

„MATE” MAH50R távolságmérős hőkamera céltávcső előtét

Cikkszám: IRAMAHA50R



Használati útmutató V1.0

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy megvásárolta termékünket. Kérjük, tanulmányozza használati útmutatónkat a készülék helyes használatának elsajátításához.

Fontos biztonsági tudnivalók

Környezeti hatások

Ne irányítsa a készüléket közvetlenül erős hőforrások (pl. a Nap vagy lézer) felé, mert az objektívlencse és az okulárlencse gyűjtőlencseként viselkedik, melynek következtében a készülékben felhalmozódó hő súlyos károsodást okozhat az alkatrészekben.

Fulladásveszély

Ne hagyja, hogy kisgyermek hozzáférhessenek a készülékhez vagy annak tartozékaihoz, mert könnyen lenyelhetik a kisméretű alkatrészeket.

Biztonságos használat

- Használat közben legyen óvatos! A durva bánásmód tönkretelheti a beépített akkumulátort.
- Óvja a készüléket nyílt lángtól és magas hőmérséklettől.
- Alacsony környezeti hőmérséklet esetén csökken az akkumulátor kapacitása, ami nem jelent meghibásodást.
- Óvja a készüléket az 50°C föléti és -20°C alatti extrém külső hőmérséklettől, mert az extrém hőmérséklet hatással van a készülék élettartamára.
- Tároláshoz helyezze vissza a készüléket a tokjába és válasszon jól szellőző, száraz helyet.
- A készülék csatlakoztatásához csak USB-C csatlakozó használható.
- Meghibásodás, károsodás esetén juttassa el a készüléket a jótálási jegyen feltüntetett márkaszervizbe.
- Nedves környezetben történő használat előtt ellenőrizze, hogy a Type-C USB-csatlakozó fedele megfelelően vissza van-e illesztve a helyére.

A tápegység biztonságos használatára vonatkozó szabályok

- Ellenőrizze, hogy nincs-e látható sérülés a tápegységen, a tápkábelben és az adapteren.
- Ne használja a sérült tartozékokat! A sérült tartozékokat ki kell cserélni.
- Ne használja a tápegységet párás, nedves környezetben!

- A készülékben lévő akkumulátor töltését kizárólag 0°C és 50°C közötti környezeti hőmérséklettartományban végezze.
- Ne alakítsa át semmilyen módon a készüléket és/vagy annak tartozékait, tápegységét.

További biztonsági információkat a használati útmutatóban találhat. Az idegen nyelvű használati útmutató a www.infirayoutdoor.com hivatalos honlapról is letölthető.

A kiselezített készülék elhelyezésével kapcsolatos tudnivalók (magánfelhasználók esetén)

A 2012/19/EU direktíva (WEEE-direktíva) értelmében az elhasznált, kiselezített elektronikai termékek nem dobhatók a normál háztartási hulladékok közé, így azokat a megfelelő gyűjtőhelyeken vagy az új készülék vásárlásának helyén kell leadni.



További információk a www.recyclethis.info honlapon.

Javasolt felhasználási kör

A készülék polgári felhasználói kör által végzett kültéri megfigyelések, vadászatok során szükséges hőnyomok követésére szolgál. A készülék nem gyermekek számára készült játékszer!

A készülék használati útmutatóban leírtaktól eltérő módon és/vagy eltérő célú használata miatt keletkező közvetlen és/vagy közvetett károkért a gyártó és forgalmazó semmilyen felelősséget sem vállal.

A készülék működésének ellenőrzése

- A készülék minden egyes használata előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e a készüléken látható sérülések.
- Ellenőrizze a kép élességét és minőségét.
- Ellenőrizze az aktuális beállítások helyességét.

Tudnivalók a készülék akkumulátoráról

A MATE hőkamera céltávcső előtét sorozat tagjai beépített akkumulátorral készülnek, amit a felhasználók nem távolíthatnak el a készülékből.

1 Műszaki adatok

Típus	MAH50
Detektor paraméterek	
Felbontás, pixel	640x512
Pixelméret, µm	12
NETD, mk	≤18
Képfrekvencia, Hz	50
Optikai paraméterek	
Objektívlencse, mm	50
FOV (látómező fokban)	8,8°x7,0°
FOV (látómező méterben, 100 méteres távolságban)	15,4x12,3
Nagyítás, X	G1/G2: 1-5 G3/G4: 6-10
E-zoom	Előtét módban: x1; Monokulár módban: x1/x2/x4
Észlelési távolság, m (objektumméret: 1,7m x 0,5m, P(n)=99%)	2600
Kijelző paraméterek	
Típus	AMOLED
Felbontás, pixel	1024x768
Elektronikai paraméterek	
Akkumulátortípus	Beépített akkumulátor + 2db IBP-6 Infray akkupakk
USB-csatlakozó	5V (USB-C)

Maximális működési idő (22°C)*, óra	4 + 2x2,5
Fizikai paraméterek	
Wi-Fi/APP	Támogatott (InfiRay Outdoor)
Fénykép/videofelvétel készítés	Támogatott
Hangrögzítés mikrofonnal	Támogatott
Beépített memória, GB	32
IP-besorolás	IP67
Használhatósági hőmérsékleti tartomány, °C	-20 – +50
Távírányítás	Támogatott
Tömeg, gramm	560
Méret, mm	146x75x73
Csatlakozók és kompatibilitás	
Maximális lövésállóság, fegyverre szerel- ten (Eo), Joules	6000
A nappali céltávcső ajánlott nagyítása, x	G1/G2: 1X – 5X G3/G4: 6X – 10X
Klikk érték / 100m, cm	1,6
Adaptergyűrű	M52
Lézeres távolságmérő	Támogatott, 1200m
Ballisztikai kalkuláció	Támogatott

*Az aktuális működési idő függ a Wi-Fi, a videofelvétel és a lézeres távmérő funkciók használatától.

