



TOOLCRAFT




 Navodila za uporabo

Digitalna kamera za mikroskop LAB 5.0
Št. izdelka 1713199

Stran 25 - 45

CE

Kazalo vsebine

	Stran
1. Uvod	26
2. Razlaga simbolov	26
3. Predvidena uporaba	26
4. Dostava Vsebina	27
5. Funkcije inFunkcije	27
6. Sistemske zahteve	27
7. Varnostna navodila.....	28
a) Splošno	28
b) Baterija za ponovno polnjenje	28
c) Adapter	29
d) Mikroskop	29
e) Zaščitapred prahom	29
8. DelovanjeElementi.....	30
a) Nadzorna plošča	30
b) LCDIkone zaslona	30
c) Mikroskop	31
9. Nastavitev mikroskopa	32
a) VstaviteBaterija	32
b) Polnjenje baterije.....	32
c) Vstavitev karticeMicroSD	33
10. Operacija	33
a) Vklop/izklop	33
b) Ostrenje mikroskopa	33
c) Velika in majhna povečava	33
d) Digitalni zoom.....	34
e) Fotografija / videoZajem.....	34
f) Foto / videoPredogled	34
g) Možnostipredvajanja	34
h) BarvaNačini	34
11. MikroskopMožnosti menija	35
a) Fotoaparati 	35
b) Video 	35
c) Splošno 	35

12. Povezava z računalnikom	36
13. Prenos in namestitve programske opreme	37
a) Namestitve sistema Windows®	37
b) Mac OS Namestitev	37
c) Pregled	38
d) Fotografije	39
e) Snemanje videoposnetkov	39
f) Foto in video Časomer	39
g) Merjenje slike Orodja	40
h) Risanje in Besedilo	40
14. Umerjanje mikroskopa	41
15. Povezava s spletno stranjo Televizija	42
16. Varnostno kopiranje slike (način USB)	42
17. Nega in Čiščenje	43
18. Odstranjevanje	43
a) Izdelek	43
b) Baterije za ponovno polnjenje	43
19. Tehnični podatki	44

1. Uvod

Spoštovana stranka,

Zahvaljujemo se vam za nakup tega izdelka.

Ta izdelek izpolnjuje predpisane nacionalne in evropske zahteve.

Za ohranitev tega statusa in varno delovanje morate kot uporabnik upoštevati ta navodila za uporabo!



Ta navodila za uporabo so del tega izdelka. Vsebujejo pomembne napotke o zagonu in ravnanju. Upoštevajte jih tudi, če izdelek posredujete tretji osebi. Zato ta navodila za uporabo shranite kot referenco!

Če imate tehnična vprašanja, se obrnite na:

www.conrad.com/contact

2. Razlaga simbolov



Simbol s strelo v trikotniku se uporablja, če obstaja nevarnost za vaše zdravje, npr. zaradi električnega udara.



Simbol z izklicnikom v trikotniku se uporablja za označevanje pomembnih informacij v teh navodilih za uporabo. Vedno natančno preberite te informacije.



Simbol puščice označuje posebne informacije in nasvete za uporabo.

3. Predvidena uporaba

Ta izdelek je samostojna naprava, ki jo napaja akumulatorska baterija. Povečano sliko lahko prikaže prek vgrajenega zaslona LCD, televizorja ali računalniškega monitorja. Primerna je za pregledovanje trdnih predmetov, kot so kovanci, znamke, kamni, žuželke, rastline, tekstil, tiskana vezja itd. Svetlost zagotavljajo zatemnjene luči LED, priložena programska oprema pa uporabniku omogoča kalibracijo mikroskopa in merjenje zajetih slik.

Namenjen je samo za uporabo v zaprtih prostorih. Ne uporabljajte ga na prostem. V vsakem primeru se je treba izogibati stiku z vlago, npr. v kopalnicah.

Zaradi varnosti in odobritve tega izdelka ne smete predelovati in/ali spreminjati. Če izdelek uporabljate za namene, ki niso opisani zgoraj, se lahko izdelek poškoduje. Poleg tega lahko nepravilna uporaba povzroči kratek stik, požar, električni udar ali druge nevarnosti. Natančno preberite navodila in jih shranite na varnem mestu. Ta izdelek dajte na voljo tretjim osebam samo skupaj z navodili za uporabo.

Vsa imena podjetij in izdelkov so blagovne znamke njihovih lastnikov. Vse pravice pridržane.

4. Vsebina dostave

- Glavna enota
- Napajalnik
- Kalibracijsko ravnilo
- Kabel USB
- AV kabel
- Li-ionska baterija
- Navodila za uporabo

→ Kartica MicroSD ni vključena.

Posodobljena navodila za uporabo

Najnovejša navodila za uporabo prenesite s spletne strani www.conrad.com/downloads ali poskenirajte prikazano. Sledite navodilom na spletnem mestu.



