

ThermTec

„Cyclops Series”

Egyszemes hőkamera



Használati útmutató

Tisztelt Vásárlónk!

Köszönjük, hogy termékünket választotta. Kérjük, tanulmányozza át alaposan a használati útmutatót és a biztonságos használat, valamint a készülékkárosodás megelőzése érdekében tartsa be az útmutatóban leírtakat. A ThermTec Technology Co. Ltd. és a forgalmazó semmilyen felelősséget sem vállal az útmutatóban leírtaktól eltérő használat miatt bekövetkező közvetlen és/vagy közvetett károkért, egészségkárosodásért.

A gyártó az előzetes értesítés nélküli változtatás jogát fenntartja magának a folyamatos fejlesztések miatt!

Megfelelőségi tanúsítvány



A készülék és tartozékai megfelelnek az RED 2014/53/EU, EMC 2014/30/EU és az RoHS 2011/65/EU direktíváknak, ezért megtalálható rajtuk a „CE” jelzés.

Az elhasznált termék elhelyezésével kapcsolatos tudnivalók



2012/19/EU (WEEE-direktíva): Az ábrán látható szimbólummal ellátott termékek az Európai Unióban nem keverhetők a normál háztartási hulladékok közé. Az újrahasznosítás érdekében adja le az ezek gyűjtésére szolgáló helyeken vagy új termék vásárlásakor a márkakereskedőnél.

További információ a www.recyclethis.info

1

Bemutakozás

1.1 Készülék-leírás és készülék-jellemzők

Készülék-leírás

A ThermTec Cyclops Series újgenerációs intelligens egyszemes hőkamera 12 μ m-es hűtetlen infravörös detektorral, (készüléktípustól függően) 15mm / 25mm / 35mm-es objektívvel és 1024x768 OLED nagyfelbontású kijelzővel van ellátva. Az „AI” képfelismerő algoritmus (AI = mesterséges intelligencia) akár teljesen sötét környezetben is képes megbízható, magas minőségű látható képet szolgáltatni az éjszakai tevékenységek alkalmával. Különösen hasznos a képek valósidejű megosztását lehetővé tevő, egyszerűen kivitelezhető mobiltelefonhoz kapcsolódás.

Készülék-jellemzők

1. Mechanikus joystick

Pontos középre állás. Kiemelkedően egyszerű egykezes kezelhetőség.

2. 12 μ m-es VOx érzékelő

A 12 μ m-es VOx érzékelő jobb képminőséget és tökéletesen felismerhető képrészleteket szolgáltat.

3. OLED-kijelző

A 1024x768 OLED-kijelző kimagasló HD-képminőséget, tartósságot és -20°C-os alsó hőmérsékletáig terjedő használatot biztosít.

4. „AI” (mesterséges intelligencia) intelligens távolságmérés

Az AI-algoritmust használó hőkamera automatikusan méri az objektumok távolságát.

5. Kétféle Wi-Fi kapcsolódási lehetőség

A készülék a Wi-Fi és hotspot csatlakozási módot egyaránt támogatja, így a felhasználó valósidejűben oszthatja meg képeit és videofelvételeit barátaival.

6. Fénykép és videó lejátszás

Az elkészített képek és videofelvételek gyorsan és könnyen lejátszhatók és megoszthatók a lejátszás és APP-megosztás funkciókkal.

7. Hosszú akkumulátorműködési idő

A beépített akkumulátor 12 órányi szuperhosszú készenlétet biztosít a vadászat és más kültéri tevékenység közben előforduló váratlan események megörökítéséhez.

8. GPS-funkció

A felhasználó valósidejűben beszerezheti aktuális álláspontjának koordinátáit, melynek ismeretében nagyobb biztonsággal mozoghat a terepen.

9. Fokozatmentes zoomolás

A fokozatmentes 1.0-6.0 HD-zoom funkció kiváló élességet és a lehető legnagyobb részletgazdagságot szolgáltat a legkisebb és legnagyobb nagyítási érték közötti tartományban.

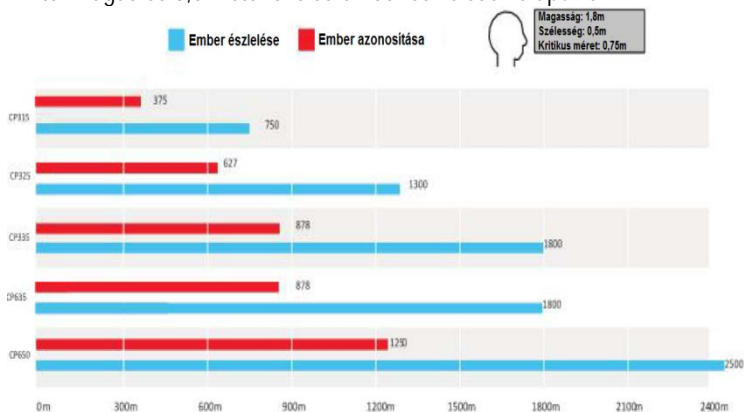
10. IP67-fokozatú védelem

IP67-fokozat szerinti vízállóság, melynek köszönhetően esőben, havazásban, füstös, ködös, poros környezetben is készíthetők képek / videofelvételek.

Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!

1.2 Észlelési tartomány

Az alábbi ábrán a különféle objektív típusokkal ellátott hőkamerák észlelési távolságának összehasonlítása látható. Az adatok 1,8 méter magas és 0,5 méter széles ember észlelésén alapulnak.



1.3 Javasolt felhasználási kör

- Állatmegfigyelés
- Természetjárás
- Biztonság- és rendvédelem
- Mentés és kutatás

1.4 Biztonsági szabályok

- Vigyázzon, hogy a lencsék felületét ne hagyja megkarcolja valamilyen kemény tárgy.
- Az objektív és az érzékelő károsodásának megelőzése érdekében ne irányítsa a hőkamerát erős hőforrásokra, mint pl. a Napra.
- Ne használja a készüléket extrém alacsony vagy magas hőmérsékletű helyeken. Ellenőrizze a műszaki adatokat tartalmazó táblázatban a használhatósági hőmérsékleti tartományt.
- A tartósan használaton kívüli hőkamera akkumulátorát háromhavonta egyszer tölteni kell.
- Nedves környezetben történő használat megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a hőkamera alján lévő USB-aljzat fedele szorosan a helyén van-e.
- Ne irányítsa a lézermutatót mások szemébe.
- Bármilyen rendellenes működés esetén lépjen kapcsolatba a márkakereskedővel vagy a jótállási jegyen feltüntetett márkaszervizzel. Ne próbálja saját kezűleg szétszedni, átalakítani, megjavítani a hőkamerát.



Tok



Használati útmutató

3 A használat módja

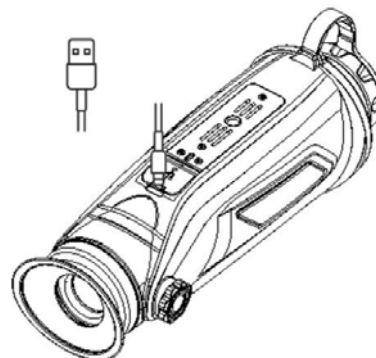
3.1 Akkumulátortöltés

Használat előtt az akkumulátort teljesen fel kell tölteni.

Fontos! Az akkumulátor beépített akkumulátor, melynek esetleges cseréjét csak márkaszerviz végezheti.

Kövessen az alábbi lépéseket az akkumulátor töltéséhez:

1. Vegye le az USB-aljzat fedelét.
2. Csatlakoztassa a mellékelt USB-kábel megfelelő dugaszát az USB-aljzathoz.
3. Az USB-kábel másik dugaszát csatlakoztassa egy USB-tápforráshoz.



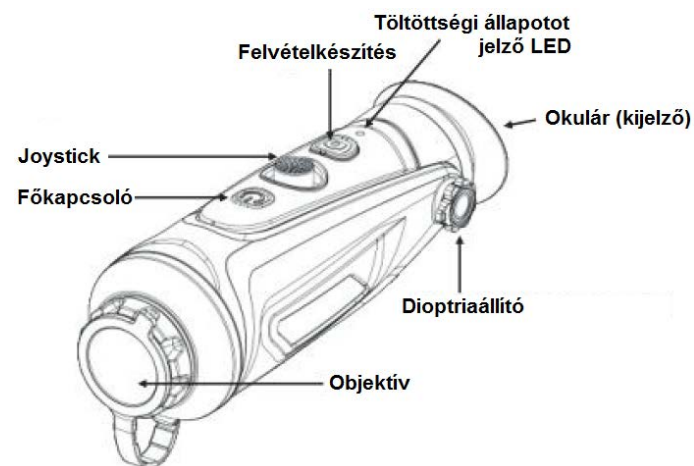
Fontos! Amennyiben a hőkamerán a töltöttségi állapotot jelző LED vörösen világít, késlekedés nélkül meg kell kezdeni a töltést. Töltéskor a töltöttségi állapotot jelző LED vörösen világít. Sikeres feltöltéskor a LED színe zöldre változik és leáll a töltés.

3.2 BE/KI kapcsolás

	Bekapcsolás	Kikapcsolás
	Tartsa nyomva a főkapcsolót 4 másodpercig. Ekkor megjelenik az indítási képernyő	A bekapcsolt állapotban lévő készüléken tartsa nyomva 4 másodpercig a főkapcsolót a kikapcsoláshoz.

Megjegyzés: Tanulmányozza a készülék részeit és kezelőszereit bemutató 1. ábrát.

3.3 A készülék részei és kezelőszervei



1. ábra: A készülék részei és kezelőszervei

2 A készülékcsomag tartalma

Hőkamera	1db
Pánt	1db
USB-kábel	1db
Videokábel	1db
Tok	1db
Használati útmutató	1db



Hőkamera



Pánt



USB-kábel



Videokábel

Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!