A folyamatos fejlesztések miatt, az előzetes értesítés nélküli módosítás jogát a gyártó fenntartja!

2 A készülékcsomag tartalma

A készülék csomag tartalma értékesítési régiótól függően változik!

- MATE hőkamera céltávcső élőtét
- Tok
- 2db IBP-6 Infray akkupakk
- Hálózati adapter
- Type C USB-kábel
- Oldalsó Picatinny-sín
- Távírányító alaplap és heveder
- Távírányító burkolat
- 10db lőlap
- Lencsetörölő kendő
- Használati útmutató

3 A készülék bemutatása

A MATE-széria újgenerációs hőkamera céltávcső előtét az infravörös tartomány felé kibővíti a nappali céltávcsövek felhasználási lehetőségeit.

A képerősítésen alapuló éjjellátó eszközöktől eltérően, használatukhoz nincs szükség külső megvilágításra, és az erős fény sem jelent problémát. 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 MATE-széria tagjai rossz látási viszonyok közepette is kiválóan használhatók vadászat, megfigyelés, kutatás és mentés alkalmával. A MATE hőkamera céltávcső előtétnek számtalan előnyt kínál az éjszakai vadászat közben nappali céltávcsövekkel vagy éjjellátó eszközökkel történő együttes használat során. Nappali céltávcsövekre szerelésükkor a céltávcsövek továbbra is a megszokott mó-

don használhatók, azaz megmarad az aktuális szálkereszt, a betekintési távolság sem változik és a céltávcső változtatható nagyítás funkciója is elérhető.

4 A készülékjellemzők

- Beépített lézeres távolságmérő (LRF), 1200 m
- Ballisztikai számítás
- Gyors átalakítási lehetőség monokulárrá vagy előtétté
- Előtétként gyors fel-le szerelhetőség
- 12µm-es nagyfelbontású detektor
- 1024x768 pixeles nagyfelbontású AMOLED-kijelző
- Gyors csatlakoztatás, az újranullázás szükségtelen
- Magnéziumötvözet készülékház
- Megszokott pontosság
- Fénykép/videofelvétel készítés
- Beépített Wi-Fi-modul, InfiRay Outdoor APP támogatás
- Vezeték nélküli távírányítás
- Négyféle képmód: fehér kiemelés, fekete kiemelés, vörös kiemelés, színes
- Háromféle motívummód: erdő, síkság, város
- Monokulár módban digitális zoom: x1, x2, x4
- IP67 fokozatú védelem a környezeti hatások ellen

5 A készülék részei és kezelőszervei







- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Okulár | 8. Lencsevédő |
| 2. Az okulár bajonett-típusú gyűrűje | 9. Objektívlencse |
| 3. ▼ (le) gomb | 10. Főkapcsoló |
| 4. Menü (M) gomb | 11. Mikrofon |
| 5. Kamera gomb | 12. Type-C csatlakozó |
| 6. ▲ (fel) gomb | 13. Alsó Picatinny-sín |
| 7. Az objektívlencse fókuszállítója | 14. Lézeres távolságmérő |




6 Alapvető kezelési tudnivalók

A MATE-széria hosszan tartó használatra tervezett eszköz. A megfelelő teljesítmény biztosítása és megőrzése érdekében, ne feledd meg az alábbiakról:

- Használatbavétel előtt ellenőrizze, hogy a készülék megfelelően van-e rögzítve és beállítva. Lásd a 8. és 9. fejezetet.
- Tárolás előtt hajtsa vissza a lencsevédőt és helyezze a készüléket a hordtobba.
- Használat után kapcsolja ki a készüléket.
- A készülék szétszedését, javítását csak a jótállási jegyen feltüntetett márkaszerviz végezheti! Ennek figyelmen kívül hagyása a garancia elvesztését vonja maga után!
- A készülék változatos hőmérsékleti körülmények közötti használatra lett tervezve, de ha hideg környezetből hirtelen meleg helyiségbe kerül, a külső optikai felületeken páralecsapódás jelentkezhet. Ilyen esetben várjon 2-3 órát a készülék bekapcsolásával.
- A megbízható működés érdekében rendszeresen vizsgálja át a készüléket.

7 A kezelőgombokhoz tartozó funkciók

Gomb	Aktuális állapot	Rövid megnyomás	Nyomva tartás
Főkapcsoló 	Kikapcsolva	--	Bekapcsolás
	Kezdőképernyő	Készenlétre állás	Kikapcsolás
	Készenlét	Kilépés a készenlét módból („Ébresztés”)	
	Menü kezelőfelület	Mentés és visszalépés a felső kezelőfelületre	
Fel gomb 	Kezdőképernyő	Egyszeri távolságmérés	Folyamatos távolságmérés
	Menü kezelőfelület	Opciók felfelé görgetése	--
	Nullázás / Pixelhiba korrekció kezelőfelület	Pixelenkénti mozgatás felfelé	10 pixeles mozgatás felfelé
Le gomb 	Kezdőképernyő	Zárkorrekció	Háttérkorrekció
	Menü kezelőfelület	Opciók lefelé görgetése	--
	Nullázás / Pixelhiba korrekció kezelőfelület	Pixelenkénti mozgatás lefelé	10 pixeles mozgatás lefelé
	Lőtávolság értesítés kezelőfelület	Az egyes zsákmánytípusok léptetése	Háttérkorrekció
Kamera gomb 	Kezdőképernyő	Fényképezés	Videofelvétel készítése
	Nullázás / Pixelhiba korrekció kezelőfelület	Pixelenkénti mozgatás balra	10 pixeles mozgatás balra
Menü gomb M	Kezdőképernyő	Gyorsmenü kezelőfelület megnyitása	Főmenü kezelőfelület megnyitása
	Menü kezelőfelület	Paraméterek beállítása	Mentés és visszalépés a kezdőképernyőre

