

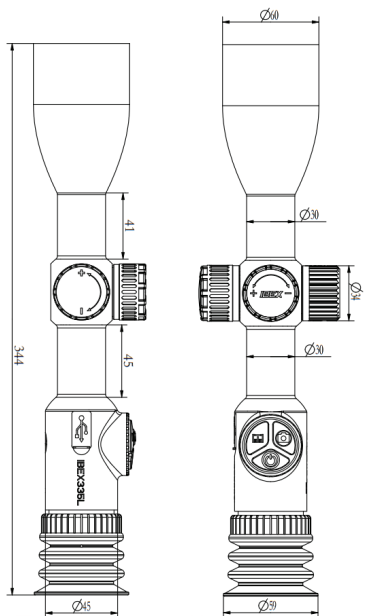
# ThermTec

IBEX

## Hőkamera céltávcső IBEX sorozat Felhasználói kézikönyv



V1.0



Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

# Tartalomjegyzék

A kézikönyvről	4		
Szabályozási információk 1	5		
Bevezetés	6		
1.1 A készülék leírása	6		
1.2 Jellemzők	7		
1.3 Érzékelési tartomány	8		
1.4 Figyelmeztetések	8		
2 Csomagolási tartalma – IBEX	9		
3 IBEX specifikáció	10		
4 Megjelenés	11		
4.1 Méretek	11		
4.2 Gombok és műveletek	12		
5 Kezelési útmutató	14		
5.1 Az akkumulátor beszerelése	14		
5.2 A készülék bekapcsolása	14		
5.3 Főmenü	14		
5.4 Objektív beállítása	15		
5.4.1 Dioptria beállítás	15		
5.4.2 Objektív fókuszálása	15		
5.4.3 Digitális zoom	16		
5.4.4 Képmód	17		
5.5 Gyorsmenü	17		
5.5.1 Fotók/videók készítése	17		
5.5.2 Lézeres távolságmérés	18		
5.5.3 Pseudo Color Switch	18		
5.5.4 Célvonal mód	18		
5.5.5 Készenléti mód	18		
5.5.6 Kontraszt és fényerő beállítása (gyorsmenü)	18		
5.6 A főmenübe való belépés	19		
5.7 Képi beállítások	21		
5.8 Beállítások	22		
5.9 Nullázás	29		
5.9.1 Kézi nullázás	30		
5.9.2 Ballisztikai számológép	32		
5.10 Célkeresztek	33		
5.11 Vak pixel	35		
6 Hálózati kapcsolat	35		
6.1 Alkalmazás letöltése	35		
6.2 Csatlakozás Hotpot segítségével	36		
7 Firmware frissítés	36		
7.1 Frissítés PC-n keresztül	36		
7.2 Frissítés mobilalkalmazáson keresztül	37		

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

# A kézikönyvről

COPYRIGHT©2025 ThermTecTechnologyCo.,Ltd. MINDEN JOG FENNTARTVA.

Minden információ, beleértve többek között a szövegeket, képeket, grafikonokat, a Therm-Tec Technology Co., Ltd. vagy leányvállalatai (a továbbiakban: „ThermTec” tulajdonát képezi. Ez a felhasználói kézikönyv (a továbbiakban: „a kézikönyv”)a ThermTec előzetes írásbeli engedélye nélkül sem részben, sem egészben nem reprodukálható, módosítható, fordítható vagy terjeszthető. Hacsak másként nem rendelkeznek, a ThermTec nem vállal semmilyen kifejezett vagy vélelmezett garanciát, biztosítékot vagy nyilatkozatot a kézikönyvvel kapcsolatban.

A Kézikönyv a hőkamera céltávcsőre vonatkozik.

A kézikönyv tartalmazza a termék használatára és kezelésére vonatkozó utasításokat. A képek, táblázatok, illusztrációk és az összes többi információ kizárólag leíró és magyarázó jellegű. A kézikönyvben szereplő információk firmware-frissítések vagy egyéb okok miatt előzetes értesítés nélkül változhatnak.

# Szabályozási információk

Ezek a záradékok csak a megfelelő jelöléssel vagy információval ellátott termékekre vonatkoznak.



Ez a termék és, ha alkalmazható, a mellékelt tartozékok „CE” jelöléssel vannak ellátva, és ezért megfelelnek a 2014/53/EU rádióberendezésekre vonatkozó irányelvben, a 2014/30/EU EMC irányelvben és a 2011/65/EU RoHS irányelvben felsorolt alkalmazandó harmonizált európai szabványoknak.