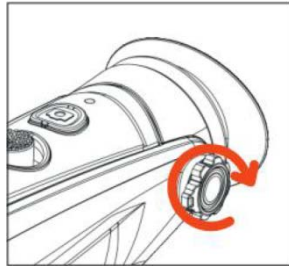
3.3.1 A kezelőszervekhez tartozó funkciók

	Nyomva tartás	Megnyomás	Dupla kattintás
	BE/KI kapcsolás	Lézermutató BE/KI kapcsolása	Készenlét- mód BE/KI kapcsolása
	Videofelvétel ké- szítése	Fénykép készí- tése	
	⊕ Ráközelítés ⊖ Távolodás	 Színmód  „AI” távmérés	Főmenü

3.3.2 Az objektív fókuszálása és az okulár dioptriaállítása

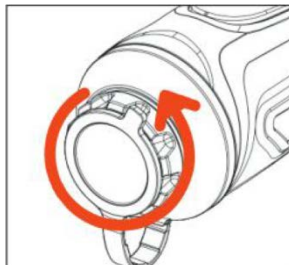
Dioptriaállítás

Nézzon a hőkamera okulárjába és állítsa élesre az okulárban látható OLED-kijelző képét.



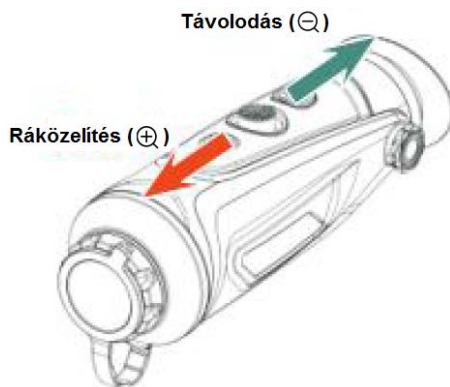
Az objektív fókuszálása

Szükség esetén végezze el az objektív manuális fókuszálását.



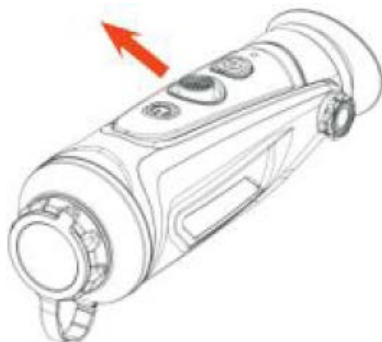
3.3.3 A joystick használata

3.3.3.1 Zoomolás

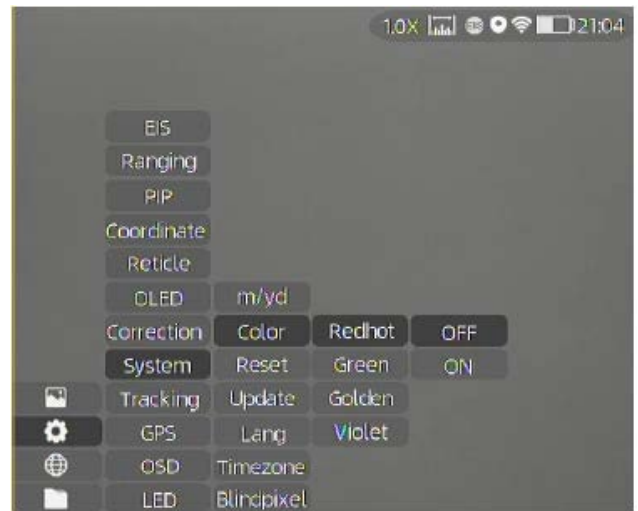


3.3.3.2 A színmód kapcsolása

A joystick jobbra billentésével álljon hamisszín módra.



Alapbeállítás szerint hatféle színpaletta áll rendelkezésre. A felesleges színpaletták kikapcsolhatók a rendszerbeállítás menüben.



Az elérhető színpaletták (fehér kiemelés, fekete kiemelés, vörös kiemelés, zöld kiemelés, aransyárga kiemelés, lila kiemelés)



White



Black



Red



Green



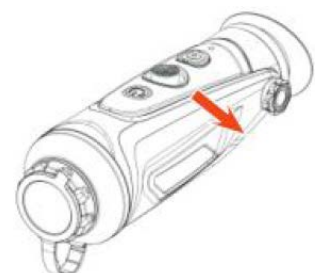
Golden



Violet

3.3.3.3 „AI”-távolságmérés

A joystick balra billentésével engedélyezheti vagy tilthatja le az AI-táv-mérés funkciót (a funkció engedélyezése előtt ellenőrizze, hogy a készülék AI-táv-mérés módban van-e. Tájékozódjon a „3.4 Beállítások” c. fejezetben).



Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!



AI-táv mérés funkció

3.3.4 Fényképezés / Videofelvétel készítése

Fénykép készítéséhez nyomja meg a gombot. A bal felső sarokban a fényképezés ikon egyet villan.

Videofelvétel készítéséhez tartsa nyomva a gombot. A bal felső sarokban a felvételi ikon villogni kezd, és elindul a felvételi idő mérése. A befejezéshez tartsa nyomva ismét a gombot.