	Nullázás / Pixelhiba korrekció kezelőfelület	Pixelenkénti mozgatás jobbra	10 pixeles mozgatás jobbra
Fel + Le gombok 	Pixelhiba korrekció kezelőfelület	--	Hibás pixelek közé sorolás / besorolás visszavonása
	Nullázás kezelőfelület	--	Nullázási pozíció mentése és a koordináta (0,0) értékhez rendelése
Kamera + Menü gombok 	Nullázás kezelőfelület	--	Kilépés és vissza a kezdőképernyőhöz
	Pixelhiba korrekció kezelőfelület	--	
Le + Menü gombok 	Kezdőképernyő	--	Átkapcsolás az előtét és a monokulár üzemmód között

8 A felhasználási módnak megfelelő összeszerelés

A MATE-széria tagjai egyszemes kereső hőkameraként és céltávcső hőkamera előtétként egyaránt használhatók. A céltávcső előtétként használt hőkamera gyorsan és egyszerűen átalakítható egyszemes kereső hőkamerává. A kétféle használati mód között a Le (3) + Menü (4) gombok egyidejű 3 másodpercig tartó lenyomásával lehet átkapcsolni.

Használat hőkamera céltávcső előtétként

A készülék normál nappali céltávcsőre szerelve éjszakai és nappali fényviszonyok mellett bármilyen időjárási körülmények (köd, szmog, eső... stb.) között használható.

Előtétként történő használatkor ellenőrizze, hogy a MATE előtét módban van-e. Ekkor a képernyő felső részén lévő állapotsávon a G1 / G2 / G3 / G4 kijelzés valamelyike látható.



A készülék céltávcsőre szerelése az alábbiak szerint végezhető el:

- Ellenőrizze, hogy a céltávcső belövése (nullázása) már megtörtént.
- Mérje le a nappali céltávcső objektívfoglatának külső átmérőjét.
- Válassza ki a céltávcső objektívfoglatának külső átmérőjének megfelelő, M52x0,75-ös belső menettel ellátott céltávcső adaptert (külön vásárolható).
- Csavarja a kiválasztott adaptert a MATE okulárjára.
- Rögzítse szorosan a MATE-t az adapterrel a nappali céltávcső objektívlencséjének foglatához.
- Kezdje meg a MATE céltávcső előtétként történő használatát.

Használat egyszemes kereső hőkameraként

- A monokulárként történő használatához a hőkamerát monokulár módra kell kapcsolni a Le (3) + Menü (4) gombok 3 másodpercig tartó lenyomásával. Ekkor a képernyő felső részén lévő állapotsávon megjelenik a 1x/2x/4x kijelzés.



- A jobb megfigyelési élmény érdekében helyezze fel az okulárra az InfiRay Monocular (15) (külön vásárolható).
- Csavarja rá az InfiRay Monocular (15) a MATE okulárjára.

- Monokulár módban 4x elektronikus zoom támogatott. 4x24 InfiRay Monocularral (15) együtt maximum 16x nagyítás érhető el.



9 A készülék használata

- Nyissa fel a lencsevédőt (8).
- A **főkapcsoló** (10) gomb 3 másodperces nyomva tartásával kapcsolja be a készüléket. A bekapcsolás után várjon, kb. 5 másodpercet a hőkép megjelenéséig.
- Fókuszállítás: forgassa el az objektív fókuszállító tárcsáját (7) a megfigyelt téma képének élesre állításához.
- Korrekció (kalibrálás):
 - Zárkorrekció: a ▼ (le; 3) gomb rövid megnyomásával korrigálható a kép zárkorrekció végrehajtásával.
 - Háttérkorrekció: a ▼ (le; 3) gomb hosszan tartó lenyomása-kor megjelenik a „Cover lens during calibration” (Zárja le a lencsevédőt a korrekció alatt) üzenet. Zárja le a lencsevédőt (8) a háttérkorrekció elvégzéséhez.
- Képbéállítások: az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjen be a parancsikon menü kezelőfelületére az elektronikus zoom (csak monokulár üzemmódban) / képmód / fényerő / motívummód / képélesség beállításához.
- Kikapcsolás: a **főkapcsoló** (10) gomb kb. 3 másodperces nyomva tartásával kapcsolható ki a készülék.
- Készenlét üzemmód: használat közben a **főkapcsoló** (10) gomb rövid megnyomásával kapcsolható a készülék készenlét üzemmódra. A készenlét módban lévő hőkamera a **főkapcsoló** (10) gomb újbóli rövid megnyomásával „ébreszthető” fel.

10 Nullázás (csak előtét módban)

Ha a készülék hőkamera előtétként normál nappali céltávcsőre van szerelve és a céltávcső szákeresztje nem illeszkedik a hőkamera képének közepére, a képnulázás funkcióval, azaz a hőkamera képének elmozgatásával, a hőkép és a céltávcsőben látható normál kép pozíciója fedésbe hozható.

