



Kézi Hőkamera

Használati Utasítás

Az útmutatóval kapcsolatos tudnivalók.

Az útmutató a termék használatára és kezelésére vonatkozó utasításokat tartalmaz. Az itt szereplő képek, diagramok, ábrák és minden további információ csupán leírásként és magyarázatként szolgál. Az Útmutatóban szereplő információk a firmware-frissítések és egyéb okok miatt előzetes értesítés nélkül változhatnak. A kézikönyv legújabb verzióját a HIKMICRO webhelyén találja (www.hikmicrotech.com/).

Az Útmutatót a termékkel kapcsolatos támogatáshoz megfelelő képesítéssel rendelkező szakemberek támogatásával és útmutatásával együtt használja.

Védjegynyilatkozat

 HIKMICRO és az egyéb HIKMICRO-védjegyek és -logók a HIKMICRO tulajdonát képezik különféle joghatóságokban.

Other trademarks and logos mentioned are the properties of their respective owners.

JOGI NYILATKOZAT

EZT A KÉZIKÖNYVET, VALAMINT A BENNE SZEREPLŐ TERMÉKET ANNAK HARDVER-, SZOFTVER-ÖSSZETEVŐIVEL ÉS FIRMWARE-ÉVEL EGYÜTT „EREDETI FORMÁBAN” BIZTOSÍTJUK, „BELEÉRTVE AZOK ÖSSZES ESETLEGES HIBÁJÁT”. A HIKMICRO NEM VÁLLAL SEM KIFEJEZETT, SEM TÖRVÉNY ÁLTAL VÉDELMEZETT JÓ TÁLLÁST TÖBBEK KÖZÖTT – DE NEM KORLÁTOZVA – A TERMÉK ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGÉRE, MEGFELELŐ MINŐSÉGÉRE, VALAMINT ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGÁRA. A TERMÉKET KIZÁRÓLAG SAJÁT FELELŐSSÉGÉRE HASZNÁLHATJA. A HIKMICRO SEMMILYEN ESETBEN SEM VÁLLAL FELELŐSSÉGET ÖN FELÉ SEMMILYEN KÜLÖNLEGES, KÖVETKEZMÉNYES, JÁRULÉKOS VAGY KÖZVETETT KÁRÉRT, BELEÉRTVE TÖBBEK KÖZÖTT A TERMÉK HASZNÁLATÁVAL ÖSSZEFÜGGÉSBEN AZ ÜZLETI HASZON ELVESZTÉSÉBŐL, AZ ÜZLETMENET MEGSZAKADÁSÁBÓL, VALAMINT AZ ADATOK VAGY DOKUMENTUMOK ELVESZTÉSÉBŐL EREDŐ KÁROKAT, TÖRTÉNJEN EZ SZERZŐDÉSSZEGÉS VAGY KÁROKOZÁS (BELEÉRTVE A GONDATLANSÁGOT) EREDMÉNYEKÉNT, MÉG AKKOR SEM, HA A HIKMICRO VÁLLALATOT TÁJÉKOZTATTÁK AZ ILYEN KÁROK BEKÖVETKEZÉSÉNEK LEHETŐSÉGÉRŐL. ÖN TUDOMÁSUL VESZI, HOGY AZ INTERNET TERMÉSZETÉBŐL FAKADÓAN REJT KOCKÁZATOKAT, ÉS A HIKMICRO SEMMILYEN FELELŐSSÉGET NEM VÁLLAL A RENDELLENES MŰKÖDÉSÉRT, A SZEMÉLYES ADATOK, KISZIVÁRGÁSÁÉRT VAGY MÁS OLYAN KÁROKÉRT, AMELYEKET KIBERTÁMADÁSOK, HACKERTÁMADÁSOK, VÍRUSFERTŐZÉSEK VAGY MÁS INTERNETES BIZTONSÁGI VESZÉLYEK OKOZTAK; A HIKMICRO AZONBAN KÉRÉSRE IDŐBEN MŰSZAKI TÁMOGATÁST NYÚJTSON ELFOGADJA, HOGY EZT A TERMÉKET KIZÁRÓLAG A VONATKOZÓ TÖRVÉNYI ELŐÍRÁSOK BETARTÁSÁVAL HASZNÁLJA, ÉS HOGY A VONATKOZÓ TÖRVÉNYEKNEK MEGFELELŐ HASZNÁLAT KIZÁRÓLAG AZ ÖN FELELŐSSÉGE. KÜLÖNÖSKÉPPEN AZ ÖN FELELŐSSÉGE, HOGY A TERMÉK HASZNÁLATA SORÁN NE SÉRTSE HARMADIK FÉL JOGAIT, BELEÉRTVE, DE NEM KORLÁTOZVA A NYILVÁNOSSÁGRA, SZELLEMI TULAJDONRA, ADATOK VÉDELMEÉRE ÉS EGYÉB SZEMÉLYES ADATOKRA VONATKOZÓ JOGOKAT. A TERMÉKET NEM HASZNÁLHATJA TILTOTT CÉLRA, BELEÉRTVE A TÖMEGPUSZTÍTÓ FEGYVEREK FEJLESZTÉSÉT VAGY GYÁRTÁSÁT, A VEGYI VAGY BIOLÓGIAI FEGYVEREK FEJLESZTÉSÉT VAGY GYÁRTÁSÁT, VALAMINT BÁRMILYEN, ROBBANÁSVESZÉLYES VAGY NEM BIZTONSÁGOS NUKLEÁRIS HASADÓANYAG-CIKLUSSAL KAPCSOLATOS TEVÉKENYSÉGET, ILLETVE EMBERI JOGI VISSZAÉLÉSEKET TÁMOGATÓ MÓDON TÖRTÉNŐ FELHASZNÁLÁST. HA A JELEN KÉZIKÖNYV ÉS A HATÁLYOS TÖRVÉNY KÖZÖTT ELLENTMONDÁS TAPASZTALHATÓ, AKKOR AZ UTÓBBI A MÉRVADÓ. PREVAILS.

