

„TUBE” TS60 hőkamera céltávcső



Használati útmutató V1.0

Fontos! A szálkeresztet a gyártó elrejtte. A szálkereszt és a belövés menü a **fényerő és fényképezés gombokkal (4, 3) kapcsolható be. A két gombot kb. 20 másodpercig egyszerre nyomva kell tartani a szálkereszt aktiválásához.**

FONTOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

Környezeti hatások

- Ne irányítsa a készüléket közvetlenül olyan erős hőforrásokra, mint amilyen a Nap vagy a lézerezők! Az objektívlencse és az okulárlencse gyűjtőlencseként viselkedik és az általuk összegyűjtött energia károsítja a készülék belsejében lévő alkatrészeket.
- Ne nyúljon a fémfelületekhez, ha azokat előzőleg napsütés vagy hideg levegő érte!

Egészségvédelmi ajánlás

- A készülék hosszabb ideig tartó használatakor iktasson be szüneteket, hogy megelőzze a kézfáradás miatti izületi fájdalmak kialakulását!

Lenyelés miatti fulladásveszély

VIGYÁZAT! Ne hagyja, hogy a készülékhez és annak csomagolóanyagaihoz gyermekek hozzáférhessenek, mert a kisméretű alkatrészek lenyelése akár fulladást is okozhat!

A biztonságos használatra vonatkozó szabályok

- Bánjon körültekintően a készülékkel. A durva bánásmód károsíthatja a beépített akkumulátort!
- Óvja a készüléket a tűztől és az erős hőforrásoktól!
- Az akkumulátort a jelzéseknek megfelelő polaritással helyezze be! Az akkumulátort nem szabad fordítva behelyezni!
- Alacsony külső hőmérséklet esetén csökken az akkumulátor kapacitása (hamarabb lemerül), ami nem jelent meghibásodást.
- A készülék használata -20°C és +50°C közötti külső hőmérséklet-tartományban ajánlott, mert a külső hőmérséklet hatással van a készülék élettartamára.
- A készülék tárolására válasszon jól szellőző, száraz helyet!
- Ne tárolja hosszabb ideig a készüléket -20°C alatti és +50°C fölötti hőmérsékleten, különben tartósan leromlik az akkumulátorkapacitás!
- Készülékkárosodás és/vagy akkumulátorhiba esetén lépjen kapcsolatba a jótállási jegyen feltüntetett márkaszervizzel!

A tápegység biztonságos használatára vonatkozó szabályok

- Használat előtt ellenőrizze a tápegységet, a tápkábelt és a hálózati adaptert, hogy nincsenek-e rajtuk látható sérülések!
- Ne használjon sérült tartozékokat! A sérült tartozékokat ki kell cserélni!
- Ne használja a tápegységet nedves, páras környezetben!
- A töltést kizárólag 0°C és +50°C közötti külső hőmérsékleten végezze!
- NE végezzen semminemű átalakítást, módosítást!

Az elhasznált elektronikai eszközök biztonságos elhelyezésére vonatkozó szabályok (magáncélú felhasználók esetén)



2006/66/EC (akkumulátorok elhelyezésére vonatkozó irányelv), 2012/19/EU (WEEE-irányelv): A terméken és/vagy a kísérődokumentumokon lévő WEEE-szimbólum azt jelzi, hogy a termék és alkatrészei nem keverhetők a normál háztartási hulladékok közé. A megfelelő kezelés és újrahasznosítás érdekében, ezeket a termékeket az ezek díjmentes gyűjtésére szolgáló helyeken kell leadni. Egyes országokban az új termék megvásárlásának helyén lehet a kereskedőnek átadni. A jogszabályok betartásával csökkenthetők, ill. megelőzhetők a káros környezeti hatások és ezzel együtt az emberi egészséget veszélyeztető tényezők is mérsékelhetők. További információkért látogasson el a www.recyclethis.info oldalra.

Az elhasznált elektronikai eszközök biztonságos elhelyezésére vonatkozó szabályok üzleti célú felhasználók esetén

Lépjen kapcsolatba a márkakereskedővel.

Tervezett felhasználási terület

A készülék tervezett felhasználási területe a polgári felhasználók által természetjárás és/vagy vadászat közben végzett megfigyelések alkalmával rendelkezésre álló hőmérsékleti adatok hőképként történő megjelenítése. A készülék nem gyermek számára készült játék!

A készülék csak a használati útmutatóban leírtak körülmékként betartása mellett használható. A nem rendeltetésszerű vagy helytelen használat miatti közvetlen és/vagy közvetett károkért a gyártó és a forgalmazó semmilyen felelősséget sem vállal.

Készülékellenőrzés

- Használat előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e látható sérülések a készüléken.
- Ellenőrizze, hogy az eszközben látható kép tiszta és hibátlan-e.
- Ellenőrizze, hogy az aktuális beállítások helyesek-e.
- Nézze át a használati útmutató **„Bekapcsolás és képbeállítások”** c. alfejezet **„Megjegyzés”** részét is.

Az akkumulátor behelyezése/kivétele

A Tube TS60 hőkamera céltávcső kétféle energiaforrással van ellátva. Egy beépített akkumulátorral és egy cserélhető 18650-es akkuval. A beépített akkumulátor nem távolítható el.

1 Műszaki adatok

Típus	TS60
Detektor paraméterek	
Detektor típus	Vox
Felbontás, pixel	1280x1024
Pixelméret, µm	12
NETD, mk	≤18
Képfrekvencia, Hz	50
Optikai paraméterek	
Objektívlencse, mm	60mm/F1.0
FOV (látómező fokban)	14,7x11,7
Lineáris látómező, mm 100 méteres távolságban	25,8x20,5
Optikai nagyítás, x	2 – 16
Szemrelief, mm	50
Kilépőpupilla átmérő, mm	6
Dioptriaállítás	-5 – +3,5 dioptria
Észlelési távolság, m (objektumméret: 1,7m x 0,5m, P(n)=99%)	3100
Kijelző paraméterek	
Típus	AMOLED
Felbontás, pixel	2560x2560

Elektronikai paraméterek	
Akkumulátortípus	Beépített akkumulátor / 6600mAh + cserélhető 18650 akkumulátor / 3200mAh
Külső tápfeszültség	5V (Type-C USB)
Maximális működési idő*	9 óra (22°C-os külső hőmérséklet esetén)
Fizikai paraméterek	
Wi-Fi / APP	Támogatott (Infiray Outdoor)
Fotó / Videó	Támogatott
Mikrofon	Támogatott
Bluetooth	Támogatott
Lövésaktivált videofelvétel (RAV)	Támogatott
Memóriakapacitás, GB	128
IP-besorolás	IP67
Használhatósági hőmérséklettartomány, °C	-20°C - +50°C
Tömeg, g	1000
Méret, mm	384x104x77
Csatlakozók és kompatibilitás	
Maximális visszarúgás tűrés, J	6000
Klikk-érték / 100m, cm	2
Szerelék	Szabvány 30mm-es gyűrűszerelék

*Az aktuális működési idő függ a Wi-Fi, videofelvétel... stb. funkciók használatától.

- Az előzetes értesítés nélkül változtatás jogát a gyártó a folyamatos fejlesztések miatt fenntartja!
- Az idegen nyelvű használati útmutató letölthető a hivatalos honlapról: www.infirayoutdoor.com

2 A készüléksomag tartalma

(A készüléksomag tartalma értékesítési régiótól függően változhat)

- „Tube” TS60 hőkamera céltávcső
- Szemkagyló
- Hordtok
- Szerelékgyűrű Picatinny-sinhez
- USB-C-kábel
- Akkumulátor
- Hálózati adapter
- Tanúsítvány
- Lencsetörölő kendő
- Rövid használati útmutató

3 A készülék bemutatása

A Tube TS60 infravörös céltávcsövek szabadtéri tevékenységekhez és vadászatra tervezett eszközök, melyek az infravörös hőképalkotás elvén működnek. Használatukhoz nincs szükség külső megvilágításra. Nem számít, hogy nappali fényben, rossz időjárási körülmények között (esőben, hóesésben, ködben, füstben) vagy éjszaka kívánja-e megfigyelni a növényzet (faágak, magas fű, cserje) mögött rejtőzködő témákat.

A Tube TS60 infravörös céltávcsövek többféle módon láthatók el energiával, így ultrahosszú ideig használhatók vadászatra, megfigyelésre, kutatásra rossz látási viszonyok esetén is.

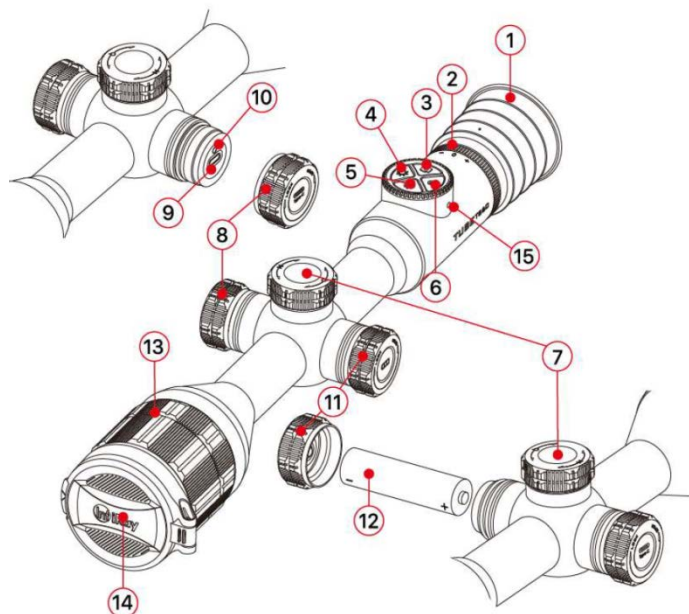
A Tube TS60 infravörös céltávcsövek 30mm-es szabvány tubusátmérről készülnek.