- A MATE céltávcsőre szerelése előtt végezze el a céltávcső belövését.
- Szerelje fel a MATE hőkamera előtétet a céltávcsőre a 8. fejezetben leírtaknak megfelelően.
- Válasszon egy 100 méteres távolságban lévő célt és tüzeljen. Mérje le a lövedék becsapódási helye és a célzás helye közötti vízszintes és függőleges távolságot.
- Amikor a kezdőképernyő látható, tartsa nyomva az M (menü; 4) gombot a főmenübe való belépéshez.



- A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gombok megnyomásával válassza ki a nullázási profil (Zeroing Profile; 🎯) opciót és az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával válasszon egy nullázási profilt.
- Ezután válassza ki a nullázás (Zeroing; 🎯) opciót és nyomja meg röviden az M (menü; 4) gombot a nullázási kezelőfelületre lépéshez.
- A nullázási kezelőfelület megjelenése után nyomja meg röviden a ▲ / ▼ / 🎯 / M gombokat az infravörös kép mozgathatóságához. A gombok nyomva tartásával felgyorsítható az infravörös kép mozgathatósága. A beállítás akkor sikeres, ha az infravörös kép (hőkép) közepe és a céltávcső szákeresztje egymással fedésbe kerül.
- A sikeres beállítás befejezéseként nyomja meg hosszan az M (menü; 4) + 🎯 (kamera; 5) gombkombinációt vagy tartsa nyomva 3 másodpercig a ▲ (fel; 6) + ▼ (le; 3) gombokat a beállítás elmentéséhez és a nullázás kezelőfelület elhagyásához. A kalibrálási pozíció mentésre kerül és a kalibrálási koordinátákhoz a „0.0” érték lesz hozzárendelve. A mentés és hozzárendelés végzetével megjelenik a kezdőképernyő.

11 Fényképek és videofelvételek készítése

A MATE-szériába tartozó hőkamerák 32GB-os beépített memóriát kaptak a fényképek és videofelvételek tárolásához. A fotókat és videofelvételeket tartalmazó fájlok elnevezése az időadatok alapján történik, ezért a fényképezés / videofelvétel készítés funkció használata előtt, ajánlott elvégezni a főmenüben vagy az InfiRay Outdoor APP „Beállítások” (Settings) menüjében az időszinkronizálást.

Fényképezés

- Amikor a kezdőképernyő látszik, a 🎯 (kamera; 5) gomb megnyomásával fénykép készíthető. A képernyőn felvillan a fényképezőgép ikon 📷 és 0,5 másodpercre a kép mozdulatlaná válik a funkció működése közben.
- A fényképek a beépített memóriába lesznek elmentve.
- Ha kevés a helye a memóriában, a kamera ikon jobb oldalán megjelenik a 🚫 figyelmeztető ikon. Mentse le a felvételeket másik adathordozóra, hogy helyet szabadítson fel a beépített memóriában.



Videofelvétel készítése

- Amikor a kezdőképernyő látszik, a 🎯 (kamera; 5) gomb nyomva tartásával elindítható a rögzítés.
- A képernyő felső részén megjelenik a felvételi idő számlálója óra : perc formátumban.
- Rögzítés közben a 🎯 (kamera; 5) gomb rövid megnyomásával fénykép is készíthető.
- Videofelvétel rögzítése közben a menü továbbra is használható marad.
- A rögzítés leállítása és a felvétel mentése a 🎯 (kamera; 5) gomb újbóli hosszú ideig tartó lenyomásával érhető el.
- A fényképek és a videofelvételek a beépített memóriába lesznek elmentve.




FIGYELEM!

- A menürendszer a videofelvétel készítése közben is megnyitható és használható marad.
- A mappák PIC_óra_perc_másodperc.jpg (fényképek esetén) és VIDEO_óra_perc_másodperc.mp4 (videofelvételek esetén) elnevezést kapnak.
- Egy videofelvétel maximális hossza 30 perc lehet. Ha a felvétel készítése ennél hosszabb ideig tart, a 30 percen túli felvételről automatikusan új fájlként lesz elmentve.
- A fájlok száma a beépített memória kapacitásától függ.
- Rendszeresen ellenőrizze a beépített memória maradékkapacitását. Mielőbb töltsse le másik adathordozóra a felvételeket annak érdekében, hogy elegendő hely álljon rendelkezésre az újabb felvételek mentéséhez.

Hozzáférés a beépített memória tartalmához

A bekapcsolt és PC-hez csatlakoztatott hőkamera beépített memóriája fényképeket és videofelvételeket tartalmazó flash-memóriaként (cserélhető eszközként) lesz felismerve, ahonnan a képek és videofelvételek átmásolhatók a számítógépre.

- Kapcsolja be a készüléket és az USB-C-kábellel csatlakoztassa a számítógéphez.
- Kattintson duplán a „Sajátgép (Számítógép/Ez a gép)” ikonra a Windows operációs rendszerrel működő számítógépen, majd keresse meg és kattintson duplán az „Infiray”  nevű eszközre, majd újabb dupla kattintás az „Internal_Storage” ikonra a beépített memória tartalmának megnyitásához.
- A készítési idejük alapján elnevezett fájlok a memóriába lépést követően válnak megjeleníthetővé.
- Válassza ki a másolni vagy törölni kívánt mappát, illetve fájlt.