Szabályozással kapcsolatos információk

FCC Információk

Felhívjuk figyelmét, hogy az előírások betartásáért felelős partner által nem jóváhagyott változtatások vagy módosítások érvényteleníthetik a berendezés használatának jogát a felhasználó számára.

FCC-megfelelés: Ezt a készüléket az FCC-szabályzat 15. része szerint tesztelték, és az A osztályú digitális készülékekre vonatkozó határértékeknek megfelelt. Ezeket a határértékeket úgy állapították meg, hogy amikor a készülék kereskedelmi környezetben működik, ésszerű védelmet biztosítsanak káros interferenciák ellen. Ez a berendezés rádiófrekvenciás energiát hoz létre, használ és képes sugározni. Amennyiben a berendezést nem az utasításoknak megfelelően telepítik és használják, az káros interferenciát okozhat a rádiókommunikációs rendszerekben. Ennek a berendezésnek a lakóövezetben történő üzemeltetése valószínűleg káros interferenciát okozhat. Ebben az esetben a felhasználónak saját költségén kell kiküszöbölnie az interferenciát.

FCC-feltételek

Ez a készülék megfelel az FCC szabályzat 15. részének. A megfelelő működésnek az alábbi két feltétele van:

1. Jelen eszköz nem okozhat káros interferenciát.
2. Jelen eszköznek el kell viselnie a más eszközök által keltett interferenciát, beleértve azt is, amely nemkívánatos működést eredményezhet.

EU megfelelési nyilatkozat



Ez a termék és tartozékai (amennyiben vannak) „CE” jelöléssel vannak ellátva, ezáltal megfelelnek a következő irányelvekben foglalt harmonizált európai szabványoknak:

2014/53/EU (RE-irányelv), 2014/30/EU (EMC-irányelv), 2011/65/EU (RoHS-irányelv).