4 A készülék jellemzői






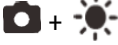

- 12µm-es sajátfejlesztésű detektor
- Magas képminőség
- Fokozatmentes zoom
- Kettős energiaellátó-rendszer, hosszú akkumulátorműködési idővel
- Szabvány 30mm-es tubusátmérő
- Stadiametrikus távolságbecslő
- Opcionális lézeres távolságmérő modul csatlakoztatásának támogatása
- Nagy észlelési távolság
- 50Hz-es képráfrissítési frekvencia
- Fotó – videó készítés manuális exponálással ill videó-indítással
- Lövésre aktiválódó videofelvétel készítés funkció (érzékenysége állítható, működtetése gyakorlást igényel!)
- Beépített memória fényképek és hanggal együtt készített videofelvételek tárolására
- Beépített Wi-Fi-modul APP-ra csatlakozáshoz
- Beépített digitális iránytű, billenés- és dőlésszög érzékelés
- PIP-funkció (kép a képen)
- Pixelhiba korrekció
- Felhasználóbarát kezelőfelület

5 A készülék részei és kezelőszervei

1. Szemkagyló
2. Dioptriaállító gyűrű
3. Fényképezés gomb
4. Fényerőállító gomb
5. Főkapcsoló
6. P (képmód) gomb
7. Forgótárcsa / Menü gomb
8. Az USB-csatlakozó fedele
9. Type-C USB-csatlakozó
10. Állapotjelző LED
11. A cserélhető akkumulátor akkukamrájának fedele
12. 18650-es cserélhető akkumulátor
13. Az objektívlencse fókuszgyűrűje
14. Lencsevédő
15. Mikrofon




6 A kezelőgombokhoz tartozó funkciók

Gomb	Állapot / Aktuális működési mód	Rövid lenyomás	Hosszú lenyomás	Forgatás
Főkapcsoló 	Kikapcsolva	--	Bekapcsolás	--
	Főoldal képernyő	Képkalibrálás	Kikapcsolás / Készenlét	--
	Készenlét	A készülék „felébresztése”	--	--
	Egyszeri mérés bekapcsolva	Egyszeri mérés végrehajtása	--	--
	Főmenü képernyő	Visszatérés a felső menüszintre mentés nélkül	--	--
	Pixelkalibrálás képernyő	Megjelölés hibás pixelként / megjelölés visszavonása	--	--
Képmód gomb P	Főoldal képernyő	Képmódok közötti kapcsolás	PIP-funkció Be/Ki kapcsolása	--
Fényerő gomb 	Főoldal képernyő	Képernyőfényerő állítás	Alapbeállítás szerint: A stadiametrikus távolságmérés mód be/ki kapcsolása Lézeres távolságmérő modul csatlakoztatásakor: A távmérő modul lézerjelének be/ki kapcsolása	--
Fényképezés gomb 	Főoldal képernyő	Fényképezés	A videofelvétel készítésének Indítása / Leállítása	--
Képmód gomb + Fényerő gomb P + 	Lézeres távolságmérő	Átkapcsolás az egyszeri mérés és a folyamatos mérés üzemmódok között	--	--
Képmód gomb + Fényképezés gomb P + 	Nullázás kezelőfelület	--	Képkimerevítés	--
Fényképezés + Fényerő gomb 	Nullázás kezelőfelület	--	Szátkereszt visszaállítása középre	--
	Főoldal képernyő	--	A szátkereszt és a szátkereszthez tartozó funkciók be/ki kapcsolása	--
Forgótárcsa / Menü gomb 	Főoldal képernyő	Belépés a parancsikon menübe	Belépés a főmenübe	Képnagyítás állítás
	Parancsikon menü képernyő	A funkció paramétereinek beállítása	Mentés és visszatérés a főmenüre	Menüopciók kapcsolása
	Főmenü képernyő	Belépés a következő menüszintre / Beállítások megerősítése		A szátkereszt helyének megváltoztatása: Forgatás az óramutató járásával megegyező irányba: mozgítás balra és lefelé Forgatás az óramutató járásával ellentétes irányba: mozgítás jobbra és felfelé
	Pixelkalibrálás / Nullázás képernyő	Átkapcsolás a mozgatási irányok között		

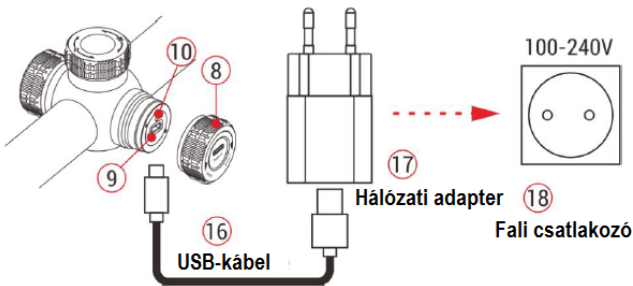
7 Energiaellátás

A Tube TS60 kettős energiaellátással rendelkezik (beépített újratölthető lítium-ion akkumulátorcsomaggal és cserélhető 18650-es akkumulátorral). A kettős energiaellátó rendszer akár 9 órányi használatot is lehetővé tesz. Kérjük, első használatbavétel előtt töltsse fel teljesen az akkumulátort.

A beépített akkumulátor töltése

Ha az akkumulátor állapotjelző ikonjának színe vörösre  változik, alacsony az akkumulátorkapacitás. Kérjük, mielőbb végezze el a töltést, különben a teljes lemerülés miatt lerövidül az akkumulátor élettartama.

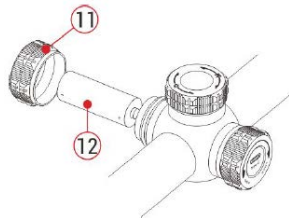
- Forgassa az USB-csatlakozó fedelét (8) az óramutató járásával ellentétes irányba a felnyitáshoz.
- Csatlakoztassa a Type-C-kábel (16) megfelelő végét a Tube céltávcső Type-C aljzatához (9).
- A Type-C-kábel (16) másik végét csatlakoztassa a hálózati adapterhez (17). A hálózati adaptert (17) illessze a 100-240V-os elektromos hálózat csatlakozójálatába (18) a töltés elkezdéséhez.
- Töltéskor az akkumulátor állapotjelző ikonján megjelenik egy villám alakú töltésjelző ikon és az állapotjelző LED (10) vörösén világít. Ha az állapotjelző LED (10) zölden világít, az akkumulátor teljesen fel van töltve.



Figyelem! USB-csatlakozón át végzett töltéskor csak a beépített akkumulátor töltődik a 18650-es akkumulátor nem.

A 18650-es akkumulátor behelyezése

- Csavarja a cserélhető akkumulátor akkukamrájának fedelét (11) az óramutató járásával ellentétes irányba a felnyitáshoz.
- Helyezze a 18650-es akkumulátort (12) az akkurekeszbe úgy, hogy az akkumulátor érintkezői a jelzéseknek megfelelően álljanak (lásd az ábrát és a jelzéseket).
- Csavarja vissza az akkukamra fedelét (11) az óramutató járásával megegyező irányba.



Biztonsági előírások

- Csak a csomagolásban megtalálható 5V2A-es adapterrel végezze a töltést. Az előírtól eltérő adapter használata tönkretelheti az akkumulátort vagy az adaptert magát.
- Hosszabb tárolás előtt az akkumulátort nem szabad teljesen feltölteni és ügyelni kell, hogy ne merülhessen le teljesen.
- Az erősen lehűlt készüléket meleg helyre vitelt követően 30-40 percig hagyni kell, hogy átmelegedjen és a töltést csak ezután szabad elkezdni.
- Töltéskor ne hagyja felügyelet nélkül a készüléket.
- A töltéshez ne használjon sérült vagy átalakított töltőt.
- A töltést csak 0°C és +40°C közötti külső hőmérséklettartományban végezze, különben csökken az akkumulátor élettartama.
- 24 óránál hosszabb ideig ne töltsse az akkumulátort.
- Ne csatlakoztasson olyan harmadik eszközt, amelynek áramfelvétele meghaladja a maximális áramerősséget.

- Bár a készülék rövidzárlat elleni védelemmel el van látva, ne zárja rövidre az érintkezőket.
- 0°C-os külső hőmérséklet esetén csökken az akkumulátor kapacitása, ami nem jelent meghibásodást.
- 50°C fölötti és -20°C alatti külső hőmérsékleten történő használat esetén csökken az akkumulátor élettartama.

Átkapcsolás az akkumulátorok között

A Tube TS60 kettős energiaellátó rendszerrel van ellátva: beépített lítium-ion akkumulátorral és cserélhető 18650-es akkumulátorral. Ezen felül USB-csatlakozóval is tölthető.

- Amennyiben a beépített akkumulátoron felül cserélhető akkumulátor is van a készülékben, a képernyő alsó részén lévő állapotsáv két végén két akkumulátorikon jelenik meg. A két ikon közül a balra lévő a cserélhető akkumulátorhoz, a jobbra lévő a beépített akkumulátorhoz tartozik. Ha az ikon zöld színű az eszköz be van kapcsolva, ha szürke, nincs bekapcsolva.



- Ha nincs cserélhető akkumulátor behelyezve, csak a beépített akkumulátor ikonja zöld a jobb oldalon.
- Ha megfelelően töltött cserélhető akkumulátor van behelyezve, a készülék ennek energiáját használja. Amennyiben gyenge a cserélhető akkumulátor, a készülék átkapcsol a belső akkumulátor használatára.
- Amikor a készülék USB-csatlakozón külső tápforráshoz csatlakozik, automatikusan a külső USB-tápforrás használatára vált át. A beépített akkumulátor ikonján egy villám szimbólum jelenik meg, ami azt jelzi, hogy a beépített akkumulátor töltésére is folyamatban van.
- A cserélhető akkumulátor az eszköz működése közben is kivehető, mivel a távcső ilyenkor automatikusan átkapcsol a beépített akkumulátorra. A cserélhető akkumulátor visszahelyezésekor, a készülék automatikusan visszakapcsol a cserélhető akkumulátor használatára.

3 Külső tápellátás

A Tube TS60 készülékek támogatják a külső tápforrások használatát, így a mobiltelefonokhoz való hordozható külső tápforrásokról (5V) is elláthatók energiával.

- Csatlakoztassa a külső tápforrást a céltávcső USB-portjához (9).
- A készülék automatikusan külső tápellátásra kapcsol, és egyidejűleg tölti a beépített akkumulátort is.
- A külső tápforrás kikapcsolásakor a készülék átvált a cserélhető 18650-es akkumulátorra. Amennyiben nincs behelyezve cserélhető 18650-es akkumulátor, vagy túlságosan le van merülve, a készülék nem kapcsol ki, hanem a beépített akkumulátor energiakészletét kezdi használni.