12 Parancsikon menü (gyorsmenü)

- Amikor a kezdőképernyő látszik, az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lehet belépni a parancsikon menü kezelőfelületére. A parancsikon menüben elérhető funkciók:






- **Elektronikus zoom** (🔍, csak monokulár üzemmódban): az M (menü, 4) / Kamera (5) gomb rövid megnyomásával a kép 1x, 2x, 3x vagy 4x méretűre nagyítható.
- **Képmód** (🎮): az M (menü, 4) / Kamera (5) gomb rövid megnyomásával fehér kiemelés, fekete kiemelés, vörös kiemelés és színes képmódok közül lehet választani.
- **Képernyőfényerő** (☀️): az M (menü, 4) / Kamera (5) gomb rövid megnyomásával a képernyőfényerő 1-6 fokozatban állítható.
- **Képkontraszt** (🔵): az M (menü, 4) / Kamera (5) gomb rövid megnyomásával a képkontraszt 1-6 fokozatban állítható.
- **Motívummód** (🌳): az M (menü, 4) / Kamera (5) gomb rövid megnyomásával erdő (Forest), síkság (Flatland) és város (City) motívummód közül lehet választani.






13 Főmenü

- Amikor a kezdőképernyő látszik, az M (menü, 4) gomb 3 másodpercig tartó lenyomásával lehet belépni a főmenü kezelőfelületére.
- Amikor a főmenü kezelőfelülete látható a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gombok rövid megnyomásával lehet kiválasztani a kívánt menüpontot.
- Az M (menü, 4) gomb rövid megnyomásával lehet beállítani a kiválasztott menüpont paramétereit, vagy tovább lehet lépni a másodlagos menübe.
- Amikor a főmenü kezelőfelülete látszik, az M (menü, 4) gomb 3 másodpercig tartó lenyomásával lehet kilépni a főmenü kezelőfelületéből és vissza lehet térni a kezdőképernyőhöz.
- A **főkapcsoló** (10) rövid megnyomásával menthető el a beállítás és vissza lehet térni a felső kezelőfelületre.



A főmenü tartalma és bemutatása

<p>Ultrasztiza (Ultraclear) mód</p> 	<p>Az ultrasztiza mód be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az M (menü, 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki az ultrasztiza módot. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolja be/ki az ultrasztiza módot a zárkalibrálás hangjával együtt. • Az ultrasztiza mód bekapcsolásakor a képernyő alján lévő állapotsávon megjelenik az üzemmód ikonja. • Ultrasztiza módban felhős, esős, ködös vagy más nehéz időjárási körülmény esetén részletgazdagabb kép biztosítható az ilyenkor szokásoshoz képest.
<p>Wi-Fi</p> 	<p>A Wi-Fi be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a Wi-Fi opciót. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolja be/ki a Wi-Fi funkciót. • A Wi-Fi bekapcsolásakor a képernyőn látható állapotsávon megjelenik a funkció ikonja. • Ha a Wi-Fi be van kapcsolva, a hőkamera az Infiray Outdoor APP-hoz csatlakoztatható.
<p>Képkimenet (Video Output)</p> 	<p>A képkimenet be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az M (menü, 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. • A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a képkimenet opciót. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolja be/ki a képkimenet funkciót. • A funkció bekapcsolásakor a képernyő alsó részén megjelenik a funkció ikonja. • A képkiment funkció külső képmegjelenítő eszköz vagy felvevőeszköz csatlakoztatását teszi lehetővé.

<p>Automatikus zárkalibrálás (Auto shutter calibration)</p> 	<p>Az automatikus zárkalibrálás mód be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki az automatikus zárkalibrálás opciót. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolja be/ki az automatikus zárkalibrálás funkciót. A funkció bekapcsolásakor a képernyő alsó részén megjelenik a funkció ikonja. Ha a funkció be van kapcsolva, a képminőség romlásakor automatikusan megtörténik a zárkalibrálás.
<p>Video UI</p> 	<p>A videofelvétel készítése a kezelőfelületen lévő információkkal együtt funkció be/ki kapcsolása</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a Video UI opciót. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolja be/ki az Video UI funkciót. A funkció bekapcsolásakor a képernyő alsó részén megjelenik a funkció ikonja. Ha a funkció be van kapcsolva, a kezelőfelületen lévő információk is rákerülnek a videofelvételekre.
<p>Nullázási profil (Zeroing Profile)</p> 	<p>A nullázási profil kiválasztása (csak előtét hőkamera módban)</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a nullázási profil opciót. Négyféle opció közül lehet választani: G1/G2/G3 / G4. MAH50R típusnál: <ul style="list-style-type: none"> G1 és G2 az 1x-5x nagyítású nappali céltávcsövekhez ajánlott. G3 és G4 a 6x-10x nagyítású nappali céltávcsövekhez ajánlott. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolhat és választhat egy nullázási típust. 
<p>Nullázás (Zeroing)</p> 	<p>Nullázás (csak előtét hőkamera módban)</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a nullázás (Zeroing) opciót. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjen be a nullázás kezelőfelületre. A ▲ / ▼ / [Kamera] / M gombok rövid megnyomásával mozgassa a megfelelő pozícióba az infravörös képet. A sikeres beállítás befejezéseként nyomja meg hosszan az M (menü; 4) + [Kamera] (kamera; 5)

