HRV

HIS-5000U korisnički priručnik

HIS-5000U (Huvitz sustav za snimanje)



Huvitz

VAŽNA OBAVIJEST

⚠ UPOZORENJE

Potencijalne elektromagnetske ili druge smetnje između medicinska opremati drugi uređaji koji se koriste zajedno u istom okruženju moguimatištetan učinak nathefunkcijanod medicinska oprema. Nemedicinska opremakoji jenisu u skladu sa zahtjevima normi EN 60601-1 i EN 60601-1-2 ne smiju se koristiti zajedno u istom okruženjukao medicinska oprema.

Les interférences électromagnétiques ou autres potentielles entre l'équipement médical et d'autres dispositifs fonctionnant ensemble dans le même environnement peuvent avoir un effet néfaste sur la fonction de l'équipement médical. Les équipements non médicaux qui ne satisfont pas aux prescriptions des normes EN 60601-1 et EN 60601-1-2 ne devraient pas être utilisés dans le même environnement que les équipements médicaux.

Ova je oprema testirana i utvrđeno je da je u skladu s ograničenjima za medicinske uređaje u IEC 60601-1-2:2014Ova ograničenja su osmišljena kako bi pružila razumnu zaštitu od štetnih smetnji u tipičnoj medicinskoj instalaciji.

Ovaj proizvod može neispravno raditi zbog elektromagnetskih valova uzrokovanih prijenosnim osobnim telefonima, primopredajnicima, igračkama na radio upravljanje itd. Pazite da predmeti poput onih koji utječu na rad ovog proizvoda ne budu u blizini proizvoda.

Informacije u ovoj publikaciji pažljivo su provjerene i smatra se da su u potpunosti točne u trenutku objave. Međutim, HUVITZ ne preuzima nikakvu odgovornost za moguće pogreške ili propuste, niti za bilo kakve posljedice koje proizlaze iz korištenja ovdje sadržanih informacija.

HUVITZ zadržava pravo izmjene svojih proizvoda ili specifikacija proizvoda u bilo kojem trenutku i bez prethodne najave te nije dužan ažurirati ovu dokumentaciju kako bi odražavala takve promjene.

Ovaj priručnik je isporučen s CD-om.

(9000HRV0009-A) (2026.04)

©2013 HUVITZ Co., Ltd.
38, Burim-ro 170beon-gil, Dongan-gu, Anyang-si, Gyeonggi-do, 14055
Republika Koreja

Sva prava su pridržana.
Prema zakonima o autorskim pravima, ovaj priručnik ne smije se kopirati, u cijelosti ili djelomično, bez prethodnog pismenog pristanka tvrtke HUVITZ Co., Ltd.

SADRŽAJ

1 UVOD 5
1.1 INDIKACIJA ZA UPORABU (NAMJENA) 5
1.2 PREGLED INSTRUMENTA 5
1.3 KLASIFIKACIJA 5
2 SIGURNOSNE INFORMACIJE 6
2.1 UVOD 6
2.2 SIGURNOSNI SIMBOLI 7
2.3 ČIMBENICI OKOLINE 9
2.4 SIGURNOSNE MJERE OPREZA 12
3 ZNAČAJKE I RADNO STANJE 15
3.1 KRATAK OPIS 15
4 KOMPONENTE I PRIBOR 16
4.1 HIS-5000U (HAAG TIP) ZA HS-5000 (HS-7000) 16
4.2 HIS-5000U (ZEISS TIP) ZA HS-5500 (HS-7500) 17
5 INSTALACIJA SUSTAVA 18
5.1 ZA HS-5000 (HS-7000) (HAAG TIP) 18
5.2 ZA HS-5500 (HS-7500) (ZEISS TIP) 33
5.3 METODA FOKUSIRANJA KAMERE I DUBINA 44
5.4 KAKO KORISTITI KAMERU 46
5,5 KAKO INSTALIRATI SOFTVER 47
6 REDOVNO ODRŽAVANJE 47
6.1 ČIŠĆENJE I DEZINFEKCIJA 48
6.2 ODLAGANJE 48

6.3 PRIJE POZIVANJA SERVISERA 48

7 INFORMACIJE O ELEKTROMAGNETSKOJ KOMPATIBILNOSTI 49

7.1 OBAVIJEST PROIZVOĐAČA – PROBLEM S ELEKTROMAGNETSKIM VALOVIMA.....49

7.2 OBAVIJEST PROIZVOĐAČA – TOLERANCIJA ELEKTROMAGNETSKIH VALOVA.....50

8 SPECIFIKACIJA 52

9 INFORMACIJE O USLUZI 54

1 UVOD

1.1 Indikacija za uporabu (namjena)

- TheHIS-5000U sustav za snimanjenamijenjen je za pomoćpromatranje i snimanje okakoristećiprocjepna lampa

1.2 Pregled instrumenta

HIS-5000(U) (Huvitz Imaging System) je digitalni sustav za snimanje pomoću procjepne lampe koji koristi digitalnu kameru visoke rezolucije i računalni softver za snimanje za pregled pacijentovog oka i upravljanje slikama procjepne lampe s informacijama o pacijentu. Paket HIS-5000U sastoji se od softvera za snimanje, modula kamere s C-mountom i CCD ili CMOS kamerom, dodatne opreme poput IEEE-1394 ili USB podatkovnog kabela, pomoćnog kabela svjetla i dodatka na PCB ploči za procjepnu lampu HS-5000 koju je razvio Huvitz.

Softver HIS-5000N podržava mrežnu funkciju za dijeljenje informacija o pacijentima i slika pregleda između više računala koja se nalaze na lokalnoj mreži ili internetu putem TCP/IP protokola. Također, ova verzija koristi SQLite poslužiteljsko rješenje kao pouzdaniju bazu podataka i uključuje dodatni softver za upravljanje HIS poslužiteljem za podršku sigurnosnom kopiranju ili vraćanju podataka o pacijentima i slikama.

1.3 Klasifikacija

- Zaštita od strujnog udara: Nije primjenjivo
- Zaštita od štetnog prodora vode: Obična, IPX0
- Stupanj sigurnosti u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili dušikovim oksidulom: Nije prikladno za upotrebu u prisutnosti zapaljive smjese anestetika sa zrakom ili kisikom ili dušikovim oksidulom.
- Način rada: Kontinuirani
- Klasifikacija instalacije i upotrebe: Fiksna

⚠ OPREZ

Savezni zakon ograničava ovaj uređaj naprodajaod strane ili po nalogu liječnika

La loi fédérale limite la vente de cet appareil à un médecin ou sur ordonnance médicale.

2 SIGURNOSNE INFORMACIJE

2.1 Uvod

Sigurnost je odgovornost svih. Sigurna uporaba ove opreme uvelike ovisi o instalateru, korisniku, operateru i održavatelju. Imperativ je da osoblje prouči i upozna se s cijelim ovim priručnikom prije nego što pokuša instalirati, koristiti, čistiti, servisirati ili podešavati ovu opremu i bilo koji pripadajući pribor. Najvažnije je da se upute sadržane u ovom priručniku u potpunosti razumiju i slijede kako bi se povećala sigurnost pacijenta i korisnika/operatera. Iz tog razloga sljedeće sigurnosne obavijesti su prikladno smještene unutar teksta ovog priručnika kako bi se istaknule sigurnosne informacije ili informacije koje zahtijevaju poseban naglasak. Svi korisnici, operateri i održavatelji moraju biti upoznati sa svim upozorenjima i mjerama opreza uključenim u ovaj priručnik i obratiti im posebnu pozornost.

⚠ UPOZORENJE

„Upozorenje“ označava prisutnost opasnosti koja bi mogla uzrokovati teške tjelesne ozljede, smrt ili značajnu materijalnu štetu ako se zanemari.

"Warning” indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures graves, la mort ou des dommages matériels importants s'il est ignoré.

BILJEŠKA

"Bilješka"sadrži uputeza instalaciju, rad ili održavanjeuređaj i takav tekst s uputama važni su jer se odnose na opasnost.

"Napomena” décrit l'information pour l'installation, l'exploitation ou l'entretien de laquelle il est important mais lié au danger s'il n'est pas tenu compte.

⚠ OPREZ

„Oprez“ označava prisutnost opasnosti koja bi mogla uzrokovati lakše ozljede ili materijalnu štetu ako se zanemari.

"Oprez"indique la présence d'un danger pouvant entraîner des blessures mineures ou des dommages matériels si ignoré.

2.2 Sigurnosni simboli

Međunarodna elektrotehnička komisija (IEC) utvrdila je skup simbola za medicinsku elektroničku opremu koji klasificiraju priključak ili upozoravaju na potencijalne opasnosti. Klasifikacije i simboli prikazani su u nastavku.

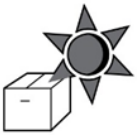
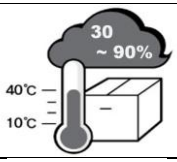
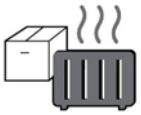
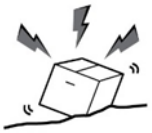
Ovo se odnosi samo na instrument koji ima simbol certifikacije izričito otisnut na etiketi ili naljepnici proizvoda.

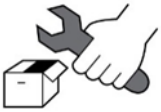
	Ovaj simbol označava sigurnosnu napomenu. Prije upotrebe provjerite razumijete li funkciju ove kontrole. Funkcija kontrole opisana je u odgovarajućem korisničkom ili servisnom priručniku. (Ce symbole identifie une note de sécurité. Assurez-vous de comprendre la fonction de ce contrôle avant de l'utiliser. La fonction de contrôle est décrite dans le manuel d'utilisation ou d'entretien approprié.)
	Označava godinu proizvodnje i proizvođača. (Il indique l'année de fabrication et le fabricant.)
	Proizvođač (Proizvođač)
	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici – SAMO EU (Représentant autorisé dans la Communauté européenne- EU seulement
	Ograničenje temperature (Ograničenje temperature)
	Držati na suhom mjestu (Čuvajte se na sigurnom)
	Pogledajte upute za uporabu (Consulter les instructions d'utilisation)

	Pogledajte upute za uporabu/knjižicu (Reportez-vous au manuel d'instructions / livret)
	Oznaka WEEE-a Odlaganje vašeg starog uređaja Kada se na proizvodu nalazi simbol prekrižene kante za smeće, to znači da je proizvod obuhvaćen Europskom direktivom 2002/96/EZ. Sve električne i elektroničke proizvode treba odlagati odvojeno od komunalnog otpada putem za to određenih sabirnih centara koje je odredila vlada ili lokalne vlasti. Pravilno odlaganje vašeg starog uređaja pomoći će u sprječavanju potencijalnih negativnih posljedica za okoliš i ljudsko zdravlje. Za detaljnije informacije o odlaganju vašeg starog uređaja, obratite se svom gradskom uredu, službi za odlaganje otpada ili trgovini u kojoj ste kupili proizvod. (Mise au rebut de votre ancien appareil Lorsque ce symbole de poubelle barrée est joint à un produit, cela signifie que le produit est couvert par la directive européenne 2002/96 / CE. Tous les produits électriques et électroniques doivent être éliminés séparément du flux des déchets municipaux via des installations de collecte désignées par le gouvernement ou les autorités locales. L'élimination correcte de votre ancien appareil aidera à prévenir les conséquences négatives potentielles sur l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations sur l'élimination de votre ancien appareil, veuillez contacter votre mairie, le service d'élimination des déchets ou le magasin où vous avez acheté le produit.)

2.3 Čimbenici okoline

Izbjegavajte sljedeća okruženja za rad ili skladištenje:

	Mjesto gdje oprema može biti izložena vodi. Ne rukujte uređajem mokrim rukama.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena izravnoj sunčevoj svjetlosti.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena izravnom ultraljubičastom zračenju.
	Mjesto s jakim promjenama temperature (temperatura za normalan rad kreće se od 10°Cdo 40°Cdok se razina vlažnosti kreće od 30% do 90%).
	Mjesto u blizini uređaja za grijanje.
	Mjesto gdje oprema može biti izložena vodi. Ne rukujte uređajem mokrim rukama
	Mjesto gdje oprema može biti izložena prekomjernom pritisku ili vibracijama.