Ez a termék és – adott esetben – a mellékelt tartozékok is „UKCA” jelöléssel vannak ellátva, és ezért megfelelnek a következő irányelveknek: 2017. évi rádiós berendezésekre vonatkozó előírások, 2016. évi elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírások, 2016. évi elektromos berendezésekre (biztonságra) vonatkozó előírások, 2012. évi elektromos és elektronikus berendezésekben bizonyos veszélyes anyagok használatának korlátozására vonatkozó előírások.



Ez a termék és – adott esetben – a mellékelt tartozékok is „RoHS” jelöléssel vannak ellátva, és ezért megfelelnek a 2011/65/EU irányelvnek az elektromos és elektronikus berendezésekben bizonyos veszélyes anyagok használatának korlátozásáról („RoHS átdolgozott változat” vagy „RoHS 2”).



2012/19/EU (WEEE irányelv): Az ezzel a szimbólummal jelölt termékeket az Európai Unióban nem lehet válogatás nélküli települési hulladékként ártalmatlanítani. A megfelelő újrahasznosítás érdekében a terméket új, azonos értékű berendezés vásárlásakor adja vissza a helyi forgalmazónak, vagy ártalmatlanítsa a kijelölt gyűjtőhelyeken. További információk: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).



2006/66/EK irányelv és annak 2013/56/EU módosítása (akkumulátorokról szóló irányelv): Ez a termék olyan akkumulátort tartalmaz, amelyet az Európai Unióban nem lehet szelektív hulladékként ártalmatlanítani. Az akkumulátorral kapcsolatos konkrét információkat a termék dokumentációjában találja. Az akkumulátoron ez a szimbólum található, amely kadmiumot (Cd), ólmot (Pb) vagy higanyt (Hg) jelölő betűket is tartalmazhat. A megfelelő újrahasznosítás érdekében az akkumulátort adja vissza a beszállítójának vagy egy kijelölt gyűjtőhelynek. További információk: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info).

## 1

# Bevezetés

## 1.1 A készülék leírása

Az IBEX sorozatú hőkamera céltávcső kivételes teljesítményt nyújt: nagy érzékenységű detektorral (kevesebb mint 18 mK, akár 384×288 felbontás) rendelkezik, amely éles képet biztosít nehéz körülmények között is, beépített LRF modullal rendelkezik, amely akár 1000 m-es távolságig pontos távolságmérést biztosít, valamint 1600×1200 OLED kijelzőt rejt, amely hosszú távú megfigyelést tesz lehetővé – még zord körülmények között, rossz látási viszonyok között vagy teljes sötétségben is. Lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy átlássanak a célpontot takaró akadályokon (pl. ritkás lombzat), és pontosan kiszámítsák a cél távolságát, zökkenőmentesen csatlakoztatható egy mobilalkalmazáshoz élőképpel, mely megosztható, és felhasználóbarát kialakításával (intuitív vezérlés, egyszerű felület) ideális a kezdők számára is.

Az IBEX sorozatú hőkamera céltávcső számos területen alkalmazható, többek között megfigyeléshez, éjszakai vadászathoz, mentési műveletekhez, túrázáshoz, utazáshoz stb.



## 1.2 Jellemzők

### 18 mK érzékenység

A NETD < 18 mK, 50 Hz-es frissítési gyakoriság és 1600x1200 0,5 hüvelykes AMOLED kijelzővel az IBEX a legkisebb hőmérséklet-különbségeket is érzékeli, és folyamatosan sima, részletgazdag képeket nyújt.

### Integrált LRF-kialakítás

Az LRF-integrált, áramvonalas, all-in-one kialakítás javítja a vizuális megjelenést és a szerkezeti szilárdságot, miközben kiváló optikai teljesítményt biztosít, és akár 1000 m-es lézeres távolságmérési képességgel rendelkezik.

### Szuper képalkotási részletesség

Az optikai nagyítás és a szuperfelbontású algoritmus által támogatott, akár 14,8-szoros folyamatos digitális zoom kombinációjával ultra-részletes képeket nyújt minőségromlás nélkül.

### Cserélhető és tartós akkumulátorok

Két cserélhető 18650-es elem biztosítja a tartós működést, mindegyik akár 6 óra folyamatos használatot is biztosít.

### Központi toronyfókusz-rendszer

Az egyedülálló központi toronyfókusz-rendszer a hagyományos fókuszálási kialakításhoz képest könnyebbé és kényelmesebbé teszi a fókuszálást.

### Állandóan tiszta és stabil kép

A ThermTec AI kalibrálás csökkenti a frissítési frekvenciát, minimalizálja a kép befagyások számát, és változó környezetekben is stabil és állandó képeket biztosít.

### Pontos, nagy hatótávolságú lövés

A ballisztikai kalkulátor automatikus szögkompenzációs elemzéssel és egyedi becsapódási célkeresztekkel optimalizálja a távoli célok célzását.

