



TOOLCRAFT




Használati útmutató

DigiMicro Lab5.0 digitális mikroszkópkamera

Rend. sz. 1267659
oldal

2. - 24.

CE

| | oldal |
|--|-------|
| 1. Bevezetés | 4 |
| 2. A szimbólumok magyarázata | 4 |
| 3. Rendeltetésszerű használat | 4 |
| 4. A szállítás tartalma | 5 |
| 5. Tulajdonságok és funkciók | 5 |
| 6. Rendszerfeltételek | 5 |
| 7. Biztonsági előírások | 6 |
| a) Általános tudnivalók | 6 |
| b) Az akkumulátor | 6 |
| c) Hálózati tápegység | 7 |
| d) Mikroszkóp | 7 |
| e) A por elleni védelem | 7 |
| 8. Kezelőszervek | 8 |
| a) Kezelőszervek | 8 |
| b) Szimbólumok az LC-kijelzőn | 8 |
| c) A mikroszkóp | 9 |
| 9. A mikroszkóp beállítása | 10 |
| a) Az akkumulátor behelyezése | 9 |
| b) Az akkumulátor töltése | 10 |
| c) A microSD-kártya berakása | 11 |
| 10. Használat | 11 |
| a) Be-/kikapcsolás | 11 |
| b) A mikroszkóp élesreállítása | 11 |
| c) Nagy és kis nagyítás | 12 |
| d) Digitális zoom | 12 |
| e) Kép-/videofelvétel | 12 |
| f) Kép/videó megtekintése | 12 |
| g) Lejátszási opciók | 12 |
| h) Színes üzemmódok | 13 |
| 11. Beállítási lehetőségek a mikroszkópmenüben | 13 |
| a) Kamera  | 13 |
|) Video  | 13 |
| c) Általános  | 14 |

| | |
|--|----|
| 12. Összeköttetés egy számítógéppel | 14 |
| 13. PortableCapture Plus szoftver | 15 |
| a) Windows®-telepítés | 15 |
| b) MacOS-telepítés..... | 16 |
| c) Áttekintés..... | 16 |
| d) Képfelvétel | 17 |
| e) Videofelvétel | 17 |
| f) Kép- és video-időzítő..... | 18 |
| g) Képmérő eszközök | 18 |
| h) Rajzolás és szöveg | 19 |
| 14. A mikroszkóp kalibrálása | 20 |
| 15. Összeköttetés egy TV-készülékkel | 21 |
| 16. Képrögzítés (USB-üzemmód) | 21 |
| 17. Ápolás és tisztítás | 22 |
| 18. Eltávolítás | 22 |
| a) A készülék..... | 22 |
| b) Az akkumulátor | 22 |
| 19. Műszaki adatok | 23 |

1. Bevezetés

Tisztelt Vásárlónk!

Nagyon köszönjük, hogy megvásárolta ezt a készüléket!

A készülék teljesíti a nemzeti és európai törvényi előírások követelményeit.

A készülék ezen állapotának a fenntartásához a felhasználónak be kell tartania ennek a használati útmutatónak az előírásait!



Ez a használati útmutató a készülék szerves része. Az útmutató fontos tudnivalókat tartalmaz a használatba vételhez és a

kezeléshez. Figyeljen erre akkor is, amikor a készüléket harmadik személynek továbbadja. Őrizze meg emiatt a

használati útmutatót, hogy bármikor fellapozhassa!

Műszaki kérdéseire az alábbi elérhetőségek valamelyikén kaphat választ:

Németország: www.conrad.de/kontakt

Ausztria: www.conrad.at/

www.business.conrad.at

Svájc: www.conrad.ch

www.biz-conrad.ch

2. A jelképek magyarázata



A háromszögbe foglalt villám jelet akkor alkalmazzuk, ha az egészségét fenyegeti veszély, pl. áramütés.



A háromszögbe foglalt felkiáltójel különleges tudnivalókra hívja fel a figyelmet. Mindig figyelmesen olvassa el ezeket az információkat.



A nyíl szimbólum különleges információkra és kezelési tanácsokra hívja fel a figyelmet.

3. Rendeltetésszerű használat

Ez a készülék egy újra feltölthető akkumulátor által táplált önálló eszköz. Nagyított képet tud megjeleníteni a beépített kijelzőn, egy TV-készüléken vagy egy számítógép-monitoron. Alkalmas szilárd tárgyak, például érmék, bélyegek, kövek, rovarok, textiliák, nyomtatott áramkörtől elterülő tárgyak stb. vizsgálatára. Fényforrásul szabályozható fényerejű LED-lámpák szolgálnak, és a felhasználó az egyútszállított szoftver segítségével kalibrálni tudja a mikroszkópot, és meg tudja mérni a felvett kép méreteit.

A készülék csak beltéri használatra alkalmas. Ne használja a szabadban. Nedvességgel való érintkezését (pl. fürdőszobában) feltétlenül el kell kerülni.

Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani. Amennyiben ezt a készüléket az előbbieken megnevezett céloktól eltérő célra alkalmazza, a készülék károsodhat. Ezenkívül ez olyan veszélyekkel járhat, mint pl. a rövidzárlat, tűz, áramütés stb. Alaposan olvassa át a használati útmutatót, és őrizze meg a későbbi betekintés céljából. Ha a készüléket továbbadja másoknak, ezt csak a használati útmutatóval együtt tegye.

Az összes előforduló cégnév és készüléknevezés a mindenkori tulajdonos márkanéve. Minden jog fenntartva.

4. A szállítás tartalma

- főkészülék
- hálózati tápegység
- szoftver-CD
- kalibráló vonalzó
- USB-kábel
- AV-kábel
- lítiumion akkumulátor
- használati útmutató

→ A microSD kártya nélkül szállítjuk.

Aktuális használati útmutatók

Töltse le az aktuális használati útmutatókat a www.conrad.com/downloads weboldaltól, vagy szkennelje be az ott megjelenített QR-kódot. Kövesse a web-oldal útmutatásait.