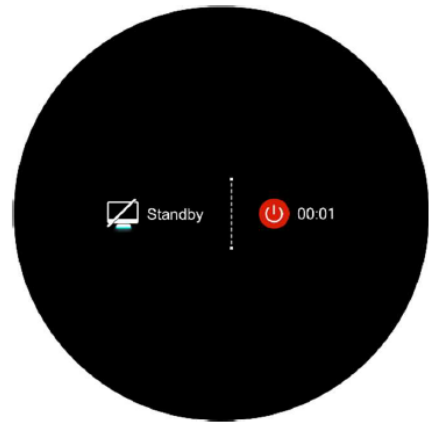
9 A hőkamera céltávcső fegyverre szerelése és használata

A pontosság csak akkor biztosítható, ha a hőkamera céltávcső az előírások szerinti módon a fegyver megfelelő részére van felszerelve.

- A Tube TS60 fegyverre szereléséhez a csomagolásban is megtalálható Picatinny-sínhez való gyűrűs szerelékre van szükség. A céltávcső sorozat 30 mm-es tubusátmérővel készül, így felszerelésükhöz megfelelnek a normál nappali távcsövekhez való szabvány 30 mm-es átmérőjű szerelések. A megfelelő szerelék kiválasztásához kövesse a gyártói és forgalmazói javaslatokat, előírásokat.
- Felszereléskor ügyeljen a biztonságos és kényelmes betekintési távolságra (szemrelief). Ha erre nem figyel, a lövés leadásakor az okulár sérülést okozhat.
- A céltávcsövet a csőhöz viszonyítva a lehető legalacsonyabbra kell felszerelni, de nem érhet hozzá a csőhöz és egyetlen más fegyverre szerelt eszközhöz sem.
- A szerelék csavarjainak meghúzásához nyomatékkulcs használata ajánlott, így elkerülhető a túlhúzás miatti távcsősérülés. Az ajánlott nyomaték értéke maximum 2,5 Nm.
- A céltávcső első fegyverre szerelése után kövesse a „11 Nullázás” c. fejezetben leírt lépéseket a nullázás/belövés elvégzéséhez.
- Éjszaka vagy gyengén megvilágított helyen történő használatkor szerelje fel a szemkagylót (1) az okulárra a rejtve maradás érdekében.

Bekapcsolás és képbeállítások

- Nyissa fel a lencsevédőt (14).
- Tartsa nyomva 2 másodpercig a **főkapcsolót** (5) a bekapcsoláshoz. Várjon 3 másodpercet a bekapcsolási folyamat befejeződéséhez.
- Állítsa élesre a kijelzőben látható ikonokat a dioptriaállító gyűrű (2) elforgatásával.
- Forgassa az objektívlencse fókuszállítóját (13) addig, amíg a megfigyelni kívánt objektum képe éles nem lesz.
- Állítsa be a képmódot: ha látszik a főoldal képernyő a P (képmód) gomb (6) rövid megnyomásával választhatja ki a megfelelő színmódot. A következő képmódok/színmódok érhetők el: fehér-meleg; fekete-meleg; hamisszín mód; vörös-meleg; célkiemelés.
- Állítsa be a képernyő fényerejét: ha látszik a főoldal képernyő a fényerőállító gomb (4) rövid megnyomásával 1-5 fokozatra állíthatja a képernyő fényerejét.
- Állítsa be a lézeres távolságmérőt: Részletek a „Lézeres távolságmérő” c. fejezetben.
- Ha a főoldal képernyő látszik a forgótárca (7) rövid vagy hosszú lenyomásával beléphet a parancsikon menübe vagy a főmenübe további funkciók eléréséhez.
- Ha a főoldal képernyő látszik, a **főkapcsoló** (5) megnyomásával képkalibrálást végezhet. Háttérkalibrálás végzésekor először a lencsevédővel (14) fedje le az okulárlencsét. A képkalibrálás módot a főmenüben állíthatja be.
- Ha befejezte a készülék használatát, a **főkapcsoló** (5) 3 másodpercig tartó lenyomásakor megjelenik 3 másodperces kikapcsolás előtti visszaszámlálás képernyő. Ha hagyja, hogy a visszaszámlálás befejeződjön, és csak ezután engedi fel a főkapcsolót, a céltávcső kikapcsol. Ekkor megjelenik a „Data saving...” (adatmentés) üzenet. Ha adatmentés van folyamatban, a kikapcsolás csak ennek végeztével történik meg. Adatmentés közben ne szüntesse meg az energiaellátást, mert az adatok elveszhetnek!
- Ha visszaszámlálás közben, a „0” elérése előtt, felengedi a főkapcsolót, a céltávcső készenlét módra áll. A készenlét módban lévő céltávcső a **főkapcsoló** (5) rövid megnyomásával „ébreszthető fel”.



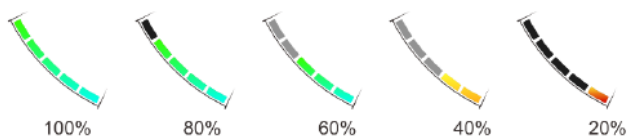
10 Az állapotsáv



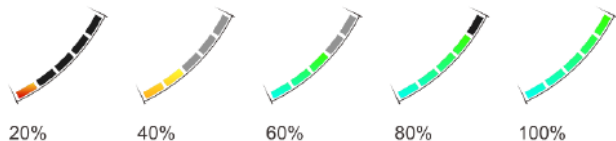
A képernyő alsó és felső részén látható állapotsáv a készülék aktuális állapotáról ad tájékoztatást. Az alábbi információk olvashatók le róla:

1. Aktuális képmód (☀️: fehér kiemelés; 🌙: fekete kiemelés; 🔥: vörös kiemelés; 🐦: célkiemelés; 🌈: hamisszín mód; 🌊: lila; 🟠: bíborvörös; 🟢: sárgászöld).
2. Aktuális kalibrációs mód [🔍: (A) automatikus kalibrálás; (M) manuális kalibrálás; (B) háttérkalibrálás mód]. Háttérkalibráláskor le kell takarni az objektívlencsét.
3. Készenlét beállítás és idő (alapbeállítás szerint kikapcsolva - OFF).
4. Óra (időbeállítás főmenüben vagy az „InfiRay Outdoor” APP időszinkronizálás funkciójának segítségével).
5. Az ultra tiszta mód állapota: (🚫: kikapcsolva; 👁️: bekapcsolva).
6. Bluetooth állapot (🚫: Bluetooth kikapcsolva; 📶: Bluetooth bekapcsolva, de nem sikerült a lézeres távolságmérőhöz kapcsolódni; 📶🔴: Bluetooth bekapcsolva és sikerült a lézeres távolságmérőhöz kapcsolódni; 📶🟢: a lézeres távmérő töltöttségi állapota).
7. A Wi-Fi állapota (🚫: kikapcsolva; 📶: bekapcsolva és csatlakoztatva).
8. Aktuális fegyver és nullázási távolság (kiválasztott fegyver: A, B, C; nullázási távolság: 1-999m; egyedi beállítás: pl. A100m).
9. Aktuális nagyítás (TS60: 2x – 32x állítható).
10. A cserélhető akkumulátor (18650) állapota (ha be van helyezve a 18650-es akkumulátor).
11. A beépített akkumulátor töltöttségi állapota.

Bal oldalon - Cserélhető akkumulátor



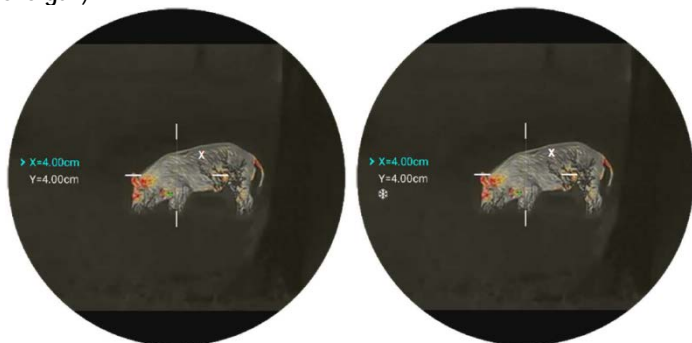
Jobb oldalon - Beépített akkumulátor



11 Nullázás

A Tube TS60 nullázása az ún. „képkimerevítés” eljárást igényli. A nullázás a használhatósági hőmérsékleti tartományon belül az alább leírt lépések szerint végezhető:

- Szerelje a céltávcsövet a fegyverre. Lásd a **9. fejezetben** leírtakat.
- A céltávcső első használatbavételekor tartsa nyomva egyszerre több mint 15 másodpercig a **fényerőállító gombot (4)** + a **fényképezés gombot (3)** a gyári alapbeállítás szerint elrejtett szátkereszt és a nullázási funkciók előhívásához.
- Vegyen célba egy ismert (100m, 200m... stb.) távolságban lévő célpontot.
- A távcső bekapcsolásával és beállításával kapcsolatban tanulmányozza a „**Bekapcsolás és képbeállítás**” c. fejezetben leírtakat.
- Válassza ki a nullázási profilt (Zeroing Profile) a „**Főmenüben lévő opciók és leírásuk**” c. fejezet „**Nullázási profil**” c. alfejezetében leírtaknak megfelelően.
- Tartsa nyomva hosszan a **forgótárcsát (7)** a főmenübe való belépéshez.
- Forgassa el a **forgótárcsát (7)** a nullázási távolság beállítása (Reset Zeroing Distance, ⊕) menüpont kiválasztásához. Nyomja meg röviden a **forgótárcsát (7)** az almenübe való belépéshez.
- Az előzetesen beállított céltávolságra alapozva válasszon vagy adjon meg új nullázási távolságot (tanulmányozza a „**Főmenüben lévő opciók és leírásuk**” c. fejezet „**Nullázási távolság beállítása**” c. alfejezetben leírtakat).
- A nullázási távolság kiválasztása után, forgassa el a **forgótárcsát (7)** a nullázás (Zeroing; -; -) opció kiválasztásához, majd nyomja meg a **forgótárcsát (7)** a nullázási kezelőfelületre való belépéshez. A szátkereszt pozíciójának megfelelő koordináták a képernyő alsó részén lesznek láthatók (X-tengely mentén, Y-tengely mentén).
- Célozzon és tüzeljen.
- Ellenőrizze a találat helyét. Tételezzük fel, hogy a találat helye megegyezik a fenti ábrán látható piros színű „x” jelzés helyével. (A jelzés csupán a lövedék valós becsapódási helyének illusztrálására szolgál.)



- Ha a célzás helye (a szátkereszt metszéspontjával fedett célpont) és a találat helye nem esnek egybe, ne mozdítsa el a céltávcsővel felszerelt fegyvert és tartsa egyszerre hosszan lenyomva a **P (képmód, 6)** + a **fényképezés (3)** gombokat a kép kimerevítéséhez. Ekkor a

képernyő bal oldalán megjelenik a kimerevítést jelző hópehely ikon ❄.