5. Lastnosti in funkcije

- 3,5-palčna plošča TFT
- 20-kratna - 500-kratna povečava
- Slikovni senzor s 5 megapiksli (12 M interpolirano)
- Foto in video
- Podpora za kartice MicroSD (največ 32 GB)
- Litij-ionska baterija za polnjenje
- Podpora za priključitev in predvajanje.
- Programska oprema PortableCapture Plus

6. Sistemske zahteve

- Operacijski sistem: ^{Windows®} Vista/7/8/10; Mac OS 10.9 ~ 10.13
- PROCESOR: Pentium 300 ali združljiv procesor AMD
- 100 MB prostega prostora na trdem disku
- 512 MB RAM
- 24-bitna grafična kartica
- Razpoložljiva vrata USB 2.0

7. Varnostna navodila



Pozorno preberite pomembne informacije in navodila za uporabo ter še posebej upoštevajte varnostne informacije. Če ne upoštevate varnostnih navodil in informacij o pravilnem ravnanju, ne prevzemamo nobene odgovornosti za morebitne nastale telesne poškodbe ali materialno škodo. V takih primerih garancija/garancija preneha veljati.

Splošno

- Naprava ni igrača. Hranite jo zunaj dosega otrok in hišnih ljubljencev.
- Ne puščajte embalažnega materiala neprevidno ležati naokrog. Ta lahko postane nevaren material za igro otrok.
- Napravo zaščitite pred ekstremnimi temperaturami, neposredno sončno svetlobo, močnimi udarci, visoko vlažnostjo in vlago, vnetljivi plini, para in topila.
- Izdelka ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam.
- Če izdelka ni več mogoče varno uporabljati, ga izključite iz uporabe in ga zaščitite pred nenamerno uporabo. Varnega delovanja ni več mogoče zagotoviti, če izdelek:
 - je vidno poškodovana,
 - ne deluje več pravilno,
 - je bila dlje časa shranjena v slabih okoliških pogojih ali
 - je bil izpostavljen resnim obremenitvam, povezanim s prevozom.
- Z izdelkom ravnajte previdno. Trkanje, udarci ali padec tudi z majhne višine lahko poškodujejo izdelek.
- Upoštevajte tudi varnostna navodila in navodila za uporabo vseh drugih naprav, ki so priključene na izdelek.
- V primeru dvoma o delovanju, varnosti ali priključitvi naprave se posvetujte s strokovnjakom.
- Vzdrževanje, spremembe in popravila sme opravljati le tehnik ali pooblaščen server.
- Če imate vprašanja, na katera navodila za uporabo ne dajejo odgovorov, se obrnite na našo tehnično službo, podporno službo ali drugo tehnično osebje.
- Pozor, svetloba LED:
 - Ne glejte neposredno v svetlobo LED!
 - Ne glejte v žarek neposredno ali z optičnimi instrumenti!
- V šolah, objektih za usposabljanje, hobi ali samopostrežnih delavnicah mora ravnanje z električnimi napravami nadzorovati usposobljeno osebje.
- Pri delu v poslovnih prostorih veljajo ustrezni predpisi o preprečevanju nezgod delavcev upoštevati kompenzacijske plošče za električno opremo.

a) Baterija za ponovno polnjenje

- Pri vstavljanju akumulatorske baterije je treba upoštevati pravilno polariteto.
- Če akumulatorske baterije dalj časa ne uporabljate, jo je treba odstraniti iz naprave, da ne pride do poškodb zaradi puščanja. Iztekanje ali poškodovana polnilna baterija lahko povzroči kislinске opekline, ko



v stiku s kožo, zato pri ravnanju s poškodovano akumulatorsko baterijo uporabljajte ustrezne zaščitne rokavice.

- Baterijo za polnjenje je treba hraniti zunaj dosega otrok. Akumulatorske baterije ne puščajte ležati ker obstaja nevarnost, da jih otroci ali hišni ljubljenci pogoltnjejo.
- Akumulatorske baterije ne smete razstavljati, kratkega stika ali metati v ogenj. Nikoli ne smete polniti baterije, ki ni akumulatorska baterija. Obstaja nevarnost eksplozije!
- Akumulatorske baterije ne polnite prek električnega omrežja, če je mikroskop priključen na napajana vrata USB 2.0. To lahko povzroči pregrevanje baterije.

b) Adapter

- Električna vtičnica mora biti v bližini naprave in mora biti lahko dostopna.
- Kot napajalnik uporabljajte samo priloženi omrežni napajalnik.
- Napajalnik priključite samo na običajno vtičnico, ki je priključena na javno električno omrežje. Pred priključitvijo napajalnika preverite, ali napetost, navedena na napajalniku, ustreza napetosti vašega dobavitelja električne energije.
- Nikoli ne priključujte ali izključujte napajalnikov, če imate mokre roke.
- Napajalnika iz vtičnice nikoli ne odklopite z vlečenjem za kabel; vedno uporabite držala na vtiču.
- Pri namestitvi izdelka pazite, da kabel ni stisnjen, prepognjen ali poškodovan z ostrimi robovi.
- Kable vedno položite tako, da se nihče ne more spotakniti ob njih ali se vanje zaplesti. To predstavlja nevarnost poškodb.
- Med nevihtami iz varnostnih razlogov izključite napajalnik iz omrežne vtičnice.