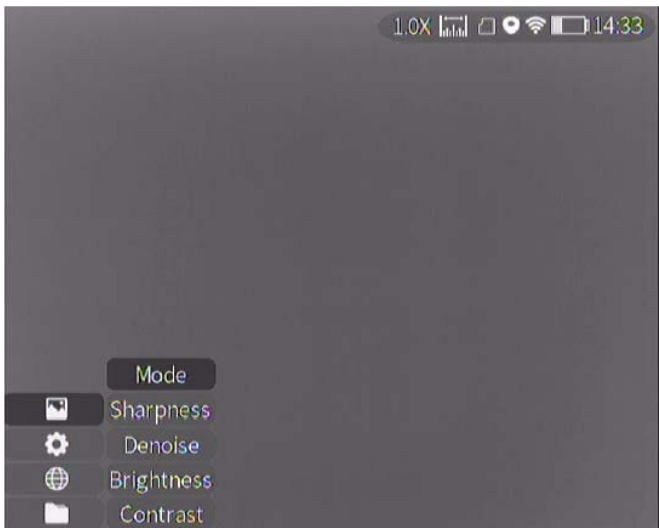
3.4 Beállítások

A beállítás menübe a joystick dupla kattintásával (gyors kétszeri lenyomása) léphet be.

Megjegyzés: A kiválasztás a joystick mozgatásával, a kiválasztás megerősítése a joystick rövid megnyomásával végezhető.

3.4.1 Képbéállítás

Álljon a ikonra és nyomja meg röviden a joysticket a képbéállítás menübe való belépéshez. A képbéállítás menüben öt almenüpont található: Mode (mód), Sharpness (élesség), Denoise (zajszűrés), Brightness (fényesség) és Contrast (kontraszt).

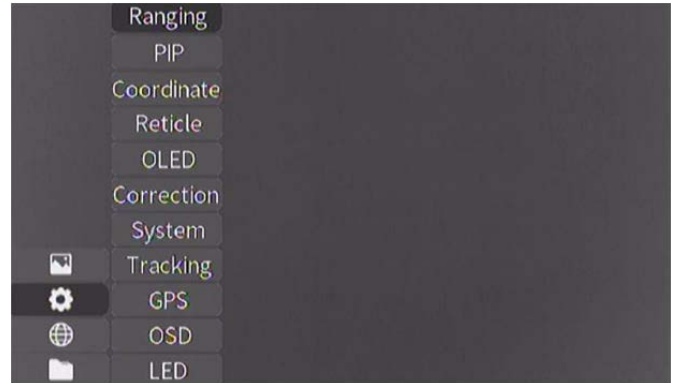


Képbéállítás		
Mode (mód)	Object mode (célpont mód)	A lehetséges célpontok részletei lesznek felerősítve, ami rossz időjárási körülmények esetén előnyös.
	WDR-mód	A háttér és a célpontok részletei egyaránt erősítést kapnak a széles dinamikatartomány algoritmus által.
Sharpness (élesség),	0-10	A kontúrok élessége állítható. Az ajánlott érték: 5.
Denoise (zajszűrés)	0-10	A zavaró képpontok mennyisége csökkenthető. Az ajánlott érték: 5.

Brightness (fényesség)	1-10	A kép fényessége állítható. Az ajánlott érték: 5.
Contrast (kontraszt)	1-10	A kontraszt állításával határozottabban jeleníthető meg a cél a képmézőben. Az ajánlott érték: 5.

3.4.2 Rendszerbeállítások módosítása

Álljon a ikonra és nyomja meg röviden a joysticket a rendszerbeállítás menübe való belépéshez. Álljon a kívánt menüpontra és a kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg röviden a joysticket.

