

P120V Ipari hőkamera



Rövid használati útmutató

FONTOS!

A használati útmutató a termékcsalád több tagjára vonatkozó információkat tartalmaz, emiatt előfordulhat, hogy egyes az útmutatóban bemutatott funkciók az aktuális készüléktípuson nem érhetőek el.

Biztonsági tudnivalók

Mindig tartsa szem előtt az alábbi biztonsági szabályokat:

- A készüléket használat közben tartsa, amennyire csak lehet stabilan és óvja mindenféle erős mechanikai behatástól.
- Ne használja, és ne tárolja a készüléket a megadottól eltérő hőmérsékleti tartományban.
- Ne irányítsa a készüléket közvetlenül erős hő kibocsátó sugárforrásokra, mint amilyen például a Nap, a lézer vagy az ívhegesztő fénye.
- Ne használja a készüléket poros, nedves környezetben. Vigyázzon, hogy víz közelében végzett munka közben ne fröccsenjen rá a víz a készülékre. A használaton kívüli készüléken takarja le a lencsét.
- A használaton kívüli készüléket és tartozékait helyezze vissza a tároló dobozba.
- Ne takarja le a készülék szellőzőnyílásait.
- Óvja a készüléket és tartozékait mindenféle ütéstől, rázkódástól, leejtéstől, különben a burkolat és a készülék belseje sérülhet.
- NE szedje szét a készüléket, mert tönkretelheti és a garancia elvész.
- Ne használja a készüléket a megadottól eltérő hőmérsékleti tartományban, mert károsodhat.
- Ne használjon semmilyen kenhető, zsírszerű vagy ezekhez hasonló állagú folyadékot a készülékhez, mert tönkretelheti.
- A készülék energiaellátását 1db beépített lítium-ion akkumulátor biztosítja, melynek biztonságos használatához az alábbiak betartására van szükség:
 - Ne töltsd az akkumulátort nyílt láng közelében vagy extrém magas hőmérsékletű helyen! Ne használja, és ne tárolja az akkumulátorokat nyílt láng vagy magas hő kibocsátó fűtőtestek közelében! A szivárgó vagy szagot kibocsátó akkumulátort azonnal távolítsa el a nyílt láng közeléből.
 - Ne próbálja felnyitni vagy szétszedni az akkumulátort!

- Az akkumulátor töltését az útmutatóban leírtaknak megfelelően végezze, különben az akkumulátor felforrósodhat, tönkretelhet vagy akár személyi sérülést is okozhat.

- A készülék tisztogatásakor ügyeljen az alábbiak betartására:
 - 1) Nem optikai felületek esetében: a nem optikai felületeket szükség esetén törölgesse át egy tiszta, puha kendővel.
 - 2) Optikai felületek esetében: Használat közben vigyázzon, hogy ne piszkolódjanak be az optikai felületek. Különösen vigyázzon, hogy ne érjen kézzel a lencsékhez. A bőr felületén lévő nedvesség nyomot hagy a lencsén és károsíthatja az üvegfelületre felvitt optikai bevonatot. Ha az optikai lencse felülete bepiszkolódna, tisztítsa meg a megfelelő optikai lencsékhez való törölkendővel.

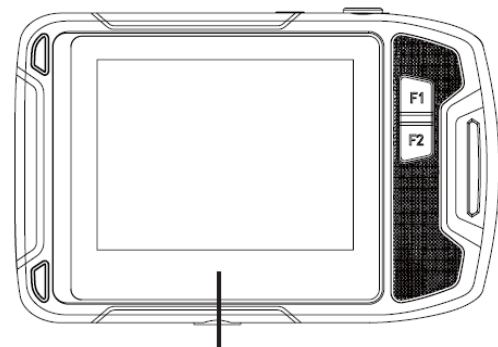
Az akkumulátor használatára vonatkozó szabályok

- Csak a gyártó által biztosított eredeti töltőket és töltőkábeleket használjon! Ne használjon átalakított vagy sérült töltőt. Az előírástól magasabb töltési áramerősség vagy töltési feszültség komoly működési és biztonsági kockázattal jár. Az akkumulátor túlmelegedhet, szivároghat, felfűvődhet.
- Az akkumulátor töltési ideje függ a maradékkapacitástól és a hőmérséklettől.
- Alacsony kapacitás esetén a rendszer figyelmeztetőjelzést küld.
- Alacsony töltöttség esetén a készülék automatikusan kikapcsol.
- Ha a készülék nem reagál a főkapcsoló lenyomására, az akkumulátor túlságosan le van merülve, ezért a bekapcsolás csak 10 percnél hosszabb idejű töltés után lehetséges.