5. Tulajdonságok és funkciók

- 3,5-collós TFT-kijelző
- 20-szoros – 500-szoros nagyítás
- 5 megapixeles képérzékelő (12 MP interpolálva)
- kép- és videofelvétel
- microSD-kártyák támogatása (max. 32 GB)
- újratölthető lítiumion akkumulátor
- a Plug-and-Play funkció támogatása
- PortableCapture Plus szoftver

6. Rendszerfeltételek

- operációs rendszer: Windows® Vista/7/8/10; Mac OS 10.9-10.13
- CPU: Pentium 300 vagy kompatibilis AMD-processzor
- 100 MB szabad merevlemez memória
- 512 MB RAM
- 24 bit-es videokártya
- szabad USB 2.0-csatlakozó
- CD-ROM meghajtó

7. Biztonsági előírások

Figyelmesen olvassa el a fontos tudnivalókat és a használati útmutatót, és különösen a biztonsági tudnivalókat vegye figyelembe. Ha nem veszi figyelembe a jelen használati útmutatóban ismertetett biztonsági tudnivalókat és információkat, az ebből eredő sérülésekért vagy dologi károkért nem vállalunk felelősséget. Ezen kívül ilyen esetekben érvényét veszíti a szavatosság és a garancia is.

a) Általános tudnivalók

- A készülék nem játék. Tartsa távol a készüléket gyermekektől és háziállatoktól.
- Ne hagyja a csomagolóanyagokat szanaszét heverni, mert a kisgyerekek számára veszélyes játékszerré válhat.
- Védje a készüléket a szélsőséges hőmérséklettől, közvetlen napsugárzástól, erős rázkódásoktól, éghető gázoktól, gőzöktől és oldószerektől.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikai igénybevételnek.
- Ha a biztonságos használat már nem lehetséges, állítsa le a készüléket, és védje meg a véletlen használattól. A biztonságos használat már nem biztosítható, ha a készüléknek
 - látható sérülései vannak,
 - már nem működik rendeltetésszerűen,
 - hosszabb ideig volt kedvezőtlen viszonyok között tárolva, vagy súlyos szállítási igénybevételnek volt kitéve.
- Kezelje óvatosan a készüléket. Lökések, ütközés vagy a leesés még csekély magasságból is károsíthatja a készüléket.
- Tartsa be azoknak a készülékeknek a használati útmutatóját és biztonsági előírásait is, amelyekhez a készüléket csatlakoztatja.
- Ha kétségei vannak a készülék működésével, biztonságosságával vagy csatlakoztatásával kapcsolatban, forduljon szakemberhez.
- A karbantartást, módosításokat és javításokat kizárólag csak technikussal vagy megbízott javítóműhellyel végeztesse.
- Ha még lenne olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem talál választ, forduljon a műszaki ügyfélszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.
- Figyelem, LED-világítás:
 - Ne nézzen közvetlenül a LED-fénybe!
 - Ne nézzen közvetlenül vagy optikai műszerekkel a fénysugárba!
- Iskolákban, tanműhelyekben, hobbi- és barkácműhelyekben az elektromos készülékek használatát szakképzett személynek kell felügyelnie.
- Az ipari létesítményekben való használat során be kell tartani az elektromos berendezések szakmai szövetségeinek vonatkozó balesetmegelőzési rendszabályait.

b) Az akkumulátor

- Az akkumulátor berakásakor ügyeljen a helyes polarításra.
- Vegye ki az elemet/akkumulátort, ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, hogy megelőzze a kifolyásuk által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkumulátorok a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ha sérült elemekkel/akkumulátorokkal kell foglalkoznia, viseljen védőkesztyűt.

- Az elemeket/akkumulátorokat úgy tárolja, hogy gyerekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkumulátorokat ne hagyja szanaszét heverni, mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zárnival vagy tűzbe dobni. Ne próbáljon feltölteni nem tölthető elemeket. Robbanásveszély!
- Ne töltsön az akkumulátort a hálózatról, amíg a mikroszkóp egy áramot szolgáltató USB 2.0-portra van csatlakoztatva. Ennek következtében túlmelegedhet az akkumulátor.

c) Hálózati tápegység

- A hálózati dugaszoló aljzat legyen a készülék közelében, könnyen hozzáférhető helyen.
- A tápáramellátásra csak az együtt szállított hálózati tápegységet szabad alkalmazni.
- A hálózati tápegység számára feszültségforrásként csak a közüzemi elektromos hálózat egy szabványos dugaszaljza használható. Ellenőrizze a hálózati tápegység csatlakoztatása előtt, hogy a rajta feltüntetett feszültség azonos-e a helyi hálózat feszültségével.
- A hálózati tápegységet nem szabad nedves kézzel bedugaszolni vagy kihúzni.
- A hálózati csatlakozódugót soha ne a vezetékénél fogva húzza ki a dugaszaljzból, hanem az erre kialakított fogófelületnél fogja meg.
- Gondoskodjon arról, hogy a vezeték az elhelyezéskor ne tudjon összenyomódni, megtörni vagy éles bűtorszélektől megsérülni.
- Úgy fektesse le a kábeleket, hogy senki se botolhasson meg és ne akadhasson el bennük. Sérülésveszély áll fenn.
- Biztonsági okokból zivatar esetén mindig húzza ki a hálózati tápegységet a konnektorból.