	Mjesto gdje oprema može biti izložena kemijskim tvarima ili zapaljivom plinu.
	Pazite na prašinu, posebno metalne komadiće, da ne uđu u opremu.
	Ne rastavljajte proizvod. Huvitz neće biti odgovoran za bilo kakav nemar u vezi s takvim postupkom.
	Ne zatvarajte otvor za toplinsku ventilaciju
	Ne spajajte AC adapter prije nego što svi dijelovi budu potpuno sastavljeni. To može dovesti do kvara.
	Uvijek povlačite kabel za napajanje držeći utikač, a ne sam kabel.

Ovaj instrument može izdržati sljedeće uvjete:

1. Rad

- Raspon temperature okoline od 10℃~40℃(10°C ~ 38°C)
- Raspon relativne vlažnosti od 30% ~ 90% (bez kondenzacije)
- Raspon atmosferskog tlaka od 800 ~ 1060 hpa

2. Prijevoz

- Raspon temperature okoline od -40℃~70℃(-40°F ~ 158°F)
- Raspon relativne vlažnosti od 10% ~ 95%
- Raspon atmosferskog tlaka od 500 ~ 1060 hpa

3. Skladištenje

- Raspon temperature okoline od -10℃~55℃(14°F ~ 131°F)
- Raspon relativne vlažnosti od 10% ~ 95% (bez kondenzacije)
- Raspon atmosferskog tlaka od 700 ~ 1060 hpa

Izbjegavajte okruženja u kojima je oprema izložena prekomjernim udarcima ili vibracijama.

2.4 Sigurnosne mjere opreza

Ova oprema je razvijena i testirana u skladu s domaćim i međunarodnim sigurnosnim standardima i propisima, što jamči visoku stabilnost ovog proizvoda. To jamči vrlo visok stupanj sigurnosti ovog uređaja. Zakonodavac očekuje da korisnika izričito obavijestimo o sigurnosnim aspektima rukovanja uređajem. Ispravno rukovanje ovom opremom ključno je za njezin siguran rad. Stoga pažljivo pročitajte sve upute prije uključivanja ovog uređaja. Za detaljnije informacije obratite se našoj Službi za korisnike ili jednom od naših ovlaštenih predstavnika.

1. Ova se oprema ne smije koristiti (a) u području u kojem postoji opasnost od eksplozije i (b) u prisutnosti zapaljivih, eksplozivnih ili hlapljivih otopina poput alkohola, benzena ili sličnih kemikalija.

2. Uređaj se ne smije držati niti instalirati na mjestima s visokom vlagom. Za optimalan rad, vlažnost zraka treba biti u rasponu od 30% do 75%. Uređaj se ne smije izlagati mjestima gdje voda prska, kaplje ili prska. Ne stavljajte posude s tekućinama ili plinovima na električnu opremu ili uređaje.

3. Opremom smije upravljati samo propisno obučena i kvalificirana osoba/osobe ili se ona mora nalaziti pod izravnim nadzorom takve/ih osobe/osoba.

4. Modifikacije ove opreme smiju provoditi samo serviseri tvrtke Huvitz ili druge ovlaštene osobe.

5. Održavanje ove opreme od strane korisnika smije se obavljati samo kako je navedeno u Korisničkom priručniku i Servisnom priručniku. Svako dodatno održavanje smiju obavljati samo Huvitzovi serviseri ili druge ovlaštene osobe.

6. Proizvođač je odgovoran za utjecaj na sigurnost, pouzdanost i performanse ove opreme samo kada su ispunjeni sljedeći zahtjevi: (1) Električna instalacija u dotičnoj prostoriji odgovara specifikacijama navedenim u ovom priručniku i (2) Ova oprema se koristi, njome se upravlja i održava u skladu s

ovim priručnikom i Servisnim priručnikom.

7. Proizvođač ne odgovara za štetu uzrokovanu neovlaštenim rukovanjem uređajem/ima. Takvo rukovanje dovodi do gubitka prava na jamstveni zahtjev.

8. Oprema se smije koristiti samo zajedno s priborom koji isporučuje Huvitz. Ako kupac koristi drugi pribor, neka ga koristi samo ako je Huvitz ili proizvođač pribora dokazao i potvrdio njegovu upotrebljivost s gledišta tehničke sigurnosti.

9. Samo osobe koje su prošle odgovarajuću obuku i upute ovlaštene su za ugradnju, korištenje, rukovanje i održavanje ove opreme.

10. Korisnički priručnik ili servisni priručnik treba čuvati na mjestu gdje mu osobe odgovorne za rad i održavanje mogu lako pristupiti u bilo kojem trenutku.

11. Nemojte silom spajati kabele. Ako se kabel ne spaja lako, provjerite je li konektor prikladan za utičnicu. Ako oštetite konektor(e) kabela ili utičnicu(e), neka oštećenje popravi ovlašteni serviser.

12. Molimo vas da ne povlačite kabel. Uvijek držite utikač prilikom isključivanja kabela.

13. Prije svakog rada, vizualno pregledajte vanjštinu opreme kako biste provjerili ima li mehaničkih oštećenja i osigurali ispravan rad.

14. U slučaju bilo kakvog dima, iskri ili neuobičajenog zvuka/mirisa iz uređaja, odmah ga isključite i izvucite utikač iz struje.

15. Za spajanje vanjskog uređaja s ulazno/izlaznim signalom ili drugim konektorom potrebno je zadovoljiti IEC standard. (IT oprema je IEC 60950, a električna oprema za medicinsku upotrebu je IEC 60601). Nadalje, svi sustavi moraju zadovoljavati sigurnosne zahtjeve IEC 60601-1-1 kada je riječ o električnom sustavu za medicinsku upotrebu. Osoba koja spaja vanjski uređaj s ulazno/izlaznim signalom ili drugim konektorom dužna je preuzeti

odgovornost u skladu s IEC 60601-1-1. U slučaju nedoumica obratite se lokalnom tehničaru ili distributeru.

16. Kako bi se izbjegao strujni udar, ovaj uređaj mora biti spojen na napajanje zajedno sa zaštitnim uzemljenjem.

17. Ne postavljajte kabel na teško dostupna mjesta prilikom odvajanja uređaja.

18. Kada prenosite ovaj proizvod ili ako želite da se proizvod instalira na drugo mjesto, molimo vas da nazovete A/S centar.

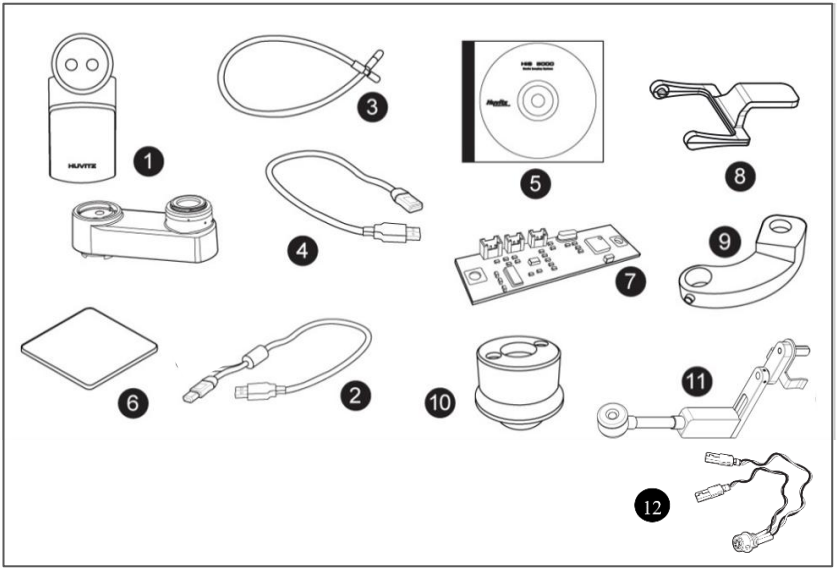
3 ZNAČAJKE I RADNO STANJE

3.1 Kratak opis

- Ova opremajesustav za snimanje slika s kamerezanasingpostavljen na procjepnu lampu.
- Ova opremampostavljen na procjepnu lampui može dobitislike i videozapisi
- Smoguća su jednostavna dimenzionalna mjerenja okaskoristećislika msoftver za mjerenje

4 KOMPONENTE I PRIBOR

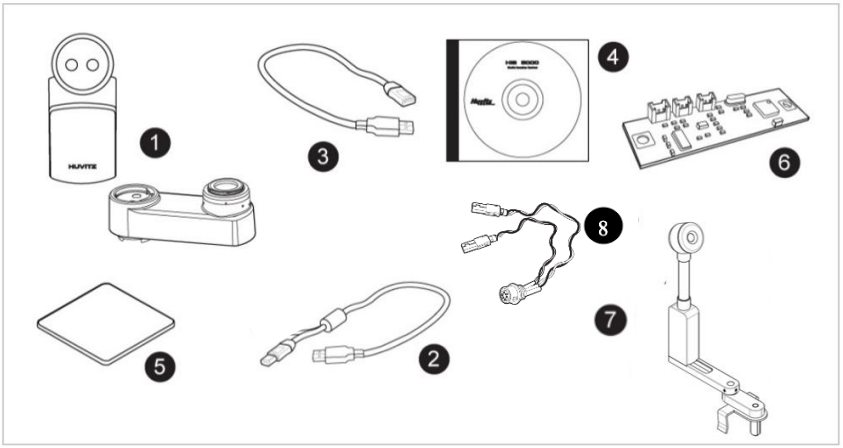
4.1 HIS-5000U (HAAG TIP) Za HS-5000 (HS-7000)



sl.1

(1) Sklop fotoaparata ili DSLR adapter
(2) Komunikacijski kabel za kameru
(3) Pomoćni kabel svjetla
(4) USBkabel
(5) CD sa softverom
(6) Ploča senzora svjetla
(7) PCB senzora svjetla
(8) Raspršiti
(9) IMS držač stražnjeg svjetla
(10) IMS stražnje svjetlo Sklop (halogena ili LED)
(11) IMS stražnje svjetlo Tip 3 (opcija)
(12) Kabel za ploču

4.2 HIS-5000U (ZEISS TIP) za HS-5500 (HS-7500)



sl.2

(1) Sklop kamere
(2) Komunikacijski kabel za kameru
(3) USB kabel
(4) CD sa softverom
(5) Ploča senzora svjetla
(6) PCB senzora svjetla
(7) IMS stražnje svjetlo Tip 3
(8) Kabel za ploču

5 INSTALACIJA SUSTAVA

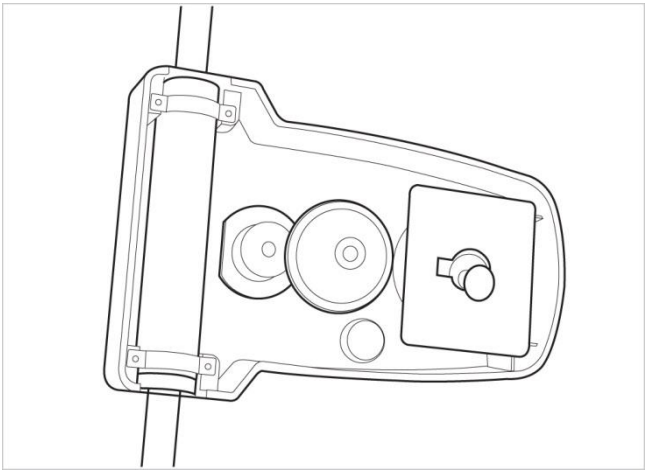
5.1 Za HS-5000 (HS-7000) (HAAG TIP)

U slučaju da je HIS-5000U kombiniran s procjepnom lampom, HS-5000 (HS-7000), PCB R/L senzora ili pomoćni sklop svjetla bit će uspostavljen. Pričvrstit će modul kamere koji je uključen u pribor i moći će se uspostaviti HIS-5000U. (☞ IDITE NA KORAK 11)

Kućište koje se neće kombinirati s procjepnom lampom, HS-5000 (HS-7000)
Za instalaciju HIS-5000U sustava, izvršite sljedeće korake:

Korak 1. Rastavite HS-5000 (HS-7000).