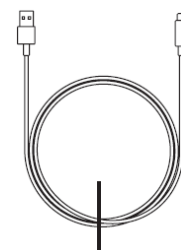
1. A készülékcsoomag tartalma

Használatbavétel előtt ellenőrizze a készülék épségét!

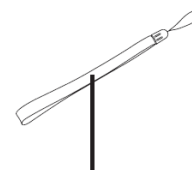
Ellenőrizze a csomagolás tartalmát!



Hőkamera



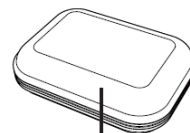
USB-kábel



Csuklószió



Használati útmutató



Tok

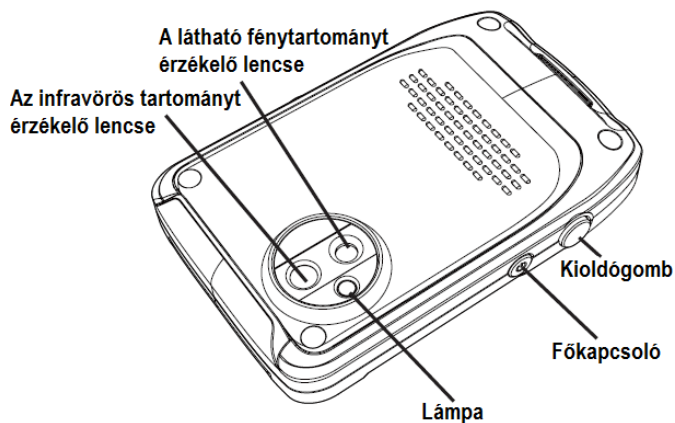
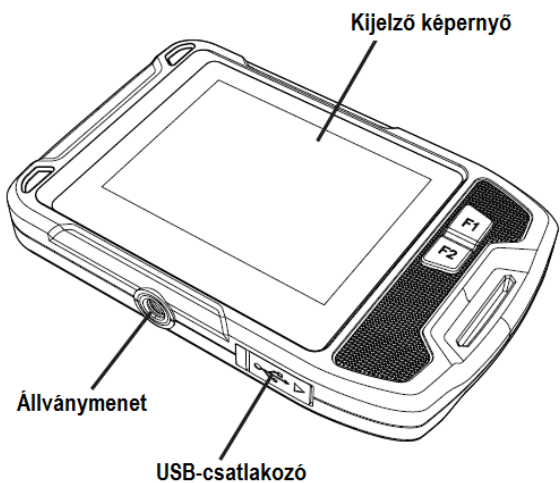
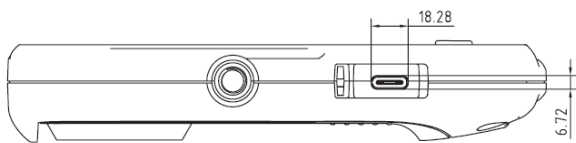
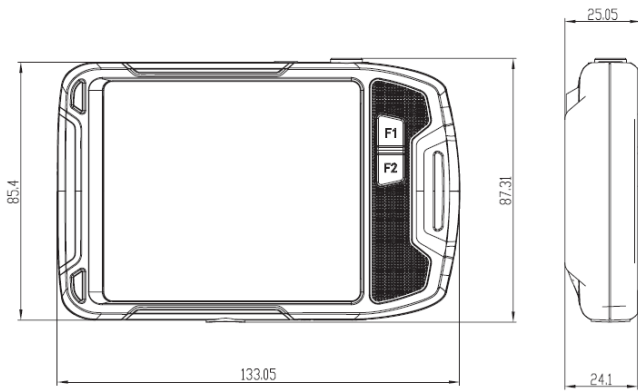


Termékkártya



Töltő adapter

2. A készülék méretei és kezelőszervei



3. A készülék használatának alapjai

3.1 Képmentés (Fényképezés)


Valós idejű megfigyelés módban a „kioldógomb” rövid megnyomásával vagy az érintőképernyőre mért dupla koppintással fénykép készíthető. A hőkamera a hőképeket és a látható fénytartományú képeket egyaránt elmenti.