d) A mikroszkóp

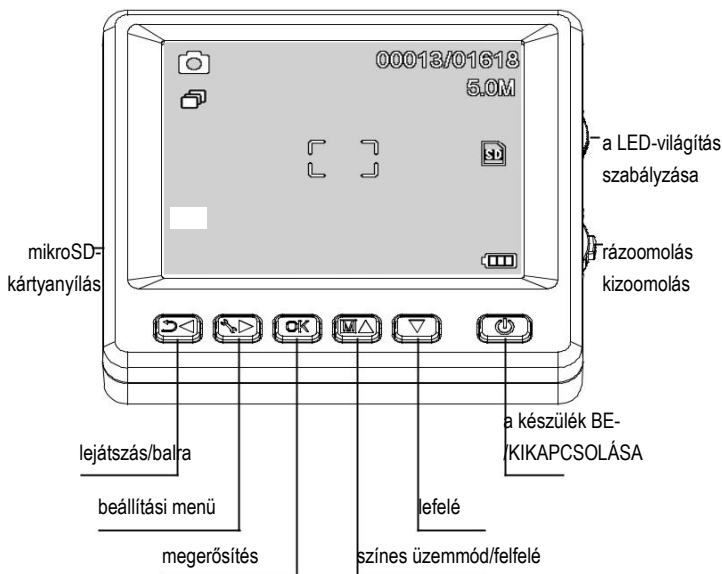
- Ne vizsgáljon olyan tárgyakat, amelyeknek a hőmérséklete a készülék megadott üzemi hőmérséklet-tartományán kívül van.
- A hirtelen hőmérséklet-változások eredményeként a mikroszkóp belsejében pára csapódhat le, mint a hideg télben egy meleg helyiségben. Rakja a mikroszkópot egy táskába vagy műanyagzacskóba a hőmérséklet-változások lelassítása érdekében.
- Ne irányozza sokáig a mikroszkóp objektívjét a nap vagy erős fény irányába. Az erős fény károsíthatja a fényérzékeny elektronikát.
- Ne dugja be a kártyát erőszakkal a kártyarésbe, mert megsérülhet ezzel a mikroszkópot és a microSD-memóriakártyát egyaránt.
- A mikroszkóp talpa nyomot hagyhat értékes bútorok felületén.

e) A por elleni védelem

- A por és a levegőből eredő más lerakódások leronthatják a kép minőségét. Tartsa távol a mikroszkópot poros környezettől.
- A kameraobjektív nyílása legyen mindig letakarva porvédő burkolattal vagy hasonlóval. Megfelelő pl. az alumíniumfólia vagy a műanyagzacskó.
- Ha a digitális képeken sötét foltok vagy hasonló részek láthatók, és ezek nincsenek rajta a próbalemezen, ennek a valószínű oka a képérzékelő vagy egy hozzátartozó szűrő felületének a részleges szennyeződése. A kamerát a gyártó ajánlásának megfelelően a legnagyobb gonddal kell ápolni, és óvni kell a szennyeződésektől.
- A készülék minden egyes használata előtt vizsgálja meg az objektív homlokfelületét, hogy nem szennyezett-e.

8. Kezelőszervek

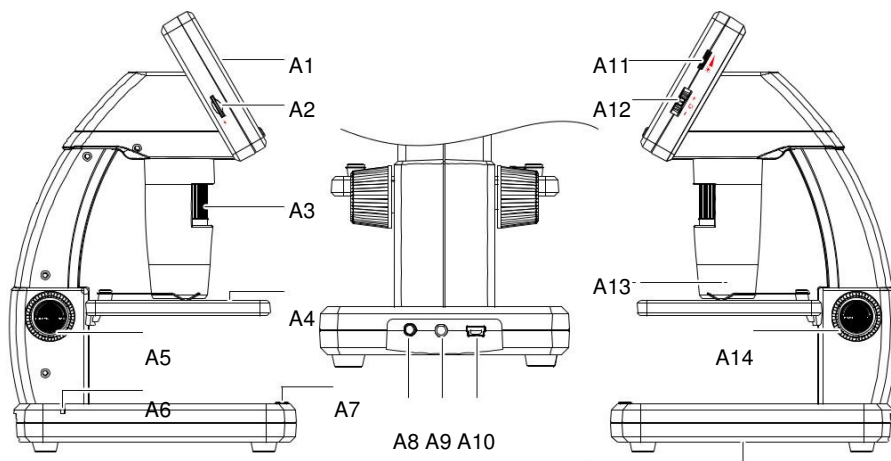
a) Kezelőelemek



b) Szimbólumok az LC-kijelzőn

| kezelőgomb | leírás |
|-------------|--|
| / | állókép-/video-üzemmód |
| | időzítés üzemmód |
| | A felvett/még felvehető képek száma (az aktuális képfelbontás és a microSD-kártya kapacitása alapján). |
| 00013/01618 | be van rakva microSD-kártya |
| | aktuális képfelbontás |
| 5.0M | akkumulátor töltöttségi állapot |
| | akkumulátor töltöttségi állapot |
| | digitális zoom-fokozat |

c) A mikroszkóp



A1 3,5-collos kijelző

A2 microSD-kártyanyílás

A3 finomfókuszáló kerék

A4 tárgytartó

A5 durva állítás (reteszelés)

A6 akkuállapot-jelző LED

A7 képfelvétel gomb

A8 5V=töltőcsatlakozó

A15

AV-out (AV-kimenet) TV-készülék

A9 számára

A10 **USB 2.0 mini-B**

a LED-világítás fényerejének a

A11 beállítása

A12 digitális zoom +/-

A13 kameraobjektív/LED-fényforrás

A14 durva állítás (felfelé/lefelé)

A15 akkumulátortartó

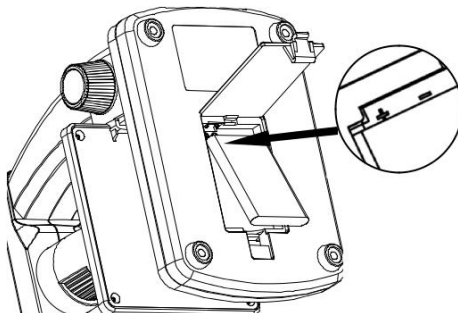


A mikroszkóp alján lévő gumilábak érzékeny felületen nyomot hagyhatnak.

9. A mikroszkóp beállítása

a) Az akkumulátor behelyezése 9

- Figyeljen közben a teleptartóban (A15) lévő polaritásjelölésekre.