- A **forgótárcsa (7)** elfogatásával mozgatható a kép. Az óramutató járásával megegyező irányú forgatással a szátkereszt balra vagy lefelé, az óramutató járásával ellentétes irányú forgatással jobbra vagy felfelé mozgatható.
- A **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával kapcsolgathat az X- és Y-tengelyek között. A zöld háttérkiemelés elhelyezkedése mutatja az aktuálisan kiválasztott opciót.
- A szátkereszt elmozgatása után a szátkereszt elmozgatás előtti helyét egy kis fehér pont jelzi.
- Ha a szátkereszt metszéspontja és a találat helye egybeesnek, tartsa hosszan lenyomva a **forgótárcsát (7)** a szátkereszt pozíciójának mentéséhez és a főmenübe való visszatéréshez.
- A fenti lépéseket mindaddig ismételje meg, amíg a célzás helye és a találat helye egybe nem esik.

Megjegyzés:

- A nullázási pozíció beállítása után a nullázási távolság (Zeroing Distance) opció a parancsikon menüben kapcsolható.

12 Kalibrálás

Ha romlik a képminőség vagy a kép egyenetlenné válik, kalibrálással megoldható a probléma. A kalibrálással kiegyenlíthető a szenzor háttérhőmérséklete és megszüntethetők a képhibák.

Háromféle kalibrálási mód áll rendelkezésre: automatikus zárkalibrálás (A), manuális kalibrálás (M) és háttérkalibrálás (B).

- A főmenüben válassza ki a kívánt kalibrálási módot.
- **Automatikus kalibrálás – Auto Calibration (A):** a készülék automatikusan végzi a kalibrálást a lencsevédő lezárása nélkül (a szenzor a belső zárat automatikusan lezárja). Mielőtt elkezdődik az automatikus kalibrálás, az állapotsávon a zárakon mögött 5 másodperces visszaszámlálás jelenik meg megerősítésként. A visszaszámlálás közben a **főkapcsoló (5)** rövid megnyomásával a kalibrálás törölhető. Ha az automatikus kalibrálás üzemmód van érvényben, a felhasználó a **főkapcsoló (5)** rövid megnyomásával manuálisan befejezheti a kalibrálást.
- **Manuális kalibrálás – Manual Calibration (M):** ha a főoldal képernyő látszik, a **főkapcsoló (5)** megnyomásával manuális kalibrálás végezhető a lencsevédő lezárása nélkül (a szenzor a belső zárat automatikusan lezárja).
- **Háttérkalibrálás – Background Calibration (B):** ha a főoldal képernyő látszik, zárja le a lencsevédőt és nyomja le röviden a **főkapcsolót (5)** a kalibráláshoz. Megerősítésként megjelenik a „cover lens during calibration” (takarja le a lencsét a kalibrálás alatt) üzenet, majd a céltávcső 2 másodperc múlva végrehajtja a kalibrálást. A kalibrálás végeztével nyissa fel a lencsevédőt.

13 Digitális zoom

A Tube TS60 1-4 szerez digitális zoom funkciót biztosít az alapnagytítás növeléséhez.

- Ha látható a főoldal képernyő a **forgótárcsa (7)** elfogatásával végezhető a zoomolás.
- A **forgótárcsa (7)** óramutató járásával megegyező irányú forgatásával nagyítható („ráközéltetés”), az óramutató járásával ellentétes irányú forgatásával kicsinyíthető („eltávolodás”) a kép.
- A nagyítási faktor az állapotsávon jelenik meg valós időben.
- A TS60 2x-32x nagyítást támogat.

14 Fényképezés és videofelvételek készítése

A Tube TS60 hőkamera céltávcső 128GB-os beépített memóriája fényképek és videofelvételek rögzítését teszi lehetővé.

Minden fénykép és videofelvétel elnevezésként az aktuális időpontot kapja, ezért fényképezés és videofelvétel készítése előtt ajánlott az idő- és dátumadatok InfiRay Outdoor applikáció segítségével vagy a

főmenü – beállítások – dátum/idő menüjében végzett beállítása / szinkronizálása.

Fényképezés

- Ha látszik a főoldal képernyő, a fényképezés (3) gomb megnyomásával készíthető el a fénykép. A látható kép 0,5 másodpercre kimerevedik és a képernyő bal felső sarkában megjelenik a fényképezőgép ikon.
- Minden fénykép a beépített memóriába lesz elmentve.
- Ha a kameraikon jobb oldalán megjelenik a  ikon, a memória megtelt. Töltse le a fájlokat másik adathordozóra, hogy helyet szabadítson fel a memóriában.



Videofelvétel készítése

- Ha látszik a főoldal képernyő, a fényképezés gomb (3) nyomva tartásával indítható el a rögzítés.
- A képernyő jobb felső részén megjelenik a felvétel-hossz számlálója: 00:00:00. Az időformátum óra: perc: másodperc.
- Rögzítés közben a fényképezés gomb (3) rövid megnyomásával fénykép is készíthető.
- A rögzítés befejezéséhez és a felvétel mentéséhez, valamint a funkcióból való kilépéshez tartsa nyomva hosszan a fényképezés gombot (3).
- Minden egyes fénykép és videofelvétel a beépített memóriába lesz elmentve.




Megjegyzés:

- A menü felvételkészítés közben is kezelhető marad.
- A fényképek és a videofelvételek az alábbi formátumban kerülnek mentésre a beépített memóriában: IMG_HHMMSS_XXX.jpg (fénykép), VID_HHMMSS_XXX.mp4 (video). A "HHMMSS" jelzés az óra / perc / másodpercet, az „XXX” a háromjegyű multimédiaifájl sorszámot jelenti.
- A médiafájlok sorszámozása nem nullázható.
- A videofelvételek és fényképek fájljai az időadatok alapján kerülnek mentésre és elnevezésre, emiatt egy fájl listából történő törlésekor az ahhoz tartozó sorszámot nem kapja meg egy másik.
- A médiafájlok sorszámozása nem nullázható.
- A videó fájl maximális hossza 10 perc lehet. A tízperces maximális felvételhossza túllépése esetén, új fájlként kerül mentésre a felvétel többi része.
- A fájl darabszáma a memóriakapacitástól függ. Az új fájlokra szükséges hely biztosítása érdekében törölje a felesleges fájlokat, ill. másolja át a fájlokat másik adathordozóra.
- A szálkereszt rákerekül a felvételekre, de az ikonok, menüpontok, állapotsáv nem.
- Jelenleg is dolgozunk azon, hogy a felhasználói kezelőfelület információi rákerülhessenek a felvételekre, így érdemes figyelni a későbbiekben megjelenő programfrissítésekre.

Hozzáférés a beépített memória tartalmához

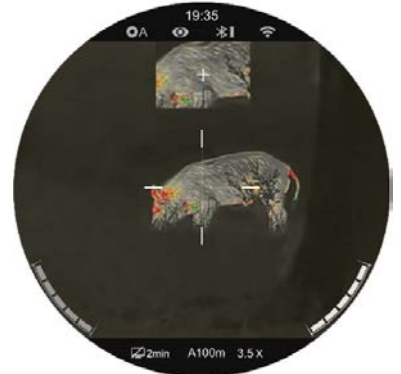
- A bekapcsolt és PC-hez csatlakoztatott céltávcső beépített memóriája fényképeket és videofelvételeket tartalmazó SD-kártyaként kerül felismerésre.

- A PC-t és a céltávcsövet a Type-C USB-kábellel csatlakoztassa egymáshoz.
- Kapcsolja be a céltávcsövet.
- Kattintson duplán a „Sajátgép” ikonra a Windows operációs rendszerrel működő számítógépen, majd keresse meg és kattintson duplán az „Infiray” nevű eszközre, majd újabb dupla kattintással a  ikonra a beépített memória tartalmának előhívásához.
- A memóriában több eltérő elnevezésű mappa található. A mappák xxxx(év)xx(hónap)xx(nap) elnevezést kapnak.
- Válassza ki a másolni vagy törölni kívánt mappát, illetve fájlt.

15 Kép a képben funkció (PIP)

A PIP (kép a képben) funkcióval egy kisméretű képernyő jeleníthető meg a főképernyő felső részén. A kisméretű képernyőben 2X-es nagyítással jelenik meg a főképernyő közepén lévő szálkeresztrel fedett képterület.

- Ha a főoldal képernyő látszik, a P (képmód) gomb (6) nyomva tartásával kapcsolható BE/KI a PIP-funkció.
- Bekapcsolt PIP-funkció esetén a képmező felső részén a főképpel együtt egy külön kis „ablak” jelenik meg.
- A forgótárcsa (7) elforgatásával a főkép felnagyítható, miközben a PIP-képműködésben lévő 2X-es nagyítású kép is ezzel szinkronban nő.
- A funkció kikapcsolásához tartsa nyomva P (képmód) gombot (6).



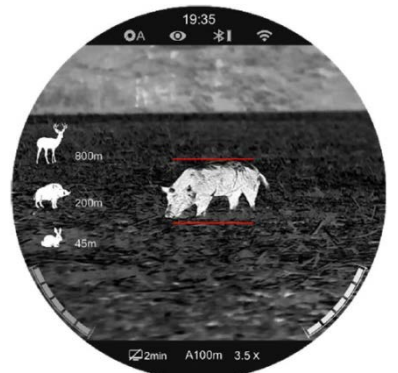
16 Távolságmérés funkció

A Tube TS60 hőkamera céltávcsövek stadiametrikus távolságmérés funkcióval vannak ellátva és Bluetooth segítségével lézeres távolságmérő modul csatlakoztatására is lehetőség van. Aktív csatlakozás esetén a stadiametrikus távolságmérő funkció átmenetileg nem érhető el.

Stadiametrikus távolságmérő

A stadiametrikus távolságmérés funkcióval megbecsülhető egy ismert méretű objektum távolsága.

- Ha a főoldal képernyő látszik, nyomja meg hosszan a fényerő gombot (4) a stadiametrikus távolságmérő BE/KI kapcsolásához.
- A bekapcsolást követően a kijelzőben két mérőjel és három referenciaobjektum ikonja jelenik meg a rájuk vonatkozó távolsággal.
- Három előre beállított referenciaobjektum áll rendelkezésre:
 - Szarvas: 1,7 méteres magassággal
 - Vaddisznó: 0,9 méteres magassággal
 - Nyúl: 0,2 méteres magassággal
- Írányozza meg a célobjektumot. Vegye a két mérőjel közé a célobjektumot, majd állítsa be a két mérőjel közötti távolságot a forgótárcsa (7) elforgatásával úgy, hogy a célobjektum kerüljön pontosan a két mérőjel közé. A forgótárcsa óramutató járásával megegyező irányba forgatásával növelhető, az óramutató járásával ellentétes irányban forgatásával csökkenthető a két mérőjel közötti távolság.