3.2.1 Fényképek megtekintése:

1. Az érintőképernyőre koppintással hívja elő a menü eszköztárát.
2. Válassza ki a galériát és felfelé vagy lefelé húzással nézze át a galériában lévő képeket.
3. A hőkép és a látható fénytartományú képek közötti átkapcsoláshoz lépjen be az egyenkénti megtekintés módba és kattintson a látható fénytartomány ikonra.

3.2.2 Egy kép törlése:

1. Egyenkénti megtekintés módban koppintson egyszer az érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a törlés  ikont a kép törléséhez.

3.2.3 Több kép egyidejű törlése:

1. Lépjen be a többképes megtekintés módba és az érintőképernyőn koppintson a kiválaszt (Select) menüre a képkiválasztás módba való belépéshez.
2. Válassza ki a törölni kívánt képet. A törlésre kiválasztott kép  logóval lesz megjelölve. A megjelölt kép törléséhez koppintson a törlés  ikonra.

3.2.4 Az összes kép törlése:

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a beállítás (Setting) menüt a beállítás menübe való belépéshez.
3. A párbeszédablakban lépjen be az információ (Information) sorba és válassza a beállítások visszaállítása (Reset Settings) menüpontot.
4. Válassza az összes kép törlése (Delete All Images) opciót a párbeszédablakban az összes kép törléséhez.

3.3 A képmód megváltoztatása

A készülék négyféle képmódot kínál: PIP (kép a képben), látható fény, infravörös, MIF.

1. Kép a képben mód: A hőkamera a hőkép célterületét a látható fénytartományú kép részletével egészíti ki.
2. Látható fénytartomány mód: A hőkamera csak a látható fénytartományú képet jeleníti meg.
3. MIF-mód: A hőkamera a hőképet és a látható fénytartományú képet egymásra helyezve egyszerre jeleníti meg, így a részletek és a körvonalak tisztábban jelennek meg.
4. Infravörös mód: A hőkamera csak az infravörös képet jeleníti meg.

3.4 Analízisobjektum hozzáadása

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza az analízisobjektum (Analysis Object) menüt az almenü eszköztár előhívásához.
3. Az almenü eszköztárban válasszon pontokat, mezőket. Valós idejű módban adja hozzá, törölje vagy állítsa középre az analízisobjektumokat. Zónahőmérséklet mérés kiválasztásakor jeleltesse meg külön-külön vagy egyszerre a maximum és a minimum hőmérsékletet.

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

3.5 A színpaletta megváltoztatása

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a színpaletta ikont, ahol fehér kiemelés, fekete kiemelés, rozsdavörös, vasolvadék, szivárvány, sarki fény paletta áll rendelkezésre.

3.6 A lámpa és a villanófény bekapcsolása

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Koppintson az alábbiak közül valamelyikre:
 - Vaku (fényképezéskor a hőkamera lámpája vakuként villan).
 - Lámpa (a hőkamera lámpája bekapcsol és elemlámpaként funkcionál).

3.7 Az emisszivitás beállítása

Az emisszivitás (Emissivity), azaz a sugárzókéesség a mérendő objektummal együtt változik.

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a beállítás (Setting) menüt a beállítás menübe való belépéshez.
3. Válassza az emisszivitást és jelenítse meg az alábbi módok egyikével:
Custom (egyedi): Megjelenik a paraméterlista, ahonnan a megfelelő kiválasztható.
Material (anyag): A leggyakoribb témák emisszivitása.

3.8 A visszavert hőmérséklet beállítása

A visszavert hőmérséklet (Reflective Temperature) a vizsgált objektum által visszavert sugárzás hatásának kiegyenlítésére szolgál.

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a beállítás (Setting) menüt a beállítás menübe való belépéshez.
3. Válassza ki a visszavert hőmérséklet (Reflective Temperature) opciót és a megfelelő értéket.

3.9 Az objektum távolságának beállítása

A mérési pontosság növelése érdekében állítsa be a hőkamera és a vizsgált objektum közötti távolságot.

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a beállítás (Setting) menüt a beállítás menübe való belépéshez.
3. Válassza ki a távolság (Distance) opciót és a megfelelő értéket.