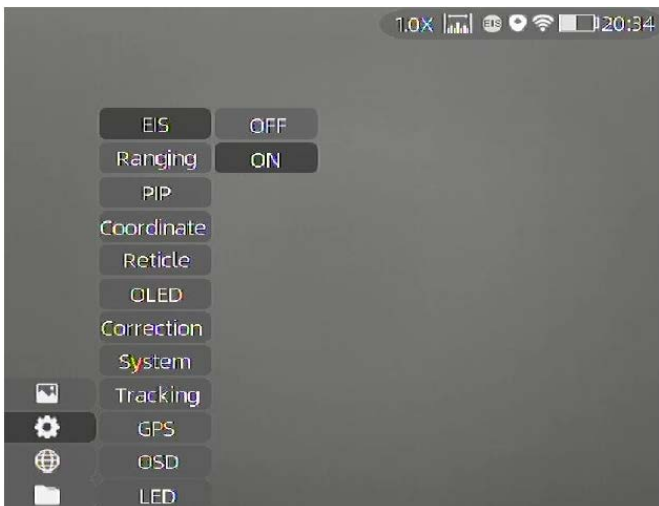


Képbéállítás		
EIS (elektronikus képstabilizátor)	*Csak a CP635/CP650 készüléktípusokon	A rendszerbeállítások menüben az elektronikus képstabilizátor be/ki kapcsolható.
Ranging (távolságmérés)	AI	AI-táv mérés
	MIL	MIL-táv mérés
PIP (kép a képen)	Kép a képen	A szélkereszttel fedett képterület kétszeres nagyítással lesz látható egy külön ablakban.
Coordinate (koordináta)		A képmézőben lévő szálkereszt pozíciója beállítható és külön elmenthető.
Reticle (szálkereszt)	0-7	Kiválasztható a szálkereszt típusa. „0” választása esetén nem jelenik meg szálkereszt a képmézőben. „1-7” választásával hét különböző szálkereszt jeleníthető meg.
OLED	Hue (szín)	Kék, lila és szürke választható az OLED színárnyalatának beállításához.
	Brightness (fényesség)	
Correction (korrekció)	Manual / Auto (manuális / automatikus)	Gyengülő képminőség esetén a képkorrekció hajtható végre.
System (rendszer)	Reset (visszaállítás)	Minden beállítás visszaáll a gyári alapértékre.
	Update (frissítés)	A készülék szoftvere frissíthető, így a készülék továbbfejleszhető.
	Language (nyelv)	Többféle nyelvből választható ki a menü nyelve.
	Time zone (időzóna)	Kiválasztható az aktuális helynek megfelelő időzóna és beállítható a dátum és az idő.
	Blind pixel (pixelkalibrálás)	A képmézőben lévő hibás pixelek korrigálhatók.

Tracking (követés)		A funkció bekapcsolásakor a készülék megjelöli és valós időben követi a képmézőben lévő legmagasabb hőmérsékletű részletet.
GPS		A GPS-funkció bekapcsolásakor valós időben elérhetővé válik a szélességi és hosszúsági koordináta, valamint az aktuális idő.
OSD (on screen display = képernyőn látható kijelzések)		A képernyőn látható kijelzések kikapcsolása.
LED		Az állapotjelző LED kikapcsolásával a hőkamera és felhasználója rejtve maradhat.

Az EIS-funkció bekapcsolásával ellensúlyozható a kézben tartott készülék mozgása miatt jelentkező instabil kép, ami főleg távoli témák megfigyelésekor jöhet jól.

Fontos! Az EIS-funkció csak a CP635/CP650 készüléktípusokon érhető el.



3.4.3 Hálózati csatlakozás

Álljon a ikonra és nyomja meg röviden a joysticket a hálózati csatlakozás menübe való belépéshez.

3.4.3.1 APP letöltése

Az APP Store-ban keresse meg a „Smart Thermal” appot vagy szkennelje be az alábbi QR-kódok egyikét az APP letöltéséhez.



3.4.3.2 Csatlakozás Wi-Fi-n keresztül

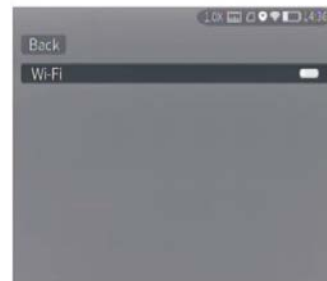
1. Nyissa meg az okoseszköz saját hotspotját (nyilvános vezeték nélküli NET-hozzáférési pontját).
2. A joystick rövid benyomásával lépjen be a Network Connection (hálózati csatlakozás) almenüjébe és válassza a WIFI-t a konfigurálásához.
3. Lépjen be a hőkamerán a Wi-Fi almenübe és válassza az okoseszköz által kiadott Wi-Fi-t, majd a joystickkel adja meg a Wi-Fi-re csatlakozáshoz szükséges jelszót.
4. Miután a hőkamera rácsatlakozott a Wi-Fi-re, nyissa meg a mobil APP-ot a hőkamera csatlakoztatásához.



3.4.3.2 (1)



3.4.3.2 (2)



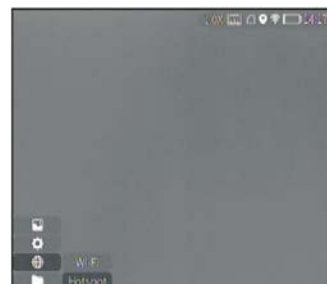
3.4.3.2 (3)



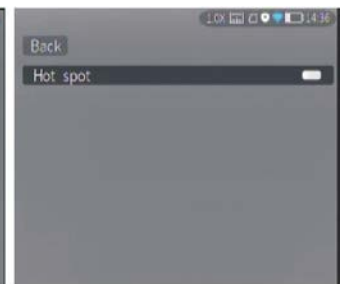
3.4.3.2 (4)

3.4.3.3 Csatlakozás hotspoton keresztül

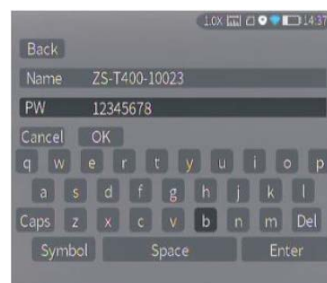
1. A joystick rövid benyomásával lépjen be a Network Connection (hálózati csatlakozás) almenüjébe és válassza a WIFI-t a konfigurálásához.
2. Lépjen be a hőkamerán a hotspot almenübe és a hőkamera hotspot (nyilvános vezeték nélküli NET-hozzáférési pont) hálózati jelt bocsát ki. A joystickkel adja meg a hotspot elnevezést és jelszót, majd erősítse meg azokat a joystickkel.
3. A mobil eszközön végezze el a WLAN beállítást ahhoz, hogy a mobil eszköz rácsatlakozhasson a hőkamera hotspotjára.
4. Miután a mobil eszköz rácsatlakozott a hőkamera hotspotjára, nyissa meg a mobil APP-ot a hőkamera csatlakoztatásához.



