre pre balistickú kalkulačku v puškohľade.

1. Dlhým stlačením tlačidla ovládača vstúpíte do hlavnej ponuky **(6)**.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber podmenu **Balistika** .
3. Krátkym stlačením tlačidla ovládača vstúpíte do podmenu **(6)**.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** a vyberte požadovanú položku ponuky.

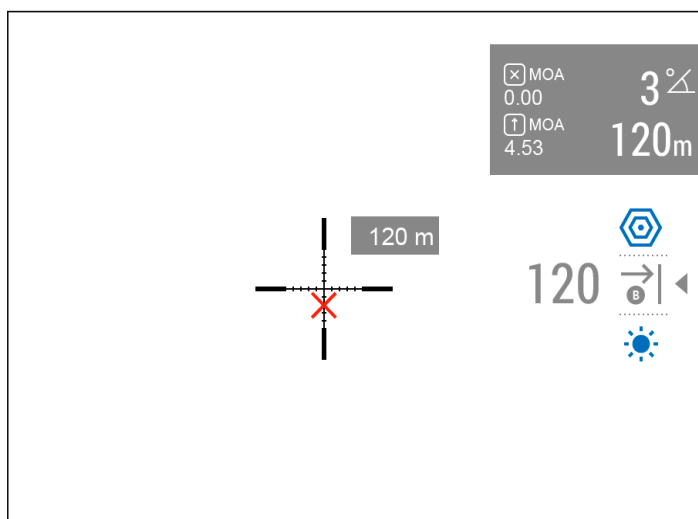
Aktivácia balistiky

Funkcia balistickej kalkulačky zobrazuje odporúčaný bod zamierenia a hodnoty korekcie. Viac informácií o používaní funkcie nájdete v časti [Ballistic Calculator](#).

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

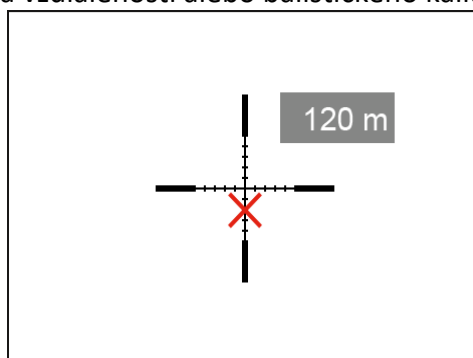
© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.




1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Aktivácia balistiky** .
2. Balistickú kalkulačku zapnete/vypnete krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.


Pomocná indikácia vzdialenosti

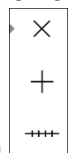
Funkcia "Pomocná indikácia vzdialenosti" zobrazuje dodatočné okno s výsledkom merania vzdialenosti v blízkosti merača vzdialenosti alebo balistického kalkulátora.



1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Pomocná indikácia vzdialenosti** .
2. Krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do podmenu.
3. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber režimu zobrazenia: Vypnuté, Viazané na značku merača alebo Viazané na značku SPOA.
4. Potvrďte výber krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.

SPOA Typ značky

1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **SPOA Typ značky**  položku ponuky.
2. Krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do podmenu.
3. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jeden z troch tvarov mriežky pre navrhovaný bod



zamierenia

4. Potvrďte výber krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
5. Vybraný zameriavač sa zobrazí na displeji pri použití [Ballistic Calculator](#).

Poznámky:

- MilLine **+++** je línia s drážkami s priemerom 1 milimeter. Mení sa so zmenou zväčšenia. Je určená na streľbu s vypnutým zameriavaním na nastavenie v závislosti od smeru vetra: celá čiara sa pohybuje vertikálne. Pokiaľ ide o horizontálny smer, môžete sa


Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.


orientovať podľa drážok. Ak je zapnutá funkcia korekcie počasia, krížik na čiare sa tiež posunie do strany.

SPOA Označiť farbu

1. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **SPOA Označiť farbu**  položku ponuky.
2. Krátko stlačte tlačidlo ovládača (6) na vstup do podmenu.
3. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať jednu z farebných kombinácií pre navrhovaný bod zamerania.
4. Potvrďte výber krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).


Jednotky balistickej kalkulačky

V tejto položke môžete zmeniť alebo vypnúť jednotky pre korekcie balistickej kalkulačky.


1. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Jednotky balistickej kalkulačky**  položku ponuky.
2. Krátko stlačte tlačidlo ovládača (6) na vstup do podmenu.
3. Otočte krúžok ovládača (6) na výber jednej z troch jednotiek (MOA, MRAD, Klik) alebo Vypnuté na vypnutie jednotiek.
4. Výber potvrdte krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).


Diaľkomer

Položka menu Diaľkomer umožňuje nastaviť parametre zabudovaného diaľkomera takto:

1. Dlhým stlačením tlačidla ovládača vstúpíte do hlavnej ponuky (6).
2. Otočte krúžok ovládača (6) na výber podmenu **Diaľkomer** .
3. Krátkym stlačením tlačidla ovládača vstúpíte do podmenu (6).
4. Otočte krúžok ovládača (6) a vyberte požadovanú položku ponuky.

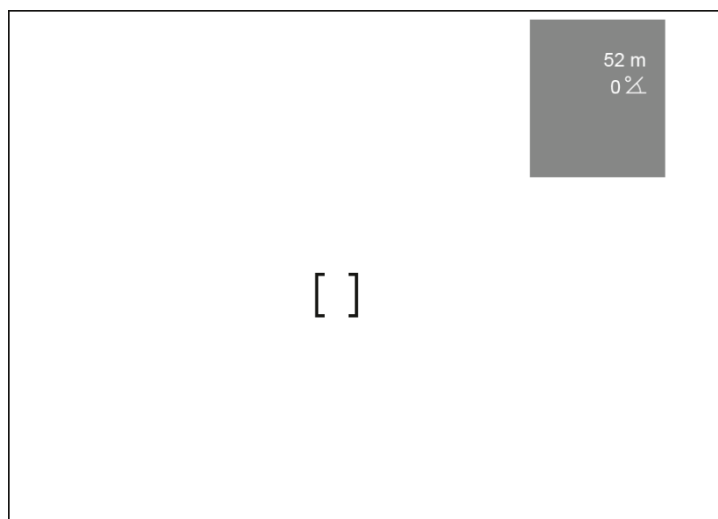
Typ zameriavača

1. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Typ zameriavača**  položku ponuky.
2. Krátko stlačte tlačidlo ovládača (6) na vstup do podmenu.

3. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať jeden z troch tvarov mriežky .
4. Potvrďte výber krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).
5. Na displeji sa zobrazí vybraná muška.
6. Ak diaľkomer nepoužívate dlhšie ako 4 sekundy, merač zmizne z displeja.

TPA

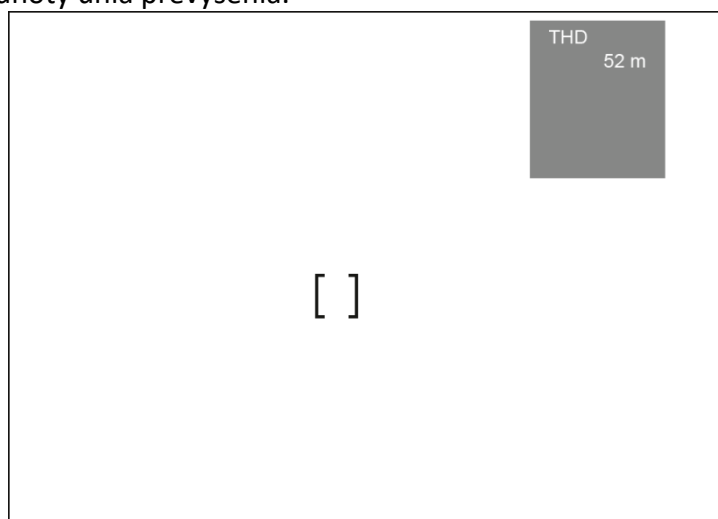
Funkcia "TPA" (Uhol polohy cieľa) umožňuje merať uhol polohy cieľa (elevačný uhol). Keď je funkcia aktivovaná, uhol sa zobrazuje nepretržite.




1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **TPA** ↙.
2. Otočte **TPA** zapnutie/vypnutie krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.

THD

"THD" (True Horizontal Distance) Funkcia umožňuje merať skutočnú horizontálnu vzdialenosť k cieľu na základe hodnoty uhla prevýšenia.



1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **THD** .
2. Otočte **THD** zapnutie/vypnutie krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
3. Tu sa nachádza správa **THD** sa zobrazí nad údajmi o vzdialenosti.

Režim kalibrácie


Výber režimu kalibrácie.

Kalibrácia odstraňuje chyby obrazu (napríklad vertikálne pruhy, fantómové obrazy, zrnité zorné pole atď.) vyrovnaním teploty pozadia mikrobolometra.

K dispozícii sú tri režimy kalibrácie: **manuálne, poloautomatické a automatický**.

Vybraný režim kalibrácie sa zobrazí v stavovom riadku (pozri [Status Bar](#) časť).

V položke Calibration Mode (Režim kalibrácie) vyberte požadovaný režim:

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Režim kalibrácie**  položku ponuky.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podmenu Režim kalibrácie.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jeden z nižšie opísaných režimov kalibrácie.
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdiť výber.


Režim M (manuálny)

- Zatvorte kryt objektívu **(12)** a stlačte tlačidlo **ON/OFF (13)** krátko stlačte tlačidlo .
- Po dokončení kalibrácie otvorte kryt.

SA režim (poloautomatický)

- Používateľ samostatne určí potrebu kalibrácie (podľa pozorovaného obrazu).
- Stlačte tlačidlo **ON/OFF (13)** krátko aktivujte kalibráciu.
- Nie je potrebné zatvárať kryt objektívu (vnútorná clona zakrýva mikrobolometer).