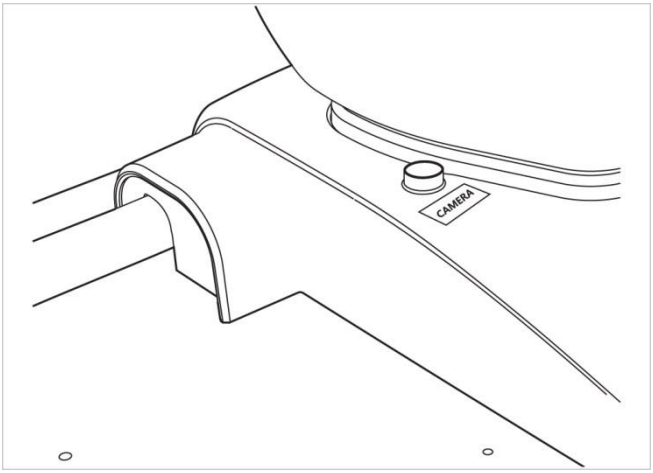
To se odnosi na priručnik za HS-5000 (HS-7000) i nakon odvajanja, baza se okreće zajedno sa slikom.



sl.3

Korak 2.Kombinirajte utičnicu za kameru

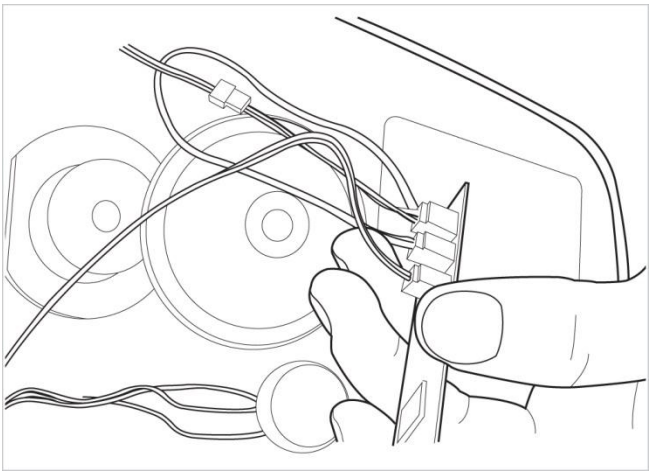
Spojite utičnicu za kameru na tijelo, kao što je prikazano



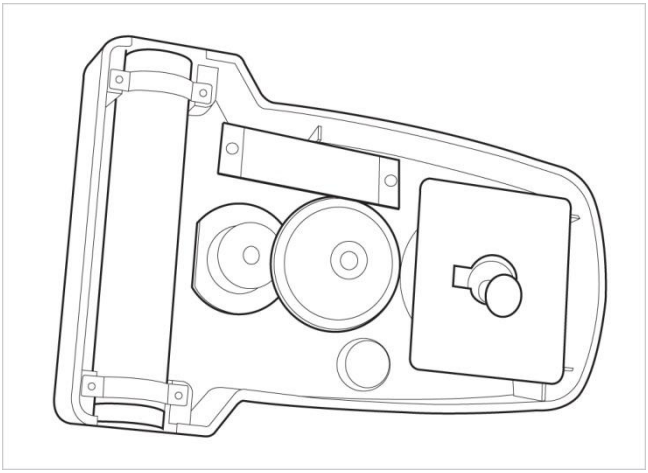
sl.4

Korak3CkombiniratiSenzor svjetlaPCB.

Spaja se u utičnicu PCB-a senzora svjetla i pričvršćuje PCB.

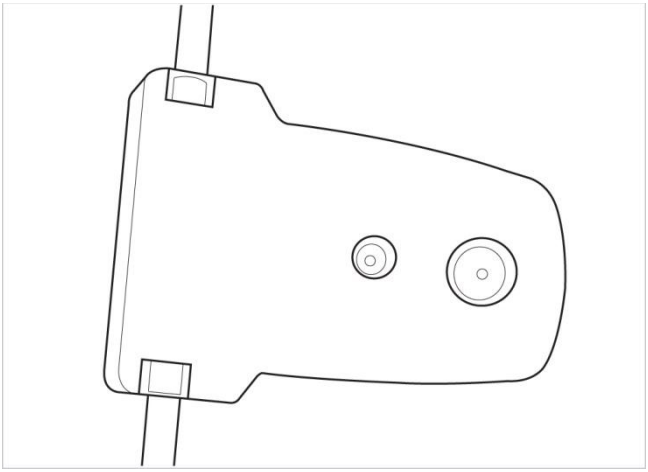


sl.5



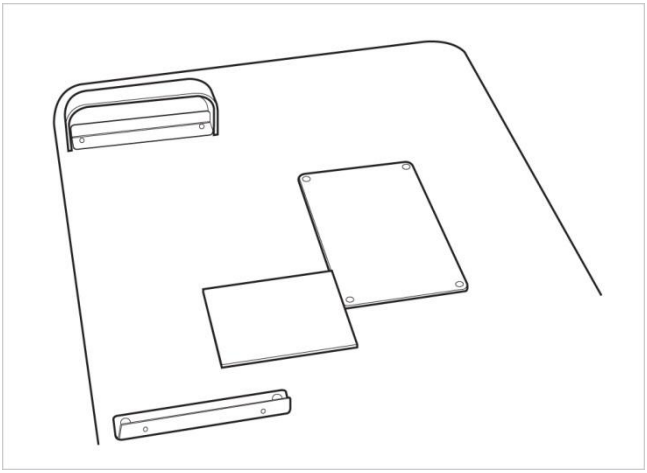
sl.6

Korak4CKombinirani osnovni poklopac.



sl.7

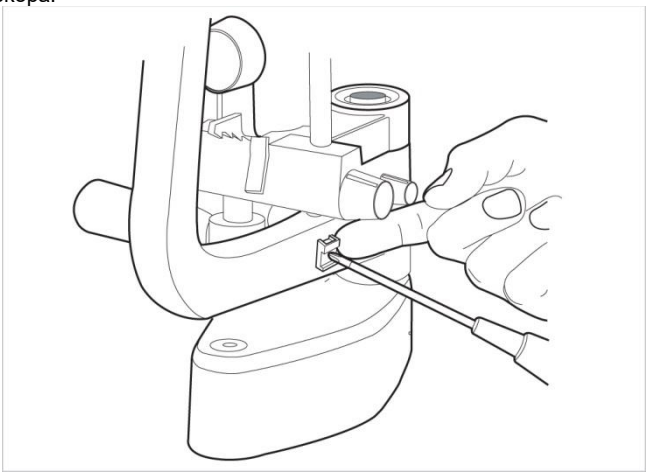
Korak5.Pričvrstite ploču svjetlosnog senzora.



sl.8

Korak6.Držač za fiksiranje kabela Fix.

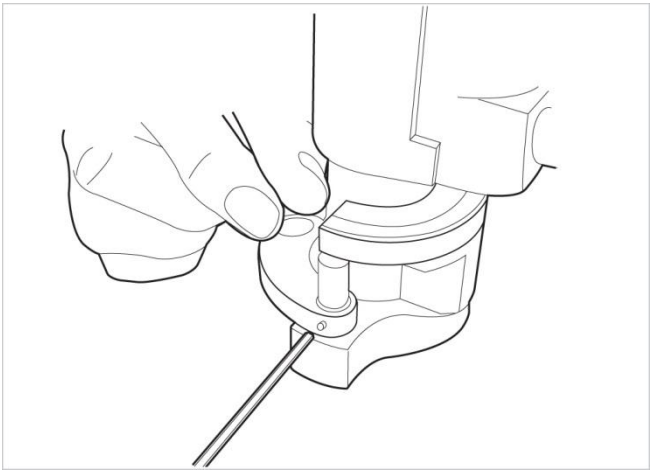
Kombinira HS-5000(HS-7000)i pričvršćuje držač za fiksiranje kabela u kraku mikroskopa.



sl.9

Korak 7. Spojite nosač kabela pomoćnog svjetla.

Podiže skalirani prsten i pričvršćuje nosač kabela pomoćnog svjetla.



sl.10

Korak 8.Rastavite poklopac žarulje.

Odvaja poklopac žarulje i odvaja unutarnji poklopac.

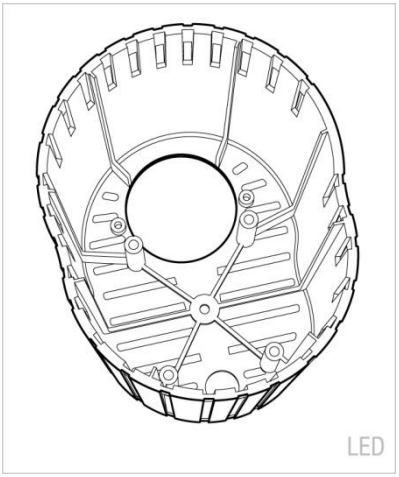


sl. 11Okrenite bočni vijak i odvojite poklopac

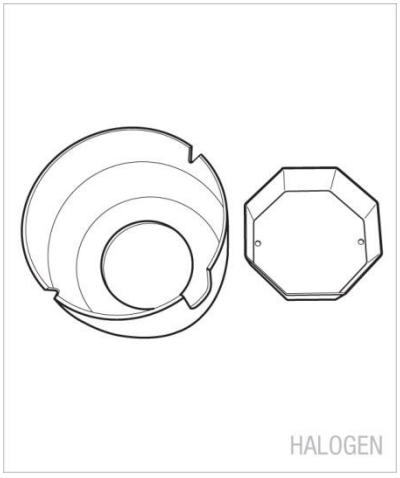


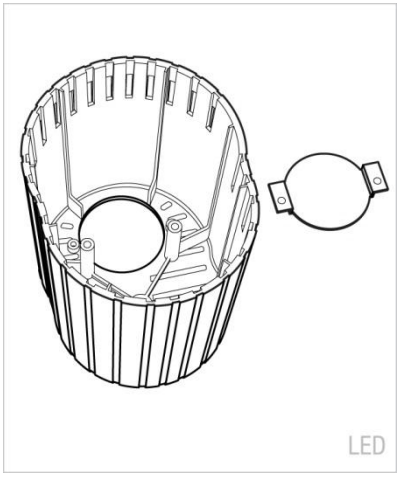
sl. 12Okrenite gornji vijak (koristite ključ od 2,5 mm)





sl.13 sl.14

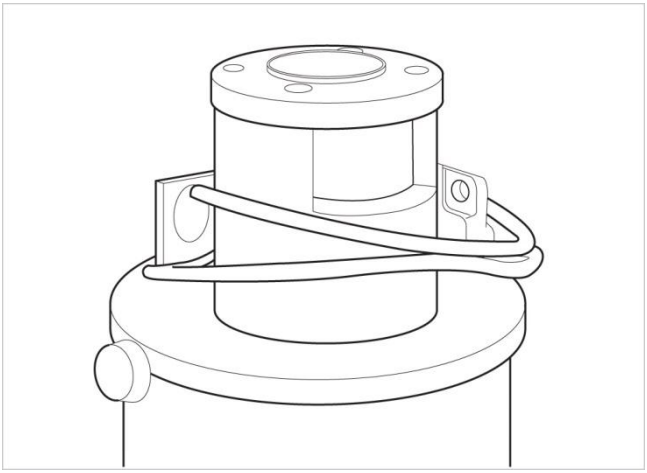




sl.15 sl.16

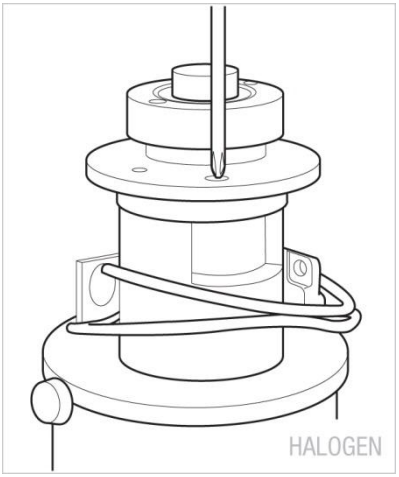
Korak 9. Rastavite sklop svjetla.