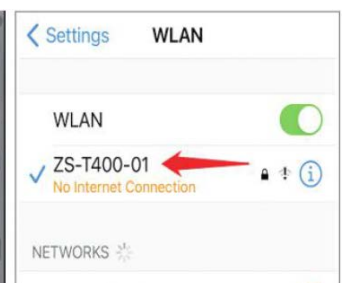
3.4.3.3 (1)



3.4.3.3 (2)



3.4.3.3 (3)



3.4.3.3 (4)

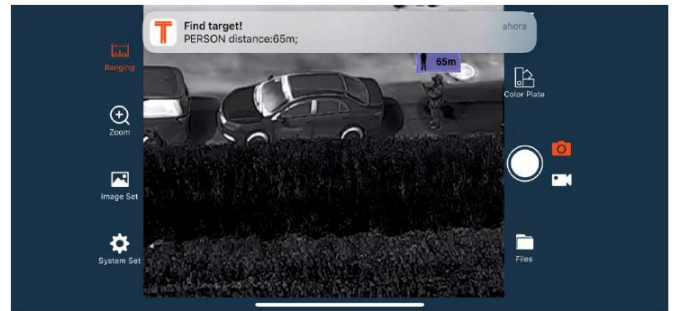
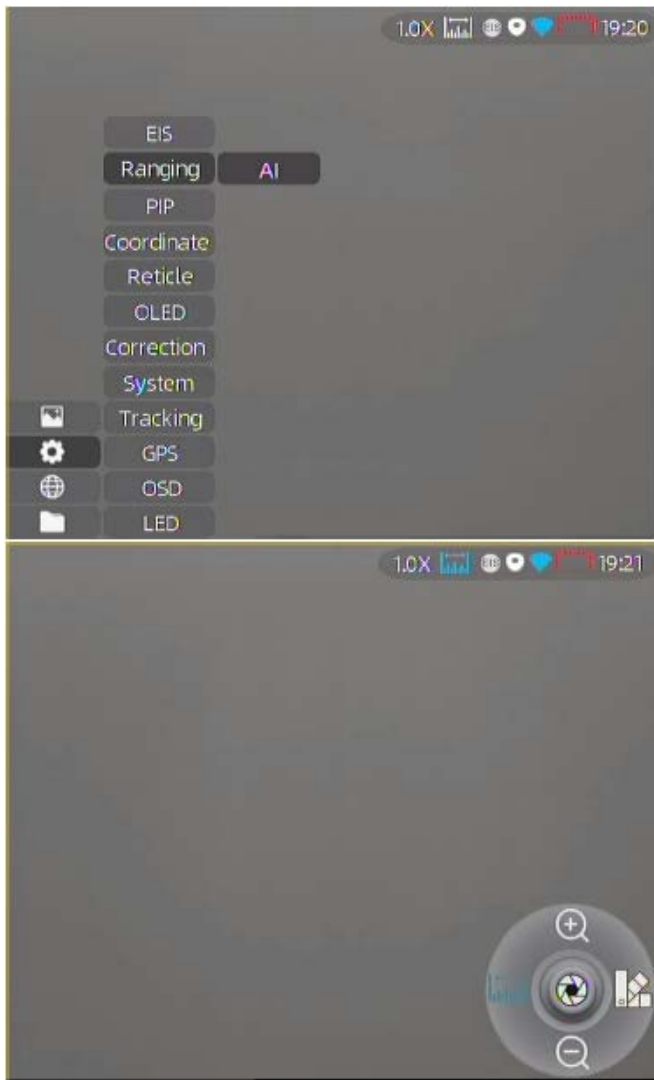
3.4.4 APP push értesítés

Az APP push értesítés funkció valós időben észleli és beazonosítja a cél típusát (ember vagy állat), megméri a távolságát és az APP-on egy előreugró push értesítést jelenít meg.


A tennivalók a következők:

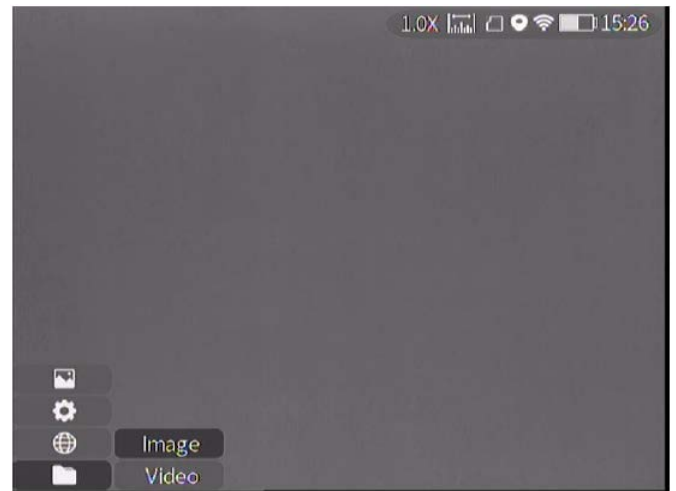
Megjegyzés: Az Android telefonok kijelzőjén az APP háttérben futtatásának köszönhetően mindig megjelennek a push értesítések.