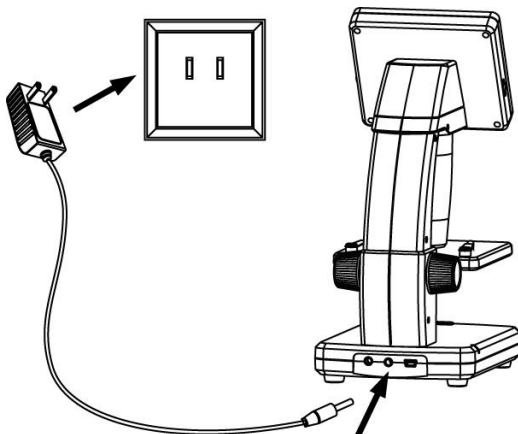


b) Az akkumulátor töltése



Ne töltsé az akkumulátort a hálózatról, amíg a mikroszkóp egy áramot szolgáltató USB 2.0-portra van csatlakoztatva.

Ennek következtében túlmelegedhet az akkumulátor.



- Az akkumulátort egy USB-kábelen keresztül vagy egy

hálózati tápegységről lehet feltölteni.

-- Csatlakoztassa az együttszállított töltőkábelt a talp hátsó oldalán lévő **5V / DC** feliratú töltőcsatlakozóra (**A8**), míg a másik végét egy hálózati dugaszaljba.

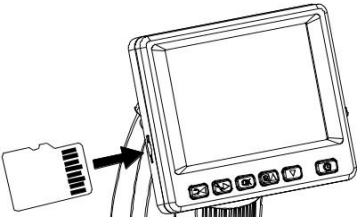
-- Vagy pedig dugja be az együttszállított USB-kábelt a talp hátsó oldalán lévő **USB** feliratú csatlakozóra (**A10**), míg a másik végét számítógépe egy USB-portjára.

- Az akkuállapot-jelző LED (**A6**) piros fénnel világít, jelezvén ezzel, hogy az akkumulátor töltődik, majd kialszik, ha az akkumulátor teljesen feltöltődött.
- Ha ideje újra feltölteni az akkumulátort, az LC-kijelző jobb alsó sarkában megjelenik az alacsony töltöttségi állapot jelzése.

c) A microSD-kártya berakása



Ne nyomja be a kártyát erőszakkal a kártyarésbe **(A2)**, mert megsértheti ezzel a mikroszkópot és a memóriakártyát egyaránt. A microSD-memóriakártyát használat előtt formátálni kell (lásd 11.c fejezet: „Általános tudnivalók/az SD-kártya formátálása”).



- Ha a mikroszkópot számítógép csatlakoztatása nélkül akarja használni, be kell dugnia egy microSD-kártyát (nem része a szállításnak).
- Válassza le a mikroszkópot a tápáramforrásról, és kapcsolja ki.
- Dugja be a microSD-kártyát az ábrának megfelelően.



Lásd a 12. fejezet („Összekötés egy számítógéppel”) információit a mikroszkópnak egy számítógépre való csatlakoztatásáról.

10. Használat



Ne takarja le a mikroszkópot, amikor használja.

a) Be-/kikapcsolás

- Nyomja meg a  gombot a mikroszkóp bekapcsolása vagy kikapcsolása céljából.

b) A mikroszkóp élesre állítása

- Helyezze a vizsgálandó tárgyat a tálcára **(A4)**. Ha diákat vagy hasonlókat akar megnézni, csiptesse rá a tárgytartó tálcára.
- Tartsa meg a durva állítás forgatógombját **(A14)**, és oldja ki a reteszelését **(A5)**.
- Forgassa a durva állítás forgatógombját **(A14)**, hogy az objektívet a tárgyhoz közelítse.
- Állítsa be a finom fókuszáló kereket **(A3)** a kép élesre állításához.




Néhány pillanatig eltart, amíg a fehéregyensúly automatikusan beáll, és a kép éles lesz. Ha a tárgy túl erősen veri vissza a fényt, le kell csökkenteni a LED-világítás fényerejét **(A4)** vagy teljesen ki kell kapcsolni azt.

c) Nagy vagy kis nagyítás







- Vigye a lencsét (A13) központosan a tárgy fölé.
- Nagy nagyítás: Forgassa a finom fókuszáló kereket (A3) teljesen jobbra, majd lassan forgassa vissza, amíg a kép nem lesz éles.
- Kis nagyítás: Forgassa a finom fókuszáló kereket (A3) teljesen balra, majd lassan forgassa vissza, amíg a kép nem lesz éles.

→ Miután a finom fókuszáló kereket (A3) teljesen jobbra vagy balra forgatta, eltart néhány másodpercig, amíg a LED-világítás ismét helyesen áll be.






d) Digitális zoom

- Állítsa először a tárgyat az LC-kijelzőn (A1) élesre.
- Zoomolja be vagy ki a tárgyat a zoom-kerék  + (1x – 4,0x) forgatásával .







e) Kép-/videofelvétel

- Nyomja meg a  gombot a kép- és a video-üzemmód közötti választáshoz.
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a képfelvétel üzemmódban van.
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a videofelvétel üzemmódban van.
- Nyomja meg a  felvétel-gombot  egy képfelvétel vagy egy videoklip készítéséhez.
- Ha videofelvételt készít, nyomja meg újra a  felvétel-gombot a felvétel leállítására.



f) A képek/videók megtekintése

- A lejátszás üzemmódba lépéshez nyomja meg a  gombot.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot, hogy kiválasszon egy megnézni kívánt képet vagy videót.
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy egy videofelvételről van szó. --
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy egy fényképről van szó.
- Nyomja meg az OKa gombot egy videoklip lejátszása céljából.

g) Lejátszási opciók



- A lejátszás üzemmódba lépéshez nyomja meg a  gombot.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot, hogy kiválasszon egy megnézni kívánt képet vagy videót.
- Nyomja meg a  gombot, hogy belépjen az almenübe. Majd nyomja meg a  vagy a  gombot a további opciókért, pl.: -- Löschen: törli a képet.
 - Schützen: zárol egy képet, vagy az összeset a véletlen törlésük megakadályozására.
 - Diashow: Bemutatja az összes képet egymásután. A diabemutató akkor fejeződik be, amikor már az összes kép bemutatásra került.
- Nyomja meg az OK gombot, hogy válasszon az opciók közül.

h) Színes üzemmódok


- Váltson át a képüzemmódban a színes üzemmódokra a  gomb megnyomásával átkapcsol a Farbe /  Positiv / Negativ (színes/pozitív/negatív) opciók között.