Odvaja svjetlosni sklop.

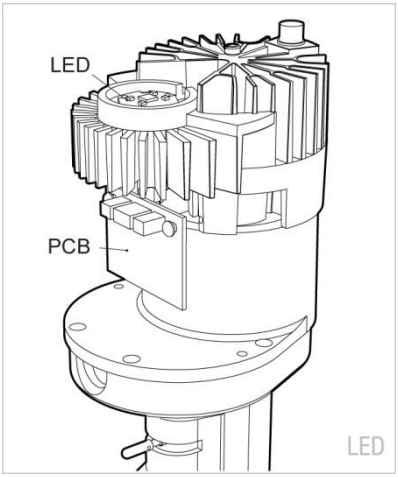


sl.17

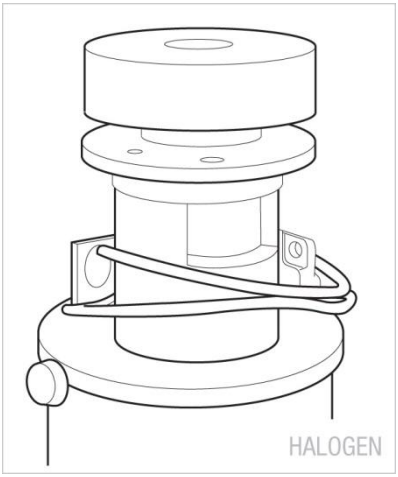
Korak 10. Kombinirajte pomoćno svjetlo.

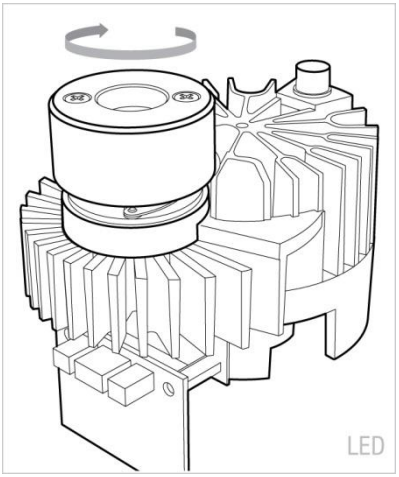


sl. 18Pričvršćuje pomoćno svjetlo

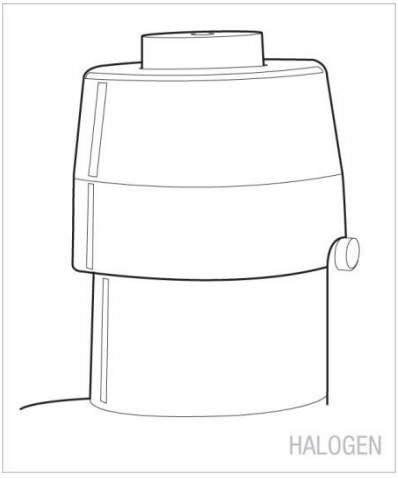


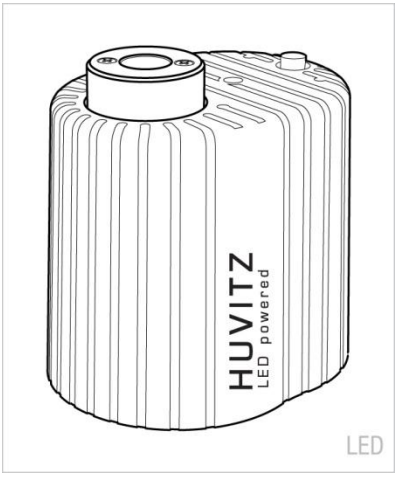
sl.19Pričvršćuje LED i PCB





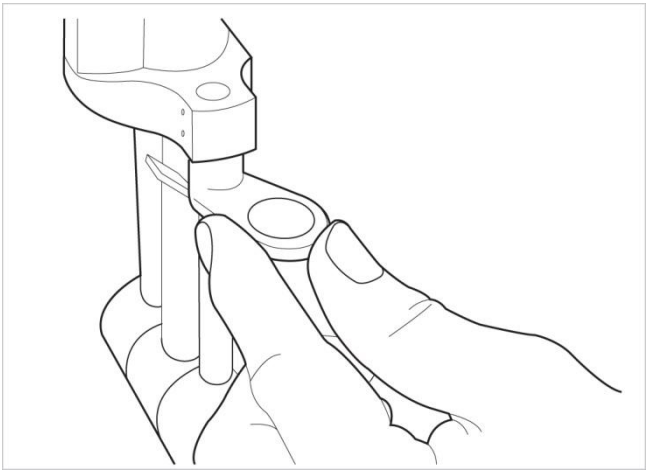
sl.20Pričvrstite modul vijkomsl.21 Fiksirajte modul okretanjem





sl. 22 sl.23

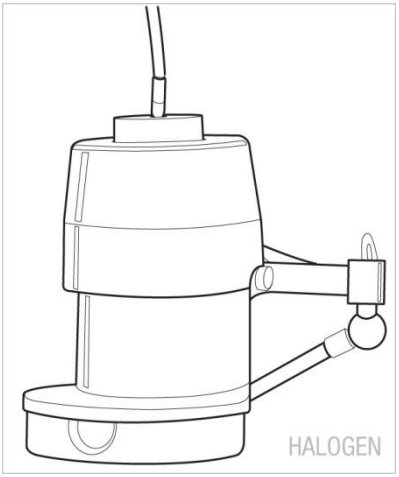
Korak11.Kombiniraj raspršeni element.



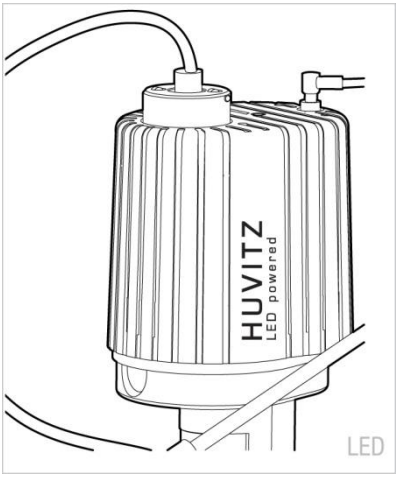
sl.24

Korak 12.Kombinirajte kabel pomoćnog svjetla.

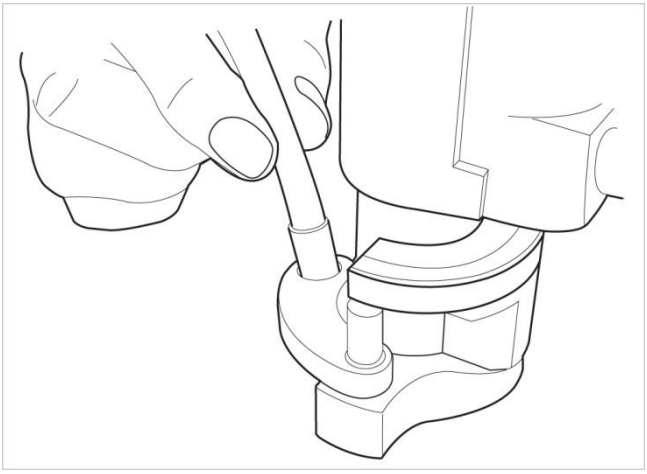
Kombinira kabel u sklopu pomoćnog svjetla i nosaču.



sl.25



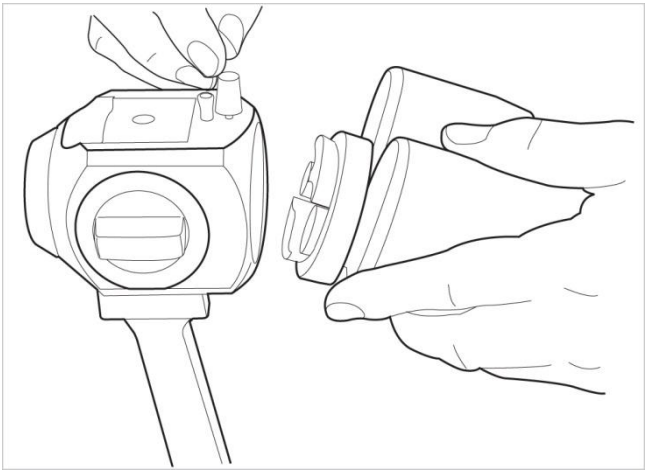
sl.26



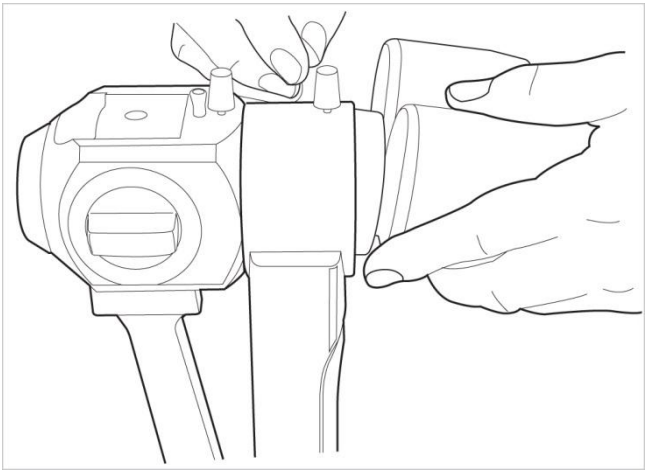
sl.27

Korak 13.Kombinirani sklop kamere.

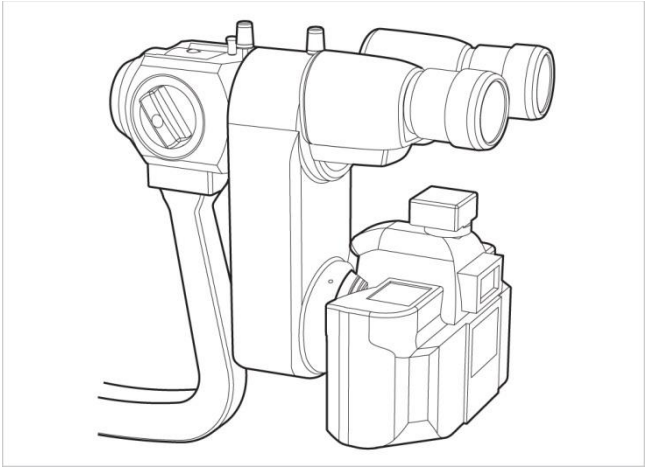
Mikroskop se odvaja i nakon pričvršćivanja kamere, ponovno se spaja.



sl.28



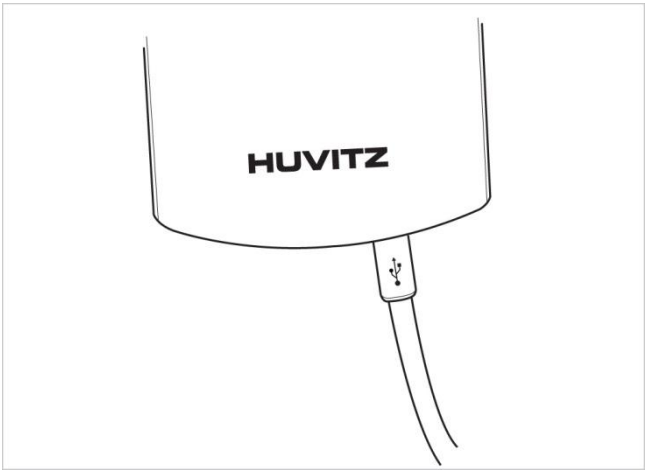
sl.29 HIS-5000U kamera



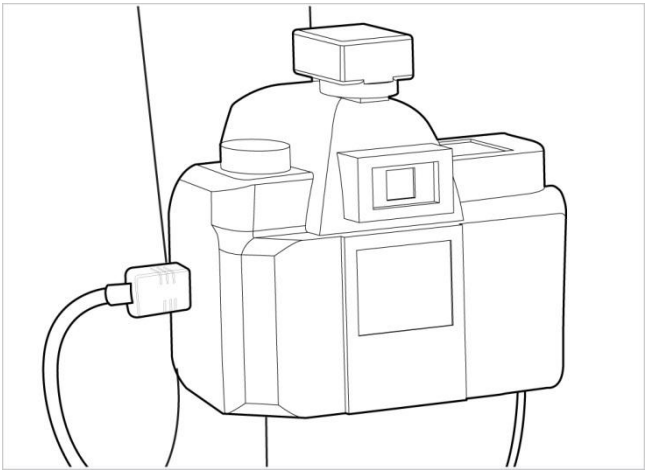
sl.30 DSLR adapter

Korak 14.Spojite kabel na sklop kamere.

