

Motic®

MORE THAN MICROSCOPY

BA310 | ADVANCED UPRIGHT MICROSCOPE


Manual de instructiuni

Romana

Motic Incorporation Ltd.



UL Listed Product E250223



Ne străduim în permanență să ne îmbunătățim instrumentele și pentru a le adapta cerințelor tehnicilor moderne de cercetare și metode de testare. Aceasta implică modificări ale structurii mecanice și designul optic al instrumentelor noastre. Prin urmare, toate descrierile și ilustrațiile din acest manual inclusiv toate specificațiile pot fi modificate fără notificare prealabilă.

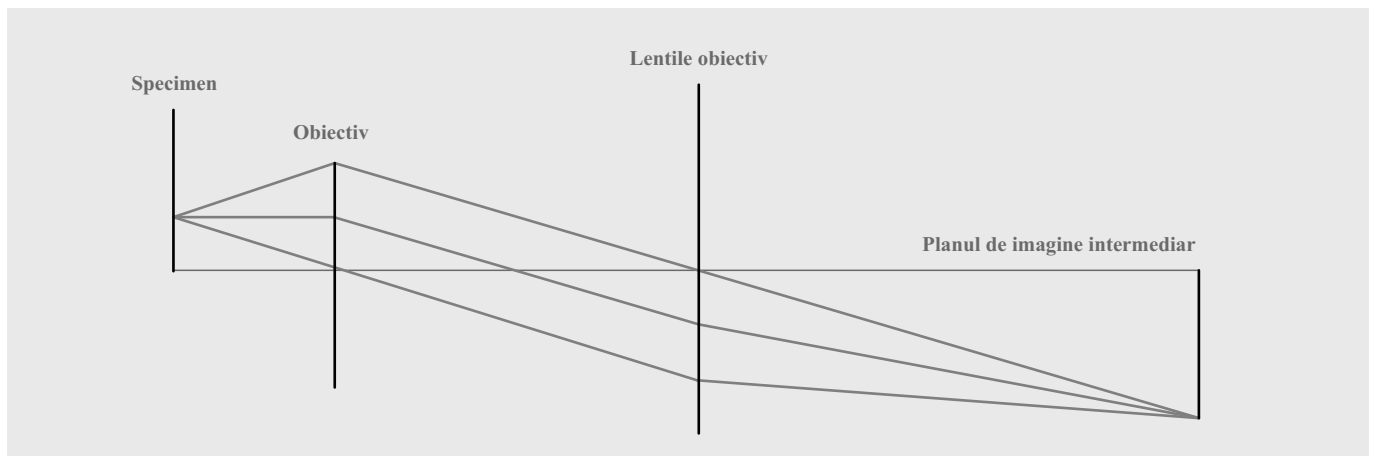
SISTEMUL OPTIC INFINITY

O configurație optică (în care eșantionul se află la fața frontală a planului focal al obiectivului) adună lumina transmisă prin sau reflectat din porțiunea centrală a specimenului și produce un pachet paralel de raze proiectate de-a lungul axei optice a microscopului spre lentila tubului.