c) Mikroskop

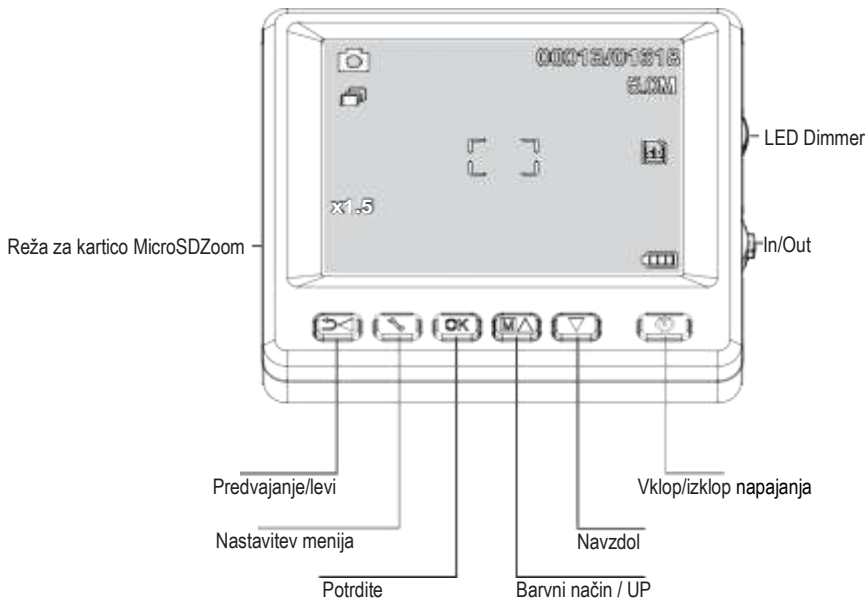
- Ne pregledujte predmetov s temperaturami, ki so zunaj navedenega temperaturnega območja delovanja izdelka.
- Zaradi nenadne spremembe temperature lahko v mikroskopu nastane rosa, kot če bi v mrzli zimi vstopili v toplo sobo. Mikroskop položite v torbico ali plastično vrečko, da upočasnite temperaturne spremembe.
- Objektivov mikroskopa ne nastavljajte soncu ali močni svetlobi za dalj časa. Močna svetloba lahko poškoduje na svetlobo občutljivo elektroniko.
- Ne vstavljajte kartice v režo na silo, saj lahko poškodujete mikroskop in pomnilniško kartico MicroSD.
- Podstavek mikroskopa lahko pusti sledi na občutljivih površinah.

d) Zaščita pred prahom

- Prah in ostanki iz zraka lahko poslabšajo kakovost slike. Mikroskop hranite stran od prašna okolja.
- Odprtino objektivna fotoaparata je treba vedno zaščititi s protiprašnimi pokrovi, kot so npr. Primerne možnosti so aluminijasta folija ali plastične vrečke.
- Če na digitalnih slikah opazimo temne pege ali podobne artefakte pri ostrenju, ki niso v ravnini vzorca, je njihov najverjetnejši vzrok onesnaženje s trdnimi delci na slikovnem senzorju ali povezani površini filtra. S fotoaparati je treba vedno ravnati zelo previdno in jih zaščititi pred umazanijo v skladu s priporočili proizvajalca.
- Pred vsako kritično uporabo preverite, ali je sprednja leča objektivna umazana.

8. Delovanje Elementi

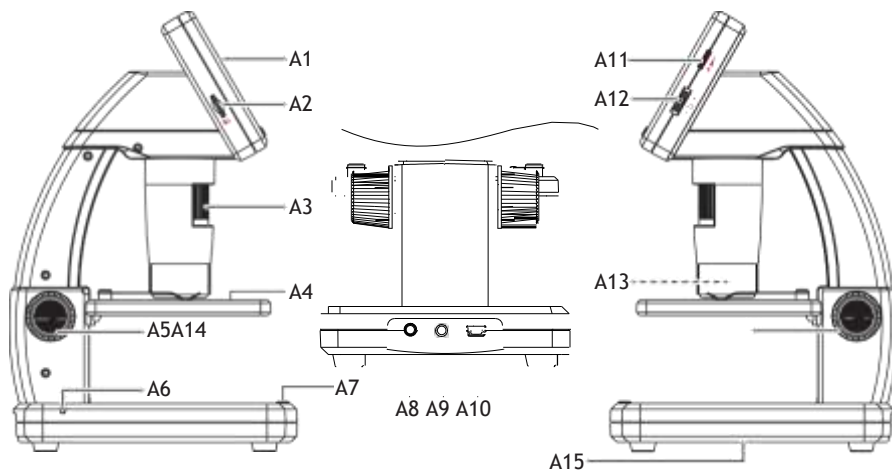
a) Nadzorna plošča



b) Ikone zaslona LCD

ICON	OPIS
	Način fotografiranja / videoposnetka
	Način časovnika
	Posnete / preostale slike (glede na trenutno ločljivost slik in velikost kartice MicroSD).
	Vstavljena kartica MicroSD
	Trenutna ločljivost slike
	Stopnja napoljenosti baterije
	Stopnja digitalne povečave

c) Mikroskop



A1 3,5-palčni zaslon

A2 Reža za kartico MicroSD

A3 Obratnik za fino ostrenje

A4 Stopnica za objekte

A5 Grobo ostrenje (odklepanje / zaklepanje)

A6 Indikator baterije LED

A7 Gumb za zajem slik

A8 Vrata za polnjenje

5V/DC

A9 Vhod za televizijski kabel **AV-out**

A10 **USB 2.0** Mini-B

A11 Prilagoditev svetlosti LED

A12 Digitalni zoom +/-

A13 Objektiv fotoaparata / vir svetlobe LED

A14 Grobo ostrenje (navzgor / navzdol)