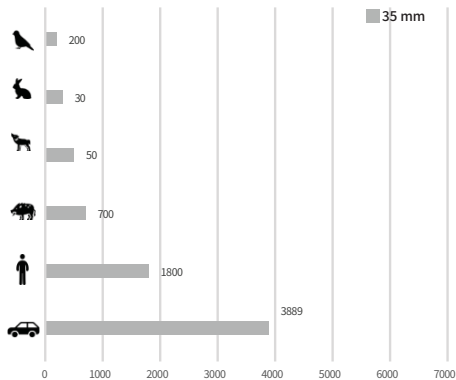
### Intuitív kezelés

A karcálló alumíniumötvözetből készült szerkezetnek köszönhetően a készülék könnyű és kompakt, súlya mindössze 770 g. A jól kitapintható gombok és a különálló lencsefedél növelik a kezelési kényelmet.

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

## 1.3 Érzékelési tartomány

Az alábbi ábra a készülék különböző lencsekonfigurációkkal elért hatótávolságának összehasonlító teljesítményét mutatja. Az adatok 4 m hosszú autó, 1,8 m magas ember, 0,7 m magas vaddisznó, 0,5 m magas farkas, 0,3 m magas nyúl és 0,2 m magas madár észlelésén alapulnak.



## 1.4 Figyelmeztetések



### FIGYELMEZTETÉS



Kerülje a kemény tárgyakat.



Ne irányítsa a lencsét közvetlenül a napra vagy magas hőmérsékletű fényforrásokra.



Ne használja a készüléket rendkívül hideg vagy meleg környezetben.



Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, háromhavonta töltsse fel az akkumulátort.



Ne sugározza a készülék lézerezőjét emberi szemre.



Soha ne szerelje szét és ne módosítsa a készüléket saját kezűleg.

## 2

## Csomagolás tartalma – IBEX



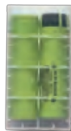
Céltávcső (x1)



Szervizfüzet (x1)



Töltő (x1)

Lítium  
akkumulátor  
(x2)

USB-kábel (x1)



Lencsetűrő (1 db)

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

## Műszaki adatok

### IBEX

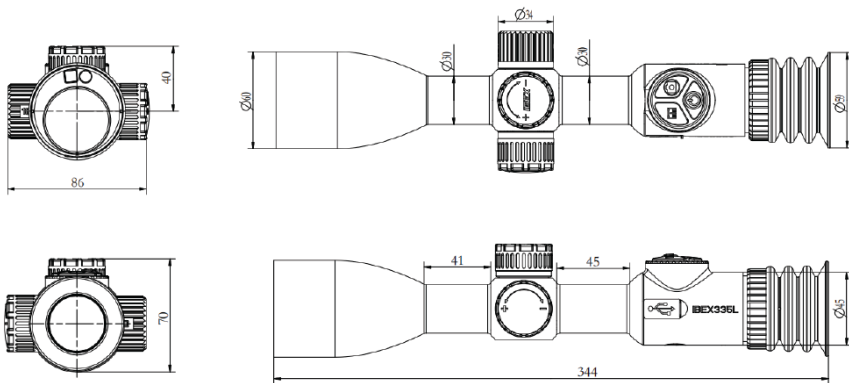
Modell		IBEX335L
<b>Mikrobolométer</b>		
Típus	Hűtés nélküli	
Felbontás	384 × 288	
Pixelssűrűség	12 μm	
NETD	< 18 mK	
Spektrális tartomány	8–14 μm	
Képkockasebesség	50 Hz	
Érzékelési tartomány	1800 m	
<b>Optika</b>		
Objektív lencse	35 mm	
Látómező	7,5° × 5,7	
m@100m	13,2° × 9,9	
Nagyítás	3,7	
Digitális zoom	1,0–4,0-szeres	
Betekintési távolság	50 mm	
Kilépő pupilla	6 mm	
Dioptria	±5D	
<b>Célkereszt</b>		
Szálkereszt	7	
Szálkereszt színe	6	
<b>Kijelző</b>		
Típus	AMOLED	
Felbontás	1600 × 1200	
Kijelző mérete	0,5 hüvelyk	
Színpaletta	6	

Funkció	
Max. visszarúgási erő fegyvercsövön	6000 J
Felfogató konzolok a fegyveren	Szabványos 30 mm-es gyűrűk
Lövés aktivált videó	Igen
TASS	Igen
Hangfelvétel	Igen
Kézi nullázás	Igen
Nullázási profilok	6
Fagyasztás nullázás	Igen
Kép a képen	Igen
LRF	1000 m
Ballisztikai kalkulátor	Igen
Kép kalibrálás	Kézi/automatikus
<b>Videofelvevő</b>	
Fotó/videó lejátszás	Igen
Beépített memória	64 GB
<b>Interfész</b>	
USB-C típus	Adatátvitel, akkumulátor töltés
Hotspot	Igen
<b>Akkumulátor</b>	
Akkumulátor típusa	Cserélhető, 1*18650
Akkumulátor élettartama	6 óra
<b>Környezet</b>	
Üzemi hőmérséklet	-20- +50°C
IP besorolás	IP67
Súly, g	770 ± 5 (akkumulátor nélkül)
Méret, mm	344 (H) × 86 (Sz) × 70 (M)
<b>Tartozék</b>	
Külső kábel	USB adatkábel
Egyéb tartozék	szemvédő stb.