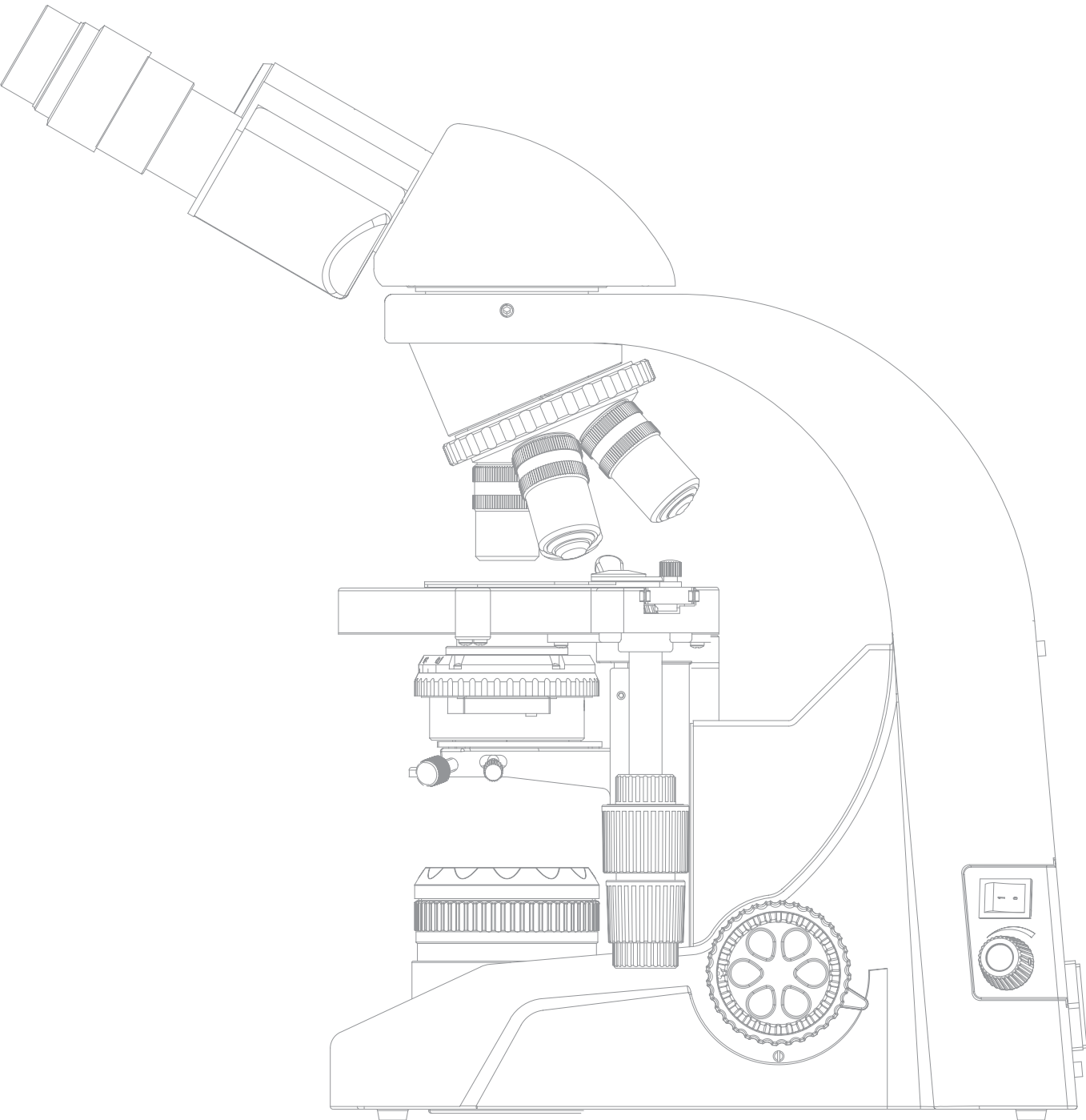
O porțiune de lumină care atinge obiectivul provine din periferia specimenului și intră în sistemul optic la

unghiuri oblice, care se mișcă înainte în diagonală, dar tot în paralel spre lentila tubului. Toată lumina adunată de lentila tubului este apoi focalizată pe planul intermediar al imaginii și ulterior mărită de ocular.

Adevăratul merit al sistemului bazat pe Infinity constă în capacitatea sa de a găzdui accesorii modulare pe calea optică și pentru a produce un design flexibil.