→ A videofelvételekhez nem lehet átkapcsolni a színes üzemmódok között.

11. Beállítási lehetőségek a mikroszkópmenüben




- Ahhoz, hogy hozzáférhessen a kép- vagy a video-beállításokhoz, nyomja meg előbb a  gombot egy üzemmód kiválasztása céljából. -- Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a képfelvétel üzemmódban van.



-- Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a videofelvétel üzemmódban van.

- Nyomja meg a  gombot, hogy hozzáférjen a beállításokhoz.
- Nyomja meg a  gombot, hogy válasszon a kamera és az általános beállítások között.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot a felfelé vagy lefelé való görgetéshez. Nyomja meg az **OK** gombot az egyik opció kiválasztása céljából.
- Befejezésül nyomja meg a  gombot a beállítások elmentésére.

a) Kamera

- Auflösung (felbontás): a képfelbontás beállítása. Minél nagyobb a felbontás, annál több memóriahelyet foglal el egy-egy kép.
- Zeitraffer (gyorsított/időszűkítő felvétel):
 - Bilder (képek): A felveendő képek össz-száma.
 - Dauer (időtartam): A felvett képek közötti időköz megadása (óó: pp: mm). Befejezésül nyomja meg a  gombot a beállítások elhagyásához.
 - Az időszűkítő felvétel automatikusan indul el, és az LC-kijelzőn látható a  szimbóluma.
 - Az időszűkítő felvétel befejeződik, miután elkészült a meghatározott számú képfelvétel, amennyiben megnyomja az **OK** vagy  gombot.
- Schärfe (élesség): Az LC-kijelzőn megjelenő képek élessége a szoftver segítségével változtatható (kemény, normál, lágy).

b) Videó

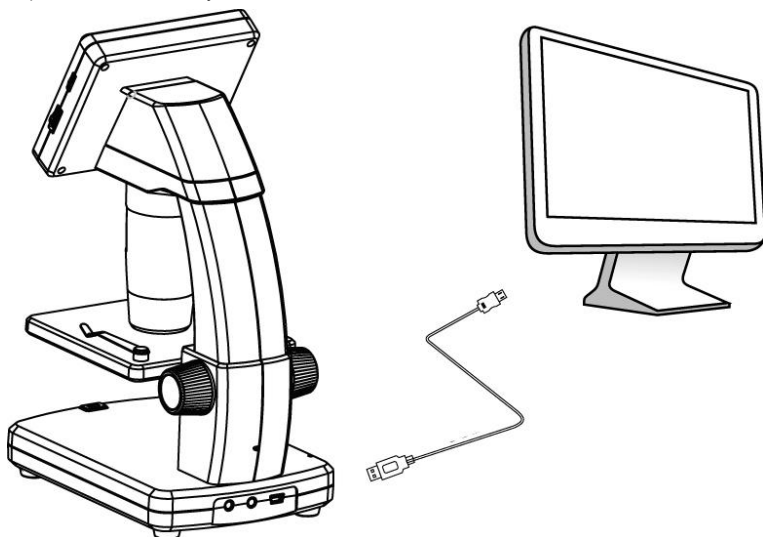
- Auflösung: A felbontás beállítása (VGA vagy QVGA)




c) Általános 🦋

- Sprache: A kijelzés nyelvének a beállítása
- Energiesparmodus (energiatakarékos üzemmód): Az automatikus lekapcsolási idő beállítása arra az esetre, ha nem nyom meg egyetlen gombot sem 5, 10, vagy 15 percig.
- Frequenz: A villódzási frekvencia beállítása: 50 Hz vagy 60 Hz.
- Dátumbélyegző:
 - Lépjen először a „Datum/Uhrzeit“ pontra, és állítsa be a dátumot és a pontos időt.
 - Ha elvégezte a dátum és a pontos idő beállítását, minden kép- és videofelvételen megjelenik a dátum- és időbélyegző.
- TV-Ausgang (TV-kimenet): választás a PAL vagy az NTSC között
- Datum/Uhrzeit: a dátum és a pontos idő beállítása.
- SD-Karte formatieren: törli az SD-kártyán lévő összes képet/egy új SD-kártyát készít elő használatra.
- Sys. Reset: Visszaállítja az összes beállítást a gyári beállításra.
- Version: Megjeleníti a telepített firmware-verziót.

12. Összeköttetés létesítése a számítógéppel

Az egyútt szállított „PortableCapture Plus“ szoftver segítségével a képeket megnézheti számítógépén, a mikroszkópot teljes mértékben vezérelheti, és még több mindent tehet vele. A szoftverről további információkat talál a „PortableCapture Plus-Software“ fejezetben.



- Dugja be az együtt szállított USB-kábel egyik végét a mikroszkóp USB-csatlakozóhüvelyébe (A10), míg a másik végét számítógépe egyik szabad USB 2.0-portjába.
- Nyomja meg a  gombot a mikroszkóp bekapcsolásához.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot, és válassza ki a **PREVIEW ON COMPUTER (MEGNÉZÉS A SZÁMÍTÓGÉPEN)** opciót. Nyomja meg ezután az **OK** gombot.
- A telepítés után futtassa a szoftvert a „PortableCapture Plus” ikonra való rákattintás útján.

→ Ha a mikroszkópot a számítógép-szoftverről vezérli, inaktívá válnak a hardvergombok, mivel a legtöbb funkció rendelkezésre áll a „PortableCapture Plus” szoftveren keresztül.