## 4

# Megjelenés

## 4.1 Méretek





IBEX 335L csak referencia


Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

## 4.2 Gombok és műveletek

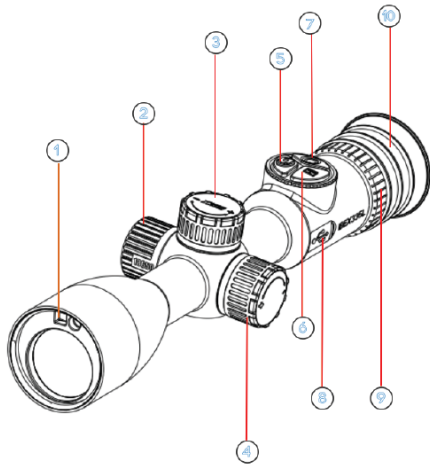
### A főmenü belépése előtt

Ikón	Megjegyzés	Forgatás	Rövid nyomás	Hosszú nyomás	Kétszeres nyomás
	Bekapcsológomb	/	Készenléti mód	BE/KI	Kép kalibrálás
	Lézeres távolságmérő	/	LRF bekapcsolása/kikapcsolása	Kontúr mód	Színpaletta váltás
	Rögzítés/Felvétel	/	Fotózás	Felvétel	PIP be/ki
	Forgó gomb A	Digitális zoom/ Kontraszt/Fényerő	Gyorsmenü	Belépés/kilépés gyorsmenü vagy főmenü	/
	Forgó gomb B	Fókusz	/	/	/

### A főmenübe való belépés után

	Forgó gomb A	Forgatás	Rövid nyomás	Hosszú nyomás	Kétszeri nyomás
		Kiválasztás váltás	OK	Kilép	/

## 4.2 Gombok és műveletek



NEM.	Megjegyzések
1	Lézeres távolságmérő modul
2	18650-es akkumulátorrekesz
3	Fókuszáló gomb
4	Digitális zoom gomb
5	Fotó/Felvétel gomb
6	Lézeres távolságmérő be-/kikapcsoló gomb
7	Bekapcsoló/kikapcsoló gomb
8	USB interfész
9	Dioptria beállítás
10	Gumi szemvédő

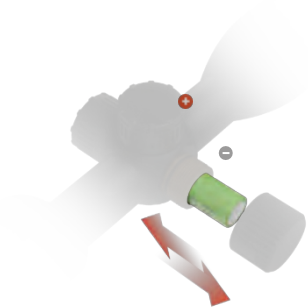
Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

# 5

## Kezelési útmutató

### 5.1 Az elem behelyezése

Az IBEX sorozat egy akkumulátorral felszerelhető, melynek helye az oldalsó akkumulátortartó. Az akkumulátor negatív pólusának kifelé kell mutatnia. A cserélhető akkumulátor behelyezéséhez lásd az alábbi ábrát.



#### Megjegyzés:

Az IBEX azonnal feltölthető a Type-C csatlakozón keresztül.

### 5.2 A készülék bekapcsolása



Bekapcsológomb

A felhasználók a bekapcsoló gombot hosszan lenyomva tartva kapcsolhatják be/ki a készüléket.

Ezenkívül a bekapcsológomb rövid megnyomásával a készülék készenléti módba kerül, és a képernyő zárrolva marad.

### 5.3 Főmenü

Hosszan nyomja meg a digitális zoom gombot a főmenübe való belépéshez. A főmenübe való belépés után rövid ideig nyomja meg a gombot a „megerősítés” művelethez, és hosszan nyomja meg a gombot a „Kilépés” művelethez. A gomb elforgatásával mozgathatja a kurzort.



Főmenü

## 5.4 Objektív beállítása

### 5.4.1 Dioptria beállítás

Lassan forgassa el a dioptria-beállító gyűrűt, hogy beállítsa a dioptria szintjét, és optimalizálja a kép élességét az OLED kijelzőn.



### 5.4.2 Objektív fókuszlálás

Az objektív lencse forgótárcsája a középső részen található, szükség esetén kézzel állítsa be a fókuszláló gombot a kép tisztázásához.