A15 Predal za baterije

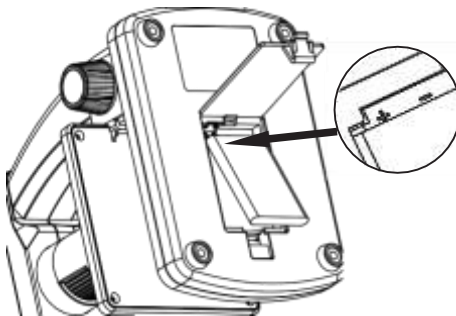


Gumijaste nogice na podstavku mikroskopa lahko pustijo sledi na občutljivih površinah.

9. Nastavitev mikroskopa

a) Vstavite baterijo

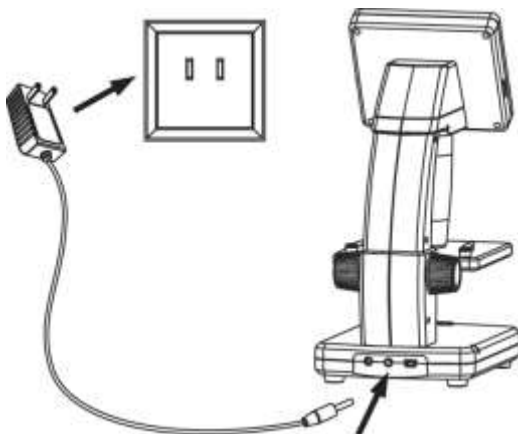
- Ujemite polamost, kot je prikazano v predalu za baterije (**A15**).



b) Polnjenje baterije



Ne polnite baterije prek električnega omrežja, če je mikroskop priključen na napajani vmesnik USB 2.0 pristanišče. To lahko povzroči pregrevanje baterije.

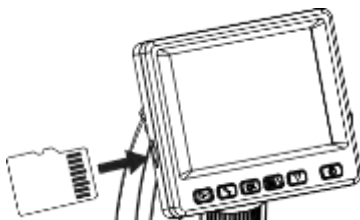


- Baterija se polni prek kabla USB ali električnega omrežja.
- Priloženi polnilni kabel priključite na **5V/DC** polnilno vtičnico (**A8**) na zadnji strani podstavka, drugi konec pa v električno vtičnico.
- Lahko pa priloženi kabel USB priključite na vrata **USB (A10)** na zadnji strani podstavka, drugi konec pa na vrata USB v računalniku.
- Indikator baterije (**A6**) sveti rdeče, kar pomeni, da se baterija polni, in ugasne, ko je baterija popolnoma napolnjena.
- Ko je čas za polnjenje baterije, se v spodnjem desnem kotu zaslona LCD prikaže ikona prazne baterije.

c) Vstavite kartico MicroSD



Ne vstavljajte kartice na silo v režo za kartico MicroSD (**A2**), saj lahko poškodujete mikroskop in pomnilniško kartico. Spominsko kartico MicroSD je treba pred uporabo formatirati (glejte poglavje 11.c Splošno / Format SD).



- Če želite mikroskop uporabljati brez povezave z računalnikom, morate vstaviti kartico MicroSD (ni priložena).
- Odklopite in izklopite mikroskop.
- Kartico MicroSD vstavite, kot je prikazano spodaj.

→ Za informacije o priključitvi mikroskopa na računalnik glejte poglavje "12. Priključitev na računalnik".

10. Operacija



Mikroskopa med uporabo ne pokrivate.

a) Vklop/izklop

- Za vklop ali izklop mikroskopa pritisnite gumb power .

b) Ostrenje mikroskopa

- Predmet, ki ga želite pregledati, postavite na oder (**A4**). Če opazujete diapozitive ali podobne predmete, jih vstavite pod sponke na odru.
- Medtem ko držite grobo ostrenje (**A14**) na mestu, sprostite zaklep grobe ostrine (**A5**).
- Zavrtite kolesce za grobo ostrenje (**A14**), da spustite objektiv proti objektu.
- Nastavite kolesce za fino ostrenje (**A3**), da bo slika ostra.

→ Morda bo trajalo nekaj trenutkov, da se ravnovesje beline samodejno prilagodi in izostril sliko. Če je preveč odseva od predmeta, zmanjšajte svetlost LED diode ali jo popolnoma izklopite.

c) Velika in majhna povečava






- Osredotočite objektiv (**A13**) na predmet.
- Velika povečava: Obrnite kolesce za fino ostrenje (**A3**) do konca v desno, nato pa počasi vrnite kolesce nazaj, dokler slika ni izostrena.
- Majhna povečava: Obrnite kolesce za fino ostrenje (**A3**) povsem v levo, nato pa počasi vrnite kolesce nazaj, dokler slika ni izostrena.