Režim A (automatický)

- Puškohľad sa kalibruje autonómne podľa softvérového algoritmu.
- Nie je potrebné zatvárať kryt objektívu (vnútorná clona zakrýva mikrobolometer).
- V tomto režime môže puškohľad kalibrovať používateľ pomocou **ON/OFF (13)** tlačidlo.
- Časovač odpočítavania :05 sa zobrazí namiesto ikony kalibrácie, keď je v režime automatickej kalibrácie a do automatickej kalibrácie zostáva 5 sekúnd.

Poznámky:

- Počas kalibrácie obraz na displeji na krátky čas zamrzne až na 1 sekundu.
- Vybraný režim kalibrácie sa uloží po reštartovaní zariadenia.


Všeobecné nastavenia

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Všeobecné nastavenia**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podmenu.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** a vyberte požadovanú položku ponuky.

Táto položka ponuky umožňuje konfigurovať nasledujúce nastavenia:


Jazyk

Výber jazyka:

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Jazyk**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jeden z dostupných jazykov rozhrania: Môžete si vybrať z týchto jazykov: angličtina, nemčina, španielčina, francúzština, ruština, taliančina, portugalcina, holandčina, dánčina, nórčina, švédčina, poľština, čeština, maďarčina, bulharčina, fínčina, litovčina, lotyščina, ukrajinčina.
3. Výber potvrdte krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
4. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na uloženie výberu a ukončenie podponuky.

Dátum

Nastavenie dátumu:

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Dátum**  podmenu. Dátum sa zobrazuje vo formáte dd/mm/yyyy.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava


Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať požadovaný rok, mesiac a dátum. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko prepínať medzi číslicami.
3. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na uloženie vybraného dátumu a ukončenie podponuky.


Čas

Nastavenie času:

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Čas**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber formátu času - 24 alebo AM/PM.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** prejsť na nastavenie hodiny.
4. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber hodinovej hodnoty.
5. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** prejsť na nastavenie minút.
6. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber hodnoty minút.
7. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na uloženie zvoleného času a ukončenie podponuky.

Merné jednotky

Výber merných jednotiek:

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Merné jednotky**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber mernej jednotky - metre alebo yardy, stlačte tlačidlo ovládača **(6)**.
3. Návrat do podmenu sa uskutoční automaticky.




Kompresia videa

Keď je nastavená na ON, použije sa štandardná kompresia videa, takže veľkosť videosúboru sa zníži.

Keď je nastavená na OFF, použije sa minimálna kompresia videa. V tomto prípade je kvalita zaznamenaného videa lepšia, ale jeho veľkosť sa výrazne zvýši.

Varovanie! Väčšie veľkosti videosúborov majú za následok kratší čas nahrávania. To môže viesť k dlhšiemu času preberania videosúborov prostredníctvom aplikácie Stream Vision 2.

Zapnutie/vypnutie kompresie videa:

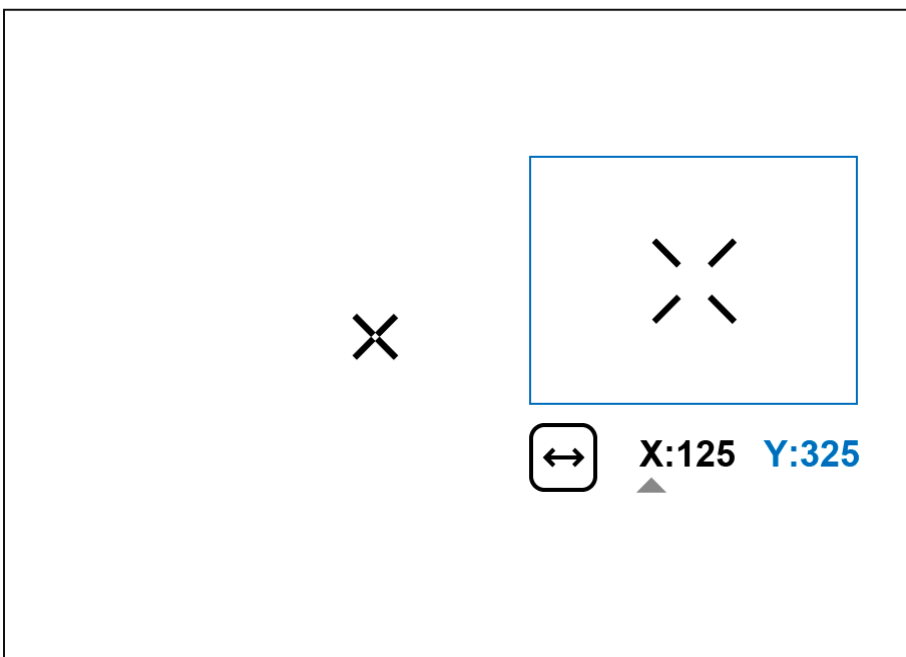
1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Kompresia videa**  položku ponuky.
2. Ak chcete zapnúť kompresiu videa, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**. 
3. Ak chcete vypnúť kompresiu videa, krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)**. 

Oprava chybných pixelov



Pri používaní zariadenia sa na mikrobolometri môžu objaviť chybné (mŕtve) pixely. Ide o svetlé alebo tmavé body s konštantným jasom, ktoré sú viditeľné na obrázku.

Chybné pixely na mikrobolometri sa môžu zväčšovať vzhľadom na výkon digitálneho zoomu.



Stránka **Thermion 2 LRF** termovízny puškohľad umožňuje používateľovi odstrániť všetky chybné pixely na displeji, ako aj zrušiť ich odstránenie prostredníctvom firmvéru zariadenia.



Krok 1. Vstupte do ponuky na opravu chybných pixelov

1. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Oprava chybných pixelov**  položku ponuky.
2. Stlačte tlačidlo ovládača (6) na otvorenie podmenu.
3. Stlačte tlačidlo ovládača (6) krátko vybrať ikonu .

Krok 2. Vyberte chybný pixel

1. Značka  sa zobrazí v strede displeja. Na pravej strane displeja sa objaví "lupa" - obdĺžnik so zväčšeným pohľad na značku  na presný výber pixelov - a súradnice



značiek pod "lupou"



2. Otočte krúžok ovládača (6) presunúť značku tak, aby sa zarovnala so stredom chybného pixelu.
3. Stlačte tlačidlo ovládača (6) krátko prepnúť smer značky z horizontálneho na vertikálny a naopak.
4. Otočte krúžok ovládača (6) zarovnať chybný pixel s pevným krížom v snímke - pixel by mal zmiznúť.

Krok 3. Odstráňte chybný pixel

1. Odstráňte chybný pixel krátkym stlačením tlačidla **ON/OFF (13)** tlačidlo.
2. Ak bol pixel úspešne odstránený, OK na obrazovke sa na krátky čas zobrazí správa.
3. Potom môžete posunutím značky po displeji odstrániť ďalší chybný pixel.
4. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača (6) na ukončenie funkcie opravy chybných pixelov.

Obnovenie predvolenej mapy pixelov

Táto možnosť umožňuje používateľovi vrátiť všetky predtým deaktivované chybné pixely do pôvodného stavu.

1. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Oprava chybných pixelov**  položku ponuky.
2. Stlačte tlačidlo ovládača (6) na otvorenie podmenu.
3. Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Obnovenie predvolenej mapy pixelov**  ikona.
4. Funkciu aktivujete krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava


Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

- Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Áno** ak sa chcete vrátiť k továrenskej pixelovej mape alebo vyberte **Nie** ak tak neurobíte.
- Výber potvrdíte krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).


Pozor! Na displeji zariadenia sa môže objaviť jeden alebo dva pixely v podobe jasne bielych, čiernych alebo farebných (modrých, červených alebo zelených) bodov. Tieto body sa nedajú odstrániť a nie sú chybou.

Možnosti automatického vypnutia


- Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Možnosti automatického vypnutia** .
- Stlačte tlačidlo ovládača (6) na vstup do podmenu.


Ak je zariadenie neaktívne 30 minút

Keď je táto funkcia zapnutá, zariadenie sa po 30 minútach nečinnosti automaticky vypne **Display off** režim.

- Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Ak je zariadenie neaktívne 30 minút** .
- Stlačte krúžok ovládača (6) vybrať **Na stránke** na zapnutie funkcie alebo **Vypnuté** na jeho vypnutie.

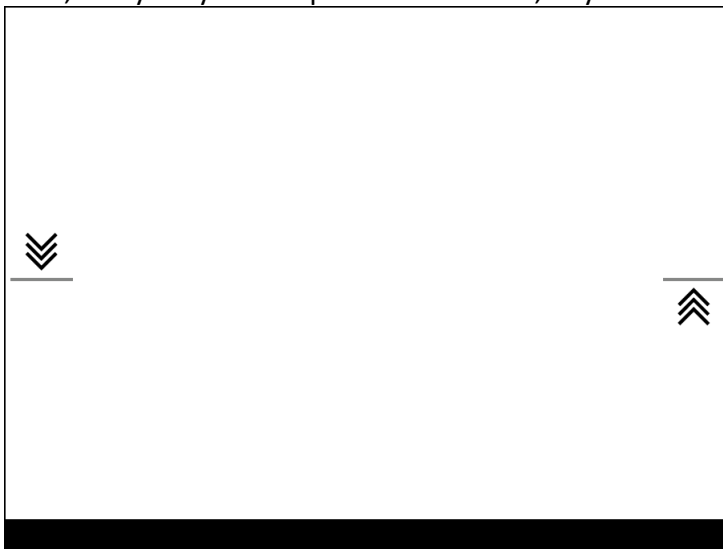
Ak je v polohe voľnobehu

- Otočte krúžok ovládača (6) vybrať **Ak je v polohe voľnobehu** .
- Stlačte tlačidlo ovládača (6) na vstup do podmenu.
- Otočte krúžok ovládača (6) vybrať časové obdobie (**1 min, 3 min, 5 min**) po uplynutí ktorého sa puškohľad automaticky vypne, alebo vyberte **Vypnúť** ak chcete deaktivovať funkciu Automatické vypnutie.
- Výber potvrdíte krátkym stlačením tlačidla ovládača (6).