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

Célozza meg a tárgyat, és forgassa a fókuszáló gombot, amíg a tárgy képe éles nem lesz.



A fókuszáló gombot mind az óramutató járásával megegyező, mind az azzal ellentétes irányba elforgathatja.



Előtte



Utána (referenciaként)

### 5.4.3 Digitális zoom

A fő felületen a digitális zoom gombot balra forgatva a nagyítás 4,0-szeresre növelhető, és fordítva.



## 5.4.4 Kép mód

Itt kétféle kép mód található, amelyek közül a felhasználó választhat az Erdő és az Eső üzemmódok közt.



## 5.5 Gyorsmenü

### 5.5.1 Fotók/videók készítése



Fotók készítése – nyomja meg röviden a Felvétel/Rögzítés gombot; Videók készítése – nyomja meg hosszan a Felvétel/Rögzítés gombot.

### 5.5.2 Lézeres távolságmérő



Lézeres távolságmérő – nyomja meg röviden a Lézeres távolságmérő gombot a lézeres távolságmérő be/kikapcsolásához.

### 5.5.3 Pseudo színek kapcsoló



Pseudo színek kapcsolója – nyomja meg kétszer a Lézeres távolságmérő gombot a mesterséges pseudo színek váltásához.

### 5.5.4 Célkeret mód



Célkeret mód – nyomja meg hosszan a Táv mérő gombot a célkeret mód be-/kikapcsolásához.

### 5.5.5 Készenlét mód



Készenléti mód – nyomja meg röviden a bekapcsológombot

### 5.5.6 Kontraszt és fényerő beállítása (gyorsmenü)





1. Nyomja meg röviden a digitális zoom gomb közepét, hogy belépjen a kontraszt vagy a fényerő beállítási felületére megfigyelési módban.
2. Forgassa el a gombot a kontraszt vagy a fényerő értékének beállításához.
3. Hosszan nyomja meg a gombot a gyorsmenü bezárásához.

## 5.6 A főmenübe való belépés

Hosszan nyomja meg a digitális zoom gombot a főmenübe való belépéshez. A főmenübe való belépés után rövid ideig nyomja meg a gombot a „Megerősítés” művelethez, és hosszan nyomja meg a gombot a „Kilépés” művelethez. A gomb elforgatásával a kurzort mozgathatja.



Színpaletták

Megjegyzés: A fenti kép csak tájékoztató jellegű.

## Színpaletták - kiemelések



Fehér



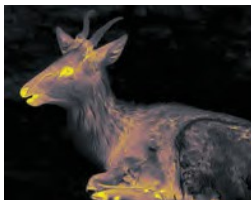
Fekete



Piros



Zöld







Arany







Lila

## 5.7 Képminőség beállítások

A képbeállításokhoz négy almenü tartozik: „Fényerő”, „Kontraszt”, „Élesség” és „Zajszűrés”. Nyomja meg röviden a digitális zoom gombot a képmenü almenüiben, majd forgassa el a gombot a kapcsolódó képbeállítások módosításához.





Kép beállítások almenüi		
<p>Fényerő</p> 	<p>1-10</p>	<p>Állítsa be a kép fényerejét, hogy a kép világosabb legyen. Az ajánlott érték 5.</p> 
<p>Kontraszt</p> 	<p>1-10</p>	<p>Állítsa be a kép kontrasztját, hogy az objektum jobban kiemelkedjen a képen. Az ajánlott érték 5.</p> 




<p>Élesség</p> 	<p>1-10</p>	<p>Állítsa be a kép élességét, hogy a kép élel élesebbek legyenek. Az ajánlott érték 5.</p> 
<p>Zajszűrés</p> 	<p>1-10</p>	<p>Állítsa be a képzajt, hogy a kép tisztább legyen. Az ajánlott érték 5.</p> 








Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

## 5.8 Beállítások







Nyomja meg röviden a digitális zoom gombot a Beállítások almenüjének megnyitásához, majd forgassa el a digitális zoom gombot a paraméterek megfelelő beállításához.