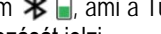
- A távolságot automatikusan újraszámolásra kerül a mérőjelek közötti távolság változtatása közben és az aktuális távolságot a referenciaobjektumok jobb oldalán kerülnek megjelenítésre.
- A mértékegység megváltoztatásának módja „**A főmenüben lévő opciók és leírásuk**” c. fejezet „**Beállítások**” menüpontjában található.
- A mérés végeztével a **fényerő gomb (4)** hosszan tartó megnyomásával léphet ki a funkcióból.

Lézeres távolságmérő (ILR-1200-1, külön vásárolható)

A Tube TS60 támogatja a külön megvásárolható lézeres távolságmérő modul (ILR-1200-1) használatát.

A lézeres távolságmérő modul felszerelésének és használatának módját az ahhoz mellékelt útmutatóban találhatja meg.

A lézeres távolságmérő jóval pontosabb a stadiametrikus távolságmérőnél és a méréshez nincs szükség ismert nagyságú célobjektumra sem.

- A lézeres távolságmérő bekapcsolásához tartsa nyomva a távolságmérőn lévő főkapcsolót. A lézeres távolságmérőn lévő állapotjelző LED villogásba kezd.
- A Tube hőkamera céltávcsővön lévő forgótárcsa (7) hosszan tartó lenyomásával lépjen be a főmenübe.
- Válassza a **Bluetooth** opciót és ellenőrizze, hogy a Bluetooth be van-e kapcsolva.
- A lézeres távolságmérő automatikusan csatlakozik a Tube hőkamera céltávcsőhöz.
- Sikeres csatlakozáskor a lézeres távolságmérőn lévő állapotjelző LED kialszik és az állapotsávon lévő Bluetooth ikon jobb oldalán megjelenik az akkumulátortöltés szimbólum , ami a Tube és a lézeres távolságmérő modul sikeres csatlakozását jelzi.

- A lézeres távolságmérő sikeres csatlakozása után tartsa nyomva 3 másodpercig a **fényerő gombot (4)** a lézeres **távolságmérő lézerindikátorának** be/ki kapcsolásához.

- Kétféle mérési mód választható: folyamatos távolságmérés (CONT) és egyszeri mérés (SGL).

- A távolságmérő alapbeállítás szerint folyamatos távolságmérés módra van állítva. A távolságmérés módok között a **P (képmód) gomb (6) + fényerő gomb (4)** egyidejű rövid megnyomásával lehet kapcsolgatni.

Folyamatos mérés módban a mérés valós időben és automatikusan, mindenféle beavatkozás nélkül történik.

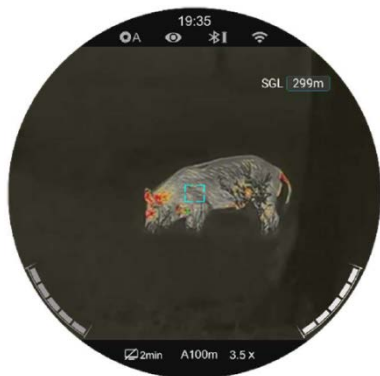
- Egyszeri mérés módban a méréshez röviden meg kell nyomni a **főkapcsolót (5)**.

- A mérési mód és a mért érték a képernyő jobb felső sarkában látható.

- Ha a mért érték MAX-ként jelenik meg, az azt jelenti, hogy a cél távolsága meghaladja lézeres távolságmérő maximális mérési hatótávolságát (999m).

- A mértékegység a **főmenü – beállítások – mértékegységek** almenüpontjában választható ki.

- A folyamatos mérés nincs hatással a többi olyan funkcióra, mint amilyen a fényképezés és videofelvétel funkció.



- Ha a Tube-ra szerelt lézeres távolságmérő a Bluetooth segítségével sikeresen csatlakozik a Tube-hoz, a lézeres távolságmérő felváltja a stadiametrikus távolságmérőt, így az nem lesz elérhető.


17 A parancsikon menü


A leggyakrabban használt üzemmódok beállításának megkönnyítése érdekében a parancsikon


menü a következőket tartalmazza: szálkereszt stílus, szálkereszt szín, képélesség, nullázási távolság.


- Ha látszik a főoldal képernyő a **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával lehet belépni a parancsikon menübe.


- Az egyes funkciók között a **forgótárcsa (7)** elforgatásával kapcsolgathat. A kiválasztott opció ikonja kiemeltet kap.

- **Szálkereszt stílus – Reticle Style ()**: a **forgótárcsa (7)** elforgatásával válassza ki a szálkereszt stílus ikonját. A 6 szálkereszt stílus közül a **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával választhat.

- **Szálkereszt szín – Reticle Color ()**: a **forgótárcsa (7)** elforgatásával válassza ki ezt az opciót. A fehér, fekete, piros, zöld szálkereszt szín közül a **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával választhat.

- **Képkontraszt – Image Contrast ()**: a **forgótárcsa (7)** elforgatásával válassza ki ezt az opciót. A **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával 1-5 fokozat közül választhat.

- **Képélesség – Image Sharpness ()**: a **forgótárcsa (7)** elforgatásával válassza ki ezt az opciót. Az 1-2-3-4-5 fokozat közül a **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával választhat.

- **Nullázási távolság – Zeroing Distance ()**: a **forgótárcsa (7)** elforgatásával válassza ki ezt az opciót. A **forgótárcsa (7)** rövid megnyomásával válassza ki az aktuális fegyverhez tartozó nullázási (belövési) távolságot (pl. az „A” profilra vonatkozóan az opció kiválasztásakor csak az „A” profilban elmentett távolságértékek lesznek érvényben).

- A **forgótárcsa (7)** nyomva tartásával vagy a **főkapcsoló (5)** megnyomásával mentheti el a változtatásokat és visszaléphet a főoldal képernyőre.

- Ha a parancsikon menüben 5 másodpercig semmilyen műveletet sem végez, a készülék automatikusan menti az aktuális beállítást és visszatér a főoldal képernyő.

18 A főmenü

- Ha látszik a főoldal képernyő, tartsa nyomva hosszan a **forgótárcsát (7)** a főmenübe való belépéshez.

















- A **forgótárcsa (7)** elforgatásával kapcsolgathat a főmenüben lévő funkciók között. Az óramutató járásával megegyező irányú forgatással lefelé, az óramutató járásával ellentétes irányú forgatással felfelé haladhat.








- A forgótárcsa (7) megnyomásával az aktuális opció beállítása módosítható vagy be lehet lépni az almenübe.
- A kiválasztott funkció ikonja fehérről zöld színre változik.
- Az egyes almenük beállításai a fentiekkel azonos módon végezhetőek el.
- Mindegyik menüképernyőn a forgótárcsa (7) hosszan tartó lenyomásával menthető el a módosítások és lehetséges a visszalépés a főoldal képernyőre. A főkapcsoló (5) rövid megnyomásával mentés nélkül lehet visszalépni a felső menüsíntre.


- Mindegyik menüképernyő esetében érvényes, hogy amennyiben 15 másodpercig egyetlen beavatkozás sem történik, a készülék, mentés nélkül visszaáll a főoldal képernyőre.
- Ha a főmenüből folyamatos használat közben történik a kilépés, a kiválasztott opció a kilépés előtti pozícióban marad (egészen a céltávcső kikapcsolásáig). A céltávcső újraindítása után a főmenübe való első belépéskor, a kurzor az első menüopcióra áll (ultratiszta mód).










A főmenüben lévő opciók és leírásuk










<p>Ultratiszta mód</p> 	<p>Az ultratiszta mód BE/KI kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). • Válassza az ultratiszta módot [alapbeállítás szerint BE (on) opcióra van állítva a menüben]. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolható BE/KI az üzemmód, mialatt zárkalibrálás hangja hallható. • BE/KI kapcsoláskor az ikon az állapotsávon a beállításnak megfelelően változik. 	
<p>Wi-Fi</p> 	<p>A Wi-Fi BE/KI kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával álljon a Wi-Fi opcióra. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolja BE/KI a Wi-Fi funkciót. • Ha a Wi-Fi be van kapcsolva, 3 másodpercig látható a Wi-Fi ikon után az alapbeállítás szerinti jelszó. • Az alapbeállítás szerinti jelszó csak az első három alkalommal jelenik meg. Az alapbeállítás szerinti jelszó megváltoztatása után a felhasználó által beállított jelszó már nem jelenik meg. • BE/KI kapcsoláskor az ikon az állapotsávon a beállításnak megfelelően változik. 	
<p>Bluetooth</p> 	<p>A Bluetooth BE/KI kapcsolása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával álljon a Bluetooth opcióra. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolható BE/KI a Bluetooth funkció. • A funkció be/kil kapcsolásakor, az állapotsávon megjelenik a vonatkozó ikon. 	
<p>Lövéskor aktiválódó videofelvétel (RAV) el (RAV)</p> 	<p>Lövéskor aktiválódó videofelvétel (RAV) be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával álljon a Recoil Activated Video (Lövéskor aktiválódó videofelvétel; RAV) opcióra. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolja BE/KI az RAV-funkciót. • BE/KI kapcsoláskor az állapotsávon lévő RAV-ikon a beállításnak megfelelően változik. • Bekapcsolt RAV-funkció esetén, lövéskor a készülék automatikusan 3 másodperccel a lövés leadása előtti pillanattól kezdve a lövés leadása után még 2 perc 57 másodpercen át rögzíti a történéseket. • A felvételi ikon és a megerősítés a kijelző jobb felső sarkában látható a felvételi idővel együtt 00:00:00 (óra : perc : másodperc). <p>A videofelvétel a beépített memóriába kerül. Ha a 3 perces felvételi időtartam alatt több lövés leadására is sor kerül, csak egyetlen videofelvétel kerül mentésre.</p>	
<p>Mozgatási pozíció érzékelő (dőlés- és billenésérzékelés)</p> 	<p>A pozícióérzékelő BE/KI kapcsolása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a pozícióérzékelő menüpontot. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolható BE/KI a pozícióérzékelő, azaz a céltávcső azon képessége, hogy két skálán kijelyezze a céltávcső billenési szögét és dőlésszögét, valamint az iránytű. • A funkció bekapcsolásakor a képernyő jobb és bal oldalán egyaránt megjelenik egy-egy skála. • A vízszintes skála a dőlésszögét, a függőleges skála a billenési szöget mutatja. 	