2012/19/EU (WEEE-irányelv): Az ezzel a jelzéssel ellátott termékeket nem lehet szelektálatlan kommunális hulladékként elhelyezni az Európai Unióban. A megfelelő újrahasznosítás érdekében vigye vissza ezt a terméket helyi beszállítójához, amikor új, egyenértékű berendezést vásárol, vagy adja le a kijelölt gyűjtőhelyeken. További információért keresse fel az alábbi honlapot: www.recyclethis.info



2006/66/EC (akkumulátorokról szóló irányelv): Ez a termék olyan akkumulátort tartalmaz, amelyet nem lehet szelektálatlan

kommunális hulladékként elhelyezni az Európai Unióban. A termékdokumentációban további információkat talál az akkumulátorról. Az akkumulátor ezzel a jelzéssel van ellátva. A jelzésen megtalálhatók lehetnek a kadmiumot (Cd), ólmot (Pb) vagy higanyt (Hg) jelző betűjelek. A megfelelő újrahasznosítás érdekében vigye vissza ezt a terméket a beszállítójához, vagy vigye egy kijelölt gyűjtőhelyre. További információért keresse fel az alábbi honlapot: www.recyclethis.info

Biztonsági utasítások

Ezen utasítások célja annak biztosítása, hogy a felhasználó a terméket megfelelően tudja használni veszély vagy vagyoni veszteség elkerülése érdekében.

Törvények és szabályok

- A terméket a helyi elektromos biztonsági előírások teljes betartásával kell használni.

Szállítás

- Szállítás alkalmával tartsa a terméket az eredeti vagy ahhoz hasonló csomagolásban.
- Kicsomagolás után őrizzen meg minden csomagolóanyagot későbbi használatra. Hiba esetén az eredeti csomagolásában kell a készüléket visszaküldenie a gyártónak. Az eredeti csomagolástól eltérő csomagolás a termék sérülését okozhatja. A vállalat ez esetben nem vállal semmilyen felelősséget.
- Ne ejtse el és ne tegye ki ütődésnek a készüléket. Tartsa a készüléket mágneses interferenciától távol

Tápellátás

- A bemeneti feszültségnek meg kell felelnie az IEC61010-1 szabvány szerinti korlátozott áramforrásnak (5 V DC, 0,3 A). A részletes információkért olvassa el a műszaki adatokat.
- Ellenőrizze, hogy a tápcsatlakozó stabilan van-e csatlakoztatva a konnektorhoz.
- Ne csatlakoztasson több készüléket egy hálózati adapterre, hogy elkerülje a túlterhelés okozta túlmelegedést vagy tűzveszélyt.

Akkumulátor

- A beépített akkumulátor nem vehető ki. Kérjük, forduljon a gyártóhoz, ha javítás szükséges. Az akkumulátor felrobbanhat, ha nem megfelelő típusra cseréli. Csak azonos, vagy egyenértékű típusra cserélje. Az elhasznált akkumulátorok hulladékkezelését az akkumulátor gyártójának útmutatása szerint végezze.
- Az akkumulátor hosszú távú tárolásakor az akkumulátor minőségének biztosítása érdekében ellenőrizze fél évente, hogy az teljesen fel van-e töltve. Ellenkező esetben rongálódás következhet be.
- Ellenőrizze, hogy a tápcsatlakozó stabilan van-e csatlakoztatva a konnektorhoz.

Karbantartás

- Ha a termék nem működik megfelelően, forduljon a kereskedőjéhez vagy a legközelebbi szervizközpontjához. Nem vállalunk felelősséget az illetéktelen javításból vagy karbantartásból eredő károkért.
- Törölje le a készüléket egy tiszta ruhával és kis mennyiségű etanollal, ha szükséges.
- Ha a készüléket nem a gyártó által meghatározott módon használja, a védelem szintje csökkenhet.

Használati környezet

- Győződjünk meg arról, hogy a használati környezet megfelel a készülék előírásainak. A működési hőmérséklet $-10\text{ }^{\circ}\text{C} - 50\text{ }^{\circ}\text{C}$, a páratartalom 90% vagy ennél kevesebb, a tengerszint feletti magasság $\leq 5000\text{ m}$ legyen.
- Helyezze el a készüléket száraz és jól szellőző környezetben.
- NE TEGYE ki a készüléket erős elektromágneses sugárzásnak vagy poros környezetnek.
- NE IRÁNYÍTSA a lencsét a Nap vagy már erős fényforrás irányába.
- ● Ha bármilyen lézerekészüléket használ, biztosítsa, hogy a készülék lencséjét ne érje a lézersugár, különben az kiéghet.