Poznámka: Ak je aktivovaná funkcia automatického vypnutia, v stavovom riadku sa zobrazí ikona a časové obdobie vypnutia ako  1/3/5 min.

Bočný sklon

Táto položka umožňuje aktivovať alebo deaktivovať "sektorové" šípky po stranách displeja. Tieto šípky ukazujú smer, ktorým by sa mal puškohľad otáčať, aby sa eliminoval sklon.



K dispozícii sú tri režimy sklonu:

- 5°-10° - jedna sektorová šípka;

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

- 10°-20° - dvojsektorová šípka;
- > 20° - tri sektorové šípky.

Bočný sklon menší ako 5° sa nezobrazuje.

1. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Bočný sklon** →←.
2. Stlačte krúžok ovládača **(6)** vybrať *Na stránke* na zapnutie indikácie sklonu alebo *Vypnuté* na jeho vypnutie.

Predvolené nastavenia

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Predvolené nastavenia** ↶ podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať "Áno" na obnovenie predvolených nastavení alebo "Nie" zrušiť akciu.
3. Výber potvrdíte krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
 - Ak "Áno" je vybraný, na displeji sa zobrazí "*Chcete obnoviť predvolené nastavenia?*" s "Áno" a "Nie" možnosťami dialógu. Vyberte "Áno" obnoviť predvolené nastavenia.
 - Ak "Nie" je vybraná možnosť: akcia sa preruší a vrátite sa do podmenu.

Nasledujúce nastavenia sa vrátia na predvolené hodnoty:

- **Režim videorekordéra** - Video
- **Úroveň zosilnenia** - Vysoká
- **Vyhladzovací filter** - Vypnuté
- **Používateľský režim** - Vypnuté
- **Režim kalibrácie** - automatický
- **Jazyk rozhrania** - Angličtina
- **Wi-Fi** - Vypnuté (jedinečné heslo)
- **Zväčšenie** - počiatočná hodnota
- **PiP** - Vypnuté
- **Farebný režim** - Biela horúčava
- **Merné jednotky** - metrický
- **Bočný sklon** - Na
- **Profil nulovania** - A
- **Výber zámernej osnovy z pamäte puškohľadu** - M56Fi
- **Kompresia videa** - Vypnuté
- **WiFi Kapela** - 2.4 GHz
- **Balistická kalkulačka** - Na
- **Jednotky balistickej kalkulačky** - MOA
- **Stmievanie displeja** - Vypnuté
- **Automatické vypnutie, ak je zariadenie neaktívne 30 minút** - Na


Pozor! Po obnovení predvolených nastavení sa uloží dátum, čas a pixelová mapa používateľa, ako aj údaje o nulovacích profiloch zadané používateľom.

Formát

Táto možnosť ponuky umožňuje formátovať pamäťovú kartu zariadenia. Všetky súbory sa vymažú.

Formátovanie by sa malo vykonať v prípade chyby pamätevej karty.

Pred formátovaním sa uistite, že ste všetky zábery preniesli na iné médium.

1. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do **Formát**  podmenu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať "Áno" na formátovanie pamätevej karty alebo "Nie" pre návrat do podmenu.


Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

3. Výber potvrdíte stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
 - Ak "Áno" je vybraný, na displeji sa zobrazí "Chcete naformátovať pamäť?" s "Áno" a "Nie" možnosťami dialógu. Vyberte "Áno" na formátovanie pamätevej karty.
 - Ak "Nie" je vybraná možnosť: formátovanie sa zruší a vráti sa do podmenu.

Informácie o zariadení

1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do hlavného menu.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Informácie o zariadení**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do podponuky Informácie o zariadení.

Táto položka umožňuje používateľovi zobrazíť nasledujúce informácie o puškohľade:

- Celý názov puškohľadu
- SKU číslo
- Sériové číslo puškohľadu
- Verzia firmvéru puškohľadu
- Verzia hardvéru
- Informácie o službách
- Informácie o batérii

Funkcie

Úroveň zosilnenia

Úrovne zvýšenia citlivosti (Normal, High, Ultra) sú softvérové algoritmy, ktoré zvyšujú kvalitu detekcie a rozpoznávania v rôznych podmienkach pozorovania. Pri znížení teplotného kontrastu (hmla, zrážky, vysoká vlhkosť) sa odporúča zvýšiť úroveň zosilnenia.

Ak chcete znížiť digitálne skreslenie, aktivujte [Smoothing Filter](#) v hlavnej ponuke.

Normálne



Vysoká

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava





Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.



Ultra




1. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na vstup do rýchleho menu.
2. Krátkym stlačením tlačidla ovládača **(6)** vyberte položku ponuky **Úroveň zosilnenia** .
3. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať jednu z úrovní: Normálne , vysoká ,
Ultra .
4. Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na ukončenie ponuky alebo počkajte 3 sekundy na automatické ukončenie.

Nahrávanie videa a fotografovanie

Puškohľad je schopný nahrávať video a fotografovať. Videá a snímky sa ukladajú na zabudovanú pamäťovú kartu.

Pred použitím funkcií fotografie a videa si prečítajte **Dátum** a **Čas** pododdiely [General Settings](#) sekcia.

Vstavaný rekordér pracuje v dvoch režimoch:


- **Foto** (fotografia; ikona  sa zobrazí v ľavom hornom rohu displeja).

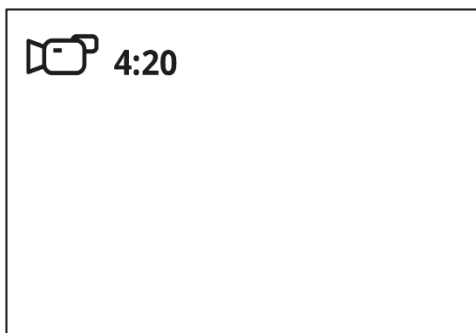
Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.



- **Video** (nahrávanie videa; ikona  sa v ľavom hornom rohu displeja zobrazí celkový zostávajúci čas nahrávania s prihliadnutím na aktuálne rozlíšenie vo formáte HH:MM (hodiny:minúty).



Dlhým stlačením tlačidla prepínajte medzi pracovnými režimami puškohľadu **REC (4)** tlačidlo. Prepínanie medzi režimami je cyklické (**Video->Foto->Video...**).

Režim fotografovania. Zachytenie obrázka

1. Prepnite na **Foto** dlhým stlačením tlačidla **REC (4)** tlačidlo.

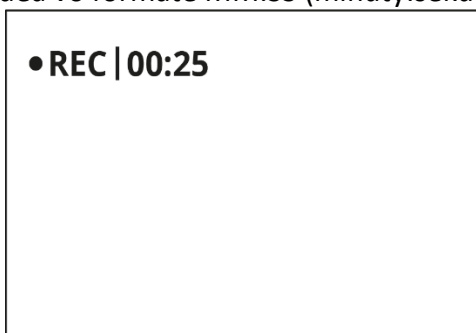
2. Stlačte tlačidlo **REC (4)** krátko zachytiť fotografiu. Ikona  bliká - fotografický súbor sa ukladá na zabudovanú kartu SD.

Režim videa. Nahrávanie videa

1. Prepnite na **Video** dlhým stlačením tlačidla **REC (4)** tlačidlo.

2. Stlačte tlačidlo **REC (4)** krátko spustíte nahrávanie videa.

3. Po spustení nahrávania videa sa zobrazí ikona  zmizne, namiesto neho **REC** zobrazí sa ikona časovača nahrávania videa vo formáte MM:SS (minúty:sekundy) **●REC | 00:25**.



4. Pozastavenie/pokračovanie nahrávania krátkym stlačením tlačidla **REC (4)** tlačidlo.

5. Stlačte a podržte tlačidlo **REC (4)** tlačidlo zastaví nahrávanie videa.

Video súbory sa ukladajú na zabudovanú pamäťovú kartu:

- Po vypnutí nahrávania videa;
- Po vypnutí puškohľadu, ak bolo zapnuté nahrávanie;
- Keď je pamäťová karta počas nahrávania preplnená (na displeji sa zobrazí správa Memory Full).

Poznámky:

- Počas nahrávania videa môžete vstúpiť do ponuky a pohybovať sa v nej.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

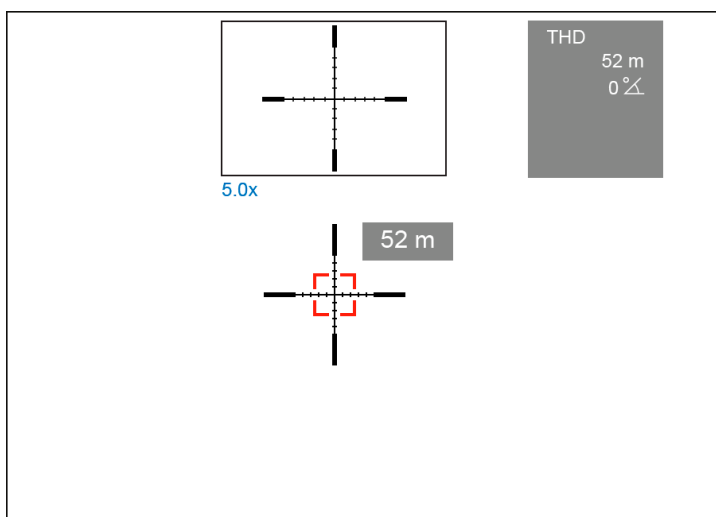
- Zaznamenané videá a fotografie sa ukladajú na zabudovanú pamäťovú kartu puškohľadu vo formáte img_xxx. jpg (pre fotografie); video_xxx. mp4 (pre video).
- Videá sa nahrávajú v klipoch s maximálnou dĺžkou 5 minút. Počet nahraných súborov je obmedzený kapacitou vnútornej pamäte jednotky.
- Pravidelne kontrolujte voľnú pamäť na zabudovanej pamäťovej karte a presúvajte zábery na iné pamäťové médium, aby ste uvoľnili miesto na pamäťovej karte.
- V prípade chyby pamäťovej karty môžete použiť funkciu formátovania v [General Settings](#) v hlavnej ponuke.
- Keď sa [Display Off](#) je aktivovaná funkcia, nahrávanie videa pokračuje na pozadí.