	<p>gombkombinációt vagy tartsa nyomva 3 másodpercig a ▲ (fel; 6) + ▼ (le; 3) gombokat a beállítás elmentéséhez és a nullázás kezelőfelület elhagyásához. A kalibrálási pozíció mentésre kerül és a kalibrálási koordinátákhoz a „0,0” érték lesz hozzárendelve.</p> <ul style="list-style-type: none"> Részletek a „10 Nullázás” c. fejezetben. 
<p>Ballisztikai számítás</p> 	<p>Ballisztikai számítás</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe.  <ul style="list-style-type: none"> A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a ballisztikai számítások (Ballistic Calculation) opciót. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjen be a ballisztikai számítások (Ballistic Calculation) kezelőfelületre. Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával kapcsolhatja be/ki a funkciót. A ballisztikai kalkuláció paramétereit előzetesen meg kell adni az InfiRay Outdoor APP-ban. <p>Megjegyzés: A ballisztikai paraméterek InfiRay Outdoor APP-ban történő megadásakor ügyelni kell arra, hogy az APP (G1/G2/G3/G4) és a MAH50R nullázási profil (G1/G2/G3/G4) beállítása azonos legyen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Válassza ki a méter vagy yard távolsági mértekegységet.   <p>Megjegyzés: Ha a ballisztikai számítás funkció be van kapcsolva, a ▲ (fel; 6) gomb rövid megnyomásával végezzen egyszeri távolságmérést.</p>

	<p>A távolságvérték és az ajánlott ballisztikai módosítás (MOA/CM) kijelzésre kerül, majd 10 másodperc múlva automatikusan eltűnik.</p> <p>Pixelhiba korrekció</p> <ul style="list-style-type: none"> Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe. A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza a pixelhiba korrekció (Pixels Defect Correction) menüpontot. Az M (menü; 4) gomb megnyomásával lépjen be a pixelhiba korrekció kezelőfelületre. Képernyő közepén megjelenik egy szálkereszt és a képernyő alsó részén látható lesz a korrekción átesett hibás pixelek száma.  <ul style="list-style-type: none"> A ▲ / ▼ / 📷 / M gombok megnyomásával mozgassa a szálkeresztet (kurzort) a hibás pixelekre. A hibás pixel kiválasztása után tartsa nyomva egyszerre a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gombokat a pixelkorrekcióhoz. A pixel sikeres korrekciójának megerősítését a képernyő alján rövid időre megjelenő „Add” (hozzáad) üzenet mutatja. Ugyanazon pozícióban a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gombok újabb nyomva tartásával törölhető a korrekció, amit a rövid időre megjelenő „DEL” (töröl) üzenet jelez. A hibás pixelek kijelzett mennyisége a hozzáadással és a törléssel együtt változik. További hibás pixelek korrekciójához ismételje meg a fenti lépéseket. A korrekciós művelet befejezéséhez tartsa nyomva a 📷 (kamera; 5) + M (menü; 4) gombot, amíg meg nem jelenik a mentés megerősítését vagy elvetését kérő üzenet (Do you want to keep these settings?). A „Yes” (igen) választásakor a kilépés mentéssel együtt, „No” (nem) választásakor a kilépés mentés nélkül történik.  <ul style="list-style-type: none"> A kiválasztáshoz nyomja meg a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gombot, a kiválasztás megerősítéséhez pedig nyomja meg az M (menü; 4) gombot.
--	---

Pixelhiba korrekció (Pixels Defect Correction)



Beállítások (Settings) ⚙️

Itt van lehetőség a dátum, az idő, a nyelv beállítására, az alaphelyzetre történő visszaállásra és a készülékinformációk lekérésére.

- Az **M (menü; 4)** gomb nyomva tartásával lépjen be a főmenübe.
- A **▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3)** gomb megnyomásával válassza a Beállítások (Settings) menüpontot.
- Az **M (menü; 4)** gomb megnyomásával lépjen be az almenübe.
- Az almenüben az alábbi beállítások elvégzésére van lehetőség:



A rendszerdátum beállítása

- A beállítás almenü kezelőfelületén a **▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3)** gomb megnyomásával válassza a dátum (Date) menüpontot. A dátum év/hónap/nap formátumban jelenik meg.
- A dátumbeállítás funkció aktiválásához nyomja meg röviden az **M (menü; 4)** gombot. Az aktív karakterek fölött és alatt kisméretű háromszög jelenik meg (alapesetben az év karakter fölött és alatt).
- Az év, hónap, nap és a kilépés között az **M (menü; 4)** gomb rövid megnyomásával lehet mozogni.
- A **▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3)** gomb megnyomásával állítók be a számértékek.

Dátum (Date)







Az idő beállítása

- A beállítás almenü kezelőfelületén a **▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3)** gomb megnyomásával válassza az idő (Time) menüpontot. Az idő 24-órás formátumban óra : perc felbontásban jelenik meg.
- Az időállítás funkció aktiválásához nyomja meg röviden az **M (menü; 4)** gombot. Az aktív karakterek fölött és alatt kisméretű háromszög jelenik meg (alapesetben az óra karakter fölött és alatt).
- Az óra, perc és a kilépés között az **M (menü; 4)** gomb rövid megnyomásával lehet mozogni.
- A **▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3)** gomb megnyomásával állítók be a számértékek.