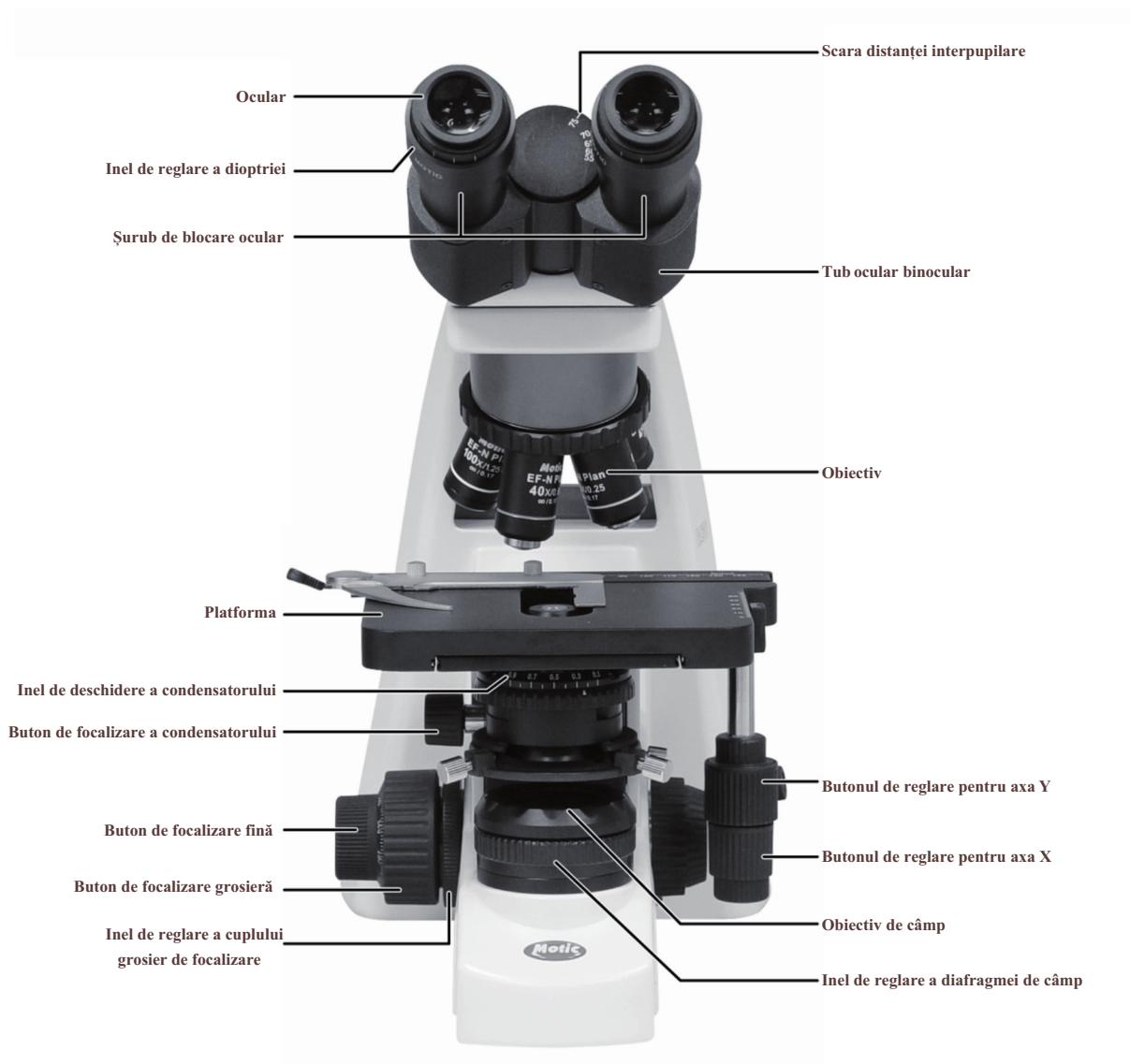
BA310 | ADVANCED UPRIGHT MICROSCOPE

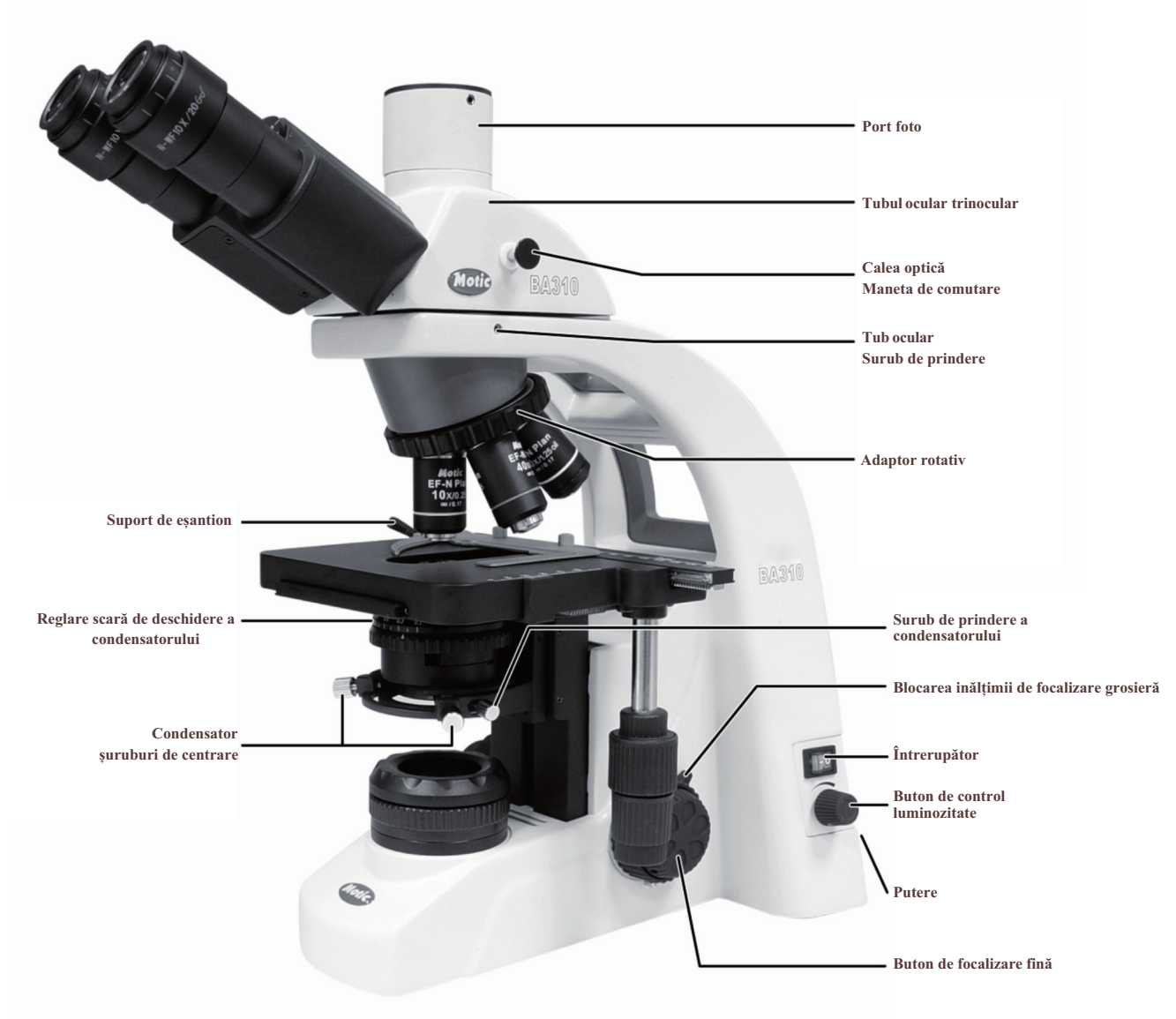


CUPRINS

Secțiune	Pagină
1 Nomenclator	06
2 Configurarea instrumentului	08
3 Asamblarea microscopului	08
3.1 Tensiune de intrare	08
3.2 Lampa și carcasa lampii (înlocuirea lămpii)	08
3.3 Lampa	10
3.4 Parte mecanică	10
3.5 Suport de eșantion	10
3.6 Obiective	10
3.7 Condensator	10
3.8 Tub ocular	10
3.9 Oculare	10
3.10 Filtre	10
3.11 Cablu de alimentare	11
4 microscopie, manipularea fiecărei componente	11
4.1 Focalizare grosieră și fină	11
4.2 Reglarea cuplului de focalizare grosieră	11
4.3 Blocarea butonului cu focalizare grosieră	11
4.4 Glisorul de schimbare a căii optice	11
4.5 Reglarea distanței interpupulare	12
4.6 Reglare dioptrie	12
4.7 Centrarea condensatorului	12
4.8 Utilizarea orificiului diafragmei	12
4.9 Utilizarea diafragmei de câmp	12
4.10 Reglare luminozitate și contrast	12
5 Procedura fotomicrografică	13
6 Utilizarea obiectivelor de imersiune în ulei	13
7 Tabel de depanare	14
8 Îngrijire și întreținere	16
9 Etichete de avertizare	16

1. Nomenclator





BA310 Trinocular

2. Configurarea instrumentului

Evitați plasarea instrumentului în locații expuse direct la lumina soarelui, praf, vibrații, temperatura ridicată, umiditatea ridicată și unde este dificil să deconectați cablul de alimentare.

2.1. Mediul de operare

- Utilizare la interior
- Altitudine: Max 2000 metri
- Temperatura ambiantă: 15 °C până la 35 °C
- Umiditatea relativă maximă: 75% pentru temperaturi până la 31 °C scăzând liniar la 50% umiditate relativă la 40 °C
- Fluctuațiile tensiunii de alimentare: să nu depășească $\pm 10\%$ din tensiune normală.
- Grad de poluare: 2 (în conformitate cu IEC60664)
- Categorie de instalare / supratensiune: 2 (în conformitate cu IEC60664)
- Presiunea aerului de 75kPa până la 106 kPa
- Fără îngheț, rouă, patrunderea apei, ploaie

3. Asamblarea microscopului

3.1. Tensiunea de intrare