Laserový diaľkomer

Puškohľad je vybavený zabudovaným diaľkomerom (**14**), ktorý umožňuje merať vzdialenosť k objektom až do vzdialenosti 800 m.

Ako funguje diaľkomer:

1. Zapnite puškohľad, nastavte obraz podľa časti [Powering on and Image Setting](#).
2. Krátko stlačte tlačidlo **LRF (3)** tlačidlo na aktiváciu diaľkomera. V strede obrazu sa zobrazí merač vzdialenosti.



3. Ak je zapnutý režim PiP, okno PiP zostane aktívne.
4. Ak je režim PiP vypnutý, aktiváciou diaľkomera sa automaticky zapne okno PiP s posledným nastaveným digitálnym zväčšením a so zámernou osnovou v ňom.
5. Namierte diaľkomer na objekt a stlačte tlačidlo **LRF (3)** tlačidlo. V pravom hornom rohu displeja sa zobrazí vzdialenosť v metroch (alebo yardoch - v závislosti od nastavení).

Poznámky:

- Ak je diaľkomer nečinný dlhšie ako tri sekundy, automaticky sa vypne.
- Bod zamierenia diaľkomernej mriežky a zameriavacej mriežky môže sa nezhodujú v dôsledku posunu zameriavacieho ďalekohľadu po vynulovaní.
- Ak chcete zobrazíť odporúčaný bod zamierenia pri meraní vzdialenosti, aktivujte [Ballistic Calculator](#).

Prevádzka v režime SCAN:

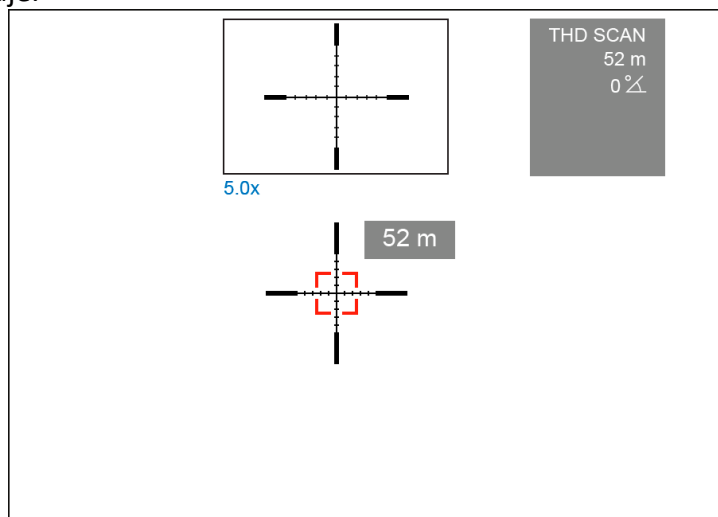
1. Diaľkomer zapnete krátkym stlačením tlačidla **LRF (3)** tlačidlo.
2. Podržte stlačené tlačidlo **LRF (3)** dlhšie ako dve sekundy. Údaje merania sa budú meniť v reálnom čase, keď puškohľad namierite na rôzne objekty. V pravom hornom rohu sa zobrazí

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

správa **SCAN** objavuje.



3. V prípade neúspešného merania sa na displeji zobrazia čiarky.

4. Ak chcete vypnúť diaľkomer, podržte tlačidlo **LRF (3)** tlačidlo.

Poznámky:

- Ak chcete vybrať diaľkomer, prejdite do podmenu [Rangefinder](#) v hlavnej ponuke.
- Ak chcete vybrať merné jednotky (metre alebo yardy), prejdite do podmenu [General Settings](#) v hlavnej ponuke.

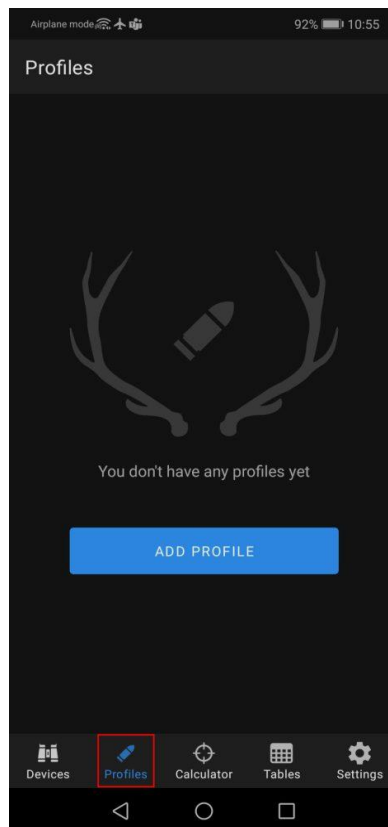
Ďalšie informácie:

- Presnosť merania a maximálny dosah závisia od miery odrazu cieľového povrchu, uhla, pod ktorým dopadá vysielač lúč na cieľový povrch, a od podmienok prostredia. Odrazivosť ovplyvňuje aj štruktúra povrchu, farba, veľkosť a tvar cieľa. Lesklý alebo jasne sfarbený povrch je zvyčajne odrazivejší ako tmavý povrch.
- Presnosť merania môžu ovplyvniť aj svetelné podmienky, hmla, opar, dážď, sneh atď. Výkon merania sa môže zhoršiť za jasných podmienok alebo pri meraní smerom k slnku.
- Meranie dostrelu na malý cieľ je ťažšie ako na veľký cieľ.

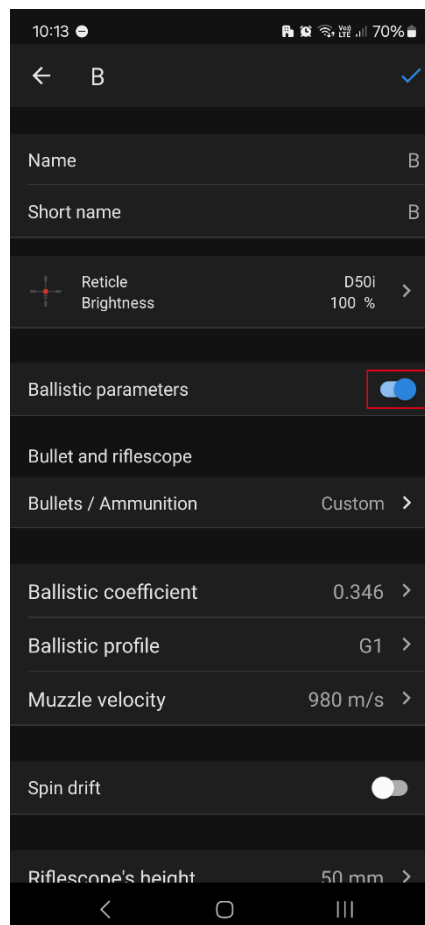
Balistická kalkulačka

1. Nainštalujte si aplikáciu Stream Vision Ballistics z [Google Play](#) alebo [AppStore](#).

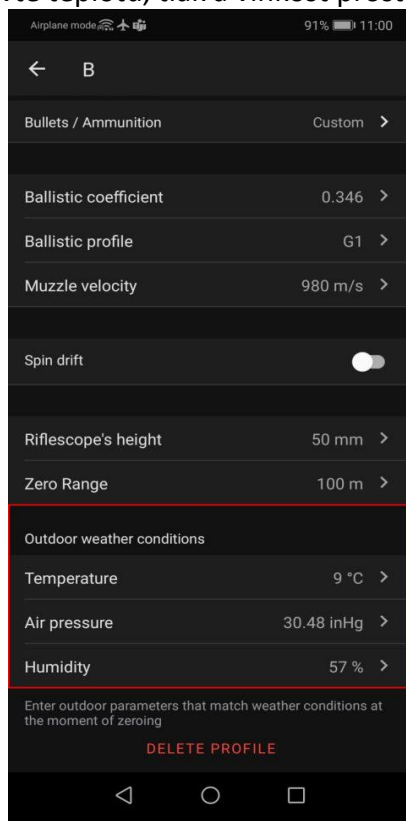
2. Prejdite na kartu Profily.



3. Vytvorte si profil pre svoj puškohľad, muníciu a nulovaciu vzdialenosť. Skontrolujte, či je zapnutý prepínač "Balistické parametre". Ak sa vaše strelivo nenachádza v zozname, môžete jeho parametre zadať ručne. Čím viac parametrov zadáte, tým presnejší bude odporúčaný bod zamierenia.