Idő (Time)



<p>Nyelv (Language)</p> 	<p>A nyelv beállítása</p> <ul style="list-style-type: none"> • A beállítás almenü kezelőfelületén a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza a nyelv (Language) menüpontot. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjenbe a nyelv almenübe. • A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza ki a kívánt nyelvet (angol, német). • A mentéshez nyomja meg röviden az M (menü; 4) gombot. • A nyelv kiválasztásának megerősítése után automatikusan visszatér a magasabb szintű kezelőfelület. 
---	--

<p>Visszaállítás a gyári alapértékekre (Factory Reset)</p> 	<p>Visszaállítás gyári alapértékekre</p> <ul style="list-style-type: none"> • A beállítás almenü kezelőfelületén a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza a visszaállítás gyári alapértékekre (Factory Reset) menüpontot. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjenbe a visszaállítás gyári alapértékekre (Factory Reset) kezelőfelületre. • A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza a „Yes” (igen) vagy a „No” (nem) opciót. • A kiválasztás megerősítéséhez és a magasabb menüsint kezelőfelületére való automatikus visszaálláshoz nyomja meg röviden az M (menü; 4) gombot. • A „Yes” választása esetén visszatérnek a gyári alapértékek és a készülék újraindul. „No” választása esetén a visszaállítás elmarad és visszatér a főképernyő. 
--	---

<p>Info</p> 	<p>A készülékinformációk lekérése</p> <ul style="list-style-type: none"> • A beállítás almenü kezelőfelületén a ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza az Info menüpontot. • Az M (menü; 4) gomb rövid megnyomásával lépjenbe jelenítse meg az információkat • A megjelenített készülékinformációk a következők: 
---	--

	<p>zók: modell, GUI (grafikus felhasználói kezelőfelület)-verzió, PN (termékszám), SN (sorozatszám), Wi-Fi-verzió, FPGA-verzió.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Az M (menü; 4) gomb nyomva tartásával lehet ki az készülékinformációk kezelőfelületről.
--	---


14 Wi-Fi-funkció

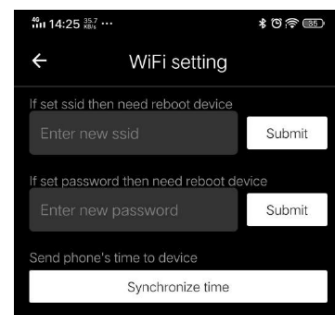
A MATE-széria Wi-Fi-modullal van ellátva, így vezeték nélkül külső eszközökhöz (tablet, okostelefon) csatlakoztatható.


- A főmenübe való belépéshez tartsa nyomva hosszan az M (menü; 4) gombot.
- A ▲ (fel; 6) / ▼ (le; 3) gomb megnyomásával válassza a Wi-Fi menüpontot.
- A Wi-Fi-funkció be/ki kapcsolásához nyomja meg röviden az M (menü; 4) gombot.
- A külső eszközön keresse a „XXXX-xxxxxx” elnevezésű Wi-Fi-jelet. A „XXXX” a modellt az „xxxxxx” a sorozatszám.
- 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 APP segítségével a külső eszköztől irányíthatja a hőkamera funkcióit.

A Wi-Fi elnevezés és a jelszó beállítása

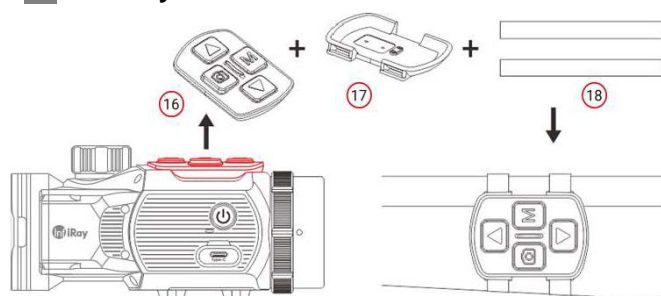
A Wi-Fi elnevezés és a jelszó a MATE-szérián az InfiRay Outdoor applikáció segítségével megváltoztatható.

- Az InfiRay Outdoor beállítás menüjében a fogaskerék ikonra  kattintással lehet belépni.
- Adja meg és érvényesítse az új Wi-Fi elnevezést (SSID) és jelszót.
- Az új beállítások csak a hőkamera újraindítása után lépnek érvénybe.
- Az időszinkronizálás opcióra kattintással szinkronizálható a MATE időbeállítása a mobilkészíték időbeállításával.



Figyelem! A Wi-Fi elnevezés és a jelszó is visszaáll a gyári alapbeállítások szerintire a  (visszatérés a gyári alapbeállításokhoz) menüben végzett visszaállítás hatására.

15 Távirányító



A MATE billentyűzetmodulja eltávolítható a készülékházról és a hozzá tartozó kiegészítővel távirányítóként a fegyver bármely részére felszerelhető.

- Távolítsa el a billentyűzetmodult (16) a Mate készülékházról.
- Illessze a billentyűzetmodult (16) a csomagolásban található alaplapra (17).
- Fűzze át a két mágneses pántot (18) az alaplapra (17) és csatlakoztassa a modult a fegyver megfelelő részéhez.
- Ettől fogva a MATE távirányítással működtethető.

- A távirányító beépített akkumulátorral rendelkezik, így több mint 30 napig folyamatosan használható.
- Az akkumulátor lemerülése esetén helyezze vissza a billentyűzetmodult (16) a MATE hőkamera készülékhez, ahol automatikusan feltöltődik a rugós érintkezőlábon keresztül.

16 Frissítések és InfiRay Outdoor

A MATE-szériába tartozó hőkamerákon a Wi-Fi-vel csatlakoztatott okostelefonnal vagy táblagéppel az InfiRay Outdoor segítségével valósidejű képtovábbítás vagy firmware frissítés végezhető.

Az InfiRay Outdoor www.infirayoutdoor.com hivatalos honlapján használati útmutatót is találhat.

Az InfiRay Outdoor App

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



A letöltés befejeztével nyissa meg az InfiRay Outdoor App-ot.