Vészhelyzet

Ha az eszköz füstöt, furcsa szagot vagy zajt bocsát ki, azonnal kapcsolja ki, húzza ki a tápkábelt, majd forduljon a szervizközponthoz.

Lézer



Figyelmeztetés: A készülékből származó lézersugárzás szemsérüléseket eredményezhet, bőr vagy éghető anyagok égését

okozhatja. Mielőtt engedélyezné a Fénykiegészítő funkciót, győződjön meg arról, hogy nincsenek emberek vagy gyúlékony anyagok a lézerlencse előtt.

A gyártó címe :

313-as szoba, B egység, 2-es épület, 399 Danfeng Road, Xixing alkerület, Binjiang kerület, Hangzhou, Zhejiang 310052, Kína

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd.

MEGFELELŐSÉGI MEGJEGYZÉS: A termográfias sorozat termékeire exportszabályozás vonatkozhat különböző régiókban és országokban, pl. az Egyesült Államokban, az Európai Unióban, az Egyesült Királyságban és/vagy a wassenaari egyezmény más tagországaiban. Ha a termográfias sorozat termékeit különböző országok közt szeretné szállítani, exportálni vagy újraexportálni, tájékozódjon a szükséges exportengedélyekről és követelményekről egy jogi vagy megfelelőségi szakértőnél vagy a helyi hatóságoknál.

1 Bevezetés

1.1 Doboz Tartalma



Kézi Vizsgáló Hőkamera (×1)



Táp-
egység (×1)



USB Kábel
(×1)



Csukló Szíj
(×1)



Leírás (×1)

Megjegyzés: A hőkamera tartalmaz egy beépített akkumulátort és egy Micro SD kártyát.

1.2 Termék bemutatás

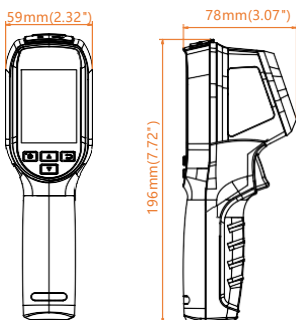
HM-TP31-3AUF-E1L kézi hőkamera egy hőképek készítésére alkalmas kamera. Alkalmas hőmérséklet mérésre és képek készítésére. A beépített nagy érzékenyséű IR érzékelő és nagy teljesítményű érzékelő érzékeli a hőmérséklet-változást és méri a valós idejű hőmérsékletet.

Segít a felhasználóknak megtalálni a kockázatos részt és csökkenteni vagyonveszteségüket. A készülék támogatja az élőkép megtekintést, rögzítést stb.

Az ergonomikus kialakítású kézi termográfiai kamera könnyen használható. A készüléket főként különböző iparágakban alkalmazzák, például építőiparban, HVAC területeken és autóiparban stb.

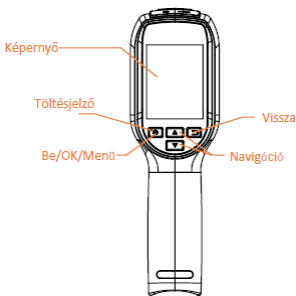
2 Megjelenés

2.1 Méretek



A méretek eltérhetnek a különböző modellek esetében.

2.2 Kezelő



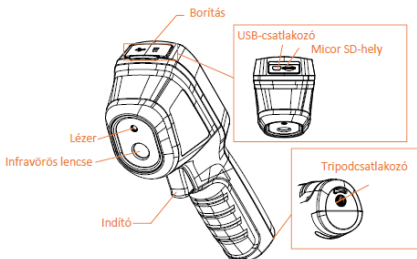
Nyomja meg: menü megjelenítés vagy a művelet megerősítése
Tartsa lenyomva: tápellátás be/ki



Menüből való kilépés vagy előző menübe visszalépés.



Navigációs gombok
Nyomja meg a kívánt parameter kiválasztásához.
Nyomja meg a  gombot a jóváhagyáshoz



A figyelmeztető jel a lézer alatt és bal oldalon található.