Spaja komunikacijski kabel kamere i USB kabel u sklopu kamere.



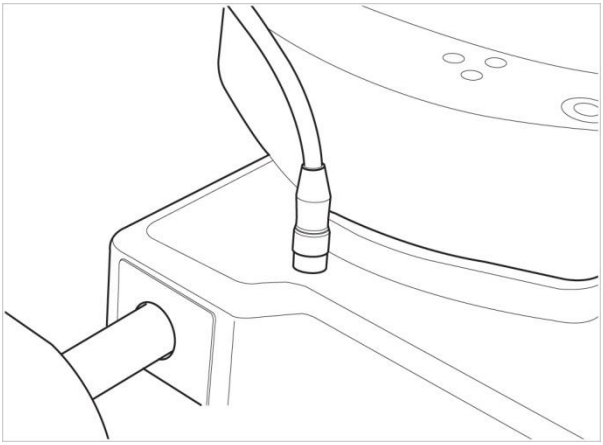
sl.31 HIS-5000U kamera



sl.32 DSLR adapter

Korak 15.Spojite komunikacijski kabel kamere.

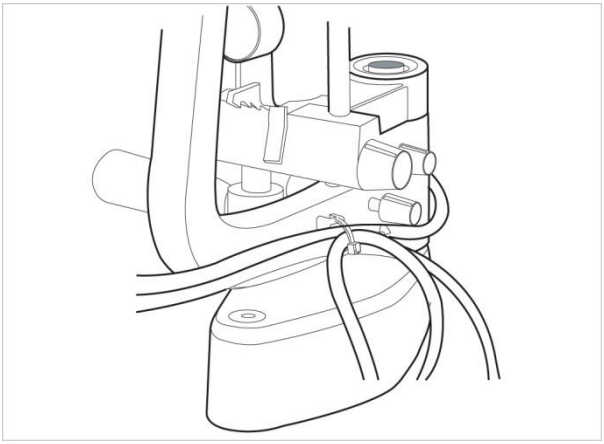
Spaja komunikacijski kabel kamere u bazu.



sl.33

Korak 16.Popravite kabel.

Fiksira se u držaču za kabel i ne utječe na rad.

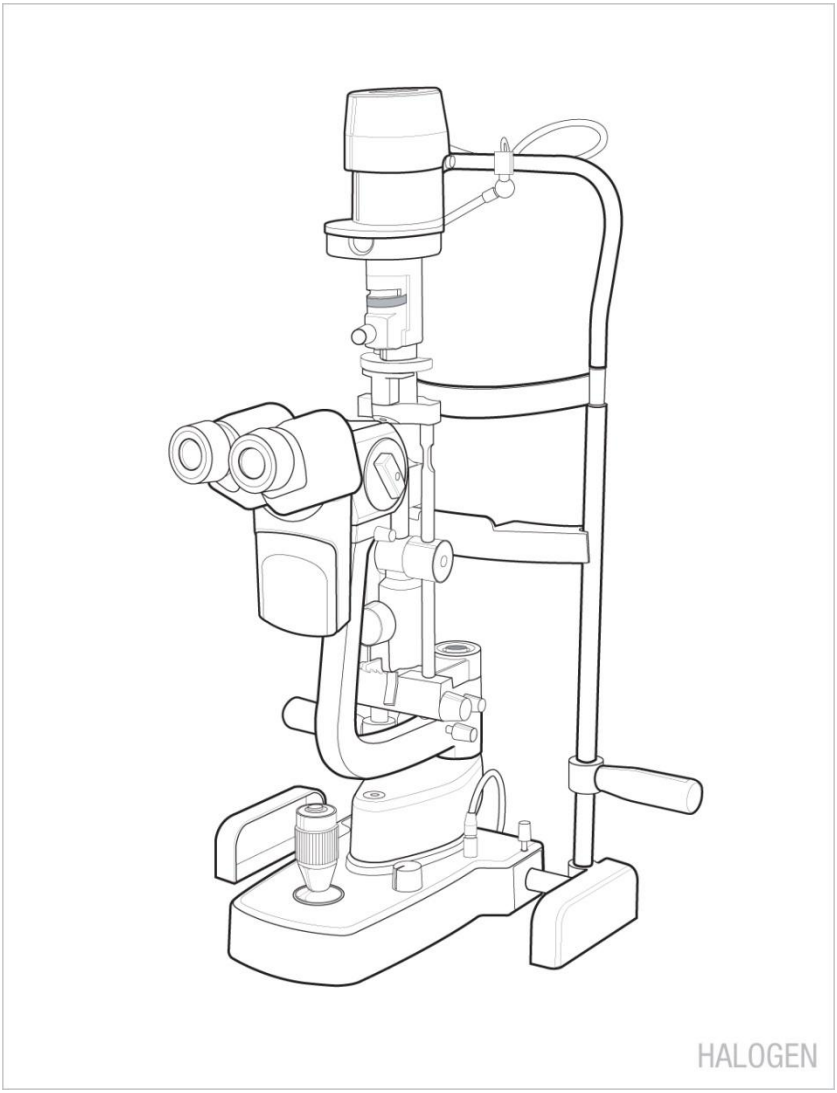


sl.34

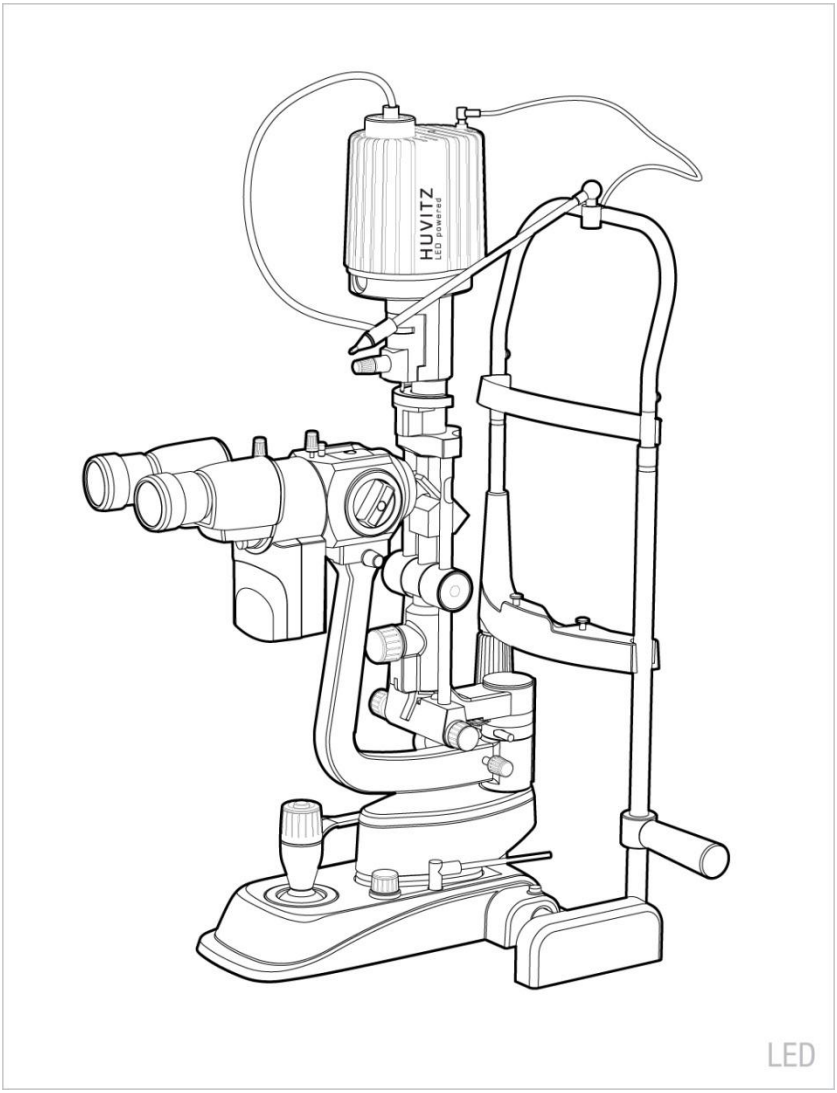
Korak 17.Spojite USB kabel i računalo.

Spojite USB na kameri s USB-om računala pomoću dugog USB kabela.

Korak 18. Provjerite je li računalo isključeno. Uključite računalo i uključite procjepnu lampu HS-5000.(HS-7000)



sl.35



sl.36

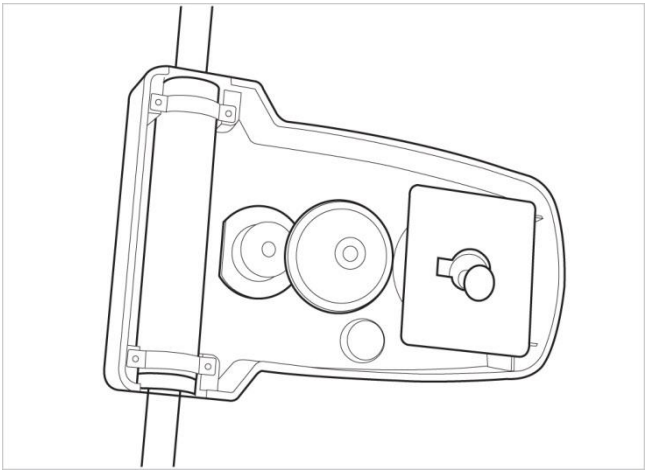
5.2 Za HS-5500 (HS-7500) (ZEISS TIP)

U slučaju da je HIS-5000U kombiniran s procjepnom lampom, HS-5500 (HS-7500), PCB R/L senzora ili pomoćni sklop svjetla bit će uspostavljen. Pričvrstit će modul kamere koji je uključen u pribor i moći će uspostaviti HIS-5000U. (☞ IDITE NA KORAK 11)

Kućište koje se neće kombinirati s procjepnom lampom, HS-5500 (HS-7500)
Za instalaciju HIS-5000U sustava, izvršite sljedeće korake:

Korak 1. Rastavite HS-5500 (HS-7500).