13. A PortableCapture Plus-szoftver

a) Windows®-telepítés

Portable Stand Alone LCD Digital Microscope



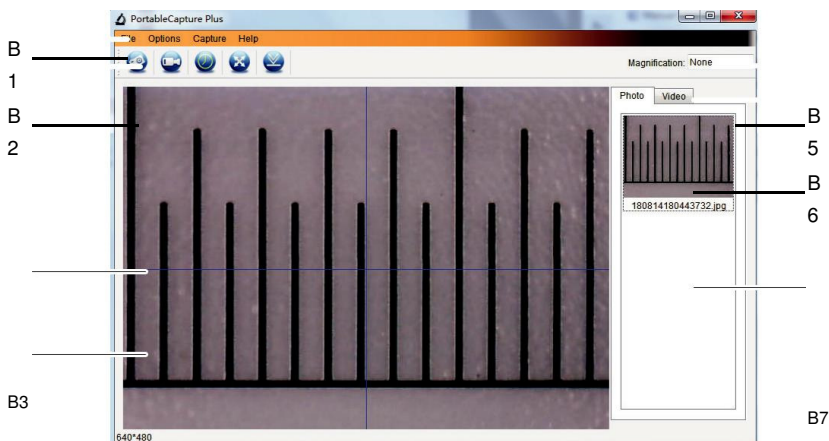
- Helyezze be a mellékelt CD-t a számítógép DVD- meghajtójába.
- Válassza ki az **Install PortableCapture (a PortableCapture telepítése)** fájlt a szoftver telepítéséhez, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a telepítés befejezéséig.
- A telepítés után futtassa a szoftvert a „**PortableCapture Plus**” ikonra való rákattintás útján.

→ Adott esetben változtassa meg a kijelzés nyelvét, pl. **Options (opciók) > Language (nyelv) > English (angol)** útvonalon.

b) MacOS-telepítés

- Helyezze be a mellékelt CD-t a számítógép DVD-meghajtójába.
 - Keresse meg a **Mac** mappát a telepítő-CD-n.
 - Válassza ki a **PortableCapture Plus. pkg** fájlt.
 - Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat a telepítés befejezéséig.
 - A telepítés után futtassa a szoftvert a „**PortableCapture Plus**“ ikonra való rákattintás útján.
- Adott esetben változtassa meg a kijelzés nyelvét, pl. **Options (opciók) > Language (nyelv) > English (angol)** útvonalon.

c) Áttekintés



B4

B1 Menüpontok

- **File (fájl) > Photos (képek) / Videos Folder (video-mappa)**: Itt lesznek tárolva a számítógépen az elkészített képek.
- **Options (opciók) > Resolution (felbontás)**: A felvett képek felbontásának a módosítása
- **Options (opciók) > Resolution (felbontás)**: A dátum- és időbélyegző megjelenítése vagy eltüntetése egy képen vagy egy videoklipen.
- **Options (opciók) > Language (nyelv)**: A felhasználói felület nyelvének a beállítása
- **Options (opciók) > XY Guide (XY-segédvonalak)**: A segédvonalak megjelenítése/eltüntetése

B2 Gyorsgombok: fényképezőgép / videó / időzítő / teljes képernyős



Váltson át teljes képernyős üzemmódra, vagy lépjen ki belőle az előnézeti területre való kettős rákattintással, vagy a teljes képernyős ikon kiválasztásával.

B3 X- és Y-tengely segédvonalak

B4 előnézeti kép területe

B5 nagyítási információk

B6 kép/video-regiszterkártyák: Válasszon ki egy regiszterkártyát a tárolt képek vagy videók megjelenítésére.


B7 A tárolt képek ablaka (miniatűrnézet)

-- A felvett képek/videók miniatűrnézetben láthatók.

-- Ha az egeret egy miniatűrnézet fölé viszi, az előnézeti tartományban képként **(B4)** jelenik meg.

-- Kattintson a jobb egérgombbal egy képre további opciók megjelenítéséhez, pl. **Open (Megnyitás)**, **Save as (tárolás ...-ban)**, **Copy (Másolás)**, **Delete (Törlés)**, **Delete All (Összes törlése)**.

d) Fényképfelvétel


- Állítsa úgy be a mikroszkópot, hogy a kamera objektívja **(A3)** közel legyen a tárgyhoz, és arra nézzen rá.
- Győződjön meg arról, hogy a vizsgálandó tárgy az objektív alatt van.
- Miközben az előnézeti tartományt **(B4)** nézi, állítsa élesre a képet.
- Egy képfelvételhez válassza ki a kamera parancsikonyját,  vagy nyomja meg a képfelvétel gombot **(A7)**.
- A képek a **File (fájl) > Photos Folder (képmappa)** útvonalon kerülnek mentésre.

→ A felvett képek miniatűrnézetben láthatók a tárolt képek ablakában **(B7)**.

Ha az egeret egy miniatűrnézet fölé viszi, az előnézeti tartományban képként **(B4)** jelenik meg.

A képek tárolása JPG-formátumban történik.

e) Videofelvételek

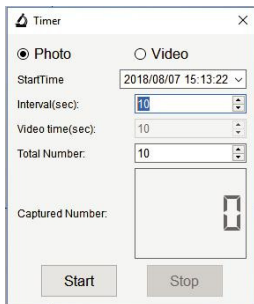
- Állítsa úgy be a mikroszkópot, hogy a kamera objektívja **(A3)** közel legyen a tárgyhoz, és arra nézzen rá.
- Győződjön meg arról, hogy a vizsgálandó tárgy az objektív alatt van.
- Ha az egeret egy miniatűrnézet fölé viszi, az előnézeti tartományban képként **(B4)** jelenik meg.
- A felvétel elkezdéséhez válassza ki a videoklip  parancsikonyját. A szimbólum villog, jelezvén ezzel, hogy a felvétel elindult.
- Kattintson rá a villogó szimbólumra a felvétel leállítás céljából.
- A videoklipek a **File (fájl) > Videos Folder (videomappa)** útvonalon kerülnek mentésre.