19 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 hőkamera nem kapcsolható be.	Az akkumulátor lemerült.	Töltse fel az akkumulátort vagy használja az InfiRay akkupakkot.
A távirányítóval nem működik a hőkamera.	Lemerült a távirányítóban lévő akkumulátor.	A töltéshez helyezze vissza a billentyűzetmodult a MATE hőkamera készülékhez.
A kép túl sötét.	Alacsony a képernyő fényerőfokozat.	Állítson a képernyő fényerőfokozatán.
A kép homályos, zavaros, szabálytalan, sávok jelennek meg rajta.	Kalibrálás szükséges.	Hajtsa végre a Kalibrálás c. fejezetben leírtakat.
Az ikonok jól láthatók, de a kép homályos.	Az objektívlencse nincs jól fókuszálva. A lencsék felületén por, pára vagy jég rakódott le.	Állítson az objektív fókuszárcaján. Törölje le a szennyeződést a megfelelő lencsetörölő eszközzel vagy várjon kb. 4 órát, hogy a készülék átvegye a környezet hőmérsékletét.
Nincs analóg videó kimenet.	Nincs bekapcsolva a videó kimenet funkció. Az adatkábel nem támogatja az adatátvitelt.	A főmenüben kapcsolja be a videó kimenet (képkimenet) funkciót. Cserélje ki a kábelt.
A találati hely nem illeszkedik a célzás helyére.	Nullázásra van szükség. Nem megfelelő a nullázási profil.	Végezze el a 10. fejezetben bemutatott Nullázás lépéseit. Ellenőrizze nullázási profilt.

20 Megfelelőségi tanúsítvány

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

WLAN: 2,402-2,480GHz (EU)

WLAN: 2,402-2,480GHz (EU)

Vezeték nélküli jeladó egység teljesítménye <20dBm (EU)



Gyártói információk



IRay Technology Co., Ltd.

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

Tel: 0086-400-998-3088

21 Garancia

Lásd a mellékelt jótállási jegyet.

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

Fogyasztói jótállás: 36 hónap

Fogyasztónak NEM minősülő személyek (például, de nem kizárólag Gazdálkodó Szervezetek) számára: 12 hónap kellekszavatosság.

17 Átvizsgálás

Minden egyes használat előtt ajánlatos átvizsgálni a készüléket.

- Külső átvizsgálás (nem lehetnek repedések a burkolaton).
- A frontlencse és az okulárlencse átvizsgálása (nem lehetnek karcolások, repedések, szennyeződések).
- Az újratölthető akkumulátor (előzetesen teljesen feltöltve) és az érintkezők (nem lehet só kiválás, oxidáció) átvizsgálása.
- A nyomógombok/kezelőszervek átvizsgálása (használat közben is megfelelően kell működniük).

18 Karbantartás

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

- Törölgesse át a hőkamera műanyag és fémfelületeit a por és a piszok eltávolítása érdekében. A tisztításhoz szilikonszir használható.
- Az elektromos érintkezők és az akkupakk érintkezőinek megtisztítása zsírmentes kontakttisztítóval.
- A frontlencse és az okulárlencse ellenőrzése és szükség szerinti tisztítása speciális, ilyen típusú lencsékhez való tisztítóeszközökkel.

Figyelem!

A terméket használata során ne tegye ki semmilyen elkerülhető kémiai, fizikai behatásnak, sokknak, amelyről sejtethető vagy ismert, hogy a károsodását okozhatja. Kerülje el, hogy a terméket karbantartás elmaradása vagy más mulasztásjellegű hatás vagy kár érje.

Úgy a szállítás, tárolás, mint a használat során vigyázzon az eszközre. Óvja a rázkódástól, súrlódástól, 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 a jellegéből fakadóan folyamatosan nagy sokterhelést kap, ami igen ritkán okozhatja az optikai rendszerben szennyeződés megjelenését. Amennyiben egy ilyen szennyeződés nem zárja ki a rendeltetésszerű használatot, úgy annak megjelenése nem tekinthető meghibásodásnak, és a jelenség kiküszöbölését a Vásárló kérésére garancia időn belül ingyenes karbantartás keretében végezzük, melynek határideje meghaladhatja a 30 napot.

Tartalom

Fontos biztonsági tudnivalók.....	1
1 Műszaki adatok.....	1
2 A készülékcsomag tartalma.....	2
3 A készülék bemutatása.....	2
4 A készülékjellemzők.....	2
5 A készülék részei és kezelőszervei.....	2
6 Alapvető kezelési tudnivalók.....	3
7 A kezelőgombokhoz tartozó funkciók.....	3
8 A felhasználási módnak megfelelő összeszerelés.....	3
Használat hőkamera céltávcső előtétként.....	3
Használat egyszemes kereső hőkameraként.....	3
9 A készülék használata.....	4
10 Nullázás (csak előtét módban).....	4
11 Fényképek és videofelvételek készítése.....	4
Fényképezés.....	4
Videofelvétel készítése.....	4
Hozzáférés a beépített memória tartalmához.....	5
12 Parancsikon menü (gyorsmenü).....	5
13 Főmenü.....	5
A főmenü tartalma és bemutatása.....	5
14 Wi-Fi-funkció.....	8
A Wi-Fi elnevezés és a jelszó beállítása.....	8
15 Távirányító.....	8
16 Frissítések és InfiRay Outdoor.....	9
17 Átvizsgálás.....	9
18 Karbantartás.....	9
19 Esetlegesen előforduló hibák és megoldásuk.....	9
20 Megfelelőségi tanúsítvány.....	9
21 Garancia.....	9
Figyelem!.....	9