A Beállítások almenüi		
<p>Profilok nullázása</p> 	A-F	<p>A fájlmappában hat nullázási profil található „A-F” jelöléssel, amelyek tartalmazzák a távolságot, a lövedék típusát és a nullázás utáni célkereszt koordinátáit.</p> 
<p>PIP</p> 		<p>A kép az aktuális nagyítás 2-szeresére nagyítódik a szálkereszt középpontjában látható területet mutatva. A kép a képen a teljes kép 10%-át foglalja el.</p> 

<p>Fájlok</p> 	<p>RAV- felvétel</p> 
	<p>Kép</p> 






<p>Fájlok</p> 	<p>Felvétel</p>	<p>Nyissa meg a Videó almenüt, és forgassa el a gombot a videók kiválasztásához.</p> 	<p>Beállítás</p> 	<p>Korrekción</p>	<p>A képjavítási mód beállítható automatikusra vagy manuálusra.</p> 
<p>Beállítás</p> 	<p>Audio</p>	<p>Kapcsolja be/ki az audio funkciót videó rögzítés előtt, hogy a távcső a videót hanggal vegye fel.</p> 	<p>Követés</p>	<p>Kapcsolja be a hőkövetés funkciót, hogy valós időben láthassa a legmelegebb pontot a képernyőn.</p> 	







Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

<p>Beállítás</p> 	<p>RAV lövésre aktiválódó videó</p>	<p>A RAV bekapcsolása után a távcső videókat rögzíti a lövés előtt, alatt és után. A küszöbérték manuálisan módosítható a különböző fegyverek és lőszeres esetében.</p> 	<p>Beállítás</p> 	<p>OLED (fényerő)</p>	<p>Az OLED fényereje ebben az almenüben állítható be.</p> 
	<p>Vak pixel javító</p>	<p>A felhasználó vakfolt-pótló funkciót működtethet, ha vakfolt jelenik meg.</p> 		<p>OLED (szín)</p>	<p>Az OLED hátterszíne ebben az almenüben választható ki.</p> 







<b>Beállítás</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>OLED (mód)</p> <p>Nappali és éjszakai mód közötti váltás a különböző külső fényerejű helyzetekhez való alkalmazkodás érdekében.</p> 	<b>Beállítás</b> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<p>Folyamatos zoom</p> <p>Folyamatossal a nagyítás sebessége lassabb. Gyors: Egész számú nagyítás, gyors mozgású célpontok követésére alkalmas.</p> 
	<p>Logo</p> <p>A logó megjelenítése vagy elrejtése a rögzített képeken vagy videókon.</p> 		<p>TASS</p> <p>Be: A beállított digitális zoom automatikusan visszatérhet a minimális nagyításra a felvétel (lövés) után. A TASS funkció függ a RAV funkció aktiválásától, mint prioritástól. A TASS azt jelenti, hogy a felhasználó mindig gyorsabban térhet vissza alpnagyításra, átlátható látómezőre, mint a hagyományos gomb segítségével.</p> 

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

<p>Beállítás</p> 	<p>Beégs- gátás</p>	<p>Kapcsolja be az égésgátást, hogy megakadályozza a lencse napfény általi égését.</p> 	<p>Beállítás</p> 	<p>Képernyő</p>	<p>Váltson a négyzet alakú és a kör alakú képernyő között.</p>  
--	-------------------------	--	--	-----------------	--

<p>Rendszer</p> 	<p>Kikapcsolás</p>	<p>Szükség esetén kapcsolja be az automatikus kikapcsolást, hogy elkerülje a készülék hosszabb ideig tartó készenléti állapotát. Három lehetőség közül választhat: 30 perc, 60 perc, 90 perc, vagy akár KI állapot.</p> 	<p>Rendszer</p> 	<p>Idő</p>	<p>Állítsa be manuálisan a helyi dátumot.</p> 
	<p>m-yard</p>	<p>Változtassa meg a távolságmérési egységet yardról méterre, ahogy kívánja.</p> 		<p>Dátum</p>	<p>Állítsa be kézzel a helyi dátumot.</p> 

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

<p>Rendszer</p> 	<p>Nyelv</p> <p>Válassza ki a menü nyelvét.</p> 	<p>Rendszer</p> 	<p>Visszaállítás</p> <p>A visszaállítás után a konfigurációs paraméterek gyári állapotba kerülnek vissza.</p> 
	<p>Verzió</p> <p>Tekintse meg az eszköz gyári számát és firmware-verzióját.</p> 		<p>Frissítés</p> <p>Az eszköz rendszere frissíthető és bővíthető.</p> 

## 5.9 Nullázás

Lépjen be a Főmenübe, forgassa el a digitális zoom gombot, hogy a kurzort a „↖” (Nullázás) pontra vigye, majd nyomja meg röviden a gombot, hogy belépjen a Nullázás almenübe.

- ① Forgatás és rövid gombnyomás a nullázási menü kiválasztásához.
- ② Nyomja meg még egyszer röviden a gombot. Forgassa el és nyomja meg röviden a gombot a nullázási távolság (pl. 25 m vagy 35 m) kiválasztásához és megerősítéséhez.
- ③ Ezt követően mozgassa a kurzort, és nyomja meg röviden a gombot a Gun Type (Fegyvertípus) képernyőre lépéshez. Nyomja meg röviden a gombot a fegyvertípus hozzáadásához (testreszabható; nyomja meg az „Enter” gombot a billentyűzetten a fegyvertípus hozzáadásához). Hosszan nyomja meg a forgógombot az előző képernyőre való visszatéréshez.