→ Ko obrnete kolesce za fino ostrenje (**A3**) do konca v desno ali levo, bo trajalo nekaj sekund, da se ravnovesje svetlobe LED prilagodi.




d) Digitalni zoom

- Najprej izostrite predmet na zaslonu LCD (A1).
- Povečajte ali pomanjšajte predmet s prilagajanjem kolesca za povečavo (1x -4,0x).



e) Zajem fotografij in videoposnetkov

- Pritisnite  ◀ preklopite med fotografskim in video načinom.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu fotografiranja.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu Video.
- Pritisnite gumb za zajem slike , da posnamete fotografijo ali začnete snemati videoposnetek.
- Če snemate videoposnetek, ponovno pritisnite gumb za zajem slike , da ustavite snemanje.




f) Fotografija / video Predogled

- Pritisnite gumb  ◀ da preidete v način predvajanja.
- Pritisnite ▲ ali ▼ izberete fotografijo ali videoposnetek za ogled.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da gre za videoposnetek.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da gre za fotografijo.
- Za predvajanje videoposnetka pritisnite **OK**.









g) Možnosti predvajanja

- Pritisnite gumb  ◀ da preidete v način predvajanja.
- Pritisnite ▲ ali ▼ izberete fotografijo ali videoposnetek za ogled.
- Pritisnite  za vstop v podmeni, natoprit ▲ ali ▼ za nadaljnje možnosti, kot npr:
 - Izbrisi: Izbrisi sliko.
 - Zaščiti: Zaklene eno ali vse slike, da jih ne bi slučajno izbrisali.
 - Prikaz diapozitivov: Vklopi funkcijo Slide Show: Preko vseh shranjenih fotografij. Prikaz se konča, ko so prikazane vse fotografije.
- Pritisnite **OK**, da izberete.




h) Barva Načini

- V fotografskem načinu , spreminjajte barvne načine s pritiskom na gumb  ▲, da preklapljate med (barvno /  pozitivno / negativno). Pri snemanju videoposnetkov ne morete spreminjati barvnih načinov.

11. Meni mikroskopa Možnosti

- Če želite dostopati do fotografskih ali video nastavev, najprej pritisnite  in izberite način.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu fotografiranja.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu Video.
- Pritisnite  za vstop v nastavitve.
- Pritisnite  preklopite med kamero in splošnimi nastavitvami.
- Pritisnite  ali  izbiro navzgor ali navzdol, pritisnite **OK** za izbiro možnosti.
- Za izhod iz nastavitve pritisnite .

a) Fotoapa

- Rešitev: Spremenite ločljivost slike. Višja kot je ločljivost, več prostora v pomnilniku zavzame vsaka slika.
- Časovni zamik:
 - Okviri: Nastavite skupno število slik, ki se bodo posnele.
 - Trajanje: (hh:mm:s).
 - Za izhod iz nastavitve pritisnite .
 - Časovni zamik se bo samodejno začel in na zaslonu LCD bo prikazana ikona časovnega zamaha .
 - Časovni zamik se bo končal, ko bo posnetih skupno število slik, tako da pritisnete **OK** ali pritisnete .
- Ostrina: Izostritev slike na LCD-zaslonu (Hard, Normal, Soft).

b) Videoposnetek

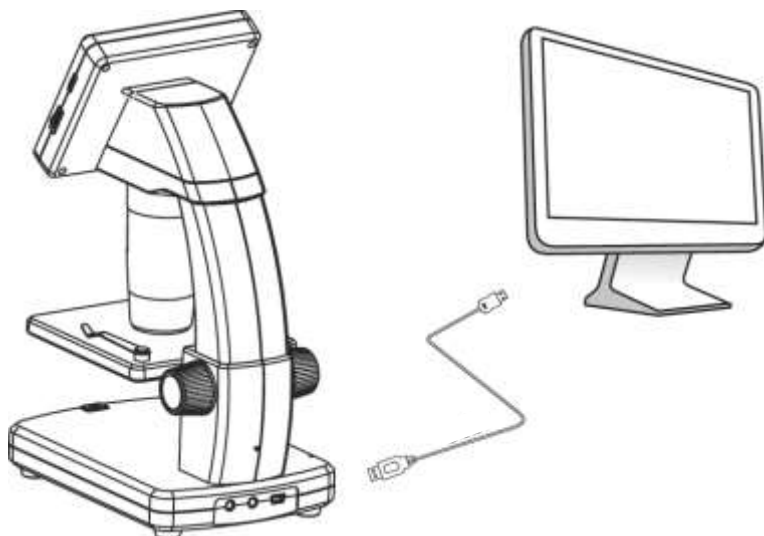
- Rešitev: Preklopite ločljivost (VGA ali QVGA)




c) Splošno

- Jezik: Nastavite jezik prikaza
- Varčevanje z energijo: Nastavite čas samodejnega izklopa, če ne pritisnete nobene tipke (5, 10, 15) minut.
- Pogostost: spremenite frekvenco utripanja 50 Hz ali 60 Hz.
- Datumski žig:
 - Najprej pojdite v "Datum/čas" in nastavite trenutni čas in datum.
 - Z nastavitvijo "Date/Time" boste na vse svoje fotografije in videoposnetke namestili datumski in časovni žig.
- TV Out: Izberite med PAL ali NTSC.
- Date/Time: Nastavite trenutni datum in čas.
- Format SD: izbršite vse slike na kartici SD / pripravi novo kartico SD za uporabo.
- Sys. Reset: Vnovič vzpostavi vse nastavitve na tovarniške privzete vrednosti.
- Različica: Označuje različico nameščene vdelane programske opreme.

