



T120/T120V ipari hő-kamera

Használati útmutató

A készülék bemutatása

Belépőszintű, kézi ipari hőkamera hőmérsékletméréshez. A hőkamera jellemzői közt szerepel az 10800 effektív IR pixelszám, el van látva lézeres fényforrással, normál fényű lámpával (csak a T120V típus esetén) és a látható fény tartományában képet szolgáltatató lencsével (csak a T120V típus esetén). PC-hez csatlakoztható és TF-kártya is helyezhető bele a különféle felhasználói igények kielégítése érdekében.

FONTOS!

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

Biztonsági tudnivalók

Mindig tartsa szem előtt az alábbi biztonsági szabályokat:

1. A készüléket használat közben tartsa, amennyire csak lehet stabilan és óvja mindenféle erős mechanikai behatástól.
2. Ne használja, és ne tárolja a készüléket a megadottól eltérő hőmérsékleti tartományban.
3. Ne irányítsa a készüléket közvetlenül erős hő kibocsátó sugárforrásokra, mint amilyen például a Nap, a lézer vagy az ívhegesztő fénye.
4. Ne használja a készüléket poros, nedves környezetben. Vigyázzon, hogy víz közelében végzett munka közben ne fröcscsenjen rá a víz a készülékre. A használaton kívüli készüléken hajtsa le a lencsevédőt.
5. A használaton kívüli készüléket és tartozékait helyezze vissza a tároló dobozba.
6. Ne takarja le a készülék szellőzőnyílásait.
7. Óvja a készüléket és tartozékait mindenféle ütéstől, rázkódástól, leejtéstől, különben a burkolat és a készülékbelő sérülhet.
8. NE szedje szét a készüléket, mert tönkretelheti és a garancia is elvész.
9. A mellékelt SD(TF)-kártyát csak ehhez a készülékhez használja.
10. Ne használja a készüléket a megadottól eltérő hőmérsékleti tartományban, mert károsodhat.
11. Ne használjon semmilyen kenhető, zsírszerű vagy ezekhez hasonló állagú folyadékot a készülékhez, mert tönkretelheti.
12. A készülék energiaellátását tölthető lítium-ion akkumulátor biztosítja. Az akkumulátor biztonságos használata érdekében tartsa be az alábbiakat:
 - Ne próbálja felnyitni vagy szétszedni az akkumulátort.
 - Ne tartsa az akkumulátort magas hőmérsékletű helyen és ne tegye ki erős hő kibocsátó készülékek hatásának.
 - Ne zárja rövidre az akkumulátor érintkezőit.
 - Ne tartsa nedves helyen és ne merítse vízbe az akkumulátort.

- Ha az akkumulátor szivárogná és az elektrolit oldat a szemébe jutna, azonnal öblítse ki szemét tiszta csapvízzel és forduljon orvoshoz.
 - Az akkumulátor töltését az útmutatóban leírtaknak megfelelően végezze, különben az akkumulátor felforrósodhat, tönkremehet vagy személyi sérülést is okozhat.
 - Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki az akkumulátort.
13. A készülék tisztogatásakor ügyeljen az alábbiak betartására:
- Nem optikai felületek esetében: a nem optikai felületeket szükség esetén törölgesse át egy tiszta, puha kendővel.
 - Optikai felületek esetében: Használat közben vigyázzon, hogy ne piszkolódjanak be az optikai felületek. Különösen vigyázzon, hogy ne érjen kézzel a lencséhez. 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 biztonsági szabályok:

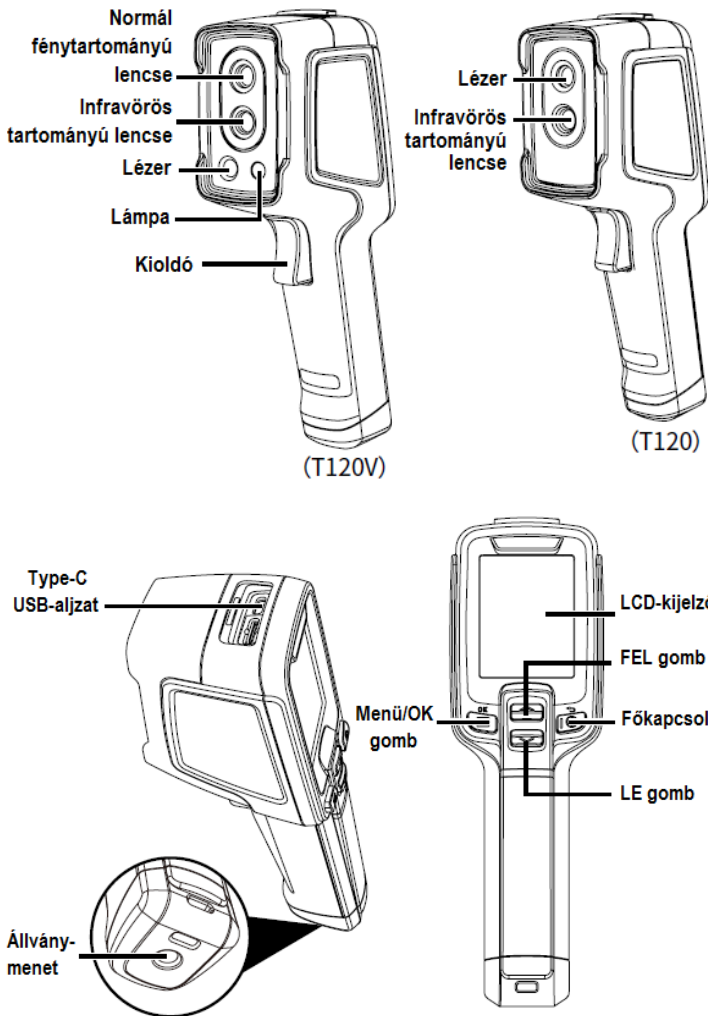
1. Az akkumulátor többször egymás után újratölthető, de nem örökéletű. Amennyiben a teljesen feltöltött akkumulátor üzemideje jelentősen csökken, szerezzen be egy új, a gyártó által kínált eredeti akkumulátort.
2. Ha a készüléket folyamatosan hosszabb ideig használják, a burkolat felmelegszik, ami normál jelenség. Amennyiben a készülék burkolata felforrósodna, kapcsolja ki és vigye árnyékos helyre. Csak azután kapcsolja vissza, ha már megfelelően visszahűlt.
3. Csak a gyártó által biztosított eredeti töltőket és töltőkábeleket használjon.
4. Az akkumulátor töltési ideje a külső hőmérséklettől és az akkumulátor aktuális töltöttségi szintjétől függően változik.
5. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje túlságosan lecsökken, a hőkamera figyelmeztető jelzést küld.
6. Ha az akkumulátor töltöttségi szintje egy bizonyos szint alá csökken, a készülék automatikusan kikapcsol.
7. Ha a készülék a főkapcsoló lenyomásakor nem kapcsol be, az akkumulátor lemerült és csak 10 percnél hosszabb, eredeti töltővel kivitelezett töltést követően kapcsolható be.

1. A készülékcsomag tartalma



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

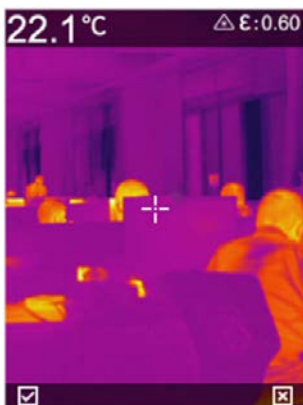
2. A készülék részei és kezelőszervei



3. A készülék használatának alapjai

3.1 Fényképezés

Valós idejű megfigyelés módban a kioldógomb rövid megnyomásakor fénykép készül. Az elkészült kép a „” gomb megnyomásával elmenthető vagy a „” gomb megnyomásával elvethető a kezelőfelületen megjelenő megerősítést kérő ikonoknak megfelelően.



3.2 Fényképek megtekintése és törlése

1. A „” gomb rövid megnyomásával hívja elő a menürendszert
2. A „ ” gombok megnyomásával válassza ki a fénykép oszlopát.
3. A „” gomb rövid megnyomásával jelenítse meg a fotófájl kezelőfelületet.

4. A „” gomb rövid megnyomásával jelenítse meg a fényképet. Másik fotó megjelenítését a fel / le () gombok megnyomásával (ha szükséges) érheti el.
5. A megtekintett fénykép törléséhez a fénykép előnézet kezelőfelületen nyomja meg röviden a „” gombot.

3.3 Fájlexportálás

1. Nyissa fel a készülék felső részén lévő USB-aljzat burkolatát.
2. Az USB-kábellel csatlakoztassa a hőkamerát a számítógéphez.
3. Nyissa meg a számítógépen a hőkamera fájljait tartalmazó mappát, válassza ki az exportálni kívánt fotófájl, másolja át a számítógépre és jelenítse meg a fotófájl az analízis szoftverrel.
4. A másolást követően szüntesse meg a hőkamera és a számítógép közötti az USB-kapcsolatot.

3.4 Hőmérsékletmérési paraméterek beállítása

A hőmérsékletmérési paraméterek hatással vannak a mérési pontosságra, ezért ezeket még a mérés megkezdése előtt be kell állítani.