5.9 ①



5.9 ②



5.9 ③

## Megjegyzések

A nullázást a távcső működési hőmérsékletéhez közeli hőmérsékleten ajánlott elvégezni.

## 5.9.1 Kézi nullázás

- 1 Forgassa el a digitális zoom gombot az óramutató járásával ellentétes irányba, és mozgassa a kurzort a kézi nullázás menüjéhez.
- 2 Nyomja meg röviden a digitális zoom gombot a kézi nullázás képernyő megnyitásához, erősítse meg a nullázási távolságot, majd nyomja meg röviden az „OK” gombot a következő lépés megnyitásához.
- 3 Az első felvétel elkészítése után igazítsa a szálkeresztet a célponthoz, majd forgassa el a gombot a Freeze funkció bekapcsolásához. Ezt követően egy képernyőfelvétel készül. (A Freeze funkció lehetővé teszi, hogy szabadon távcsővel nézelődjön anélkül, hogy a célkereszt elmozdulna a pontról, vagy a beállítások során manipulálná a célt.)
- 4 Szükség esetén forgassa el a digitális zoom gombot a nagyítás megváltoztatásához, ami segít javítani a nullázás pontosságát.
- 5 A digitális zoom gomb elforgatásával állítsa be a szálkereszt koordinátáit (X, Y), és kézzel mozgassa a szálkeresztet az eredeti pozícióból a becsapódási pont pozíciójába. A Mentés gomb megnyomása után az X és Y értékek a nagyításnak megfelelően változnak.  
Például: X: -20 mm, Y: -20 mm (1x); X: -10 mm, Y: -10 mm (2x); X: -4 mm, Y: -4 mm (5x).



5.9.1 ①



5.9.1 ②



5.9.1 ③

5.9.1 ④



5.9.1 ⑤



5.9.1 ⑥

Figyelem: A ③④⑤ számú nullázási lépések csak tájékoztató jellegűek.

#### Megjegyzések:









1 A változások mindig az utolsó kalibrálás alapján kerülnek mentésre, pl. az első mentett koordináta (-20 mm, 35 mm) a Profil A-ban, és ha egy apró változtatást szeretne végrehajtani, pl. (-5 mm, 5 mm), akkor a készülék végül (-25 mm, 40 mm) értéket jelenít meg. Ha ugyanazt a fegyvernevet és ugyanazt a távolságot adja meg, akkor a készülék az előző profil adatait veszi alapul.

2 Ha új adatokat szeretne menteni egy másik fegyverhez, térjen vissza a főmenübe, és válasszon másik profilt. Javasoljuk, hogy a későbbi módosításokat ugyanazon a fegyveren mentse, amelyiken először mentette az adatokat. Nem ajánlott először a Profil A-ban menteni a módosítást, majd a Profil B-ben vagy C-ben menteni a következő módosítást.





Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.





## 5.10 Célkeresztek

<p>Típus</p> 	<p>Szálkereszt 1-8</p>	<p>Forgassa el a digitális zoom gombot a szálkeresztek kiválasztásához. 8 típusú szálkereszt áll rendelkezésre.</p> 	<p>Fényerő</p> 	<p>3</p>	<p>Forgassa el a gombot a szálkereszt fényerejének kiválasztásához. 3 fényerőfokozat közül választhat.</p> 
<p>Szín</p> 	<p>5 Színek</p>	<p>Forgassa el a gombot a szálkereszt színének kiválasztásához. 5 lehetőség közül választhat: fekete, fehér, piros, zöld és kék.</p> 	<p>Pont</p> 	<p>5 Színek</p>	<p>Forgassa el a gombot a pont színének beállításához. 3 lehetőség közül választhat: fehér, fekete, piros, kék és zöld.</p> 

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

<p><b>Hely</b></p> 	<p>Mozgatás / középre állítás</p>	<p>Forgassa el a gombot a célkereszt helyének kiválasztásához. 2 lehetőség közül választhat: „Mozgatás” és „Középre állítás”. Mozgatás: 1-szeres nagyítás mellett a szálkereszt helye megegyezik a nullázási koordinátákkal. A kép nagyításakor a szálkereszt visszatér a képernyő közepére. Középpont: A nullázás befejezése után a képernyő kissé megnagyobbodik a nullázási koordináták alapján. A szálkereszt visszatér a képernyő közepére. Nagyítás vagy kicsinyítés esetén a szálkereszt mindig a képernyő közepén nagyobbodik meg.</p> 	<p><b>Mód</b></p> 	<p>FFP/SFP</p>	<p><b>FFP:</b> Első fókuszszík. A célkereszt a nagyítás arányában változik. <b>SFP:</b> Második fókuszszík. A szálkereszt a nagyításakor nem változik.</p> 
--	-----------------------------------	--	---	----------------	---