12. Povezava z računalnikom

S priloženo programsko opremo "PortableCapture Plus" lahko predogledate slike na računalniku, prevzamete popoln nadzor nad mikroskopom in še več. Za več informacij glejte razdelek "Programska oprema PortableCapture Plus".



- En konec priloženega kabla USB priključite na fino izbirko za ostrenje **USB (A10)** na mikroskopu, drugi konec pa na razpoložljiva vrata USB 2.0 na računalniku.
 - Pritisnite **gumb**  **zavklop** , da mikroskop vklopite.
 - Pritisnite  ali  in izberite **PREVIEW ON COMPUTER** ter pritisnite **OK**.
 - Programsko opremo zaženite s klikom na ikono "PortableCapture Plus", ki se po namestitvi ustvari na namizju.
- > Pri upravljanju mikroskopa prek računalniške programske opreme bodo strojni gumbi onemogočeni, saj je večina funkcij na voljo prek programske opreme "PortableCapture Plus".

13. Prenos in namestitev programske opreme

a) Namestitev sistema Windows®

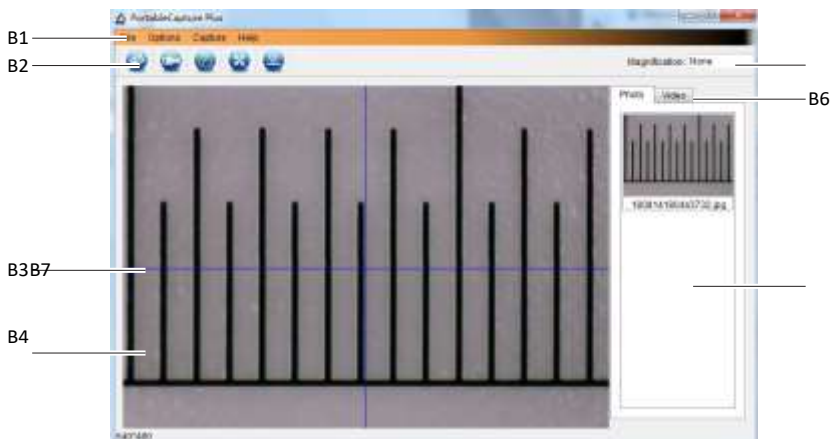


1. Obiščite: www.conrad.com/downloads .
2. Vnesite številko izdelka 1713199 .
3. Izberite datoteko za prenos.
4. Za namestitev programske opreme izberite **Install PortableCapture**, nato pa sledite navodilom na zaslonu in dokončajte postopek namestitve.
5. Programsko opremo zaženite tako, da kliknete ikono **PortableCapture Plus**, ki se po namestitvi ustvari
→ na namizju. Po potrebi spremenite jezik prikaza, npr. **Možnosti > Jezik > Angleščina**.

b) Namestitev operacijskega sistema Mac OS

1. Obiščite: www.conrad.com/downloads .
2. Vnesite številko izdelka 1713199.
3. Izberite datoteko za prenos.
4. Izberite datoteko **PortableCapture Plus.pkg**.
5. Sledite navodilom na zaslonu in dokončajte postopek namestitve.
6. Programsko opremo zaženite tako, da kliknete ikono **PortableCapture Plus**, ki se po namestitvi ustvari
→ na namizju. Po potrebi spremenite jezik prikaza, npr. **Možnosti > Jezik > Angleščina**.

c) Pregled



B1 Elementi menija

- **Datoteka > Fotografije / Videoposnetki Mapa:** V računalniku so shranjene zajete slike.
- **Možnosti > Resolucija:** Spremeni ločljivost zajemanja slike.
- **Možnosti > Date /Time:** Prikažite/skrijte posneti datum in čas na fotografiji ali videoposnetku.
- **Možnosti > Jezik:** Spremenite jezik uporabniškega vmesnika.
- **Možnosti > XY Guide:** Pokaži/skrij smerice.

B2 Bližnjice: Kamera / Video / Časomer /

Celozaslonski zaslon.



V celozaslonski način vstopite ali izstopite iz njega z dvojnim klikom na območje predogleda ali z izbiro ikone celozaslonskega načina.

B3 Smernice osi X in Y.


B4 Območje predogleda slike.

B5 Podatki o povečavi.

B6 Kartica Foto / Video: Izberite zavihek za ogled shranjenih fotografij ali videoposnetkov. B7 Okno Shranjene slike (prikaz sličic).


- Zajete slike / videoposnetki se prikažejo kot sličice.
- Če se z miško pomaknete nad sličico, se slika prikaže v območju za predogled (B4).
- Z desno miškino tipko miške kliknite sliko za dodatne možnosti, kot so **Odpri**, **Shrani kot**, **Kopiraj**, **Izbriši**, **Izbriši vse**.

d) Posnemite fotografijo

- Mikroskop nastavite tako, da je objektiv kamere (A3) blizu predmeta in usmerjen vanj.
- Prepričajte se, da je predmet, ki ga želite pregledati, v središču pod objektivom.
- Med opazovanjem območja predogleda slike (B4) izostrite sliko.
- Če želite zajeti sliko, izberite ikono bližnjice fotoaparata  ali pritisnite gumb za zajem slike (A7).
- Fotografije bodo shranjene v mapi **Datoteka > Fotografije**.