4. Pri nulovaní puškohľadu upravte teplotu, tlak a vlhkosť prostredia.

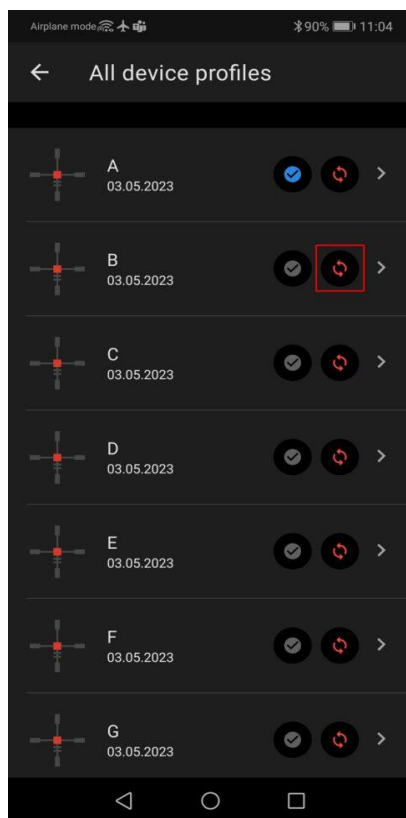



5. Zadajte názov profilu a kliknite na tlačidlo uložiť ✓.

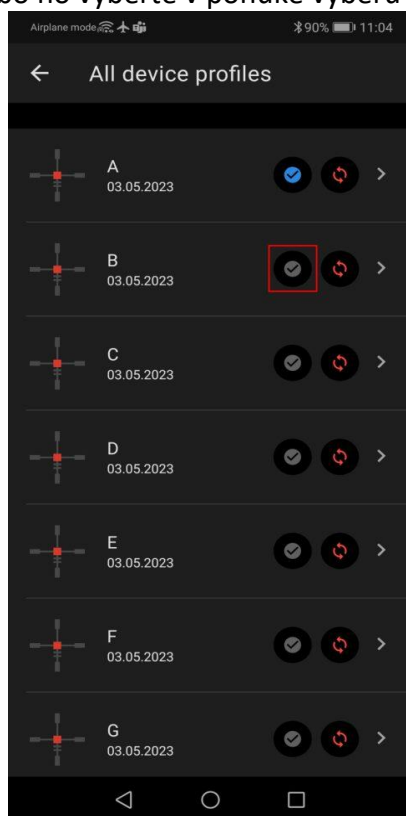
6. [Connect](#) puškohľadu k smartfónu pomocou stránky Bluetooth. Najprv sa uistite, že váš puškohľad má nainštalovaný najnovší firmvér verzie 3.0 alebo vyššej.

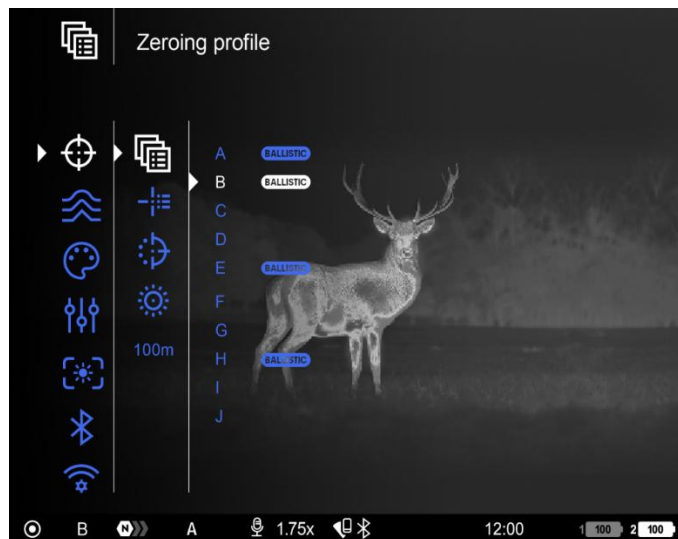
7. Vložte profil do puškohľadu.


Ak to chcete urobiť, prejdite na kartu "Zariadenia" -> vyberte svoj puškohľad -> "Všetky profily zariadení" -> kliknite na  na profile, ktorý chcete nahradiť, a vyberte vytvorený profil zo zoznamu.

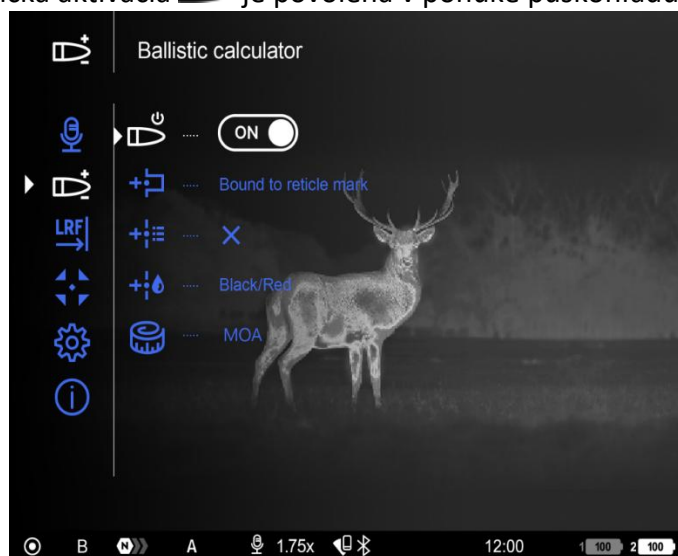


8. Nastavte stav balistického profilu na "Aktívny". Ak to chcete urobiť, kliknite na tlačidlo vedľa požadovaného profilu alebo ho vyberte v ponuke výberu profilu v puškohľade. 






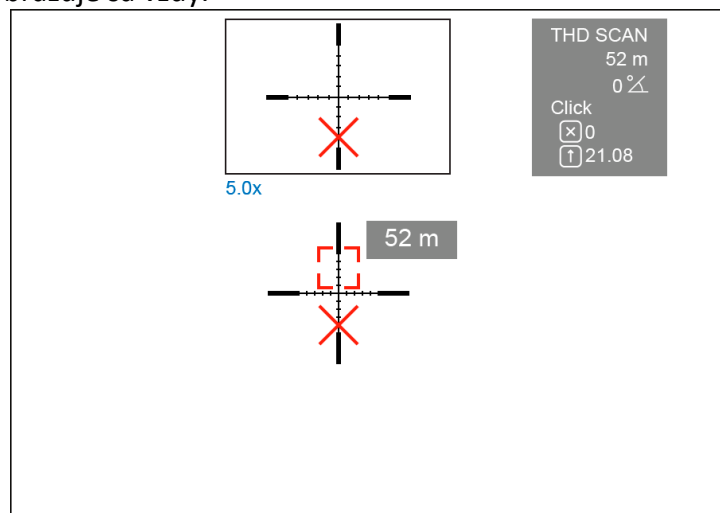
9. Uistite sa, že balistická aktivácia  je povolená v ponuke puškohľadu Ballistics menu.



10. Krátko stlačte tlačidlo **LRF (3)** tlačidlo na aktiváciu diaľkomeru v puškohľade.

11. Namierite diaľkometer na objekt a stlačte tlačidlo **LRF (3)** tlačidlo. Na obrazovke sa zobrazí odporúčaný bod zamierenia  a korekčné hodnoty v pravom hornom rohu.

Balistickú kalkulačku môžete použiť aj v režime diaľkomera SCAN krátkym stlačením **LRF (3)** tlačidlo. V tomto režime nie je možné v hlavnej ponuke vypnúť widget cieľovej vzdialenosti v blízkosti merača, zobrazuje sa vždy.




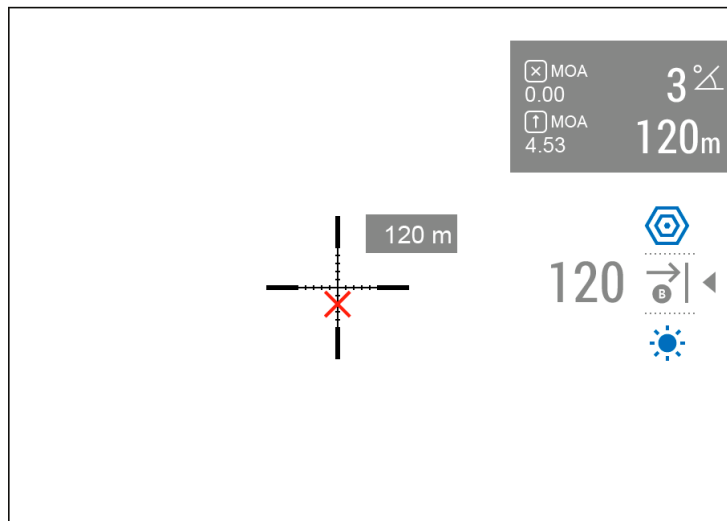
Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

12. Ak chcete manuálne nastaviť balistickú kalkulačku, v rýchlej ponuke vyberte požadovanú vzdialenosť:

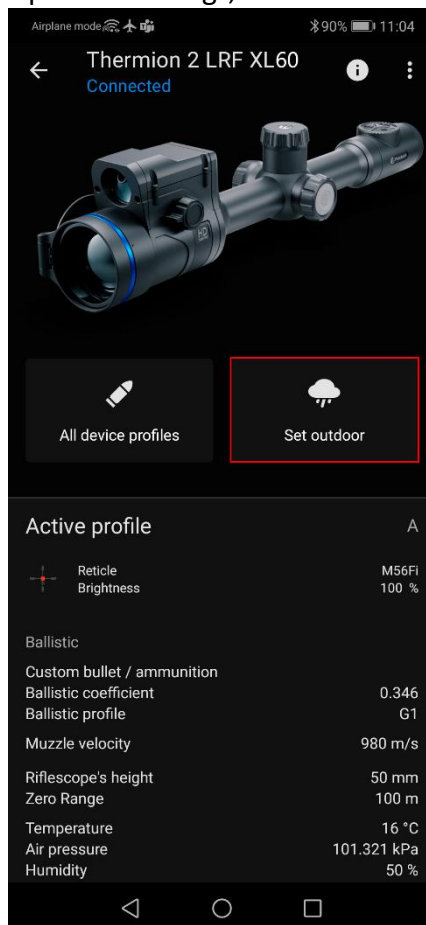
- Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko vstúpiť do rýchleho menu.
- Krátko stlačte tlačidlo ovládača **(6)** vybrať .
- Otočte krúžok ovládača **(6)** a vyberte požadovanú vzdialenosť.
- Stlačte a podržte tlačidlo ovládača **(6)** na ukončenie ponuky alebo počkajte 10 sekúnd na automatické ukončenie.