<p>Ballisztikai számítások</p> 	<p>A ballisztikai számítások funkció BE/KI kapcsolása. Ne feledje! A ballisztikai számítások funkció használatához szükség van az opcionális ILR-1200-1 lézeres távolságmérő modulra.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a ballisztikai számítások menüpontot. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával kapcsolható BE/KI a funkció. • 0-4 profiltól választható profilokban a ballisztikai modelleknek 5 csoportja van. • A ballisztikai paraméterek az InfiRay Outdoor APP-ban vagy magán a Tube eszközön állíthatók be. • A beállítás elvégzése után, egyszeri távolságmérés elvégzését követően a rendszer automatikusan megjeleníti a szátkereszt javasolt helyét. 	
<p>Lézerkalibrálás</p> 	<p>Ha a lézermutatóval megjelölt célobjektum pozíciója és a távolságmérő kurzora a képernyőn nem esnek egybe, a lézeres távolságmérő kurzorának pozícióját kalibrálni kell (a funkció csak felszerelt lézeres távolságmérő modullal érhető el).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szerelje fel a Tube-ra a lézeres távolságmérő modult. • Kapcsolja be a Bluetooth funkciót a főmenüben a lézeres távolságmérő és a Tube Bluetooth-os csatlakoztatásához. • Tartsa nyomva a fényerő gombot (4) a lézeres távolságmérőn lévő lézerindikátor bekapcsolásához. • A forgótárcsa (7) nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a lézerkalibrálás opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a lézerkalibrálás kezelőfelületre. • A képernyő közepén a szátkereszt lesz látható, míg a vonatkozó információk a bal felső sarokban tűnnek fel. <ul style="list-style-type: none"> - Az „X” az X-tengelyt, azaz a vízszintes irányú mozgatót mutatja. - Az „Y” az Y-tengelyt, azaz a függőleges irányú mozgatót mutatja. - A „Center” (középre) választásával a kurzor a képmező közepére vihető vissza. • A képen látható vörös „x” a lézerindikátorral megcélzott célpozíciót jelzi (jelen esetben piros pontként jelenik meg). • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lehet váltogatni az X, Y, Center opciók között. • Az X- vagy az Y- tengely kiválasztásakor a forgótárcsa (7) elforgatásával lehet odamozgítani a lézerkurzort a vörös „x” jelre (a lézerindikátor által jelölt célpozícióra). Az óramutató járásával megegyező irányú forgatáskor balra/lefelé, az óramutató járásával ellentétes irányú forgatáskor jobbra/felfelé mozgatót érhető el. • „Center” választása esetén a főkapcsoló (5) rövid megnyomása után a kurzor a képernyő közepére kerül. • X vagy Y választása esetén a főkapcsoló (5) rövid megnyomásával mentés nélkül lehet kilépni a lézerkalibrálás menüből. • A kalibrálás végeztével a mentéshez és a főoldal képernyőre való visszalépéshez nyomja meg hosszan a forgótárcsát (7). 	
<p>Nullázási profil</p> 	<p>A nullázási profil kiválasztása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a nullázási profil menüpontot. • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) a nullázási profil következő menüsintjére való továbblépéshez. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válasszon egy profilt a három közül (A, B, C). • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával megerősítheti a kiválasztást és visszaléphet a főmenübe. • A kiválasztott profil elnevezése (betűjele) megjelenik az állapotsávon. 	

	<p>Kérjük, hogy nullázás (belövés) előtt állítsa be a nullázási profilt és a nullázási távolságot.</p> <p>A Tube TS60 1-999 méteres távolságtartományban végzett nullázást támogat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a nullázási távolság beállítása menüpontot. • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) a nullázási távolság beállítása menüpont következő menüsintjére való továbblépéshez, ahol megjelennek a nullázási távolságok. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válasszon ki egy az előre beállított céltávolságokon alapuló nullázási távolságot. • A nullázási távolság megerősítéséhez és a nullázási távolság almenübe való belépéshez nyomja meg röviden a forgótárcsát (7). Az almenüben kétféle opció található: nullázás és nullázási távolság beállítása.
<p>Nullázási távolság beállítása</p>  	<p>Ha az előre beállított nullázási távolság megegyezik az eszköz által kijelzettel, a nullázás az alábbiak szerint közvetlenül elvégezhető:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a nullázás opciót. • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) a nullázás kezelőfelületre való belépéshez. • A képernyő alsó részén megjelennek a szátkereszt „X” és „Y” koordinátái. • Irányítsa a szátkereszt metszéspontját a cél közepére és adjon le egy lövést, majd ellenőrizze a találat helyét. • Ne mozdítsa el a céltávcsövet, tartsa nyomva egyszerre a P (képmód) gombot (6) + a fényképezés gombot (3), amíg a „kimerevítés” (hópehely) ikon meg nem jelenik a képernyőn. A kép kimerevedik. • A forgótárcsa (7) elforgatásával mozgassa a szátkeresztet addig, amíg a szátkereszt pozíciója egybe nem esik a találat helyével. Részletek a „11 Nullázás” c. fejezetben találhatóak. 
<p>Nullázási távolság beállítása</p> 	<p>Ha a nullázási távolság nem egyezik meg az előre beállított célobjektum távolsággal, ebben a menüpontban beállíthatja a megfelelő távolságot.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Válasszon egy érvénytelen nullázási távolságot és nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) az almenü megnyitásához. • Válassza a nullázási távolság beállítása (Reset Zeroing Distance) menüpontot a forgótárcsa (7) elforgatásával. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával aktiválja a nullázási távolság beállítása funkciót. Ekkor két kisméretű háromszög szimbólum jelenik meg a 0 számérték alatt és fölött:  <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával a távolsági érték számjegyei egyenként állíthatók be 0 és 9 között. • Az egyes karakterek (százás, tízes, egyes) között a forgótárcsa (7) megnyomásával lehet mozogni. • A beállítás végeztével tartsa nyomva hosszan a forgótárcsát (7) a mentéshez és a kilépéshez. Eközben a nullázási távolság a beállításnak megfelelően megváltozik. • Mindemellett az állapotsáv frissül az új nullázási távolság értékével.
<p>Kalibrálás</p> 	<p>A kalibrálási mód kiválasztása.</p> <p>Háromféle kalibrálási mód áll rendelkezésre: Auto (A), Manuális (M) és Hátér (B).</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a kalibrálás menüpontot. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a kalibrálás menü almenüjébe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válasszon a következő három kalibrálási mód közül: <ul style="list-style-type: none"> - Automatikus kalibrálás (Auto): programvezérelt, automatikusan végrehajtott kalibrálás. - Manuális kalibrálás (Manual): képminőségtől függően a felhasználó által indított kalibrálás. - Hátérkalibrálás (Background): a lencsevédőt rá kell hajtani az objektívre. • A megerősítéshez nyomja meg röviden a forgótárcsát (7). Az állapotsávon megjelenik a vonatkozó ikon. 

<p>Készenlét</p> 	<p>A készenlétre állás idejének és állapotának a beállítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva forgótárcsát (7). • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a készenléti beállítások menüpontot. • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) a készenléti beállítások almenübe való belépéshez, ahol négy opció érhető el: 2min/4min/6min/off (2perc/4perc/6perc/ki). • A forgótárcsa (7) elforgatásával választható ki a kívánt beállítás. A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával megerősíthető a kiválasztott beállítás • A kiválasztott opció az állapotsávon lesz látható. • OFF (ki) választása esetén a készenlét üzemmód ki van kapcsolva. <p>Megjegyzés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A készenléti mód automatikusan aktiválódik 70°-nál nagyobb szögben történő felfelé vagy lefelé billentéskor és 30°-nál nagyobb szögben történő jobbra vagy balra döntéskor. - Ha az eszköz lövésre kész állapotban van, a készenlét mód le van tiltva. 	
<p>Pixelhiba korrekció</p> 	<p>Hosszabb használat után néhány pixel hibásan jelenhet meg a képernyőn. A pixel akkor hibás, ha fényereje nem változik meg a többi körülötte lévő pixellel együtt, azaz a mellettük lévőkhöz képest világosabbak vagy sötétebbek. A pixelhiba korrekció funkcióval ezek a hibás pixelek eltávolíthatók.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a pixelhiba korrekció opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a pixelhiba korrekció kezelőfelületre. • A PIP-funkció (kép a képben) automatikusan bekapcsol. Alapbeállítás szerint a képernyő bal alsó sarkában jelenik meg a felnagyított képterület. A PIP-ablaktól jobbra megjelenik az X- és Y-tengely kurzoriránya és a korrekción átesett pixelek darabszáma. • A pixelkorrekciós kezelőfelületen a száleresztet egy kisméretű kereszt alakú kurzor helyettesíti. • A forgótárcsa (7) elforgatásával mozgathatja a kurzort a kiválasztás szerinti iránynak megfelelően. A tárcsa óramutató járásával megegyező irányú elfogatásával a szálereszt balra vagy lefelé, a tárcsa óramutató járásával ellenétes irányú elfogatásával jobbra vagy felfelé mozgatható. • A forgótárcsa (7) megnyomásával elmentheti a mozgatósi adatokat és átválthat az X, Y tengelyek szerinti irányok között. • Ha a kurzor (szálereszt) a megfelelő pixelen van, nyomja meg röviden a főkapcsolót (5) a pixel korrekcióra kijelöléséhez és korrekciójához. Ekkor a PIP-ablakban a pixel sikeres kijelölésének megerősítéséül villog az „Add” (hozzáad) üzenet. • A már kijelölt pixelek kijelölése a főkapcsoló (5) újabb megnyomásával szüntethető meg, melyről a PIP-ablakban villogó „Del” (törölve, megszüntetve) üzenet ad visszajelzést. • Ismételje mindaddig a fenti műveletsort, amíg a kurzor ismét a hibás pixelre nem kerül. • A hibás pixelek mennyisége a kijelöléssel és a törléssel együtt változik. • Ha a kurzor túlságosan közel kerül a PIP-ablakhoz, a PIP-ablak és a vonatkozó információk is átkerülnek a képernyő bal felső sarkába. • A korrekciós művelet befejezéséhez tartsa nyomva forgótárcsát (7). Ekkor megjelenik a mentés megerősítését vagy elvetését kérő üzenet „Do you want to keep these settings?” • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a „Yes”-t (igen), ha a kilépést mentéssel együtt vagy a „No”-t (nem) ha a kilépést mentés nélkül szeretné végrehajtani. • A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg röviden a forgótárcsát (7). • „Yes” (igen) választásakor megjelenik az 5 másodperces mentési visszaszámlálás képernyő, majd a mentést megerősítő „Saving successful” üzenet, végül visszatér a főoldal képernyő. 	 
<p>Iránytű kalibrálás</p> 	<p>A digitális iránytű kalibrálása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza az iránytű kalibrálás opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be az iránytű kalibrálás kezelőfelületre. • A képernyőn megjelenik egy háromtengelyes koordináta-rendszer ikon. • Kövesse a céltávcső mozgására vonatkozó utasításokat lépésről lépésre. 15 másodpercen belül legalább 360°-os forgatást végezzen minden tengely irányában. • 15 másodperc elteltével a kalibrálás automatikusan befejeződik, a rendszer kilép a funkcióból és visszatér a főoldal képernyő. 	