→ A felvett képek miniatűrnézetben láthatók a tárolt képek ablakában **(B7)**.

Ha az egeret egy miniatűrnézet fölé viszi, az előnézeti tartományban képként **(B4)**.

A videók tárolása AVI-formátumban történik.

f) Kép- és video-időzítő



- Beállíthat egy felhasználó által meghatározható kezdési- és befejezési időt a kép-vagy a videofelvételek számára.
- Válassza ki az időzítő parancsikonyját , majd válasszon a **Photo (kép)** vagy a **Video** között.
- Végezze el a kívánt beállításokat.
- Válassza ki a **Start** gombot a felvétel elkezdéséhez.


→ A felvétel leáll, miután a program lefutotta a paramétereket, vagy a **Stop** gomb kiválasztásakor, az időzítés befejezése céljából. Győződjön meg a felvétel előtt arról, hogy elegendő memóriahely van a merevlemezen.

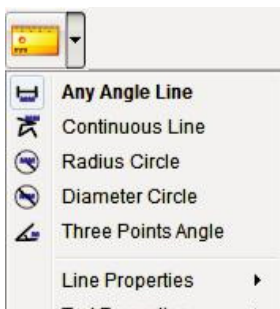
g) Képmérő-eszközök



A mérőeszközök pontosságának a biztosítása érdekében kalibrálja először a mikroszkópot. Lásd a 14. fejezetet ("A mikroszkóp kalibrálása") további információkért erről.




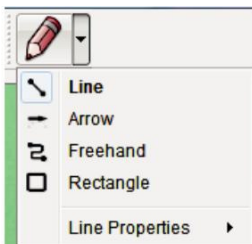
Kattintson kétszer a tárolt képek ablakában lévő képre(B7), hogy lehívja a képmérési felületet, majd válassza ki a mérés  ikonját.



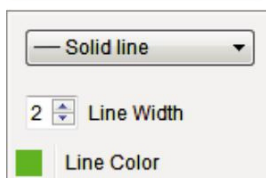
- **Continuous Line Measurement (folyamatos vonalmérés)**. Kattintson egy pontra, és húzza át az egérmutatót egy másik pontra.
- **Continuous Line Measurement (folyamatos vonalmérés)**. Kattintson egy pontra, és húzza át az egérmutatót több másik pontra.
- **Radius Circle Measurement (sugárkör-mérés)**. Kattintson rá a sugárra és húzza el, hogy megnövelje.
- **Diameter Circle Measurement (átmérő kör-mérés)**. Kattintson rá az átmérőre, és húzza el, hogy megnövelje.
- **Three Points Angle Measurement (három pontos szögmérés)**. Kattintson egy pontra, és húzza át az egérmutatót egy másik pontra, mérje meg a szöveget, majd kattintson megint az egérrel, hogy elérhesse a vonalat.

h) Rajzolás és szöveg

→ Kattintson kétszer a tárolt képek ablakában lévő képre (B7), hogy lehívja a képjelölés/megjegyzések felületet, majd válassza ki a  rajzolás ikonját.




- Megjelenik egy különféle opciókat tartalmazó legördülő menü.



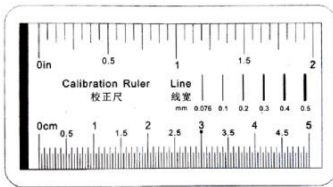
- A **Line Properties (vonal tulajdonságai)** opcióban a **vonaltvastagságot (Line Width)** és a **vonalszínét (Line Color)** adhatja meg.



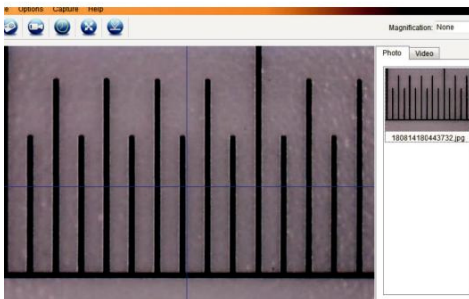
- A szövegopciók megváltoztatásához válassza a szövegírás  ikonját.
- Egy különféle opciókat, pl. a betűtípust és a szövegszintet tartalmazó legördülő menü jelenik meg.

14. A mikroszkóp kalibrálása

- Fókuszálja a mikroszkópot a kalibráló vonalzóra.

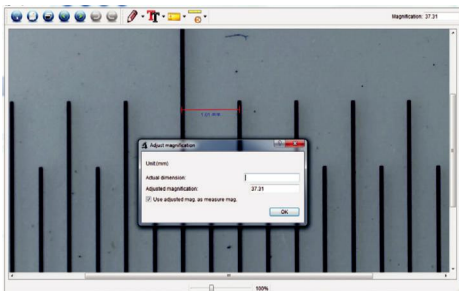


- Addig forgassa a finom fókuszáló kereket (A3), amíg a kép nem lesz éles.



Helyezze úgy el a vonalzót, hogy a kép az XY-séggel igazítsa.












→ Kattintson kétszer a tárolt képek ablakában lévő képre(B7), hogy lehívja a képmérés felületét, majd válassza ki a kalibrálás ikonját.



- Kattintson és húzza az egérmutatót egy ismert értékhez, pl. a vonalzó 1 mm-es szakaszához tartozó kezdő és végpont kiválasztásához.
- Ha megjelenik a párbeszéd-ablak, adja be a mérési minta pontos értékét az **Actual dimension (tényleges méret)** mezőbe. A szoftver kiszámítja a nagyítást.
- Megerősítésül nyomja meg az **OK** gombot. A beállított nagyítás megjelenik a jobb felső sarokban.

15. Összeköttetés egy TV-készülékkel


TV-készülékét nagyméretű kijelzőként használhatja a nagyított tárgyak nézésére.