13. Presnosť nastavení profilu skontrolujte skúšobným výstrelom na strelnici.

Poznámka: profily pre rôzne typy streľiva sa musia nulovať samostatne.

14. Ak chcete aktivovať používanie údajov o počasi v geolokácii počas snímania, prejdite na kartu "Zariadenia" -> Vyberte puškohľad -> "Nastaviť vonkajšie".



Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

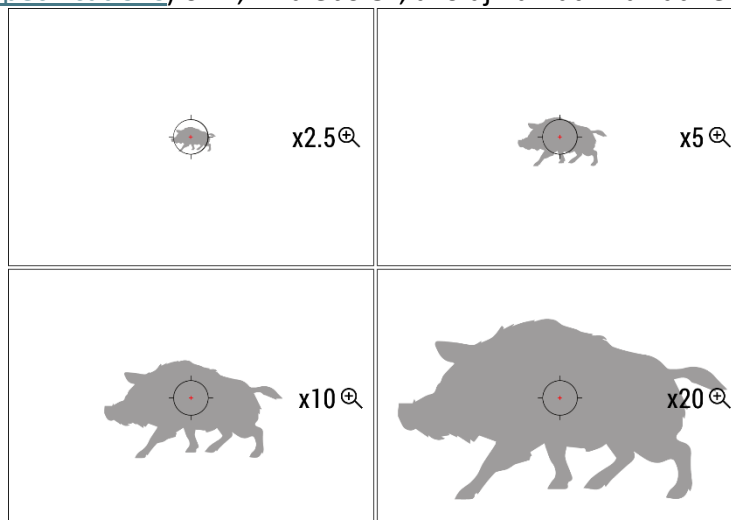
© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.


V [Ballistics](#) v časti hlavného menu môžete nakonfigurovať nasledujúce nastavenia balistickej kalkulačky:

- Pozícia obrazovky nameranej hodnoty vzdialenosti
- Zapnutie/vypnutie balistickej kalkulačky
- Opravné jednotky
- Typ a farba mriežky pre navrhovaný bod zamierenia.

Diskrétny digitálny zoom

Diskrétny digitálny zoom umožňuje rýchlo zvýšiť základné zväčšenie (pozri **Zväčšenie** riadok v tabuľke [Technical Specifications](#)) o 2x, 4x alebo 8x, ako aj návrat k základnému zväčšeniu.

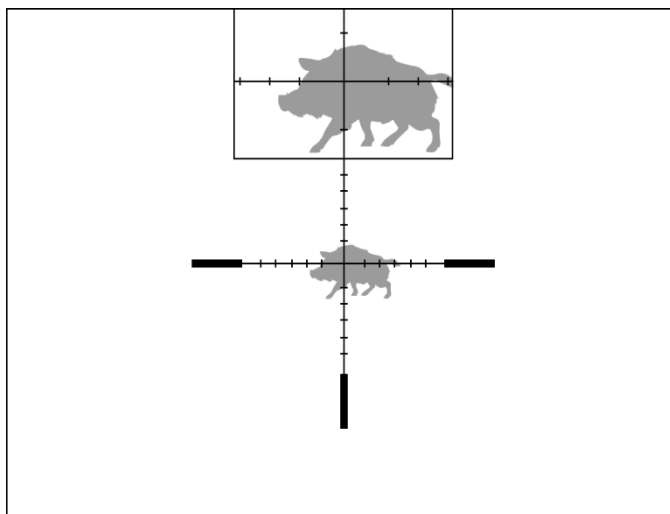


- Stlačte tlačidlo **ZOOM (5)** tlačidlo postupne mení pomer zväčšenia puškohľadu.
- Zatiaľ čo ikona  je viditeľný na obrazovke, otočte krúžkom ovládača **(6)** na plynulé digitálne zväčšenie z aktuálneho zväčšenia.

Poznámka: hodnota zväčšenia sa po vypnutí zariadenia vynuluje na základnú hodnotu.

Funkcia PiP

Funkcia PiP (Picture-in-Picture) umožňuje zobraziť zväčšený obrázok v konkrétnom dialógovom okne aj hlavný obrázok.




1. Stlačte a podržte tlačidlo **ZOOM (5)** zapnutie/vypnutie funkcie PiP.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava


Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.





2. Ak chcete zmeniť digitálne priblíženie v okne PiP, krátko stlačte tlačidlo **ZOOM (5)** alebo otáčajte krúžkom ovládača **(6)** kým sa nezobrazí ikona  je viditeľný na obrazovke.
3. Zväčšený obrázok sa zobrazí v konkrétnom dialógovom okne, pričom sa použije úplné zväčšenie.
4. Zvyšok obrazu sa zobrazí len s optickým zoomom (digitálny zoom je vypnutý).
5. Keď je PiP vypnutý, na displeji sa zobrazí plné zväčšenie nastavené pre režim PiP.



Wi-Fi funkcia

Puškohľad má funkciu bezdrôtovej komunikácie s mobilnými zariadeniami (smartfón alebo tablet) prostredníctvom stránky Wi-Fi.

1. Ak chcete aktivovať bezdrôtový modul, vstúpte do hlavnej ponuky dlhým stlačením tlačidla ovládača **(6)**.
2. Otočte krúžok ovládača **(6)** vybrať **Wi-Fi Aktivácia**  položku ponuky.
3. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko zapnúť/vypnúť modul Wi-Fi.



Wi-Fi sa v stavovom riadku zobrazí takto:

Indikácia v stavovom riadku	Stav pripojenia
	Wi-Fi je vypnutá
	Wi-Fi je zapnutý používateľom, prebieha pripojenie Wi-Fi v puškohľade.
	Wi-Fi je zapnutý, nie je žiadne spojenie s puškohľadom
	Wi-Fi je zapnutý, je pripojenie k puškohľadu

- Externé zariadenie rozpozná puškohľad pod názvom Thermion2_XXXX, kde XXXX sú štyri posledné číslice sériového čísla.
- Po zadaní hesla na mobilnom telefóne (pozri **Nastavenie hesla** pododdiel [Wi-Fi Settings](#) pre viac informácií o nastavení hesla) a nastavenie pripojenia, ikona  v stavovom riadku puškohľadu sa zmení na .
- Spustíte aplikáciu Stream Vision 2 na svojom mobilnom zariadení (pozri [Stream Vision 2](#) časť).
- Vysielanie videa na mobilnej obrazovke sa spustí po aktivácii tlačidla hľadáča na mobilnej obrazovke.
- Funkcia Wi-Fi sa automaticky vypne, ak nie je dostatok energie v batérii na Wi-Fi. Ak chcete funkciu Wi-Fi opäť používať, musíte nabiť batérie.
- Keď je zapnutá stránka Wi-Fi, napájanie sa prepne na internú batériu po tom, ako externá batéria dosiahne úroveň nabitia 20 %.

Škálovateľné sieťky

Táto funkcia je navrhnutá tak, aby zachovala balistické vlastnosti škálovateľných sieťok X51Fi-300, M56Fi, M57Fi pre všetky zväčšenia.

1. Dlhým stlačením tlačidla ovládača vstúpite do hlavnej ponuky **(6)**.
2. Vstúpiť do podmenu **Zameriavač a nulovanie**  **>** [Reticle Type](#) .
3. Zvoľte zameriavací prístroj X51Fi-300, M56Fi, M57Fi.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

Poznámky:

- Pri zväčšovaní a zmenšovani obrazu sa geometrická veľkosť vybranej mriežky na displeji a v zaznamenanom videu mení podľa zvoleného zväčšenia.
- Stupnica merača sa mení na hlavnom displeji aj v režime PiP.

Funkcia vypnutia displeja

Táto funkcia stmavuje obrazovku, čo pomáha používateľovi pri utajení. Zariadenie však zostáva zapnuté.

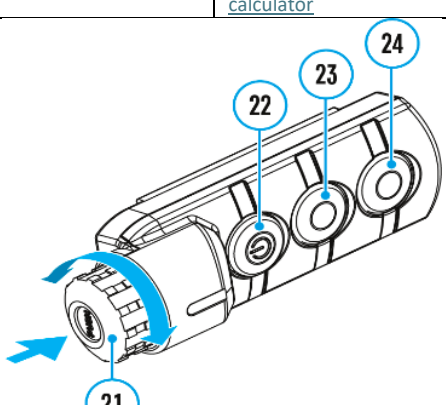


1. Keď je zariadenie zapnuté, stlačte a podržte tlačidlo **ON/OFF (13)** na menej ako 3 sekundy. Displej sa vypne, zobrazí sa aktuálny čas a "**Zobrazenie vypnuté**" zobrazí sa ikona .
2. Stlačte tlačidlo **ON/OFF (13)** krátko zapnete displej.
3. Keď stlačíte a podržíte **ON/OFF (13)** na displeji sa zobrazí ikona "**Zobrazenie vypnuté**" s odpočítaváním. Podržaním tlačidla stlačeného po dobu odpočítavania sa zariadenie úplne vypne.

Bezdrôtové diaľkové ovládanie

Popisy kontrol

Bezdrôtové diaľkové ovládanie duplikuje funkcie vypnutia zariadenia, vypnutia displeja, kalibrácie, digitálneho zoomu, ovládania diaľkomera, prepínania úrovni zosilnenia a umožňuje navigáciu v ponuke.