1. Kapcsolja be az eszközön az AI (mesterséges intelligencia) és a távmérés funkciót.



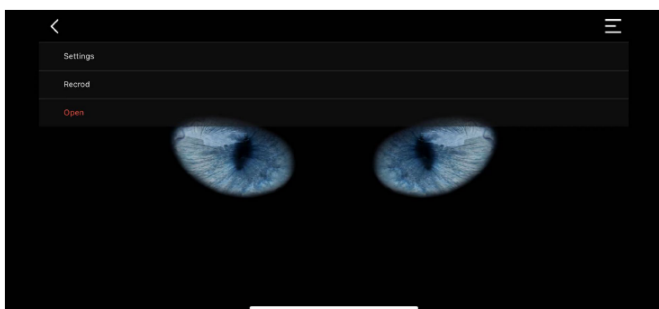
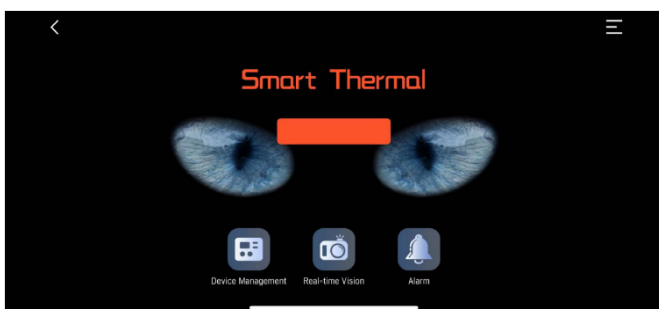
3.4.5 Fájelkezelés

Álljon a  ikonra és nyomja meg röviden a joysticket a fájlkezelés menübe való belépéshez. Válassza az „Image” (kép) vagy a „Video” (videó) almenüt a képek vagy a videofelvételek megjelenítéséhez.



Fájelkezelés	
Image (kép)	Lépjen be az „Image” (kép) almenübe és a joystickkel válassza ki a feldolgozni kívánt képfájlokat.
Video (videó)	Lépjen be a „Video” (videó) almenübe és a joystickkel válassza ki a feldolgozni kívánt videó fájlokat.

2. Kapcsolja össze az APP-ot az eszközzel (kövesse a 3.4.3 fejezetben leírtakat). Válassza az „Alarm” (riasztás) és az „Open” (megnyit) opciókat a push értesítések bekapcsolásához.



3.5 Képek és videofelvételek lejátszása külső eszközön

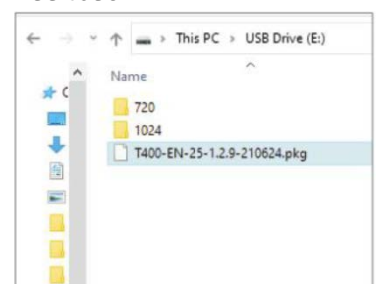
Az analóg videojelek külső eszközre küldésére szolgáló AV-kábel csatlakoztatása előtt kapcsolja be a hőkamerát. A külső képmegjelenítő csatlakoztatásakor a hőkamera OLED-kijelzője automatikusan kikapcsol.

Számítógép USB-kábellel történő csatlakoztatása előtt kapcsolja be a hőkamerát. A számítógép sikeres csatlakozás után hozzáfér a hőkamera memóriatartalmához.


Megjegyzés: Az analóg formátumban készült videók és fényképek (általában az analóg kimenettel rendelkező külső kijelzők által készülték) „720” elnevezésű mappába lesznek elmentve, míg a közvetlenül hőkamera által készített képek és videók „1024” elnevezésű mappába kerülnek.

3.6 A rendszerszoftver frissítése

1. Csatlakoztassa a hőkamerát a számítógépéhez és húzza át a frissítőfájlt a mappába.



3.6 ①

- Lépjön be a  beállítás > System (rendszer) menübe és válassza az Upgrade (frissítés) menüpontot.
- A rendszer értesítést küld a folyamatban lévő frissítésről. Sikeres frissítés után a hőkamera újraindítást végez.