Töltés visszajelző	Amikor a készülék töltődik, a LED jelzőfény pirosan világít. Amikor a készülék teljesen fel van töltve, a LED jelzőfény zölden világít.
-----------------------	---

USB Interfész	Töltse fel az akkumulátort, és exportáljon pillanatképeket az USB -kábelrel.
------------------	--

Ravasz	Nyomja le a ravaszt, hogy pillanatfelvételhez. Amikor a lézer funkció be van kapcsolva, húzza meg a ravaszt a lézerfény be-/kikapcsolásához.
--------	--



Figyelem:

A készülék által kibocsátott lézersugárzás szemsérülést, bőregést vagy gyúlékony anyag gyulladását okozhatja. A lézerrel szembe ne világítson. A fénykiegészítő funkció engedélyezése előtt győződjön meg arról, hogy nincs emberi vagy gyúlékony anyag a lézerlencse előtt. A hullámhossz 650 nm, a teljesítmény pedig kevesebb, mint 1 Mw. A lézer megfelel az IEC60825-1:2014 szabványnak.

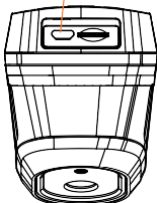
3 Alapműveletek

3.1 Eszköz töltése

Lépések:

1. Nyissa fel a takarót a készülék tetején.
2. Csatlakoztassa az USB interfészt és a tápegységet.

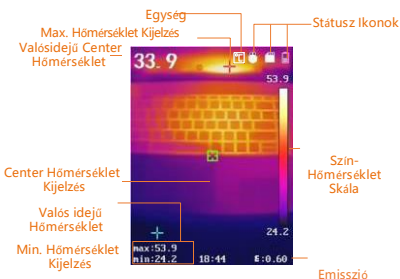
USB interfész



Megjegyzés:

Az első bekapcsolás alkalmával legalább 48 órán keresztül töltsse a készüléket.

3.2 Kijelző Leírása



3.3 Micro SD Kártya Formázás

Mielőtt elkezdené:

Győződjön meg róla, hogy a Micro SD kártya megfelelően van a készülékbe helyezve.

Lépések:

1. Az élő kép közben nyomja meg a  gombot hogy megjelenjen a menü.
2. A  /  gombok segítségével keresse meg a **Mem.k. form** menüpontot.
3. Nyomjon  gombot és válassza az **OK** pontot a Formázáshoz.

Megjegyzés:

Formázza a Micro SD Kártyát első használat előtt.

3.4 Pillanatkép készítés

Lépések:

1. Húzza meg a ravaszt a pillanatkép készítéséhez. Az kijelzőn a kép megjelenik és mutatja a hőmérséklet információkat
2. Nyomjon  gombot a mentéshez és nyomjon  gombot az elvetéshez.

Megjegyzés:

Nem tud képeket készíteni ha az eszköz számítógéphez van kapcsolva.

3.5 Képek megtekintése

Lépések:

1. Navigáljon **Menü > Kép**, hogy lássa a rögzített képeket.
2. Nomyjon  gombohogy lássa a kiválasztott képet noymjon  /  gombokat a képek váltásához.

3. (Opcionális) Nyomjon  gombot az aktuális kép törléséhez.

3.6 Fájl kimentése

Csatlakoztassa a kézi hőkamerát a számítógépéhez az USB kábellel, ekkor kimentheti az eszközről a felvételeket.

Lépések:

1. Nyissa fel az USB takarófedelelet.
2. Csatlakoztassa a számítógépéhez USB kábelen keresztül és nyissa meg az adott meghajtót.
3. Jelölje ki majd másolja át a képeket a számítógépére.
4. Válassza le az eszközt a számítógépről.

Megjegyzés:

Az első csatlakozáskor a meghajtó automatikusan telepítődik.

A meghajtó telepítése közben ne húzza ki az USB kábelt és ne vegye ki a Micro SD kártyát mert az a készülék tönkremenetelét okozhatja.

3.7 Frissítés

Lépések:

1. Csatlakoztassa a számítógépéhez USB kábelen keresztül és nyissa meg az adott meghajtót.
2. Másolja a frissítő fájlt és cserélje azt a készülék a gyökérkönyvtárában.
3. Válassza le az eszközt a számítógépről.
4. Indítsa újra az eszközt és a frissítés automatikusan elindul. A folyamat a kijelzőn megjelenik.

Megjegyzés: A frissítést követően a készülék automatikusan újraindul A frissítés aktuális verziója a **Menü > Névjegy** menüpontban látható.