3.10 Alapbeállítások – Local

1. A látható fénytartományban mentett kép felbontása (Save visible light):
A belépéshez válassza ki ezt a menüpontot, ahol két opció áll rendelkezésre: 320x240 és 640x480.
Az alapbeállítás szerinti felbontás 320x240, ami azt jelenti, hogy a látható fénytartományban mentett kép felbontása 320x240.
2. Automatikus kikapcsolás (Auto power-off):
A belépéshez válassza ki ezt a menüpontot, ahol három opció áll rendelkezésre: Soha (never), 5 perc (5 minutes), 20 perc (20 minutes).
„5 perc” választása esetén a készülék automatikusan kikapcsol, ha 5 percen át nincs használatban a hőkamera egyetlen funkciója sem.
3. Dátum és idő (Date&time) és ezek formátuma:
Válassza ezt a menüpontot az aktuális dátum és idő értékének és formátumának a megváltoztatásához.
4. Teljes hőmérsékletmarker (Full temperature marker):

Ennek a paraméternek a beállítása után a maximum és a minimum hőmérséklet a teljes képernyőn, valós időben lesz megjelenítve.

5. Riasztási beállítások (Alarm settings):
Ennek a paraméternek a beállításával válik lehetővé magas/alacsony hőmérséklet elérése esetén a riasztás.
6. Képernyő megvilágítás (Screen luminance):
A képernyő háttérvilágítása állítható be a csúszókapcsoló mód kiválasztásával.
7. Nyelv (Language):
Válassza ki a kívánt menünyelvezetet.
8. Mértékegység (Unit):
Ennek a paraméternek a kiválasztásával lehetséges a hőmérséklet és a távolság mértékegységének a megváltoztatása.

3.11 Felhőszolgáltatás

Zord környezeti körülmények esetén vagy, ha nem lehetséges a felmerülő probléma gyors és hatékony megoldása, ill. amikor a szakember segítségére van szükség az elemzéshez, az elkészített képek bárhol és bármikor feltölthetők egy felhőalapú szerverre. A mérnökök bejelentkeznek, letöltik és elemzik a képeket, majd visszajelzést küldenek.

1. Koppintson érintőképernyőre a menü eszköztárának előhívásához.
2. Válassza a beállítás (Setting) menüt a beállítás menübe való belépéshez.
3. Válassza a felhőszolgáltatás (Cloud Service) funkciót és csatlakozzon fel a Wi-Fi-hálózatra. Első bejelentkezéskor regisztrálnia kell egy felhasználói fiókot. A készülék mobil-telefon és e-mail segítségével végrehajtott regisztrációt támogat.
4. A bejelentkezés megerősítése után, jelentkezzen be a felhőszerverre.
5. lépjen be a galéria menübe és válassza a „Cloud Album” (felhőalbum) opciót a képadatbázis szinkronizálásához.
6. Ebben a lépésben a felhasználó megnyithatja az analízis szoftvert a PC-oldali felhőfiókba való bejelentkezéshez, analízisra és visszajelzésre letöltheti a képeket.

4. Gyakran megfigyelt objektumok emisszivitása

Anyag	Emisszivitás
Fa	0,85
Víz	0,96
Tégla	0,75
Rozsdamentes acél	0,14
Ragasztószalag	0,96
Alumíniumlemez	0,09
Rézlemez	0,06
Sötét alumínium	0,95
Emberi bőr	0,98
Aszfalt	0,96
PVC-alapú műanyagok	0,93
Fekete papír	0,86
Polikarbonát	0,8
Beton	0,97
Rézoxid	0,78
Öntöttvas	0,81
Rozsda	0,8
Gipsz	0,75
Festék	0,9
Gumi	0,95
Talaj	0,93

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

5. Esetlegesen előforduló hibák és megoldásuk

Hiba	Ok	Tennivaló
A hőkamera nem kapcsol be.	Gyenge az akku.	Töltse fel az akkut.
	Az akkumulátor elhasználódott.	Cseréltesse ki az akkumulátort.
	A külső tápforrás nem a megfelelő aljzathoz lett csatlakoztatva.	Húzza ki a csatlakozót és csatlakoztassa a tápforrást a megfelelő aljzathoz.
A hőkép homályos.	Az objektív bepárasodott vagy piszkos.	Tisztítsa meg az erre szolgáló eszközökkel.
A normál látható fénytartományú kép homályos.	Túlságosa sötét a környezet.	Gondoskodjon megfelelő világításról.
	A lencse bepárasodott vagy piszkos.	Tisztítsa meg az erre szolgáló eszközökkel.
Pontatlan hőmérsékletmérés.	A vonatkozó hőmérsékletmérési paraméterek hibásan lettek megadva.	Változtassa meg a beállításokat vagy térjen vissza a gyári beállításokhoz (reset).
	A hőmérsékletmérés a bekapcsolás után azonnal megkezdődött.	A pontos méréshez ajánlott a mérést a bekapcsolás után 5-10 perc elteltével megkezdeni.
	Rég történt kalibrálás.	A pontos hőmérsékletmérés biztosításának érdekében ajánlatos évente egyszer kalibrálásra visszaküldeni a készüléket.