→ Posnete slike so prikazane kot sličice v oknu shranjenih slik (B7). Če se z miško pomaknete nad sličico, se slika prikaže v območju za predogled (B4). Slike so shranjene v formatu JPG.


e) Snemanje videoposnetkov

- Mikroskop nastavite tako, da je objektiv kamere (A3) blizu predmeta in usmerjen vanj.
- Prepričajte se, da je predmet, ki ga želite pregledati, v središču pod objektivom.
- Med opazovanjem območja predogleda slike (B4) izostrite sliko.
- Za začetek snemanja izberite ikono bližnjice Video . Ikona bo utripala, kar pomeni, da se je snemanje začelo.
- Če želite ustaviti snemanje, kliknite utripajočo ikono .
- Videoposnetki bodo shranjeni v mapi **Datoteka > Videoposnetki**.

→ Posneti videoposnetki so prikazani kot sličice v oknu shranjenih slik (B7). Če se z miško pomaknete nad sličico, se slika prikaže v območju za predogled (B4). Videoposnetki so shranjeni v formatu AVI.

f) Časovnik za fotografiranje in videoposnetke



- Za fotografiranje ali snemanje videoposnetkov lahko nastavite lasten časovnik za začetek in konec snemanja.
- Izberite bližnjico Časovnik , nato pa izberite **Fotografija** ali **Video**.
- Nastavite zelene parametre.
- Če želite začeti snemati, izberite **Start**.

→ Snemanje se ustavi, ko program izvede vse parametre ali če izberete možnost **Stop** za zaključek časovnika. Pred snemanjem se prepričajte, da je na trdem disku dovolj pomnilniškega prostora.

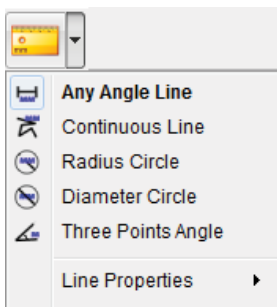
g) Orodja za merjenje slik



Če želite, da so merilna orodja natančna, najprej umerite mikroskop. Glejte poglavje "14. Umerjanje za informacije o tem, kako to storiti.



Dvakrat kliknite sliko v oknu shranjenih slik (B7), da vstopite v vmesnik za merjenje, nato izberite ikono za merjenje.



- **Merjenje linije kateregakoli kota.** Kliknite in povlecite iz ene točke v drugo.
- **Merjenje neprekinjene črte.** Kliknite in povlecite iz ene točke v več točk.
- **Merjenje polmera kroga.** Kliknite in povlecite, da povečate polmer.
- **Merjenje premera kroga.** Kliknite in povlecite, da povečate premer.
- **Merjenje kota v treh točkah.** Kliknite in povlecite z ene točke na drugo, izmerite kot, nato pa kliknite miško, da ga spustite.

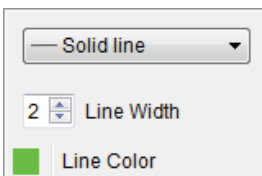
h) Risanje in besedilo



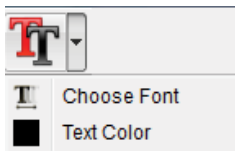
Dvakrat kliknite sliko v oknu shranjenih slik (B7), da vstopite v vmesnik Image Markup / Comment, nato izberite ikono Draw.



- Prikaže se spustni meni z različnimi možnostmi.



- Lastnosti črte vključujejo **Širino črte** in **Barvo črte**.

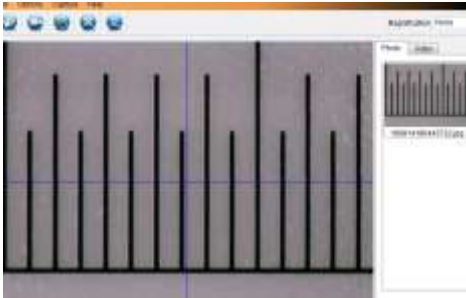


- Če želite spremeniti možnosti besedila, izberite ikono za besedilo.
- Prikaže se spustni meni z različnimi možnostmi, kot sta izbira pisave in barva besedila.

14. Umerjanje mikroskopa



- Mikroskop usmerite na kalibracijsko ravnilo.
- Vrtite kolesce za fino ostrenje (**A3**), dokler slika ne postane ostra.



- Prilagodite položaj ravnila, da bo slika poravnana kvadrat z vodilnimi črtami XY.












→ Dvakrat kliknite sliko v oknu shranjenih slik (**B7**), da vstopite v merilni vmesnik, nato izberite ikona za



- Kliknite in povlecite, da izberete začetno in končno točko po znani vrednosti, npr. korak 1 mm vzdolž ravnila.
- Ko se prikaže pogovorno okno, v polje **Dejanska dimenzija** vnesite točno vrednost vzorca za merjenje. Programska oprema bo izračunala povečavo.
- Za potrditev izberite **OK**. Prilagojena povečava vrednost se prikaže v zgornjem desnem kotu.


15. Povezava s televizorjem

Televizijski zaslon lahko uporabite kot velik zaslon za ogled povečanih predmetov.