	Ovládač (20)	Tlačidlo (21)	Tlačidlo (22)	Tlačidlo (23)
Krátka tlač	Vstup do rýchleho menu a podmenu hlavného menu / potvrdenie výberu / prechod na ďalšiu položku rýchleho menu	Zapnutie displeja / Kalibrácia mikrobolometra	Ovládanie diskretného digitálneho zoomu	Aktivácia diaľkomera / Meranie vzdialenosti
Dlhé stlačenie	Vstup do hlavného menu/výstup z hlavného menu/výstup z rýchleho menu	Vypnutie displeja / Vypnutie zariadenia	PiP on/off	Prepínanie úrovni zosilnenia
Dvojité stlačenie				Zakázať SPOA ballistic calculator
Otáčanie v smere hodinových ručičiek	Rýchle menu			
	Hlavné menu			
Otáčanie proti smeru hodinových ručičiek	Rýchle menu			
	Hlavné menu			

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava


Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

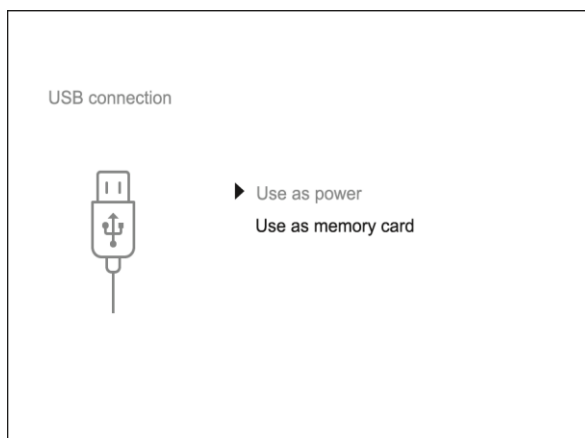
Aktivácia diaľkového ovládania

1. Zapnite modul Bluetooth (pozri [Bluetooth](#) časť).
2. V **Bluetooth**  v časti menu, otočte krúžkom ovládača **(6)** vybrať **Pripojenie diaľkového ovládania**  položku ponuky.
3. Výber potvrdíte krátkym stlačením krúžku ovládača **(6)** tlačidlo.
4. Stlačte a podržte ľubovoľné tlačidlo na diaľkovom ovládači. Diaľkový ovládač je viditeľný v sieti Bluetooth a počas tejto doby sa k nemu môžete pripojiť.
5. Otočte krúžok ovládača **(6)** a vyberte diaľkové ovládanie z rozbaľovacieho zoznamu, ktorý sa zobrazí.
6. Výber potvrdíte krátkym stlačením krúžku ovládača **(6)** tlačidlo.

Poznámky:


- Po spárovaní môže diaľkový ovládač ovládať zariadenie Pulsar.
- Diaľkový ovládač sa automaticky pripojí k spárovaným zariadeniam, keď sú vo viditeľnom dosahu.
- Názov diaľkového ovládača a úroveň nabitia jeho batérie sa zobrazia v zozname spárovaných zariadení v spodnej časti displeja v **Bluetooth**  v časti ponuky.

USB pripojenie



1. Stlačte tlačidlo **ON/OFF (13)** krátko zapnite puškohľad (ak je puškohľad vypnutý, počítač ho nezistí).
2. Pripojte jeden koniec kábla USB k portu puškohľadu USB Type-C **(10)** a druhý do portu v počítači pomocou adaptéra USB typu A.
3. Puškohľad je automaticky rozpoznávaný počítačom a nie je potrebná inštalácia ovládačov.
4. Po niekoľkých sekundách sa na displeji zobrazia dve možnosti pripojenia: **Napájanie** a **Pamäťová karta**.
5. Otočte krúžok ovládača **(6)** na výber režimu pripojenia.
6. Stlačte tlačidlo ovládača **(6)** krátko potvrdiť výber.

Napájanie

- Po zvolení tohto režimu sa stránka PC používa ako externý zdroj napájania. Ikona  sa zobrazí v stavovom riadku.
- Puškohľad je naďalej funkčný a všetky funkcie sú prístupné.
- Realizovateľnosť dobíjania batérie závisí od portu USB vášho počítača.

Pamäťová karta

- Pri výbere tohto režimu počítač rozpozná puškohľad ako pamäťovú kartu. Tento režim je

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 **Sonata Optics s.r.o.** – Všetky práva vyhradené.

určený na správu súborov uložených v pamäti puškohľadu.

- Aj keď je puškohľad zapnutý, jeho funkcie nie sú v tomto režime k dispozícii. Po odpojení od počítača bude naďalej fungovať.
- Ak sa v okamihu pripojenia nahrávalo video, nahrávanie sa zastaví a uloží.

USB Odpojenie

- Po odpojení od počítača bude zariadenie naďalej fungovať z batérie (ak je prítomná a má dostatok energie).
- Ak je puškohľad v režime pamäťovej karty a je odpojený od stránky USB, zariadenie zostane zapnuté.

Softvér

Stream Vision 2

Nainštalujte si aplikáciu Stream Vision 2 na sťahovanie súborov, aktualizáciu firmvéru, ovládanie zariadenia pomocou diaľkového ovládania a vysielanie obrazu zo zariadenia do smartfónu alebo tabletu prostredníctvom webovej stránky Wi-Fi.

Odporúčame používať najnovšiu verziu - Stream Vision 2.



Ďalšie pokyny nájdete na stránke Stream Vision 2 [here](#).

[Download](#) z adresy Google Play

[Download](#) z adresy App Store

Firmware aktualizácia

1. Stiahnite si bezplatnú aplikáciu Stream Vision 2 v [Google Play](#) alebo [App Store](#).
2. Pripojte zariadenie Pulsar k mobilnému zariadeniu (smartfónu alebo tabletu).
3. Spustíte aplikáciu Stream Vision 2 a prejdite do časti "Nastavenia".
4. Vyberte zariadenie Pulsar a stlačte tlačidlo "Check firmware update".
5. Počkajte na prevzatie a inštaláciu aktualizácie. Zariadenie Pulsar sa reštartuje a bude pripravené na prevádzku.

Dôležité:

- ak je zariadenie Pulsar pripojené k telefónu alebo mobilnému zariadeniu, zapnite mobilný prenos dát (GPRS/3G/4G), aby ste si mohli stiahnuť najnovšiu aktualizáciu firmvéru;
- ak zariadenie Pulsar nie je pripojené k telefónu alebo mobilnému zariadeniu, ale je už uvedené v časti "Moje zariadenia" v "Nastaveniach", môžete si pomocou stránky Wi-Fi stiahnuť najnovšiu aktualizáciu firmvéru.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Je váš firmvér aktualizovaný?

Kliknite na [here](#) skontrolovať najnovší firmvér pre vaše zariadenie.

Údržba

Technická údržba

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

- Vonkajšie povrchy kovových a plastových častí utrite bavlnenou handričkou. Do nepoužívajte chemicky aktívne látky, rozpúšťadlá atď., pretože poškodzujú farbu.
- Vyčistite elektrické kontakty akumulátora a otvory pre akumulátor na puškohľade pomocou nemastného organického rozpúšťadla.
- V prípade potreby batériu nabite (pri bežnom používaní sa odporúča 50-80 %).
- Skontrolujte šošovky okulára, objektívu a diaľkomera. V prípade potreby odstráňte z optiky prach a piesok (je vhodnejšie použiť bezkontaktnú metódu). Čistenie vonkajších povrchov optiky by sa malo vykonávať pomocou čistiacich prostriedkov určených špeciálne na tento účel.

Technická kontrola

Pred každým použitím sa odporúča skontrolovať puškohľad. Skontrolujte nasledovné:

- Zariadenie by nemalo mať žiadne trhliny ani deformácie.
- Na šošovkách by nemali byť žiadne praskliny, mastnota, nečistoty ani úlomky.
- Úroveň nabitia batérie zariadenia by mala byť plná. Elektrické zásuvky by nemali obsahovať soli, oxidáciu alebo iné nečistoty.
- Všetky ovládacie prvky by mali byť citlivé.

Riešenie problémov

Pre technickú podporu kontaktujte support@pulsar-vision.com.

Odpovede na často kladené otázky o zariadeniach nájdete aj v [FAQ](#) sekcia.

Zariadenie sa nezapne

Možná príčina

Batéria je vybitá

Riešenie

Nabíjanie batérie

Porucha zariadenia

Riešenie

V prípade akýchkoľvek porúch počas prevádzky skúste zariadenie resetovať dlhým stlačením tlačidla ON/OFF na 10 sekúnd.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Zariadenie nefunguje z externého zdroja napájania

Možná príčina

USB kábel je poškodený.

Riešenie

Vymeňte kábel USB.

Možná príčina

Externý zdroj napájania je vybitý.

Riešenie

Nabíjajte externý napájací zdroj.

Obraz je rozmazaný. Existujú skreslenia v podobe pruhov rôznej šírky ležiacich v rôznych smeroch alebo bodiek rôznej veľkosti a jasů.

Možná príčina

Je potrebná kalibrácia.

Riešenie

Vykonajte kalibráciu obrazu podľa [Calibration Mode](#) sekcia.

Čierna obrazovka po kalibrácii

Riešenie

Ak sa obraz po kalibrácii nevyjasní, je potrebné vykonať novú kalibráciu.

Mierka je rozmazaná a nedá sa zaostriť pomocou dioptrického krúžku

Možná príčina

Rozsah nastavenia dioptrií nie je pre váš zrak dostatočný.

Riešenie

Ak nosíte okuliare s rozsahom -5/+2, pri pohľade cez okulár majte okuliare nasadené.

Na displeji sa objavili farebné čiary alebo obrázok zmizol

Možná príčina

Zariadenie bolo počas prevádzky vystavené statickej elektrine.