		<p>A dátum, idő, nyelv, a mértékegység, a kijelzések automatikus elrejtése, színárnyalat, a gyári alapértékek visszaállítása, eszköz információ lekérdezésére, beállítására szolgáló menüpontok találhatóak itt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a beállítások opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be az almenübe. • Ebben a menüpontban az alábbi beállítások elvégzésére van lehetőség. 	
<p style="text-align: center;">Beállítások</p> 	<p style="text-align: center;">Dátum beállítása</p> 	<p>A rendszerdátum beállítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a dátum opciót. • A dátum év/hónap/nap formátumban jelenik meg. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a dátumállítás almenübe. • Alapbeállítás szerint az „év” számértéke alatt és fölött egy-egy kis háromszög jelenik meg. • A forgótárcsa (7) megnyomásával mozoghat az év, hónap és dátum karakterek között. • A forgótárcsa (7) elforgatásával állíthatók be a megfelelő számértékek. • A beállítás végeztével a mentéshez és kilépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). 	
	<p style="text-align: center;">Idő</p> 	<p>A rendszeridő beállítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza az idő opciót. • Az idő 24-órás formátumban jelenik meg: óra : perc • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be az időállítás almenübe. • Alapbeállítás szerint az „óra” számértéke alatt és fölött egy-egy kis háromszög jelenik meg. • A forgótárcsa (7) elforgatásával állíthatók be a megfelelő számértékek. • A forgótárcsa (7) megnyomásával mozoghat az óra, perc karakterek között. • A beállítás végeztével a mentéshez és kilépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). • A mentést követően az állapotsávon frissül a kijelzett rendszeridő. 	
	<p style="text-align: center;">Nyelv</p> 	<p>A menünyelvezet beállítása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a nyelv opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a nyelv almenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával választhat az angol, orosz és a német nyelv között. • A megerősítéshez nyomja meg röviden a forgótárcsát (7). A rendszer automatikusan átvált a kiválasztott nyelvre. 	
	<p style="text-align: center;">Mértékegység</p> 	<p>A mértékegység kiválasztása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a mértékegység opciót. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával lépjen be a mértékegység almenübe. • A forgótárcsa (7) elforgatásával választhat az méter és a yard között. • Nyomja meg a forgótárcsát (7) a kiválasztás megerősítéséhez és a magasabb menüszintre történő visszalépéshez. 	

<p>Kijelzések automatikus elrejtése</p> 	<p>A kijelzések automatikus elrejtése funkció be/ki kapcsolása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a kijelzések automatikus elrejtése opciót. • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) az almenübe való belépéshez. • A forgótárcsa elforgatásával válassza ki a Show (mutat) / Hide (elrejt) beállítást. • A kiválasztás megerősítéséhez a magasabb menüszintre való visszalépéshez nyomja meg a forgótárcsát (7). 	
<p>Színárnyalat</p> 	<p>A képernyő színárnyalatának kiválasztása.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A beállítások (Settings) menüben a forgótárcsa (7) elforgatásával válassza ki a színárnyalat (Image Hue) menüpontot és • Nyomja meg röviden a forgótárcsát (7) az almenübe való belépéshez. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza ki a Warm vagy a Cold (meleg, hideg) beállítást. • A kiválasztás megerősítéséhez a magasabb menüszintre való visszalépéshez nyomja meg a forgótárcsát (7). 	
<p>(a 13. oldalon lévő táblázat folytatása)</p> <p>Beállítások</p>  <p>Visszatérés a gyári beállításokhoz</p> 	<p>A gyári beállításokhoz való visszatérés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a visszatérés a gyári beállításokhoz opciót. • Válassza ki a visszatérés a gyári beállításokhoz menüpontot és nyomja meg a forgótárcsát (7) az almenübe való belépéshez. • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza ki a „Yes” (Igen) vagy a „No” (nem) opciót. A „Yes” választásával lehet visszatérni a gyári beállításokhoz. • A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg röviden a forgótárcsát (7). • „Yes” választása esetén a céltávcső újraindul. • „No” választása esetén visszatér a korábbi magasabb menüszint. <p>A „Yes” választása esetén az alábbi gyári értékekre áll vissza a készülék:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Képmód: fehér-meleg - Nullázási távolság: A100 - Ultratiszta mód: kikapcsolva - Nagyítás: 2x - Zárkalibrálás mód: automatikus - Digitális iránytű: kikapcsolva - Készenlét: kikapcsolva - Wi-Fi: kikapcsolva - Pozícióérzékelő: kikapcsolva - Nyelv: angol - Mértékegység: méter - Állapotsáv automatikus elrejtése: kikapcsolva 	
<p>Info</p> 	<p>A készülékinformációk megjelenítése.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza az infó menüpontot. • A forgótárcsa (7) rövid megnyomásával megjeleníthetők a céltávcsőre vonatkozó információk: modell; a GUI-verzió; a SYS-írfó és a Boot verzió; az FPGA; a PN-kód (termékkód), SN-kód (sorozatszám). • A kilépéshez és a magasabb menüszintre való visszalépéshez tartsa nyomva a forgótárcsát (7). 	

19 Kijelzések automatikus elrejtése

A funkció aktiválásával a szátkereszt és az aktuális kép kivételével a képernyőről minden egyéb, takarást okozó kijelzés eltüntethető.

- Tartsa nyomva a forgótárcsát (7) a főmenübe való belépéshez.
- A forgótárcsa (7) elforgatásával válassza a beállítások opciót.
- A forgótárcsa (7) megnyomásával nyissa meg a beállítások (Settings) menü almenüjét és a forgótárcsa (7) elforgatásával válassza az kijelzések automatikus elrejtése (Status Auto Hiding) almenüpontot.
- A forgótárcsa (7) megnyomásával nyissa meg a kijelzések automatikus elrejtése (Status Auto Hiding) almenüpontot, majd a forgótárcsa (7) elforgatásával válassza az „Show” vagy „Hide” (mutat/elrejt) beállítást.
- A kijelzések automatikus elrejtése (Status Auto Hiding) funkció bekapcsolása (engedélyezése) után, kép és a szátkereszt kivételével, az összes ikon az állapotsávval együtt automatikusan eltűnik, ha 8 másodpercen keresztül a felhasználó semmilyen műveletet sem végez.
- A kijelzéseket bármely gomb megnyomásával ismét elő lehet hívni.
- A gombokhoz tartozó funkciók és a menürendszer csak a kijelzések újbóli megjelenése után lesznek ismét használhatók.

20 Wi-Fi

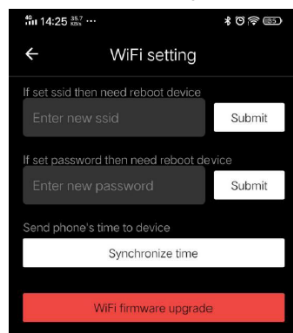
A Tube TS60 Wi-Fi-modullal van ellátva, így vezeték nélkül külső eszközökhöz (laptop, okostelefon) csatlakoztatható.

- A főmenüben kapcsolja be a Wi-Fi-funkciót (lásd „A főmenüben lévő opciók és leírásuk” c. alfejezetet).
- A külső eszközön keresse a „TUBE_XXXXXX” elnevezésű Wi-Fi-jelet. Az „XXXXXX” a sorozatszám, ami számokat és betűket tartalmaz.
- Válassza ki a Wi-Fi-jelet, adja meg a jelszót a csatlakozáshoz. Az alapbeállítás szerinti jelszó: 12345678
- A sikeres Wi-Fi csatlakozás után a felhasználó az InfiRay Outdoor applikáció segítségével a külső eszközről irányíthatja a céltávcső funkcióit.

A Wi-Fi elnevezés és a jelszó beállítása

A Wi-Fi elnevezés és a jelszó a Tube-sorozatban InfiRay Outdoor APP segítségével megváltoztatható.

- A mobilkészíték csatlakoztatása után az APP beállítás menüjébe a fogaskerék ikonra kattintással lehet belépni.
- Adja meg és érvényesítse az új Wi-Fi elnevezést (SSID) és jelszót.
- Az új beállítások csak a céltávcső újraindítása után lépnek érvénybe.



Figyelem! A Wi-Fi elnevezés és a jelszó is visszaáll a gyári alapbeállítások szerintire, ha a céltávcsővön a gyári alapértékek térnek vissza a menüben végzett művelet hatására.

21 Frissítések és az InfiRay Outdoor APP

A Tube TS60 hőkamera céltávcsövek támogatják az InfiRay Outdoor technológiát, melynek segítségével Wi-Fi kapcsolaton keresztül okostelefonra vagy tabletre valósidőben képek továbbíthatók. A készülékhez tartozó használati leírás és a frissítő fájlok az alábbi weboldaltól letölthető:

www.infirayoutdoor.com

Tudnivalók az InfiRay Outdoor applikációról

- Az „InfiRay Outdoor App” az www.infirayoutdoor.com hivatalos honlapon érhető el vagy az App Store-ban „InfiRay Outdoor”-ként kereshető és tölthető le. A letöltéshez használhatja az alábbi QR-kódokat is.