• Selectarea automată a tensiunii funcționează cu o gamă largă de setări. Cu toate acestea, utilizați întotdeauna un cablu de alimentare care este indicat pentru tensiunea folosită în zona dvs. și care a fost aprobat pentru a îndeplini standardele locale de siguranță. Utilizarea cablului de alimentare greșit poate provoca incendiu sau avarii echipamentelor.

• În cazul utilizării cablului de extensie, utilizați numai o sursă de alimentare cordon cu sârmă de protecție (PE).

• Pentru a preveni electrocutarea, întrerupeți întotdeauna alimentarea sursei de alimentare înainte de a conecta cablul de alimentare.

• Specificații Electrice:

A. Halogen

Intrare: 90-240V ~, 80VA, 50-60Hz

Lampa: 6V 30W Halogen

Siguranță: 250V T2.5A (Dacă siguranța originală este aruncată, vă rugăm să o înlocuiți cu siguranță specificată)

b. LED

Intrare: 90-240V ~, 6W, 50-60Hz

Lampa: 3.4V 3W LED

Siguranță: 250V T1A (Dacă siguranța originală este aruncată, vă rugăm să o înlocuiți cu siguranță specificată)

3.2. Lampa și carcasa lampii (Înlocuirea lămpii)



Lampa și carcasa devin foarte fierbinți în timpul și după o perioadă de funcționare.

Pericol de ardere - Nu atingeți lampa în timpul sau imediat după perioada de funcționare.

Asigurați-vă că lampa s-a răcit suficient înainte de a încerca înlocuirea lămpii.

A. Halogen

• Pentru a preveni electrocutarea, întrerupeți întotdeauna alimentarea sursei de alimentare și deconectați cablul de alimentare înainte de a instala sau înlocuiți lampa.

• Așezați microscopul pe spate și îndepărtați placa de la carcasa lămpii

• Introduceți ferm lampa în găurile prizelor până când ajunge

la limită. Aveți grijă să nu înclinați lampa atunci când montați.

• Când instalați lampa, nu atingeți suprafața sticlei

lămpii cu degetele goale. Dacă faceți acest lucru, veți provoca amprente,

grăsime etc. ce se vor arde pe suprafața lămpii, reducând iluminarea

furnizată de lampă.

Dacă suprafața este contaminată, ștergeți folosind servetele speciale pentru lentile.