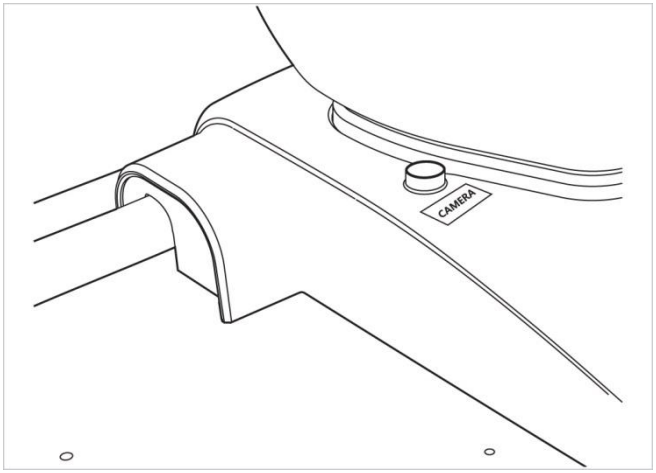
Odnosi se na priručnik za HS-5500(HS-7500)i nakon odvajanja, baza se okreće zajedno sa slikom.



sl.37

Korak 2.Sastavite utičnicu za kameru

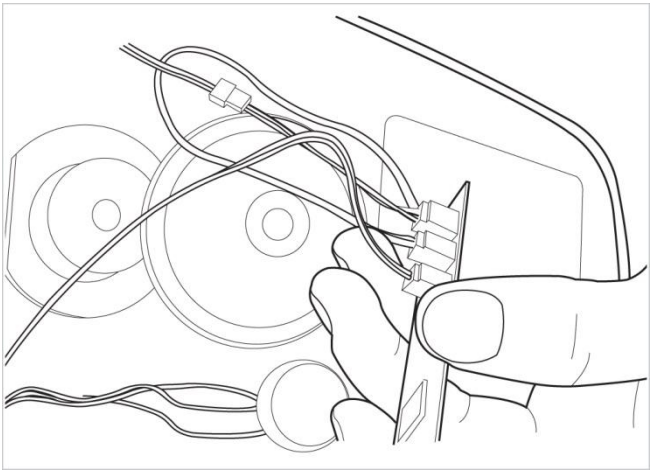
Sastavite utičnicu kamere na tijelo



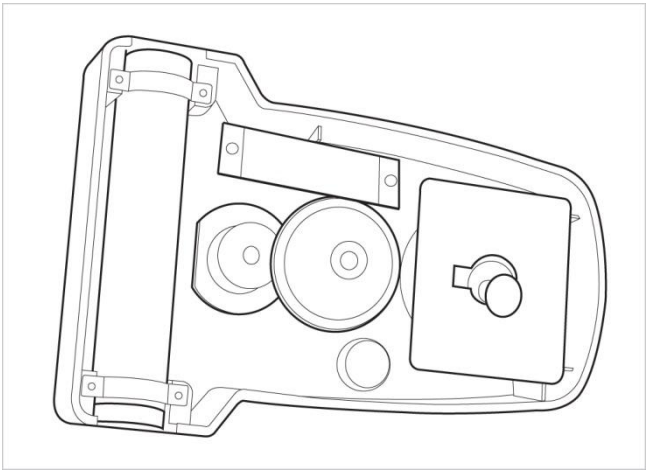
sl.38

Korak3CkombiniratiSenzor svjetlaPCB.

Spaja se u utičnicu PCB-a senzora svjetla i pričvršćuje PCB.

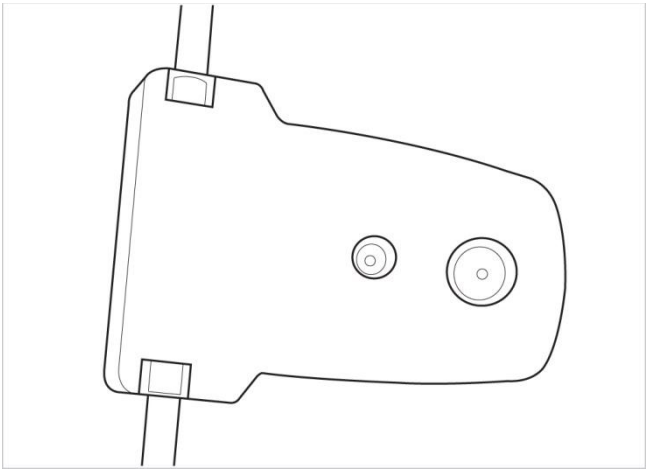


sl.39



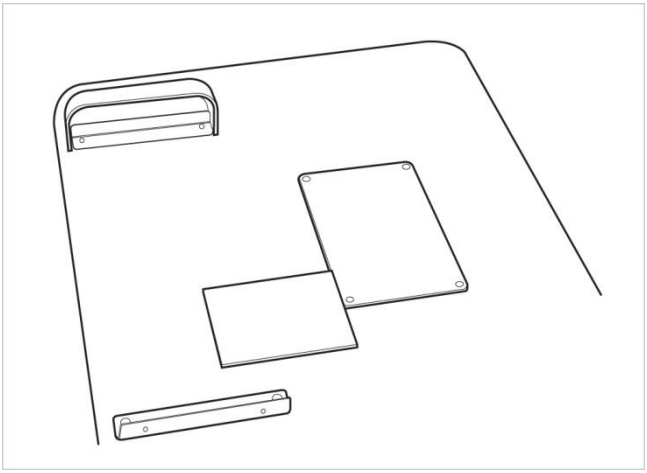
sl.40

Korak4CKombinirani osnovni poklopac.



sl.41

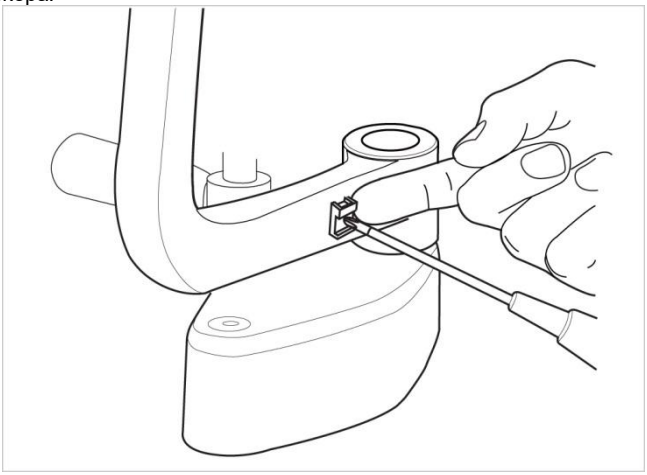
Korak5.Pričvrstite ploču svjetlosnog senzora.



sl.42

Korak6.Držač za fiksiranje kabela Fix.

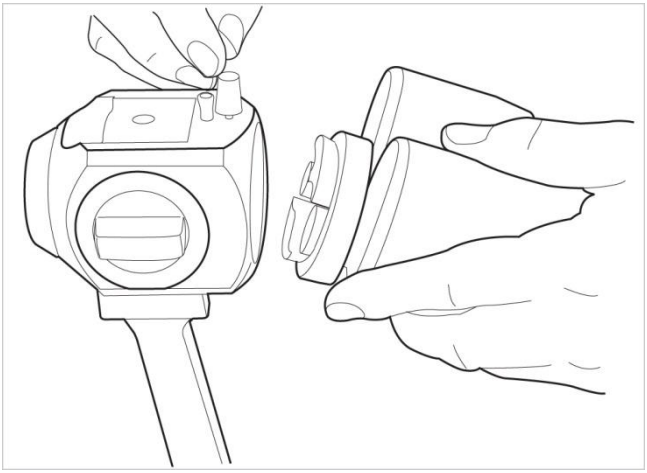
Kombinira HS-5500(HS-7500)i pričvršćuje držač za fiksiranje kabela u kraku mikroskopa.



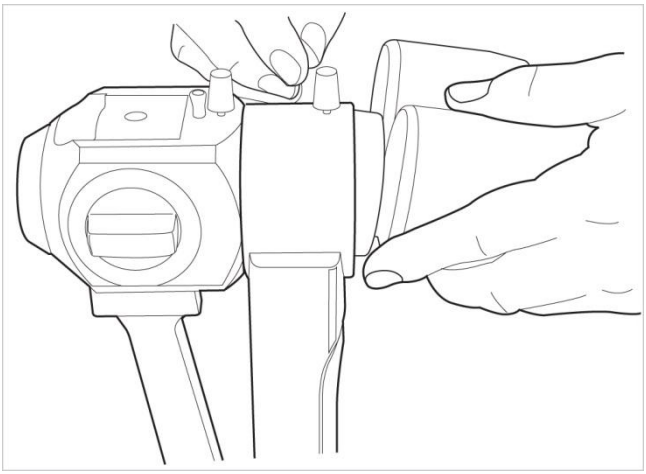
sl.43

Korak7.Kombinirani sklop kamere.

Mikroskop se odvaja i nakon pričvršćivanja kamere ponovno se spaja.



sl.44



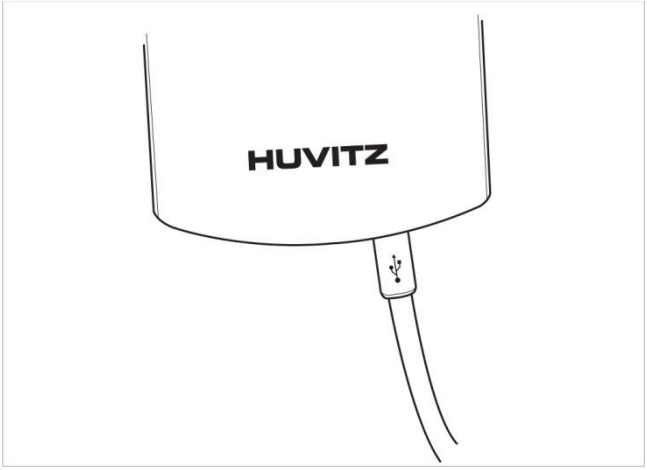
sl.45 HIS-5000U kamera



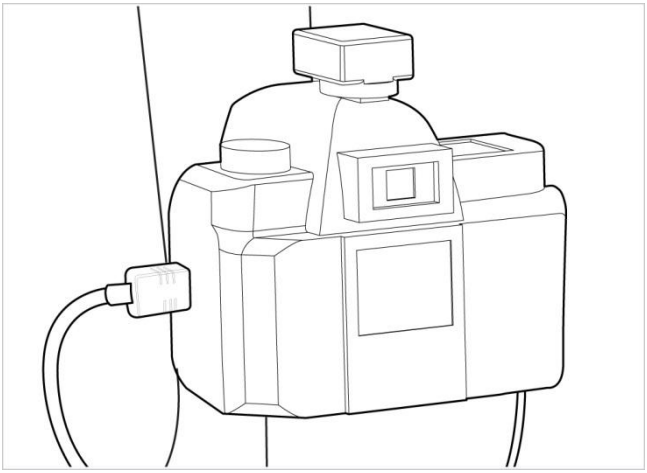
sl.46 DSLR adapter

Korak8.Spojite kabel na sklop kamere.

Spaja komunikacijski kabel kamere i USB kabel u sklopu kamere.



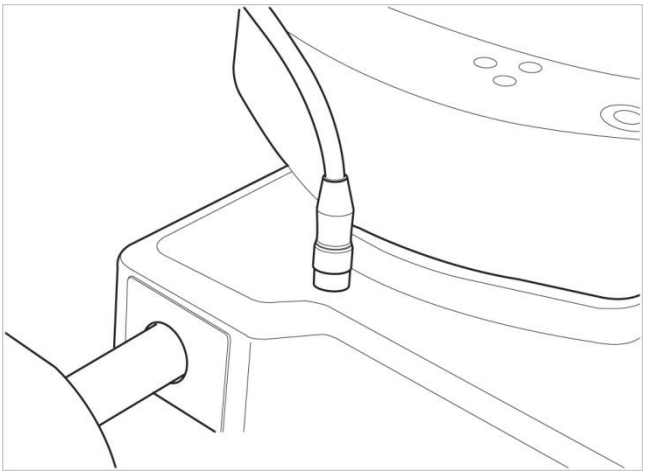
sl.47 HIS-5000U kamera



sl.48 DSLR adapter

Korak9.Spojite komunikacijski kabel kamere.

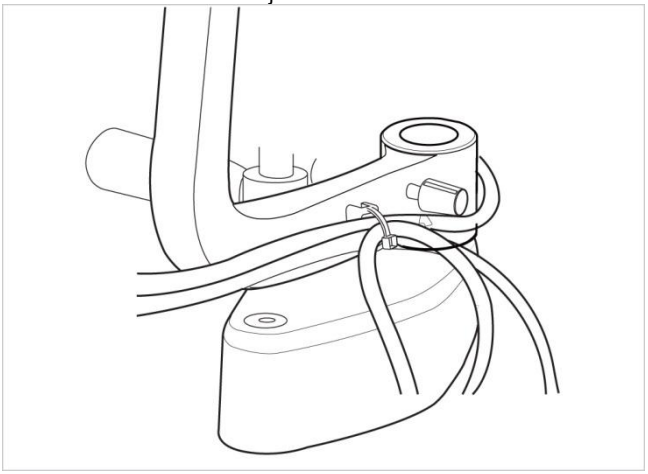
Spaja komunikacijski kabel kamere u bazu.



sl.49 HIS-5000U kamera

Korak10 Popravite kabel.

Fiksira se u držaču za kabel i ne utječe na rad.