4 Főbb Beállítások

4.1 Hőmérséklet Mérés

Vonatkozás:

A hőmérő (hőmérsékletmérés) funkció biztosítja a jelenet valós idejű hőmérsékletét, és megjeleníti azt a képernyő bal oldalán.

A hőmérő funkció alapértelmezés szerint be van kapcsolva.

A hőmérési paraméterek befolyásolják a hőmérsékletmérés pontosságát.

Lépések:

1. Az élő képen nyomjon  gombot a menü megjelenítéséhez.
2. Nyomjon  /  gombokat a menüben való navigációhoz.

- 3 Nyomjon  gombot a menüpontba való belépéshez.
- **Sug. tény.:** Állítsa be a cél emissziós tényezőjét.

Megjegyzés: Az emissziós értékeket lásd a 6.1 Néhány anyag sugárzási tényezője részben.

- **Mér. tart.:** Állítsa be a környezet hőmérsékletét.
- **Távolság (m):** Állítsa be a céltárgy és a hőkamera között távolságot.

Megjegyzés: Az ajánlott hőmérő távolság 0,2-2 m, 80 × 80 mm-es céltárgy esetén.

- **Szabály:** Engedélyezze a *Hot Spot*, *Hidegpont* funkciókat, hogy az élőképen lássa min. és max hőmérsékletet.
- 4 Nyomjon  /  gombokat a kívánt parameter kiválasztásához és  gombot a jóváhagyáshoz.
- 5 Ha szükséges a  /  gombok segítségével növelje vagy csökkentse a beállítható értéket. Nyomvatartva a  /  gombokat az érték változtatás gyorsabb.
- 6 Nyomjon  gombot a mentéshez és kilépéshez.

4.2 Egyéb Beállítások

A lézerefény beállítása.

Lépések:

- 1 Az élő képen nyomjon  gombot a menü megjelenítéséhez.
- 2 A  /  gombokkal válassza ki a Lézer menüpontot.
- 3 A  gombbal kapcsolja be / ki a lézer funkciót.
- 4 A  gombbal menthet és kiléphet.
- 5 Az élő kép alatt nyomva tartva a ravaszt a lézer bekapcsol, elengedve kikapcsol.

Megjegyzés: Más paraméterek, például hőmérséklet mérési tartomány, mértékegység, paletták és így tovább, a fenti lépések szerint konfigurálhatók.

5 Rendszer Információk

Navigáljon a **Menu > Névjegy** menüpontba az eszköz információkért: Modell, Verzió szám, FPGA Verzió, Szériaszám stb.

Az automata kikapcsolást, datumot és időt szintén a főmenüben állíthatja be.

6 Melléklet

6.1 Néhány anyag sugárzási tényezője

Anyag	Emisszió
Emberi bőr	0.98
PCB	0.91
Beton	0.95
Kerámia	0.92
Gumi	0.95
Festék	0.93
Fa	0.85
Aszfalt	0.96
Tégla	0.95
Homok	0.90
Föld	0.92
Pamut	0.98
Karton	0.90
Fehér papír	0.90
Víz	0.96

6.2 Gyakran Intézett Kérdések (GYIK)

Q: A töltésvisszajelző pirosan villog. A: Vizsgálja meg az alábbi lehetőségeket.

1. Vizsgálja meg, hogy szabványos töltővel végzi-e a töltést.
2. Húzza ki és csatlakoztassa újra az akkumulátort egyszer.
3. Győződjön meg hogy a környezeti hőmérséklet 0°C fölött van.

Q:Képrögzítés és felvétel hibák. A: Vizsgálja meg az alábbi lehetőségeket.

4. Az eszköz csatlakoztatva van-e a számítógéphez, és a rögzítési funkció nem érhető el.
1. Tele van-e a Micro SD kártya.
2. Alacsony-e az akku töltöttsége.

Q:A számítógép nem ismeri fel a kamerát.

A: Vizsgálja meg, hogy megfelelő-e az USB kábel. Adatátvitelre alkalmas-e.

Q:A kamera nem működik, nem reagál.

A: Tartsa nyomva a  gombot az újraindításhoz.

UD21482B-A