- Închideți placa de acoperire a casei lămpii și asigurați-o până când se fixează pe poziție.

b. LED

1. Deșurubați două șuruburi hexagonale care fixează placa de bază.



2. Deșurubați cele patru șuruburi cu capac hexagonal ce prinde placă de acoperire.

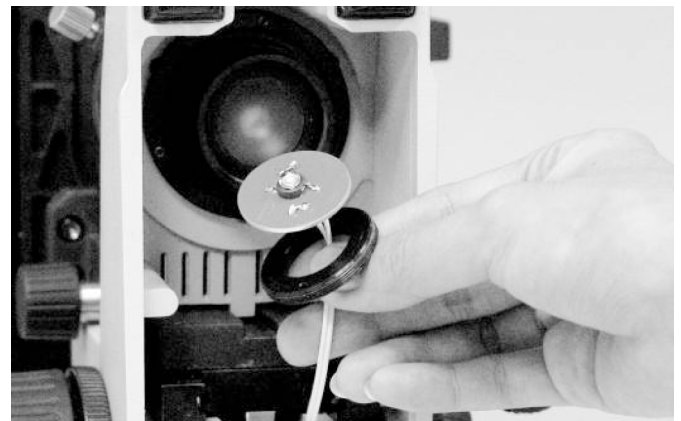
Placa de circuit imprimat este amplasată în spatele plăcii de acoperire.



3. Deconectați cablurile de conectare LED de la sursa de alimentare a plăcii de circuit imprimat.



4. Slăbiți inelul de blocare a plăcii cu LED-uri, scoateți LED-ul din inelul de blocare.



5. Instalați noul LED.



6. Introduceți cablul LED prin inelul de blocare a plăcii LED.
7. Conectați cablurile de conectare LED la sursa de alimentare din placa de circuit imprimat, apoi strângeți inelul de blocare a plăcii LED.
8. Fixați cele patru șuruburi cu capac hexagonal, care țin placa din spate.

3.3. Lampă

A. Lampă cu halogen

- Lampa cu halogen de cuarț, folosită ca sursă de lumină, are un nivel mai mare de luminozitate și temperatură de culoare decât wolframul convențional a lămpi. Lumina este de aproximativ patru ori mai mare.
- Cât timp tensiunea lămpii este menținută constantă, lampa cu halogen menține același nivel de luminozitate și temperatură de culoare indiferent dacă este noua sau se apropie de sfârșitul vieții sale.

b. LED

- Acesta este primul sistem de iluminare microscopică de 3W cu brevet global pentru viață lungă, intensitate reglabilă, consum de energie și funcționarea în siguranță.

3.4. Partea mecanică

- Îndepărtați suportul pentru probă pentru scanarea rapidă a diapozitivelor.
- Este accesibil atât pentru operațiuni pe dreapta cât și pentru stanga.

3.5. Suport de eșantion

- Atașați suportul de probă, folosind cele două găuri de montare.

3.6. Obiective

Coborâți complet platforma. Înșurubați obiectivele în adaptorul rotativ, astfel încât rotatind în sensul acelor de ceas se poziționează următorul obiectiv mai mare.

3.7. Condensator aperture

- Ridicați platforma rotind butonul de focalizare grosier
- Coborâți complet suportul condensatorului prin rotirea butonului de focalizare mai dens.
- Introduceți condensatorul în suportul cu ghidaj cu deschiderea orientată spre utilizator.
- Fixați-l cu șurubul de prindere a condensatorului.
- Rotiți butonul de focalizare a condensatorului pentru a ridica condensatorul cât mai departe

3.8. Tub ocular

- Slăbiți șurubul de prindere a ocularului. Introduceți cheia potrivită pe tubul ocularului în suportul rotund de pe bratul microscopului.

Strângeți șurubul de prindere a tubului ocular
fixați tubul ocular în loc.

3.9. Oculare

- Utilizați aceleași lentile de mărire pentru ambele oculare.
- Pentru a bloca ocularul, introduceți fiecare ocular complet în manșonul ocular și strângeți șuruburile de prindere.
- Răsuciți ocularul (în sensul invers al acelor de ceasornic sau în sensul acelor de ceasornic) cu 20 ~ 30 de grade și trageți ocularele ușor afară atunci când înlocuiți ocularul.



3.10. Filtre

- Scoateți capacul colectorului și puneți filtrul în suportul situat în jurul obiectivului de câmp, apoi înșurubați capacul. Aveți grijă ca praful, murdăria și amprente să nu se depună pe filtru și lentila de câmp.

- Selectare filtru:

Filtru	Funcție
ND2 (T = 50%)	Pentru reglare luminozitate în microfotografie
ND4 (T = 25%)	
ND16 (T = 6,25%)	
Filtru albastru (filtru bilanț de culoare)	Pentru microscopie de rutină și microfotografie
Interferență verde (546 nm)	Pentru fază de contrast și reglarea contrastului cu pelicula alb-negru
HE (filtru didymium)	Pentru fotomicrografia color de specimene colorate cu HE pelicula de tip tungsten

- Un difuzor este încorporat în baza microscopului.