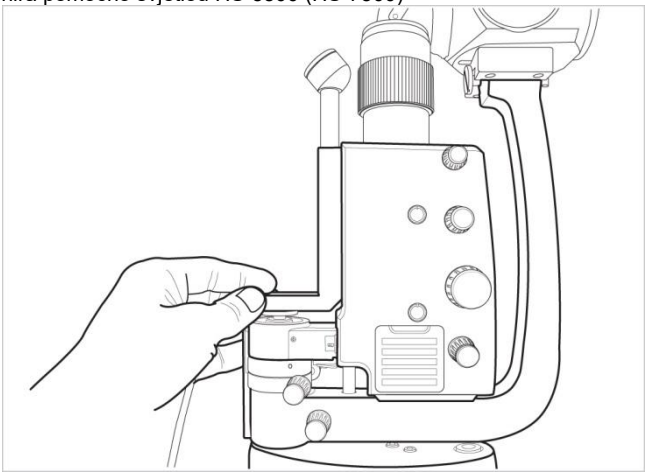


sl.50

Korak11 Kombinirajte pomoćno svjetloAss'y

TIP 1Pomoćno svjetlo

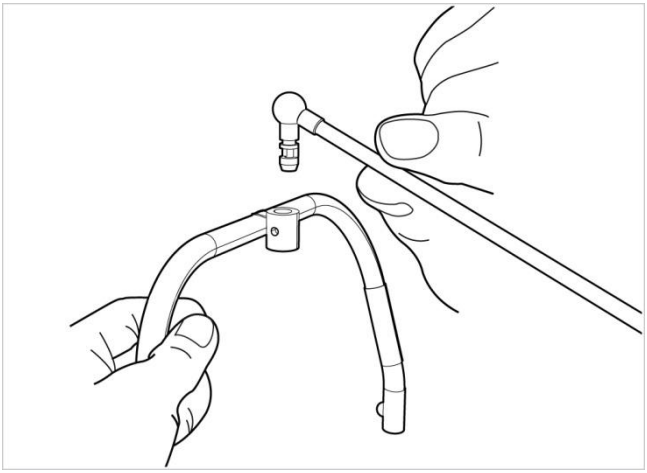
Kombinira pomoćno svjetlou HS-5500 (HS-7500)



sl.51

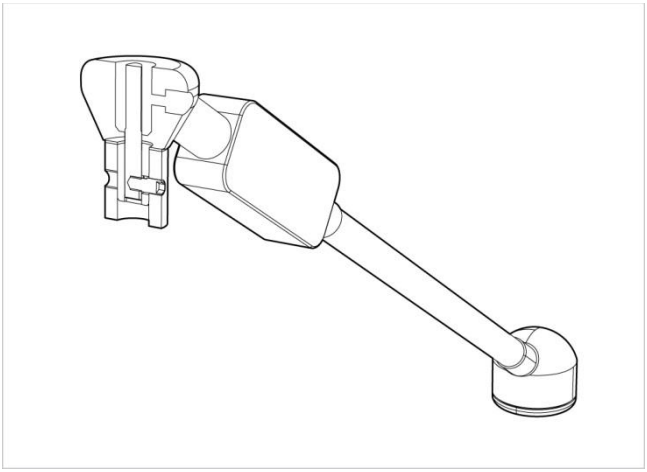
TIP 2Pomoćno svjetlo

1) Rastavite fiksirajuću lampu kao što je prikazano. (Koristite ključ od 2 mm)



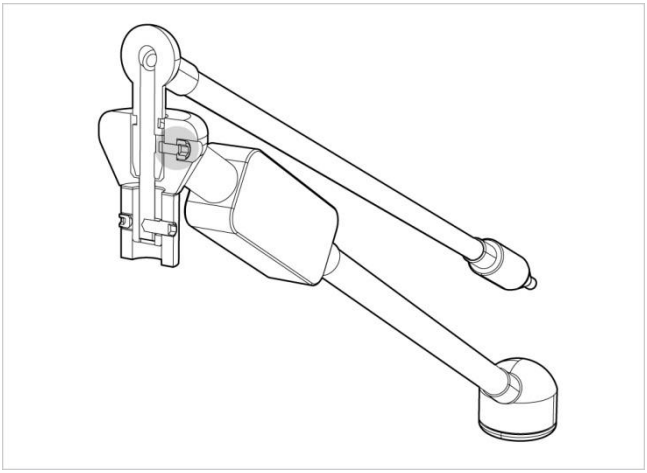
sl.52

2) Sastavite pomoćni dio TIPA 2 i pričvrstite ga vijkom. (Koristite ključ od 2 mm)



sl.53

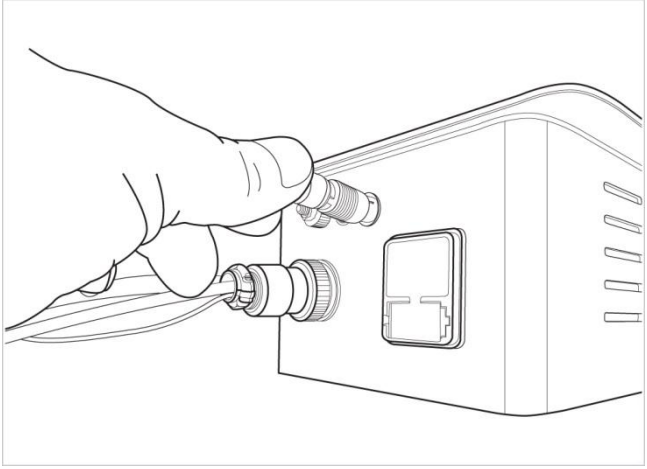
3) Sastavite fiksator lampe i pričvrstite ga vijkom s ključem, kao što je prikazano.
(Koristite ključ od 2 mm)



sl.54

Korak12.Spojite pomoćno svjetloAss'ykabel.

PovezujePomoćno svjetlokabel uSMPS



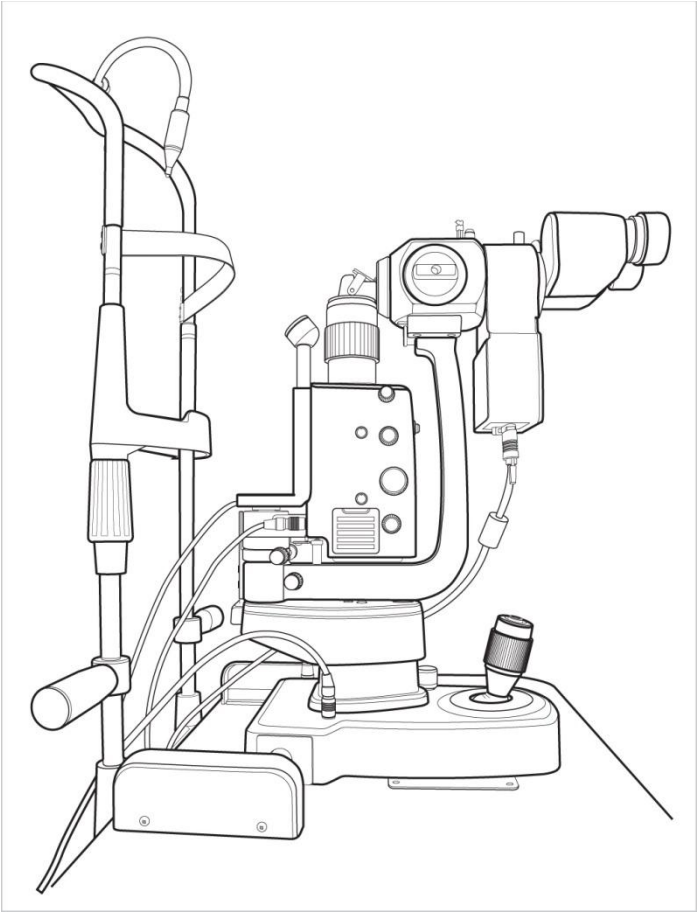
sl.55

Korak13.Spojite USB kabel i računalo.

Spojite USB priključak na kameri na USB priključak na stražnjoj ploči računala pomoću dugog USB kabela.

Korak14Provjerite je li računalo isključeno.

Uključite računalo i uključite procjepnu lampu, HS-5500 (HS-7500).



sl.56.

5.3 Metoda fokusiranja kamere i dubina

Nakon instalacije kamere, ako slika kamere i fokus okulara ne odgovaraju, fokus se može podesiti slijedeći ove korake.

Korak 1. Fokus okulara kako bi se uskladio s metom

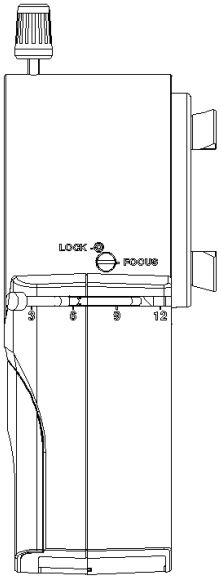
Podešavanjem dioptrije okulara za fokusiranje na metu

Korak 2. Fokus digitalnog fotoaparata

Sgledanje videa kamere za fokusiranje na meti

⊙ **HIS-5000U KAMERA**

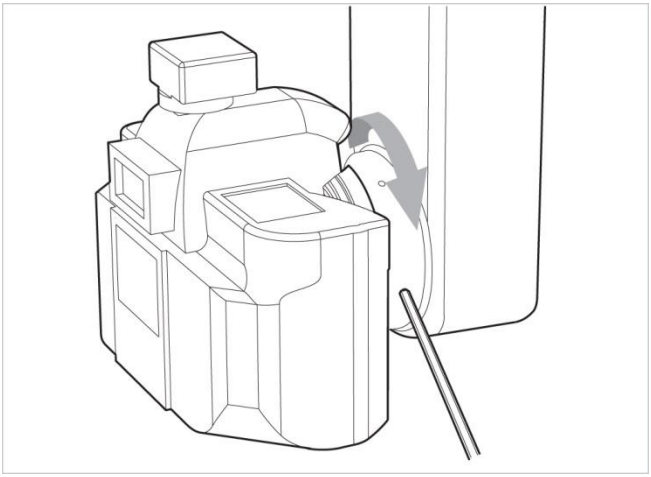
Otpustite bravu pomoću šesterokutnog ključa od 1,3 mm i usredotočite se na cilj pomoću jednostraničkih odvijača.



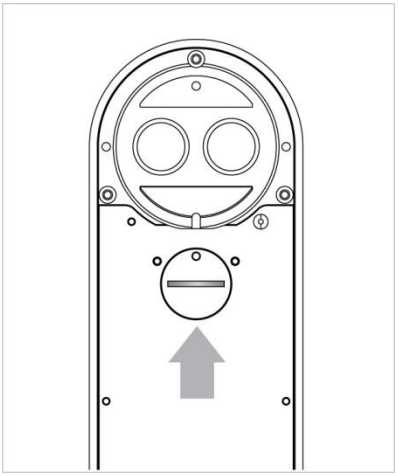
sl.57 HIS-5000U kamera

⊙ **Adapter za DSLR**

Pomoću šesterokutnog ključa od 1,5 mm otpustite tri vijka i fokusirajte okretanjem prstena naprijed-natrag.



sl.58



Upotrijebite novčić za okretanjelijevo i

sl.59

5.4 Kako koristiti kameru

- **HIS-5000U(5.0M) Funkcija ručke kamere.**

1Ručka za prebacivanje promatrača i kamere

Okrećući se prema obliku oka, 100% svjetlosti dolazi s okom.

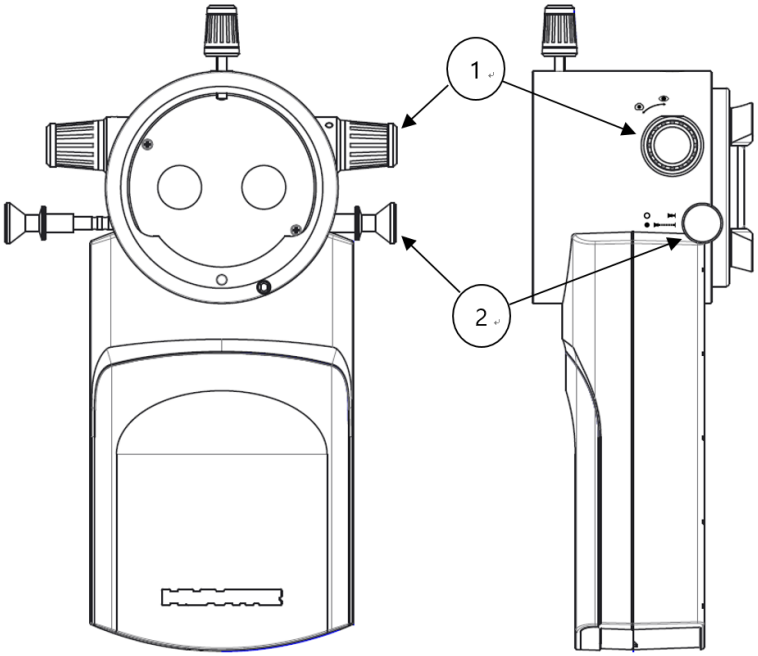
Okrenuvši se prema obliku kamere, svjetlost je odvojena kamerom i okom.