- Priloženi AV-kabel priključite na priključek televizijskega kabla **AV-out (A9)** na mikroskopu, drugi konec pa na video vhod na televizorju.
- Pritisnite gumb  , da mikroskop vklopite.
- Pritisnite  ◀ preklopite med fotografskim ali video načinom.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu fotografiranja.
 - Ikona  na LCD-zaslonu označuje, da ste v načinu Video.
- Pritisnite  , da vstopite v nastavitve mikroskopa.
- Pritisnite  ◀ preklopite na "Setup".
- Pritisnite  ali  in izberite "TV Out", nato pritisnite **OK**.
- Pritisnite  ali  in izberite "NTSC" ali "PAL", nato pritisnite **OK**.
- Za izhod iz nastavitve mikroskopa pritisnite  .
- Na televizorju izberite ustrezen vhodni kanal.

→ Informacije o tem, kje se nahajajo video vhodi in kako jih namestiti, najdete v priročniku za uporabo televizorja.
da izberete zaslon vhodnega kanala.

16. Varnostno kopiranje slik (način USB)

- Slike lahko shranite neposredno v računalnik, ne da bi morali uporabljati priloženo programsko opremo.
- En konec priloženega kabla USB priključite na vrata **USB (A10)** na mikroskopu, drugi konec pa na prosta vrata USB 2.0 na računalniku.
 - Pritisnite gumb  , da mikroskop vklopite.
 - V meniju izberite **UPLOAD IMAGES** in pritisnite **OK**. Mikroskop bo v računalniku prikazan kot zunanja pomnilniška naprava **USB STORAGE**.
 - Izberite ustrezno črko pogona in pojdite do map z imenoma **PHOTO** ali **VIDEO**, da dostopate do shranjenih slik.
 - Kopirajte slike na zeleno mesto v računalniku.

17. Nega in čiščenje

- Pred vsakim čiščenjem izdelek odklopite od računalnika. Če je izdelek vroč, počakajte, da se ohladi.
- Ne uporabljajte agresivnih čistilnih sredstev, alkohola ali drugih kemičnih raztopin, saj lahko povzročijo poškodbe ohišja in nepravilno delovanje.
- Luči LED ni mogoče zamenjati.
- Ne dotikajte se objektiv s kakršno koli snovjo. Objektiv občasno očistite s stisnjenim zrakom pod nizkim pritiskom.
- Izdelek očistite s suho krpo brez vlaken.

18. Odstranjevanje

a) Izdelek



Elektronske naprave so odpadki, ki jih je mogoče reciklirati, in jih ne smete odlagati med gospodinske odpadke. Po koncu življenjske dobe izdelek odstranite v skladu z veljavnimi regulativnimi smernicami. Odstranite vse vstavljene akumulatorske baterije in jih zavržite ločeno od izdelka.

b) Baterije za ponovno polnjenje



Po zakonu (uredba o baterijah) morate kot končni uporabnik vrniti vse uporabljene baterije za ponovno polnjenje. Odlaganje med gospodinske odpadke je prepovedano.

Onesnažene akumulatorske baterije so označene s tem simbolom, ki označuje, da je odlaganje med gospodinske odpadke prepovedano. Oznake za zadevne težke kovine so: Cd = kadmij, Hg = živo srebro, Pb = svinec (ime na baterijah za ponovno polnjenje, npr. pod ikono za smeti na levi strani).

Rabljene baterije za ponovno polnjenje lahko oddate na zbimih mestih v vaši občini, v naših trgovinah ali kjer koli se prodajajo baterije za ponovno polnjenje.

S tem izpolnjujete svoje zakonske obveznosti in prispevate k varovanju okolja.

19. Tehnični podatki

a) Mikroskop

Napajanjevir.....	Li-Ion3,7 V/1050 mAh (akumulatorska baterija) 5 V/DC, 500 mA (USB 2.0)
Časpolnjenja baterije.....	Približno2 uri (prek napajalnika)
Življenjska dobabaterije.....	Približno 2uri
Pomnilnik.....	microSD(največ 32 GB)
LCDZaslon.....	6cm (3") TFT, razmerje 4:3
Slikovni senzor	MP
Videoresolucija.....	
Ločljivost kamere.....	12M(4032 × 3024), 9M (3456 × 2592), 5M (2560 × 1920), 3M (2048 × 1536),1,3M (1280 × 960)
960)Barva.....	24-bitnaRGB
Razpon ostrenja	10mm (ročno ostrenje)
Povečava.....	x do 500x
Frekvenca utripanja.....	50/60 Hz
Forma tslike.....	
Formatvideoposnetka.....	AVI
Video okvirhitrost.....	Max.30 sličic na sekundo
Izravnava beline	Samodejno
Virsvetlobe.....	x LED (bela)
Delovni pogoji	do +70 °C; 25-50 % relativna vlažnost (brez kondenzacije)
Pogojishranjevanja-5do +50 °C; 25-50 % relativna vlažnost (brez kondenzacije)
Dimenzije (D x Š x.....	147x 104 x 227 mm
Teža.....	760g (z baterijo)

b) Napajalnik

Vhod.....	100- 240 V/AC, 50/60 Hz
Izhod.....	V/DC, 1 A

c) Programska oprema

Podprti operacijski sistemi.....Windows® Vista/7/8/10; Mac OS 10.9~10.1