Riešenie

Po vystavení statickej elektrine sa zariadenie môže buď automaticky reštartovať, alebo si môže vyžadovať vypnutie a opätovné zapnutie.

Obraz je príliš tmavý

Možná príčina

Úroveň jasů alebo kontrastu je príliš nízka.

Riešenie

Upravte jas alebo kontrast v [Quick Menu](#).

Zameriavač je ostrý, ale objekt vzdialený aspoň 30 m je rozmazaný

Možná příčina

Vonkajšie alebo vnútorné optické plochy pokrýva prach a kondenzát.

Riešenie

Vonkajší povrch objektívu utrite mäkkou bavlnenou handričkou. Osušte puškohľad. Nechajte ho stáť štyri hodiny v teplej miestnosti.

Možná příčina

Objektív nie je zaostrený.

Riešenie

Otáčaním ovládača zaostrenia objektívu upravte obraz.

Bod nárazu sa po vystrelení nábojov posúva

Možná příčina

Puškohľad nie je bezpečne namontovaný alebo montáž nebola upevnená tmelom na závit.

Riešenie

Skontrolujte, či je puškohľad bezpečne namontovaný.

Uistite sa, že strieľate rovnakým nábojom a náplňou ako pri prvom vynulovaní zbrane.

Upozorňujeme, že zmeny ročného obdobia, dennej doby a/alebo zmeny teploty môžu mierne posunúť miesto dopadu. Pred lovom sa odporúča dvakrát si skontrolovať nulu.

Po vynulovaní sa zameriavacia mriežka posunie vzhľadom na stred displeja a mriežka diaľkomera

Možná příčina

Po strelbe nemusí byť zameriavací terčik v strede displeja. Je to normálne a nie je to závada.

Puškohľad nezaostruje

Možná příčina

Nesprávne nastavenia.

Riešenie

Nastavte puškohľad podľa [Powering on and Image Setting](#) sekcia.

Skontrolujte vonkajšie povrchy objektívov a okulárov a v prípade potreby zotrite prach, kondenzát, námrazu atď. V chladnom počasí môžete použiť špeciálne vrstvy proti zahmlievaniu (napr. rovnaké ako pri korekčných okuliach).

K zariadeniu nie je možné pripojiť smartfón alebo tablet

Možná příčina

Heslo v puškohľade bolo zmenené.

Riešenie

Odstráňte sieť a znovu sa pripojte vložím hesla uloženého v puškohľade.

Možná příčina

V oblasti, kde sa nachádza puškohľad, je príliš veľa sietí Wi-Fi, ktoré môžu spôsobovať rušenie signálu.

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

Riešenie

Ak chcete zabezpečiť stabilný výkon Wi-Fi, premiestnite puškohľad do oblasti s malým počtom sietí Wi-Fi alebo bez nich.

Riešenie

[Switch](#) šírku pásma zariadenia Wi-Fi.

Možná příčina

Zariadenie má aktivovanú sieť 5 GHz, ale smartfón podporuje iba 2,4 GHz.

Riešenie

[Switch](#) šírku pásma zariadenia Wi-Fi na 2,4 GHz.

Wi-Fi signál chýba alebo je prerušovaný

Možná příčina

Smartfón alebo tablet je mimo dosahu silného signálu Wi-Fi. Medzi zariadením a smartfónom alebo tabletom sú prekážky (napr. betónové steny).

Riešenie

Premiestnite smartfón alebo tablet do zorného poľa Wi-Fi.

Chýba obraz pozorovaného objektu

Možná příčina

Objekt je za sklom, ktoré bráni tepelnému videniu.

Riešenie

Odstráňte sklo.

Zlá kvalita obrazu / Znížená detekčná vzdialenosť

Možná příčina

Tieto problémy sa môžu vyskytnúť počas pozorovania za nepriaznivých poveternostných podmienok (sneh, dážď, hmla atď.).

Na obrazovke je niekoľko svetlých alebo čiernych bodov (pixelov) puškohľady displej alebo mikrobolometer

Riešenie

Prítomnosť bodiek je spôsobená zvláštnosťami mikrobolometra alebo technológie výroby displeja a nie je chybou.

Keď sa zariadenie používa pri nízkych teplotách, kvalita obrazu je horšia ako pri kladných teplotách

Možná příčina

V teplom podnebí sa objekty v pozadí termálneho obrazu zahrievajú inak kvôli tepelnej vodivosti, čím sa vytvára vysoký teplotný kontrast a ostrejší termálny obraz.

V chladnom podnebí sa objekty v pozadí termálneho obrazu ochladia na približne rovnakú teplotu, čo vedie k výrazne zníženému teplotnému kontrastu a zhoršenej kvalite obrazu. To je normálne pre všetky termálne zobrazovacie zariadenia.

Diaľkomer nemeria vzdialenosť

Možná príčina

Pred objektívom prijímača alebo vysielača sa nachádza predmet, ktorý bráni prenosu signálu.

Riešenie

Uistite sa, že: šošovky nie sú zakryté rukou alebo prstami; šošovky sú čisté.

Možná príčina

Zariadenie sa pri meraní neudrží stabilne.

Riešenie

Pri meraní udržiavajte zariadenie v stabilnej polohe.

Možná príčina

Vzdialenosť k objektu presahuje 800 m.

Riešenie

Vyberte si objekt vo vzdialenosti nie väčšej ako 800 m.

Možná príčina

Nízka miera odrazu (napríklad listy stromov).

Riešenie

Vyberte si objekt s vyšším koeficientom odrazu (pozri bod **Ďalšie informácie** v sekcii [Laser Rangefinder](#)).

Veľká chyba merania

Možná príčina

Nepriaznivé poveternostné podmienky (dážď, hmla, sneh).

Diaľkové ovládanie nefunguje

Možná príčina

Modul Bluetooth nie je zapnutý.

Riešenie

Zapnite modul Bluetooth podľa pokynov (pozri [Bluetooth](#) časť).

Možná príčina

Diaľkové ovládanie nie je aktivované.

Riešenie

Aktivujte diaľkové ovládanie podľa pokynov (pozri [Remote Control Activation](#) časť).

Možná príčina

Diaľkové ovládanie je mimo dosahu zariadenia.

Riešenie

Návrat do oblasti pokrytia zariadenia.

Možná príčina

Batéria diaľkového ovládania je vybitá.

Riešenie

Novú batériu CR2032 nainštalujte nasledovne: Odskrutkujte skrutky na zadnom kryte

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

diaľkového ovládača, odstráňte kryt, nainštalujte novú batériu a zaskrutkujte kryt skrutkami.

Po zapnutí zariadenia je kalibračná frekvencia najprv vyššia, potom sa zníži (ak je povolený režim automatickej kalibrácie)

Možná príčina

Po zapnutí zariadenia trvá určitý čas, kým sa teplota snímača stabilizuje. Je to normálne a nie je to závada.

Právne predpisy a vyhlásenia o odmietnutí zodpovednosti

Pozor! Termovízne puškohľady Thermion si pri vývoze mimo vašej krajiny vyžadujú licenciu.

Elektromagnetická kompatibilita. Tento výrobok spĺňa požiadavky európskej normy EN 55032: 2015, trieda A.

Upozornenie: prevádzka tohto výrobku v obytnej oblasti môže spôsobiť rádiové rušenie.



Upozornenie: použitie iných ovládacích prvkov alebo nastavení alebo vykonanie iných postupov, ako sú uvedené v tomto dokumente, môže mať za následok nebezpečné ožiarenie.



Aktualizácie produktu. Výrobca si vyhradzuje právo kedykoľvek a bez povinného predchádzajúceho upozornenia zákazníka vykonať zmeny obsahu balenia (v súlade s platnými zákonmi, ak existujú), dizajnu a vlastností, ktoré nezhoršia kvalitu výrobku.

Oprava. Oprava výrobku je možná do 5 rokov od zakúpenia výrobku.

Obmedzenie zodpovednosti. V súlade so záväznými platnými zákonmi a predpismi: výrobca nenesie zodpovednosť za žiadne nároky, žaloby, súdne konania, náklady, výdavky, škody alebo záväzky (ak nejaké vzniknú) vyplývajúce z používania tohto výrobku. Za prevádzku a používanie výrobku zodpovedá výlučne zákazník. Výhradný záväzok výrobcu sa obmedzuje na poskytovanie výrobku (výrobkov) a súvisiacich služieb v súlade s podmienkami uzavretých transakcií vrátane ustanovení stanovených v záruke. Poskytovanie predávaných výrobkov a služieb vykonávaných výrobcom zákazníkovi sa nesmie vykladať, interpretovať ani považovať, či už výslovne alebo implicitne, za poskytovanie v prospech alebo vytvárať akékoľvek záväzky voči tretím stranám (okrem distribútora, predajcu, kupujúceho). Zodpovednosť výrobcu za škody podľa tejto zmluvy, bez ohľadu na formu alebo spôsob konania, nesmie presiahnuť poplatky alebo iné platby zaplatené výrobcovi za výrobok(-y) a/alebo službu(-y).

MANUFACTURER WILL NOT BE LIABLE FOR LOST REVENUES OR INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL,

Distribútor Pulsar na Slovensku: Sonata Optics s.r.o., Stará Vajnorská 11, Bratislava

Tel.: +421 23 333 10 34 • <https://pulsarvision.sk/>

© 2025 Sonata Optics s.r.o. – Všetky práva vyhradené.

CONSEQUENTIAL, EXEMPLARY, OR PUNITIVE DAMAGES, EVEN IF THE MANUFACTURER KNEW OR SHOULD HAVE KNOWN THAT SUCH DAMAGES WERE POSSIBLE AND EVEN IF DIRECT DAMAGES DO NOT SATISFY A REMEDY.