2Gumb za kontrolu otvora blende

Veličina otvora može se podesiti guranjem ili povlačenjem.

O- Smjer je otvoren otvor blende

●- Smjer je zatvoren otvor blende



sl.60

5.5 Kako instalirati softver

Molimo pogledajte priručnik za softver HIS-5000U

⚠ UPOZORENJE

-Koristiti samo u medicinske svrhe odobreno računalo ili raditi putem medicinski odobreni izolacijski transformator.
-Pomoćne jedinice na računalu (npr. pisač, monitor) moraju se napajati preko izolacijskog transformatora.
-Ethernet se smije koristiti samo putem galvanske izolacije u skladu s EN60601-1

-Utilisez uniquement un ordinateur agréé médicalement ou utilisez un transformateur d'izolement médicalement agréé.
-Les unités auxiliaires sur le PC (par exemple, une imprimante, un moniteur) doivent fonctionner via un transformateur d'izolacija.
-Ethernet se ne koristi zbog biais d'une izolacije galvanique u skladu s EN60601-1

6 REDOVNO ODRŽAVANJE

BILJEŠKA

Ne dodirujte nijedan drugi diothestaklenu cijev golim prstima.
Otisci prstiju, ako ih ima, moraju bitiizbrisanoiz staklene cijevi s alkoholom

Ne touchez aucune autre partie du tube de verre avec les doigts nus. Les empreintes digitales, le cas échéant, doivent être effacées du tube de verre avec de l'alcool.

6.1 Čišćenje i dezinfekcija

- Za održavanje čistoće uređaja, nanesite medicinski alkohol i Cidex ili Cidex Plus na meku krpu te jednom mjesečno očistite tijelo i sondu. Nemojte koristiti lak, razrjeđivač, etilen ili oksidirajuće tvari.

- Ako se instrument ne koristi, prašinu treba zaštititi pokrivanjem instrumenta. Prašinu koja se nakuplja tijekom rada instrumenta treba povremeno uklanjati vrlo mekom krpom ili malom pumpom.

- Prilikom poliranja dijelova leće ili stakla, uklonite prašinu s površine leće pomoću zračne cijevi i upotrijebite suhu krpu.

6.2 Odlaganje

- Za odlaganje instrumenta, pribora i komponenti slijedite lokalne propise i planove recikliranja u vezi s odlaganjem ili recikliranjem komponenti instrumenta ili uređaja.

- Prilikom odlaganja ambalažnog materijala, sortirajte ga po materijalima i slijedite lokalne propise i planove recikliranja.

6.3 Prije pozivanja servisera

- Fokus slike ne odgovara promatranom sustavu.

- Meta postavljena na procjepnu lampu i podešavanje dioptrije okulara fokusira se na metu
- Kamera za fokusiranje na cilj (referenca, metoda podešavanja fokusa 5.3),
- Ako i dalje imate problema, obratite se prodavaču od kojeg ste kupili proizvod.

- Slika za pregled se ne prikazuje.

- Molimo provjerite jesu li kabeli kamere i računala ponovno pravilno priključeni
- Provjerite je li upravljački program za kameru računala ispravno instaliran
- provjerite je li odabrana kamera ispravno instalirana u programu HIS-5000 (vidi priručnik za softver)

- Pritiskom na gumb na joysticku se ne snimaju slike.

-Na računalu provjerite je li upravljački program joysticka ispravno instaliran

-Koristite upravljačku palicu u programu HIS-5000 kako biste provjerili je li serijski port ispravno odabran.

-(Pogledajte priručnik za softver. Obično se na dnu softvera na COM portu nalazi port za joystick.)

⚠ INFORMACIJA

Kako bi se osiguralo da sustav funkcioniraprav ilno,Huvitz preporučuje korištenje visoko učinkovitog stolnog računala umjesto prijenosnog računala.

Pour garantir le bon fonctionnement du système, Huvitz recommande l'utilisation d'un ordinateur de bureau hautement efficace au lieu d'un ordinateur portable.

7 INFORMACIJE O ELEKTROMAGNETSKOJ KOMPATIBILNOSTI

7.1 Obavijest proizvođača – problem s elektromagnetskim valovima

Problemi s elektromagnetskim valovima	
HIS-5000U treba koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HIS-5000U mora potvrditi koristi li se HIS-5000U u ovakvom okruženju.	
Test problema	**Pitanje prikladnosti**
RF emisije CISPR 11	Grupa 1
RF emisije CISPR 11	Klasa B
Harmonijske emisije IEC 61000-3-2	Klasa A
Fluktuacije napona/treperenje IEC 61000-3-3	U skladu s propisima

7.2 Obavijest proizvođača – tolerancija elektromagnetskih valova

tolerancija elektromagnetskih valova		
HIS-5000U se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac i korisnik HIS-5000U moraju jamčiti da će se HIS-5000U koristiti u ovakvom okruženju.		
Test tolerancije	**IEC 60601 razina testiranja**	**Razina prikladnosti**
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC 61000-4-2	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV	kontakt ±8 kV u zraku ±15 kV
Električni brzi prolazne pojave/pad IEC 61000-4-4	napajni vod ±2 kV ulazno/izlazna linija ±1 kV	napajni vod ±2 kV ulazno/izlazna linija ±1 kV
Navala IEC 61000-4-5	između vodova ±1 kV između voda i uzemljenja ±2 kV	diferencijalni način rada ±1 kV zajednički način ±2 kV
Pad napona, trenutni prekid, fluktuacija napona na ulaznoj liniji napajanja IEC 61000-4-11	Za 0,5 ciklusa < 5 %UT (smanjenje UT-a > 95 %) Za 5 ciklusa 40 %UT (smanjenje UT-a od 60 %) Za 25 ciklusa 70 %UT (smanjenje UT-a od 30 %) Za 5 sekundi < 5 % *UT* (smanjenje UT-a > 95 %)	Za 0,5 ciklusa < 5 %UT (smanjenje UT-a > 95 %) Za 5 ciklusa, 40% *UT* (smanjenje UT-a od 60 %) Za 25 ciklusa, 70 % UT (smanjenje UT-a od 30 %) Za 5 sekundi, < 5 % *UT* (smanjenje UT-a > 95 %)
Magnetsko polje mrežne frekvencije (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m
Drugi UT je napon izmjenične struje prije odobrenja ispitne razine.		

Izbjegavatištete zbog visokihelektrostatički pražnjenja (ESD). Elektrostatička pražnjenja s naponoms prekoračenje8 kV do nekihsigurandijelovi procjepne lampe poput joysticka ili metalnih dijelova na podnožju instrumenta mogu utjecajtheinstrument.
-Komunikacija između modula kamere i računala mogla bi biti prekinuta, što bi zahtijevalojedanponovno pokretanje HIS softvera ilijedanponovno pokretanjeodoperatingsustav.

Évitez les dommages dus aux décharges électrostatiques élevées (ESD). Les décharges électrostatiques avec une tension supérieure à 8 kV sur certaines partys de la lampe à fente, telles que les manettes de jeu ou les pièces métalliques situées sur la base de l'instrument, peuvent influencer l'instrument.
- komunikacija entre le module de caméra et le PC pourrait être interrompue, ce qui nécessiterait un redémarrage du logiciel HIS ou du système d'exploitation.

Tolerancija elektromagnetskih valova		
HIS-5000U se smije koristiti u dolje navedenom okruženju elektromagnetskih valova. Kupac ili korisnik HIS-5000U mora potvrditi je li HIS-5000U proizveden u ovom okruženju.		
Test tolerancije	**IEC 60601 uvjeti ispitivanja**	**Razina prikladnosti**
Provodljivost RF elektromagnetskog polja IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz~80 MHz	3 Vrms
Tolerancija RF elektromagnetskog polja na radioaktivnost IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz~2,7 GHz opseg	10 V/m

8 SPECIFIKACIJA

- **HIS-5000U (10,0M),(5,0M),(1,4M)**

DIGITALNI FOTOAPARAT	HIS-5000U (10,0 milijuna)	HIS-5000U (5,0 milijuna)	HIS-5000U (1,4 milijuna)
Veličina (osim gumba)	157x71x58 mm (137x71x58 mm)	192 x 116 x 66 mm (172 x 78 x 66 mm)	157x71x58 mm (137x71x58 mm)
Senzor slike	1/2" CMOS	1" CMOS	1/2" CMOS
Veličina slike	do 3840 x 2748 piksela	do 2592 x 2048 piksela	do 1280 x 1024 piksela
Veličina ćelije	1,67 ㎛ X1,67 ㎛	4,8 ㎛ x 4,8 ㎛	4,65 ㎛ x 4,65 ㎛
Metoda prijenosa	USB 2.0	USB 3.0	USB 2.0
Brzina prijenosa	480 Mbps	5,0 Gbps	480 Mbps
Broj sličica u sekundi	Maksimalno 30 sličica u sekundi	Maksimalno 30 sličica u sekundi	Maksimalno 15 sličica u sekundi
Nosač objektiva	C-Mount	C-Mount	C-Mount
Potrošnja energije	5 V DC, 2,5 W	5 V DC, 3,5 W	5 V DC, 2,5 W

- **HIS-5000U (DSLR)**

- Podrška za Canon DSLR fotoaparate - EF(EOS) (stražnji prirubni objektiv: 44 mm)
- Preporuka Canon DSLR – EOS600D, 650D, 700D, 60D
- Veličina (osim gumba): 218x76x94mm

- **Sistemski zahtjevi**

Predloženi zahtjevi za hardver i softver		
	Minimalni zahtjevi	**Preporučeno**
Procesor	Intel® Core™ i3 (2,4 GHz i više)	Intel® Core™ i5 (3G4Hz i više)
OVAN	Preporučuje se preko 2 GB	Preporučuje se preko 4 GB
Grafička kartica	Ugrađeni grafički čip (PCI/PCIe grafička kartica s podrškom za DirectDraw i DirectX 9.0)	Ugrađeni grafički čip (PCI/PCIe grafička kartica s podrškom za DirectDraw, preporučuje se DirectX 9.0 0 ili noviji)
O/S	Windows 7 SP1, 8, 10, 11	Windows 7 SP1, 8, 10, 11
Sučelje	USB2.0, USB3.0 (ovisno o modelu kamere)	USB2.0, USB3.0 (ovisno o modelu kamere)
Rezolucija monitora	min. 1920x1080	1920x1080

9 INFORMACIJE O USLUZI

Kako kontaktirati servis: Ako postoje bilo kakvi problemi s opremom, slijedite sljedeće korake:

- Ako se pojavi problem, prvo se obratite lokalnom distributeru u vašoj pokrajini ili zemlji.
- Prije nego što pozovete lokalnog distributera, bolje je da provjerite ove podatke kao što su broj modela i serijski broj. Da biste to učinili, ispunite sljedeću tablicu čim kupite naš proizvod. Ove podatke možete provjeriti u bilo kojem trenutku. Serijski broj nalazi se na stražnjoj strani ovog uređaja. Serijski broj je jedinstven za ovaj uređaj. Ovaj priručnik trebali biste sačuvati kao trajni zapis o kupnji. Molimo sačuvajte račun kao dokaz o kupnji.

Datum kupnje: _____

Ime prodavača: _____

Adresa prodavača: _____

Broj telefona prodavača: _____

Broj modela: _____

Serijski broj: _____