Az előzetes értesítés nélküli változtatás joga fenntartva!

6. Műszaki adatok

Gyártó :	Guide
Adattárolás:	4 GB belső memória, akár 500 kép
Csatlakozók:	USB-C, töltés és adatkábel PC-hez
Digitális zoom:	-
Egyéb tulajdonságok:	
Szín paletták:	White Hot, Iron Red, Hot Iron, Hot Iron, Arctic, Rainbow 1, Rainbow 2
Beállítások:	hőmérsékletformátum, dátum- és időformátum
Üzem módok:	hőkép, látható kép, kép a képben, MIF (a két kép ötvöze)

Az akkumulátor akár 1.5 óra alatt feltölthető

Automata kikapcsolás, alvó mód

Maximális külső páratartalom tűrése <95%

Megfelelőségi tanúsítványok: CE, FCC, ROHS

Energiaellátás: beépített, tölthető Li-ion akkumulátor

Filmfelvétel: -

Hőkamera felépítés: Kézi kereső

IFOV: 7.6 mrad

Gyártó által vállalt garancia: 2 év

Képfrekvencia: 25 / 9 Hz

Kijelző: 320x240 pixeles 3.5 coll, TFT képernyő

Kijelző szín üzemmódok: 6 színmód

Látószög: 50°x38°

Legkisebb nagyítás: 1

Legnagyobb nagyítás: 8

Méret: 133x87x24 mm

Mérésjellemzők:

Hőmérsékleti tartományok: -20°C - 400°C

Pontosság: +/- 2°C, vagy +/- 2% 15 és 30 °C közötti környezeti hőmérséklet esetén, 0°C feletti tárgy-hőmérséklet esetén

Üzem módok: középpontos, (1 mozgatható), területi (1 mozgatható)

Mérés: középpontos, 3 terület
Teljes képernyős, automata min. és max. hőmérsékletkövetés

Működési / tárolási hőmérséklet: -10 - +50 / -40 - +70°C

Nagyítás: 1x

Nagyítás tartomány (x): 1 – 8

Spektrális méréstartomány: 7.5 - 14 µm

Szenzor: 120x90 pixeles hűtetlen VOx UFPA mikrobolométer, 17 µm pixelméret, NETD: 60 mK,

Szín: szürke

Tartozékok: kamera, csukló szij, akkutöltő, USB-C kábel, használati útmutató

Támogatott fénykép felbontások: .jpeg 120x90, 320x240 CMOS

Támogatott videó felbontások: -

Tömeg (g): 240

Ütésállóság: 1 méter magasból történő leejtésig

Üzemidő: több mint 2 óra (Wi-Fi nélkül)

Vízállóság: IP54

Tartalom

Biztonsági tudnivalók	1
1. A készülécsomag tartalma	1
2. A készülék méretei és kezelőszervei	2
3. A készülék használatának alapjai	2
3.1 Képmód (Fényképezés)	2
3.2.1 Fényképek megtekintése:	2
3.2.2 Egy kép törlése:	2
3.2.3 Több kép egyidejű törlése:	2
3.2.4 Az összes kép törlése:	2
3.3 A képmód megváltoztatása	2
3.4 Analízisobjektum hozzáadása	2
3.5 A színpaletta megváltoztatása	3
3.6 A lámpa és a villanófény bekapcsolása	3
3.7 Az emisszivitás beállítása	3
3.8 A visszavert hőmérséklet beállítása	3
3.9 Az objektum távolságának beállítása	3
3.10 Alapbeállítások – Local	3
3.11 Felhőszolgáltatás	3
4. Gyakran megfigyelt objektumok emisszivitása	3
5. Esetlegesen előforduló hibák és megoldásuk	4
6. Műszaki adatok	4

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