3.11. Cablu de alimentare

- Conectați priza cablului de alimentare la intrarea în curent alternativ pe partea din spate a bazei microscopului. Conectați celălalt capătul cablului la o priză de curent alternativ cu conductor de masă.

4. Microscopie

4.1. Focalizare grosieră și fină

- Focalizarea se realizează cu butoanele de focalizare grosieră și fină la stânga și la dreapta suportului microscopului.
- Direcția de mișcare verticală a platformei corespunde spre direcția de cotitură a butoanelor de focalizare.
- O rotație a butonului de focalizare fină deplasează platforma 0,2 mm. Gradatia butonului de focalizare fină este de 2 microni.

- Nu încercați niciodată una dintre următoarele acțiuni, deoarece acest lucru va deteriora mecanismul de focalizare:
 - Rotiți butonul stânga și dreapta în timp ce îl mențineți pe celălalt.
 - Rotirea butoanelor de focalizare grosieră și fină mai departe decât limita lor.

4.2. Reglarea cuplului de focalizare grosieră

- Pentru a mări cuplul, rotiți inelul de reglare a cuplului amplasat în spatele butonului de focalizare grosier din partea stângă indicată de săgeată. Pentru a reduce cuplul, rotiți inelul în direcția opusă celei indicate de săgeată.

4.3. Blocarea butonului de focalizare grosieră

- Blocarea butonului de focalizare grosieră face ca platforma să poată fi fixată în orice poziție în care specimenul este în focalizare, adică prin utilizarea mâner pentru a bloca butonul de focalizare grosier.
- Cu specimenul în focus, rotiți mânerul pentru a fixa butonul
- Când blocarea butonului de focalizare grosieră este în poziție, platforma nu poate fi ridicat din această poziție. Cu toate acestea, butonul de focalizare fină poate muta platforma indiferent de limita, dar va coborî doar treapta.
- Coborâți platforma folosind butonul de focalizare grosier

4.4. Glisor pentru schimbarea câștilor optice

- Calea optică se schimbă pe glisorul ocularului trinocular tubul poate fi utilizat pentru a selecta cantitatea de lumină distribuită între tubul ocular trinocular și fototubul vertical.
- Când schimbarea glisorului este împinsă până ajunge la butonul limită, 100% din lumină intră în tubul de observare. Când schimbarea peste glisor este dus la limită, raportul dintre lumină care intră în tubul de observare și fototub va fi 0: 100.

4.5. Reglarea distanței interpupulare

- Înainte de a regla distanța interpupulară, aduceți o probă în focalizare folosind obiectivul 10x.
- Reglați distanța interpupulară astfel încât să fie atât dreapta, cât și câmpul vizual stâng devine unul.
- Această ajustare va permite utilizatorului să observe specimenul cu ambii ochi

4.6. Reglare dioptrie

- Reglarea dioptriei compensează diferențele de vedere între ochiul stâng și ochiul drept. În plus pentru a verifica ușor prin ambii ochi, această ajustare reduce și măsura în care se pierde focalizarea atunci când se schimbă obiectivul de mare. În special, acest lucru se produce atunci când se folosește obiectivul cu magnificație scăzută.
- Înainte de a regla dioptria, aduceți un specimen în focusul obiectivului utilizând obiectivul 10x.
- Rotiți inelul de compensare a dioptriei pe fiecare ocular până când inelul de reglare este reglat în poziția „0”. Poziționați obiectivul 40x în calea optică și aduceți imaginea specimenului în focus prin rotirea butoanelor de focalizare grosieră și fină.
- Poziționați obiectivul 4x sau 10x în calea optică. Fără a regla butoanele de focalizare fină și grosieră, rotiți butonul dioptriilor de pe oculare astfel încât imaginea specimenului în ocularele stânga și dreapta sunt focalizate individual.
- Repetați pasul de mai sus de două ori.

4.7. Centrarea condensatorului

- Deschideți complet câmpul vizual al diafragmei și deschiderea diafragmei condensatorului.
- Puneți specimenul pe platforma cu sticla de acoperire orientată în sus
- Introduceți imaginea specimenului în focus, utilizând obiectivul 10X.
- Închideți câmpul vizual al diafragmei la setarea sa minimă a inelului diafragmei de câmp.
- Rotiți butonul de focalizare a condensatorului pentru a aduce imaginea focalizată pe planul specimenului.
- Reglați șuruburile de centrare a condensatorului, astfel încât imaginea diafragma câmpului apare în centrul câmpului vizual. În acest moment, oprirea imaginii diafragmei câmpului, la scurt timp câmpul vizual maxim poate fi convenabil pentru centrare.
- Reglați și centrați diafragma câmpului astfel încât să fie doar în afara câmpului vizual pentru fiecare modificare de mărire.