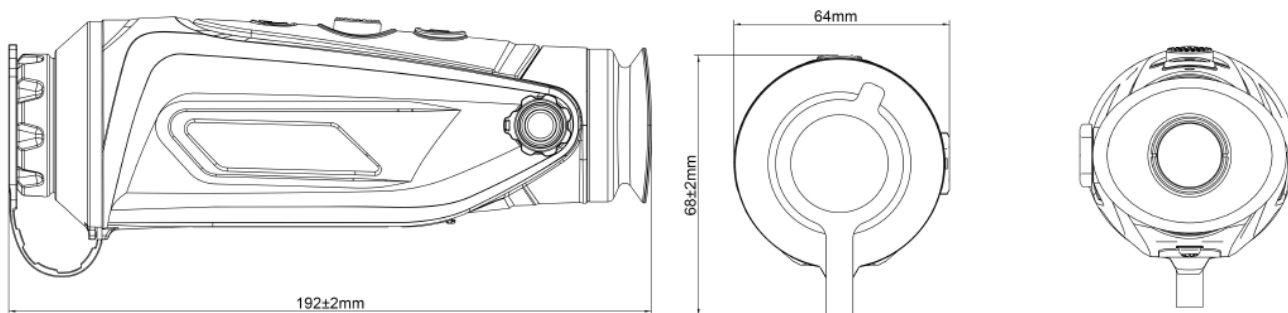


3.6 ②

3.6 ③

4 Műszaki adatok

4.1 Méretek



4.2 Adattáblázat

Típus	CP315	CP325	CP335	CP635	CP650
Szenzorparaméterek					
Szenzortípus	Vox mikrobolométer				
Felbontás / pixelméret	384 x 288 / 12µm			640 x 512 / 12µm	
NETD	≤40mk @ 300K			≤35mk @ 300K	
Képfriítés	8-14 µm			8-14 µm	
Spektrális tartomány	50Hz			50Hz	
Objektív	15mm	25mm	35mm	35mm	50mm
Látómező (FOV)	17.5° x 13.1°	10.5° x 7.9°	7.5° x 5.6°	12.5° x 10°	8.8° x 7.0°
Beazonosítási távolság (1,8m magas ember)	375m	627m	878m	878m	1250m
Képfeldolgozás					
Digitális zoom	1-6 fokozatmentesen				
Színpaletta	5+				
Zajcsökkentés	3D kép zaj csökkentés				
Képerősítés	IDE, HDR				
Kijelző					
OLED	méret: 0,99cm; felbontás 1024x768				
Dioptriaállítás	-5 – +5				
Szemtávolság	40mm				
Funkciók					
OLED	3 mód				
Nyelv	angol				
Szálkereszt	6+; állítható koordinátákkal				
Memória	16GB				
„AI”-távolságmérés	van				
Fénykép, videofelvétel, lejátszás	van				
Forró pont követése	van				
GPS	van				
Energiaellátás					
Akkutípus	Beépített akkumulátor (2db 18650)				
Az akkumulátor működési ideje teljes feltöltés után	Folyamatos használat esetén ≥12 óra				

Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!

Típus	CP315	CP325	CP335	CP635	CP650
Csatlakozók					
Type-C	Akkutöltés, adatletöltés, analóg videó kimenet				
Wi-Fi	Kétféle Wi-Fi kapcsolódási lehetőség; távirányítás APP használatával				
Környezeti hatások elleni védelem					
Használhatósági hőmérsékleti tartomány	-20°C – +55°C				
Védelmi besorolás	IP67; becsapódástűrés 1 méteres magasságról				
Fizikai jellemzők					
Tömeg	470gramm (akkumulátorral)				
Méret	67 x 63 x 190mm				
Tartozékok					
Kábelek	analóg videokábel, USB-kábel				
Egyéb kiegészítők	Csuklósíj, puha tok, használati útmutató				

Az előzetes értesítés nélküli változtatás jogát a gyártó fenntartja!

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 elmaradása vagy más mulasztás-jellegű 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 terepi használatából fakadóan esetenként az optikai rendszerben szennyeződés megjelenhet. Amennyiben egy ilyen szennyeződés nem zárja ki a rendeltetésszerű használatot, úgy annak megjelenése nem tekinthető meghibásodásnak, és a jelenség kiküszöbölését a Vásárló kérésére a garancia időn belül ingyenes karbantartás keretében végezzük, melynek határideje meghaladhatja a 30 napot.

Ezt a használati utasítást a Leitz-Hungaria Kft fordította Önnek!

Tartalom

Megfelelőségi tanúsítvány	1
Az elhasznált termék elhelyezésével kapcsolatos tudnivalók	1
Bemutakozás	1
1.1 Készülékleírás és készülékjellemzők	1
1.2 Észlelési tartomány	2
1.3 Javasolt felhasználási kör	2
1.4 Biztonsági szabályok	2
A készülékcsomag tartalma	2
A használat módja	2
3.1 Akkumulátortöltés	2
3.2 BE/KI kapcsolás	2
3.3 A készülék részei és kezelőszervei	2
3.3.1 A kezelőszervekhez tartozó funkciók	3
3.3.2 Az objektív fókuszálása és az okulár dioptriaállítása	3
3.3.3 A joystick használata	3
3.3.3.1 Zoomolás	3
3.3.3.2 A színmód kapcsolása	3
3.3.3.3 „AI”-távolságmérés	3
3.3.4 Fényképezés / Videofelvétel készítése	4
3.4 Beállítások	4
3.4.1 Képbeállítás	4
3.4.2 Rendszerbeállítások módosítása	4
3.4.3 Hálózati csatlakozás	5
3.4.3.1 APP letöltése	5
3.4.3.2 Csatlakozás Wi-Fi-n keresztül	5
3.4.3.3 Csatlakozás hotspoton keresztül	5
3.4.4 APP push értesítés	5
3.4.5 Fájkezelés	6
3.5 Képek és videofelvételek lejátszása külső eszközön	6
3.6 A rendszerszoftver frissítése	6
Műszaki adatok	7
4.1 Méretek	7
4.2 Adattáblázat	7