- A letöltés végeztével nyissa meg az InfiRay Outdoor App-ot.
- Ha a mobilkészíték és céltávcső már csatlakoztatva van, nyissa meg a mobilkészítéken a mobiladat forgalmát. Ha a céltávcső az internethez csatlakozik, megjelenik a frissítést felkínáló üzenet. Kattintson a „Now” (most) opcióra a frissítések letöltéséhez vagy a „Later” (később) opcióra, ha el kívánja halasztani.
- Az InfiRay Outdoor App megjegyzi az utoljára csatlakoztatott eszközt. Ennek köszönhetően az InfiRay Outdoor megnyitásakor a mobilkészíték automatikusan megtalálja a frissítést akkor is, ha nincs a mobilkészítékhez csatlakoztatva a céltávcső. Ha egy frissítés elérhetővé válik, és a mobilkészíték felcsatlakozik az internetre, akkor először a frissítést tölti le. A céltávcső mobilkészítékhez csatlakoztatása után a frissítés automatikusan megtörténik
- A frissítés végeztével a készülék újraindul, majd készen áll a használatra.

22 Átvizsgálás

Minden egyes használat előtt ajánlatos átvizsgálni a készüléket.

- Külső átvizsgálás: nincsenek-e repedések a burkolaton.
- A frontlencse és az okulárlencse átvizsgálása: nincsenek-e karcok, szennyeződések.
- Az újratölthető akkumulátor (előzetesen teljesen feltöltve) és az érintkezők (só kiválás, oxidáció) átvizsgálása.
- Kezelőgombok, forgótárcsa, állítógyűrűk megfelelő működése.

23 Karbantartás

A készülék évente legalább kétszeri karbantartást igényel, mely az alábbiakra terjedjen ki:

- Törölgesse át a távcső műanyag és fémfelületeit a por és a piszok eltávolítása érdekében. A tisztításhoz szilikonzsír használható.
- Az elektromos érintkezők és az akkumulátortöltő megtisztítása zsírintes kontakttisztítóval.
- A frontlencse és az okulárlencse ellenőrzése és szükség szerinti tisztítása speciális, ilyen típusú lencsékhez való tisztítóeszközökkel.

24 Esetlegesen előforduló hibák és megoldásuk

Az alábbi táblázatban az esetlegesen előforduló hibákat és lehetséges megoldásukat találhatja.

Ha a javasolt megoldások nem vezetnek eredményre, lépjen kapcsolatba a jótállási jegyen feltüntetett márkaszervizzel.

Hiba	Lehetséges ok	Lehetséges megoldás
A céltávcső nem kapcsolható be.	Az akkumulátor lemerült.	Töltse fel.
Külső tápforrásról nem tölthető a távcső.	Az USB-kábel elszakadt.	Cserélje ki az USB-kábelt.
	Lemerült a külső tápforrás.	Ellenőrizze a külső tápforrást.
A kép túl sötét.	Alacsony a fényerőfokozat.	Állítson a képernyő fényerőfokozatán
Az ikonok jól láthatók, de a kép homályos.	Az objektívlencse nincs jól fókuszálva.	Állítson az objektív fókuszgyűrűjén.
	A lencsék felületén por vagy pára rakódott le.	Törölje le a szennyeződést a megfelelő lencsetörölő eszközzel vagy várjon kb. 4 órát, hogy a készülék átvegye a környezet hőmérsékletét.
A kép életlen, instabil, vonalak jelennek meg rajta.	Kalibrálás szükséges.	Hajtsa végre a 12. fejezetben leírtakat.
A képminőség túl gyenge vagy rövid az észlelési távolság.	Az időjárási körülmények túl mostohák, pl. hó, eső, köd... stb..	
A szátkereszt pozíciója a lövés után megváltozott.	A céltávcső és/vagy a szerelék illeszkedése nem megfelelő.	Ellenőrizze az illesztékeket, szerelékeket. Ellenőrizze a belövéskor és az aktuálisan használt, a löszertípust és a kalibert. Ha a belövést nyáron végezte és a készüléket télen használja (fordítva is igaz), a nullázási pont kissé áthelyeződhet.
A céltávcső nem csatlakoztatható az okostelefonhoz vagy a számítógéphez.	Hibás a Wi-Fi-jelszó.	Adjon meg helyes jelszót.
	Túl sok Wi-Fi-jel van az eszköz környezetében.	Vigye jelszegényebb helyre a készüléket.
A Wi-Fi-jel eltűnik vagy megszakad.	A készülékhez nem jut el a jel vagy valami a készülék és a vevőegység között gátolja a kapcsolatot (pl. betonfal).	Keressen másik helyet, ahol stabil a Wi-Fi-jel.
A megfigyelt objektum eltűnik.	Az objektumot üvegfelület mögül próbálja megfigyelni.	Álljon ki az üvegfelület mögül.
A céltávcső nem fókuszálható.	Konfigurációs hiba.	Végezze el „9 A hőkamera céltávcső fegyverre szerelése és használata” c. fejezetben leírtakat.
A képminőség gyenge, életlen, csíkok tűnnek fel.	Kalibrálás szükséges.	Az útmutatóban leírtak szerint végezze el a kalibrálást.
Alacsony külső hőmérséklet esetén a képminőség gyengébb, mint normál külső hőmérsékletnél	0°C fölötti külső hőmérséklet esetén a háttér és a megfigyelt objektum hőmérsékletének különbsége nagyobb, így a képminőség is jobb, mint alacsony külső hőmérséklet esetén, amikor a megfigyelt objektum hőmérséklete is alacsonyabb az erős lehűlés miatt. Ez a jelenség a hőképképző rendszerek egyik sajátossága és nem jelent rendellenes működést.	

25 Megfelelőségi tanúsítvány

A készülék a gyártói tesztek alapján megfelel a 2014/53EU és 2011/65/EU irányelveknek.

WLAN: 2,412-2,472 GHz (EU)

Vezeték nélküli jeladó egység teljesítménye <20 dBm (EU)



Gyártói információk – Hőkamera céltávcső



IRay Technology Co., Ltd.

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

Tel: 0086-400-998-3088

Email: infirayoutdoor@infiray.com

Web: www.infirayoutdoor.com

26 Garancia

Lásd a mellékelt jótállási jegyet!

Gyártó által vállalt garancia: 3 év általános garancia a készülékre, 10 év a szenzorra, 2 év az akkumulátorra

Fogyasztói jótállás: 36 hónap

Fogyasztónak NEM minősülő személyek (például, de nem kizárólag Gazdálkodó Szervezetek) számára: gyártó által vállalt garancia, valamint 12 hónap kellékszavatosság.

Figyelem!

A terméket használata során ne tegye ki semmilyen elkerülhető kémiai, fizikai behatásnak, sokknak, amelyről sejthető vagy ismert, hogy a károsodását okozhatja. Kerülje el, hogy a terméket karbantartás, tisztítás-elmaradás elmaradása vagy más mulasztás-jellegű hatás vagy kár érje,

Úgy a szállítás, tárolás, mint a használat során vigyázzon az esz-közre. Óvja a felesleges rázkódtástól, sűrűdéstől, ütődéstől, sugárzásoktól (pl. de nem kizárólag víz-, napsugárzás, elektromos, hő- vagy mágneses hatás). Ne engedje, hogy vegyi anyag vagy más behatás érje, mindig használja tiszta kézzel. A termék terepi használatából fakadóan esetenként az optikai rendszerben szennyeződés megjelenhet, céltávcsöveknél ezt a kockázatot a sokkhatás növeli. Amennyiben egy ilyen szennyeződés nem zárja ki a rendeltetés-szerű használatot, úgy annak megjelenése nem tekinthető meghibásodásnak, és a jelenség kiküszöbölését a Vásárló kérésére a garanciális idő alatt ingyenes karbantartás keretében végezzük, melynek határideje meghaladhatja a 30 napot. Továbbá karbantartási, nem pedig jótállási kérdés az energiaellátást biztosító elem vagy akkumulátor teljesítmény - csökkenése az idő haladtával, illetve kedvezőtlen külső körülmények hatására (pl. de nem kizárólag alacsony hőmérséklet). Az elem/akkumulátor cseréje, valamint az esetleges szoftver-frissítés(ek) a Vásárló feladata(i).

Amennyiben a készülék lehetőséget ad külső hatásra aktiválódó kényelmi funkciók igénybevételére (pl. de nem kizárólag a lövésre induló videó), annak aktiválódása (működése) a változó külső körülmények (kaliber, fegyver, annak tömege, hangtompító használata, beállítás stb) függvénye! Ha 100%-os funkció-biztonságot szeretne elérni, használja ezen funkciókat manuális indítással! A szoftverfrissítések befolyásolhatják a korábban megszokott funkciókat, beállításokat, de ez nem minősül meghibásodásnak. A rögzített belövési adatok esetleges elvesztésekor leghamarabb ellenőrizze a belövési profilokat, mert a legtöbb ilyen jelenség mögött a belövési profilok közötti nem észlelt váltás áll. Igen ritka esetben (pl. de nem kizárólag a készülék mélykisülésekor) az adatok elveszhetnek, ezért javasoljuk a mentett belövési adatokat pl. mobiltelefonban eltárolni a költségmentes manuális visszaállítás érdekében.

Tartalom

FONTOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK	1
1 Műszaki adatok	1
2 A készüléksomag tartalma	2
3 A készülék bemutatása	2
4 A készülék jellemzői	2
5 A készülék részei és kezelőszervei	2
6 A kezelőgombokhoz tartozó funkciók	3
7 Energiaellátás	4
A beépített akkumulátor töltése	4
A 18500-as akkumulátor behelyezése	4
Biztonsági előírások	4
Átkapcsolás az akkumulátorok között	4
8 Külső tápellátás	4
9 A hőkamera céltávcső fegyverre szerelése és használata	5
Bekapcsolás és képbeállítások	5
10 Az állapotsáv	5
11 Nullázás	6
12 Kalibrálás	6
13 Digitális zoom	6
14 Fényképezés és videofelvételek készítése	6
Fényképezés	7
Videofelvétel készítése	7
Hozzáférés a beépített memória tartalmához	7
15 Kép a képen funkció (PIP)	7
16 Távolságmérés funkció	7
Stadiametrikus távolságmérő	7
Lézeres távolságmérő (ILR-1200-1, külön vásárolható)	8
17 A parancsikon menü	8
18 A főmenü	8
A főmenüben lévő opciók és leírásuk	9
19 Kijelzések automatikus elrejtése	15
20 Wi-Fi	15
A Wi-Fi elnevezés és a jelszó beállítása	15
21 Frissítések és az InfiRay Outdoor APP	15
22 Átvizsgálás	15
23 Karbantartás	15
24 Esetlegesen előforduló hibák és megoldásuk	16
25 Megfelelőségi tanúsítvány	16
26 Garancia	16