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

<p><b>Fordítás</b></p> 	<p>BE/KI</p>	<p>A szálkereszt szín polaritásának megfordítása segít a kis célpontok könnyebb megtalálásában és megfigyelésében. (Csak feketét és fehéret fordít meg)</p>  <p>Megjegyzés: Három ikon (szálkereszt, lézer ikon, ballisztikai számítás ikon) színe változhat automatikusan, ha a polaritásváltás funkciót engedélyezi.</p>
--	--------------	---

## 5.11 Vak pixel javító

Három lehetőség közül választhat (Mégse, Mentés és Csere). Csere: a képernyőn lévő vak pixel kicserélhető.

Ha elkészült, nyomja meg hosszan a forgógomb közepét a kilépéshez, az alábbi ábra szerint.



## 6 Hálózati kapcsolat

### 6.1 Alkalmazás letöltése

A felhasználók letölthetik „ThermTEC Outdoor” nevű mobilalkalmazásunkat az Apple Store-ból és a Google Play-ből, vagy a csomagoláson vagy a felhasználói kézikönyvben található QR-kód segítségével.



## 6.2 Csatlakozás hotspoton keresztül

① Kapcsolja be a készülék hotspotját.



② Csatlakoztassa mobiltelefonját a készülék hotspotjához WLAN-on keresztül. Írja be a készülék alapértelmezett jelszavát (1-től 8-ig).

③ A sikeres csatlakozás után az eszközöket az alkalmazáson keresztül vezérelheti.

Megjegyzés: Gyárilag minden eszköz jelszava azonos (1-től 8-ig), ami azt jelenti, hogy a felhasználó nem állíthat be jelszót manuálisan.

## 7 Firmware frissítés

### 7.1 Frissítés PC-n keresztül

① A felhasználók letölthetik a megfelelő frissítési csomagot a weboldalunkról. Ezután csatlakoztassa a készüléket a PC-hez Type-C kábellel, és másolja a firmware-t a készülék fájlmapájába.



7.1 ①

- ② Lépjen be a Beállítások menübe, válassza a Frissítés lehetőséget, majd megjelenik egy felugró ablak, amelyben a „Program frissítése” felirat látható.
- ③ A frissítés befejezése után a készülék automatikusan újraindul.



7.1



7.1 ③

## 7.2 Frissítés mobilalkalmazáson keresztül

Az IBEX sorozatú hőkamera céltávcső összekapcsolható a „ThermTec Outdoor” alkalmazással, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy fájlokat továbbítsanak a készülékről okostelefonra vagy táblagépre hotspoton keresztül, így könnyen megvalósítható a távoli vezérlés.

A felhasználók a következő lépéseket követve hajthatják végre az eszköz firmware-jének frissítését mobilalkalmazásunkon keresztül:

- ① Nyissa meg a ThermTec Outdoor alkalmazást.
- ② Kapcsolja be az eszköz hotspotját, és csatlakoztassa mobiltelefonját az eszköz hotspotjához.
- ③ Válassza a menü opciók közül az „Update” (Frissítés) lehetőséget.
- ④ Ha új firmware-verziót észlel a rendszer, a letöltés és a frissítés egy bizonyos ideig tart, ezért kérjük, legyen türelmes.
- ⑤ A frissítés befejezése után a készülék automatikusan újraindul.

Ezt a használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

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, tisztítás-elmaradás elmaradása vagy más mulasztás-jellegű hatás vagy kár érje, Úgy a szállítás, tárolás, mint a használat során vigyázzon az eszközre. Óvja a felesleges rázkódástól, 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 sokk-hatás 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 igénybe vételére (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 mélykiszülésekor) az adatok elveszhetnek, ezért javasoljuk a mentett belövési adatokat pl. mobiltelefonban eltárolni a költségmentes manuális visszaállítás érdekében.

Disztribútor: Leitz-Hungaria Kft.  
Elérhetőségek:

- email: [kapcsolat@leitz-hungaria.hu](mailto:kapcsolat@leitz-hungaria.hu)
- tel.: +3620 285 5555

Szerviz: [szerviz@leitz-hungaria.hu](mailto:szerviz@leitz-hungaria.hu)



ThermTec Technology Co., Ltd.  
E-mail: [info@thermteytec.com](mailto:info@thermteytec.com)  
Web: [www.thermteytec.com](http://www.thermteytec.com)



Használati útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

COPYRIGHT © 2025 ThermTec Technology Co., Ltd. ALL RIGHTS RESERVED.