- Csatlakoztassa az együttszállított AV-kábelt a mikroszkóp **AV-out jelölésű kimenetére (A9)**, míg a kábel másik végét a TV-készülék videobemenetére.
- Nyomja meg a  gombot a mikroszkóp bekapcsolásához.
- Nyomja meg a  gombot, hogy váltson a kép- és a videoüzemmód között.
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a fényképező üzemmódban van.
 - Az LC-kijelzőn látható  szimbólum azt mutatja, hogy a videofelvétel üzemmódban van.
- Nyomja meg a  gombot, hogy hozzáférjen a beállításokhoz.
- Nyomja meg a  gombot, hogy a „Setup” (beállítás) opcióra váltson.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot, és válassza ki a „TV Out (TV-kimenet)” pontot. Nyomja meg ezután az **OK** gombot.
- Nyomja meg a  vagy a  gombot, és válassza az „NTSC” vagy a „PAL” opciót. Nyomja meg ezután az **OK** gombot.
- Befejezésül nyomja meg a  gombot a beállítások elhagyásához.
- Válassza ki a megfelelő bemeneti csatornát a TV-készüléken.

→ A TV-készülék használati útmutatójában találja meg a megfelelő információkat arról, hogy hol találja meg a videobemeneteket, és hogyan válassza ki a bemeneti csatornát.

16. Biztonsági képmentés (USB üzemmód)

→ A képeket az együttszállított szoftver nélkül is közvetlenül kimentheti számítógépére.

- Dugja be az együttszállított USB-kábel egyik végét a mikroszkóp **USB -csatlakozóhüvelyébe (A10)**, míg a másik végét számítógépe egyik szabad USB 2.0-portjába.
- Nyomja meg a  gombot a mikroszkóp bekapcsolásához.
- Válassza ki a menüből az **UPLOAD IMAGES (KÉPEK FELTÖLTÉSE)** opciót, majd nyomja meg az **OK** gombot. A mikroszkóp most a számítógépen külső USB-tárolóeszközként (**USBSTORAGE**) jelenik meg.
- Válassza ki a megfelelő meghajtó-betűjelet, és lépjen a **Photo (kép)** vagy a **VIDEO**mappába a mentett képek eléréséhez.
- Másolja be a képeket a számítógép kívánt mappájába.

17. Ápolás és tisztítás

- Tisztítás előtt válassza le a készüléket a számítógépről. Ha a készülék nagyon meleg, várjon, amíg lehűt.
- Ne használjon agresszív tisztítószerket, alkoholt vagy más vegyi oldatokat, mivel károsíthatják a készülékházat, és hibás működést eredményezhetnek.
- A LED-világítás nem cserélhető.
- Ne érjen semmilyen textillával a lencséhez. Rendszeresen tisztítsa meg a lencsét alacsony nyomású légfúvóval.
- A készülékház tisztításához csak egy száraz, nem bolyhosodó kendőt használjon.

18. Eltávolítás

a) Készülék



Az elhasznált elektronikus készülékek értékes nyersanyagoknak tekintendők, és nem valók a háztartási szemétként! Az elhasznált készüléket az érvényes törvényi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani. Vegye ki az akkumulátorokat, és a készüléktől elkülönítve távolítsa el őket.

b) Akkumulátorok



Végfelhasználóként a törvény (telepekről szóló rendelet) kötelezi arra, hogy minden akkumulátort szolgáltatson vissza. Tilos a háztartási szeméttel együtt kidobni.

A károsanyag tartalmú akkumulátorok az itt látható szimbólumokkal vannak megjelölve, amelyek a háztartási szemét útján történő eltávolítás tilalmára utalnak. A legjelentősebb nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az akkumulátorokon pl. a szöveg mellett látható szeméttartály ikon alatt található).

Az elhasznált akkumulátorokat és elemeket térítésmentesen leadhatja a lakóhelyén lévő gyűjtőhelyeken, szaküzleteinkben vagy minden olyan helyen, ahol akkumulátorokat árusítanak.

Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezete védelméhez.

19. Műszaki adatok:

a) Mikroszkóp

Tápáramellátás 3,7 V / 1050 mAó lítiumion (újratölthető) akkumulátor

V=, 500 mA (USB 2.0)

Az akkumulátorok töltési ideje kb. 2 óra (hálózati tápegységről)

Akkumulátor-üzemidő kb. 2 óra

microSD, microSDHC (max. 32 GB)

LC-kijelző 7,6 cm (3") TFT, oldalarány 4:3

Képzékelő 5 MP

Videofelbontás VGAI

Kamerafelbontás 12MP (4032 x 3024), 9M (3456 x 2592), 5MP (2560 x 1920),
3MP (2048 x 1536), 1,3MP (1280 x 960)

Szín 24-bit RGB

Fókusz tartomány 10 mm (kézi fókuszálás)

Nagyítás 20-szorostól 500-szorosig

Villódzási frekvencia 50/60 Hz

Képfarmátum JPG

Videofarmátum AVI

Video-képssebesség (frame rate) max. 30 FPS

Féhéregyensúly automatikus

Fényforrás 8 db LED (fehér)

Üzemi feltételek 0°C-tól +70°C-ig, 25 - 50 % relatív páratartalom (nem kondenzálódó) mellett

Tárolási feltételek -5°C-tól +50°C-ig, 25 - 50% relatív páratartalom (nem kondenzálódó) mellett

Méretek (h x sz x ma) 147 x 104 x 227 mm

Súly 760 gramm (akkumulátorral)

b) Hálózati tápegység

Bemenet 100 - 240V~, 50/60 Hz

Kimenet 5 V=, 1 A

c) Szoftver

Támogatott operációs rendszer Windows® Vista/7/8/10; Mac OS 10.9-10.13

Ⓢ Ez a Conrad Electronic SE, Klaus Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com) publikációja.

Minden jog, beleértve a fordítás jogát is, fenntartva. Fotókópiához, mikrofilm felvétel készítéséhez vagy elektronikus adatfeldolgozó gépen való regisztrálásához a kiadó írásbeli engedélye szükséges. Az utánnomás, kivonatos formában is, tilos. A jelen publikáció megfelel a technika aktuális állásának a nyomtatás idején.

Copyright 2018 by Conrad Electronic SE.