4.8. Utilizarea diafragmei de deschidere

- Diafragma cu deschidere a condensatorului este prevăzută pentru reglarea diafragmei numerice (NA) a sistemului de iluminare a microscopului, reglează rezoluția imaginii, contrastul, profunzimea de focalizare și luminozitate.
- Oprirea va reduce rezoluția și luminozitatea, dar crește contrastul și profunzimea focalizării.
- O imagine cu contrast adecvat poate fi obținută cu o setarea a diafragmei care este 2/3 din obiectivul NA
- Pentru reglarea diafragmei de deschidere:
 - reglați inelul cu diafragmă cu deschidere a condensatorului referindu-se la scară de deschidere a condensatorului sau
 - prin observarea imaginii diafragmei vizibile pe pupila de ieșire din interiorul tubului ocular sau
 - prin utilizarea unui telescop de centrare după scoaterea unuia dintre oculare și concentrându-se pe diafragma cu deschidere.

4.9. Utilizarea diafragmei de câmp

- Diafragma de câmp determină zona iluminată de pe specimen. Rotirea inelului diafragmei câmpului modifică dimensiunea diafragma de câmp. Pentru observație normală, diafragma este setată puțin mai mare decât câmpul vizual. Dacă este mai mare decât este necesar zona este iluminată, lumina străină va intra în câmpul vizual. Acest lucru va crea o sclipire în imagine și va reduce contrastul.
- Grosimea lamei de sticlă trebuie să fie de 1,7 mm sau mai puțin, în caz contrar diafragma câmpului nu poate fi focalizată pe planul probei.
- Diafragma nu are niciun efect atunci când lentilele superioare ale condensatorului sunt înclinate din calea optică de tip Swing-out. Deschideți complet diafragma câmpului, pentru ca NA al sistemului de iluminare să fie redus dacă diafragma este micșorată în exces

4.10. Reglare luminozitate și contrast

- Filtrele de densitate neutră sunt utilizate pentru reglarea luminozității în microscopie de rutină și fotomicrografie.
- Interferențe verzi (546 nm) pentru contrast și fază reglare cu pelicula alb-negru.
- HE (filtru didymium) pentru fotomicrografia color a Haematoxylin & Eosin (HE) sau Fuchsin cu pelicula de tip tungsten.

5. Procedura fotomicrografică

- Pentru a asigura funcționarea fără vibrații, setați microscopul pe o masă robustă fără vibrații sau o bancă cu dispozitiv de protecție împotriva vibrațiilor.
- Trageți maneta de selectare a căii optice a ocularului trinocular până la limită, raportul dintre lumină care intră în tubul de observare și fototubul vor fi 0: 100.
- Pentru aceeași mărire totală, selectați o combinație dintre cea mai mare mărire obiectivă posibilă și cea mai mică posibilă mărirea a lentilelor de proiecție pentru a obține un maxim de definiție și contrast.
- Pentru a asigura o iluminare optimă, verificați poziția și centrarea lămpii și poziția condensatorului.
- Selectați un filtru albastru pentru aplicații de rutină. Un filtru cu o culoare suplimentară poate fi folosit în funcție de culoarea dorită.
- Reglarea diafragmei de câmp este importantă în acest scop de limitare a luminii străine care poate provoca sclipirea și coborârea contrastului. Opriti diafragma pentru a obține un iluminat pe o suprafață puțin mai mare decât cea a câmpului vizual.
- O schimbare de profunzime de focalizare, contrast și rezoluție de imagine este realizabilă cu o setare a diafragmei care este 2/3 din obiectivul NA

6. Utilizarea obiectivelor de imersiune în ulei

- Obiectivele de imersiune în ulei sunt etichetate cu gravură „Ulei” și trebuie să fie scufundate în ulei între specimenul și partea anterioară a obiectivului.
- Uleiul de imersiune furnizat de Motic este sintetic, non-fluorescent fără reziduri, cu un indice de refracție de 1,515
- În mod normal, sticla de acoperire trebuie utilizată cu obiectiv de imersiune în ulei cu câteva excepții.
Abaterile de la grosime nu sunt importante ca strat de imersiune ce acționează ca o compensare deasupra sticlei de acoperire.
- Flaconul mic de ulei furnizat cu fiecare obiectiv de imersiune facilitează aplicarea uleiului pe lamela.
- Îndepărtați bulele de aer din duza recipientului de ulei înainte de folosire.
- Uleiul de imersiune trebuie utilizat cu moderatie. După examinare, uleiul trebuie șters din obiectiv cu servetele speciale de curățare a lentilelor și pelicula reziduală îndepărtată cu o cârpă moale umezită cu benzină sau alcool pur.
- Localizați câmpul de interes, cu un obiectiv de mărire mai mic, treceți obiectivul din calea ușoară și adăugați o picătură de ulei de imersiune peste locul specimenului. Miscati specimenul în imersiunea de ulei. Utilizați focalizarea fină pentru a face imaginea accentuată.
- Trebuie asigurată libertatea împotriva bulelor de aer. Pentru a verifica bulele de aer, scoateți ocularul, deschideți complet câmpul și diafragma diafragme și priviți pupila de ieșire a obiectivului din cadrul tubului ocular. Bulele de aer sunt recunoscute prin prezența unui cerc negru de jur împrejur. Bulele pot fi adesea dislocate prin mutarea butonului de alunecare înapoi sau înainte sau apăsând ușor adaptorul rotativ înainte și înapoi. Dacă nu reușiți în curățarea bulelor atunci uleiul trebuie șters și înlocuit cu o picătură proaspătă.