1. Az emisszivitás a mérendő objektummal együtt változik. A felhasználó a készüléken kiválaszthatja a mérés során előforduló leggyakoribb objektumokra jellemző emisszivitási együtthatókat vagy lehetősége van ezek tesztelésére is.
2. Visszavert hőmérséklet: A vizsgált objektum hőmérsékletét befolyásoló környezeti hőmérséklet hatására.

4. Egyebek

4.1 A hőkamera visszaállítása gyári alapértékekre (reset) és az SD-kártya formázása.

1. Lépjen be a „Setup Menu – Reset” (Beállítás menü – Visszaállítás gyári alapértékekre) funkcióba és nyomja meg a „” gombot a visszaállítás megerősítéshez.
2. Ezzel a funkcióval a hőkamera beállításai visszaállnak gyári alapértékekre. Kérjük, legyen óvatos.
3. Lépjen be a „Setup Menu – Formatting SD Card” (Beállítás menü – SD-kártya formázása) funkcióba és a formázás megerősítéséhez nyomja meg a „” gombot.
4. Ezzel a funkcióval törölődik az SD-kártya teljes tartalma, ezért legyen óvatos. A fontos fájlokat formázás előtt mentse le számítógépre.

4.2 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.
	Nem megfelelő az érintkezés.	Vegye ki az akkut és helyezze be újra a helyes módon.
	A külső tápforrás nem a megfelelő aljzathoz lett csatlakoztatva.	Húzza ki a csatlakozót és csatlakoztassa a tápforrást a megfelelő aljzathoz.
Nyilvánvaló az eltérés a kijelzett és a tényleges akkutöltöttség között.	Az akku lemerült.	Helyezzen be feltöltött akkut.
	Az akku elhasználódott.	Szerezzen be új akkumulátort.
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).
	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
Támogatott fényképfelbontások:	.jpeg 120x90 (T120); .jpeg 120x90, 320x240 CMOS (T120V)
Támogatott videó felbontások:	-
Energiaellátás:	beépített, tölthető Li-ion akkumulátor
Kijelző:	320x240 pixeles 2.4 coll, TFT képernyő
Jótállás:	Gyártó által vállalt garancia: 2 év. Egységár függő fogyasztói jótállás: 10.001 Ft - 100.000 Ft - 12 hónap. 100.001 Ft - 250.000 Ft - 24 hónap, 250.001 Ft-tól: 36 hónap. Fogyasztónak NEM minősülő személyek (például, de nem kizárólag Gazdálkodó Szervezetek) számára: 6 hónap kellekszavatosság. 194x61.5x76 mm
Méret:	194x61.5x76 mm
Csatlakozók:	USB-C
Működési / tárolási hőmérséklet:	-10 - +50 / -40 - +70°C

Objektívrendszer:	2.28 mm fókusz távolság, F1.13, fix fókusz
Adattárolás:	16 GB TF (micro USB) kártya, 32 GB-ig kompatibilis a foglalat
Filmfelvétel:	-
Útésállóság:	2 méter magasból történő leejtésig
Vízállóság:	IP54
Spektrális méréstartomány:	7.5 - 14 µm
Digitális zoom:	-
Szín üzemmódok:	6 színmód
Képrfrissítés:	25 / 9 Hz
Üzemidő:	8 óra
Látószög:	50°x38°
IFOV:	7.6 mrad
Nagyítás:	1x
Tömeg:	350gramm
Legkisebb nagyítás:	1
Legnagyobb nagyítás:	1
Felépítés:	Kézi kereső
Egyéb tulajdonságok:	Szín paletták: White Hot, Iron Red, Hot Iron, Hot Iron, Arctic, Rainbow 1, Rainbow 2
	Beállítások: hőmérséklet formátum, dátum- és időfor- mátum Az akkumulátor akár 2.5 óra alatt feltölthető Automata kikapcsolás, alvó mód Maximális nedvességtartalom <95% középpontos, 3 terület CE, FCC, ROHS
Mérés:	
Tanúsítványok:	
Mérési jellemzők:	

Hőmérsékleti tartományok: -20°C - 400°C
Pontosság: +/- 2°C, vagy
+/- 2% 15 és 30 °C közötti
környezeti hőmérséklet ese-
tén, 0°C feletti tárgyhőmér-
séklet esetén

Szenzor:	120x90 pixeles hűtetlen VOx UFPA mikrobolométer, 17 µm pixelméret, NETD: 60 mK,
Tartozékok:	kamera, csuklószij, akkutöl- tő, USB-C kábel, 16 GB TF kártya, használati útmutató szürke
Szín:	GUIT120 / GUIT120V
Cikkszám:	

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 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.

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