7. Tabel de depanare

Pe măsură ce utilizați microscopul, puteți experimenta ocazional o problemă.

Tabelul de depanare de mai jos conține majoritatea problemelor ce au fost intampinate și cauzele posibile.

Optic

Problemă	Cauza posibila
Vignetare sau luminozitate inegală în câmpul vizual sau câmpul vizual este parțial vizibil	<ul style="list-style-type: none"> Lampa nu este instalată corect Lampa nu este centrată Difuzorul se află în poziție intermediară Condensatorul nu este montat corect Condensatorul nu este centrat Condensatorul este setat prea jos Obiectivul superior al condensatorului nu se învârte complet în interior / în exterior (condensator cu pivotare) Diafragma de câmp închisă prea departe Diafragma de deschidere s-a închis prea departe Combinăție improprie a obiectivului condensatorului Adaptorul rotativ nu a dat clic pe poziție Maneta de selectare a căii optice a tubului ocular trinocular în poziție intermediară
Praf sau murdărie în câmpul vizual	<ul style="list-style-type: none"> Diafragma de deschidere s-a închis prea departe Condensatorul este setat prea jos Praf sau murdărie pe suprafața specimenului Praf sau murdărie pe lentile de câmp, filtru, condensator sau ocular
Imagine slabă (contrast redus sau rezoluție)	<ul style="list-style-type: none"> Condensatorul este setat prea jos Diafragma de deschidere s-a închis prea departe Fără sticlă de acoperire Sticlă de acoperire prea groasă sau subțire Uleiul de imersie nu este utilizat la procedura de imersie Bulele de aer în uleiul de imersiune Ulei de imersiune specificat folosit nu este utilizat Ulei de imersiune pe obiectiv uscat Reziduuri grase pe lentile Iluminare incorectă
Focalizare inegală	<ul style="list-style-type: none"> Platforma instalată pe plan înclinat Suportul de specimen nu este fixat în siguranță pe platforma Specimenul nu este fixat pe poziție
Imagine îngălbenită	<ul style="list-style-type: none"> Tensiunea lămpii este setată prea jos Nu se folosește filtrul albastru
Focalizarea nu este posibilă cu obiective mari	<ul style="list-style-type: none"> Slide-ul este cu susul în jos Sticla de acoperire este prea groasă
Obiectivele de mărire ating specimenul când se trece de la o mărire mică la o marire mare	<ul style="list-style-type: none"> Slide-ul este cu susul în jos Sticla de acoperire este prea groasă Dioptrul ocular nu este reglat

Problemă	Cauza posibilă
Parfocalitate insuficientă a obiectivelor	Dioptrul ocular nu este reglat
Fără coeziune a imaginii binoculare	Mărirea sau câmpul de vedere al ocularelor dreapta și stânga diferă
	Distanța interpupilară nu este ajustată
	Dioptrul ocular nu este reglat
Defectarea ocularelor	Distanța interpupilară nu este ajustată
	Reglarea dioptrilor nu a fost făcută
	Câmpul de vedere al ocularului stâng și drept diferă
	Iluminare inadecvată

Electric

Problemă	Cauza posibilă
Lampa nu se aprinde	Alimentarea nu este conectată
	Lampa nu este instalată
	Lampa arsă
Luminozitate inadecvată	Lampa specificată nu este utilizată
Lampa se stinge imediat	Lampa specificată nu este utilizată
Luminile pâlpăie	Conectoarele nu sunt în siguranță conectate
	Lampa este aproape de sfârșitul duratei de viață
	Lampa nu este conectată în siguranță în priză

8. Îngrijire și întreținere

A. Nu dezasamblați

1. Demontarea poate afecta semnificativ performanța instrumentului și poate duce la șoc electric sau vătămare și anulează condițiile garanției.
2. Nu încercați niciodată să demontați alte părți decât cele descrise în acest manual. Dacă observați o defecțiune, contactați-vă cel mai apropiat reprezentant Motic.

B. Curățarea microscopului

- Nu folosiți solvenți organici, cum ar fi eterul; alcool sau vopsea mai subțire pe suprafețele vopsite sau componentele din plastic. Facând așa ar putea duce la decolorarea suprafețelor vopsite sau din plastic.
- Atunci când se curată lentilele nu folosiți alți solvenți decât alcool pur, deoarece pot deteriora liantul de lipire al lentilelor.
- Nu folosiți produse pe baza de petrol când curățați componentele cum ar fi filtrele sau lentilele.
- Alcoolul pur și produsele petroliere sunt foarte inflamabile. Indepartati-va de flăcările deschise.
- Pentru murdărie, udați o bucată de tifon cu un detergent neutru diluat și ștergeți ușor.

C. Dezinfectarea microscopului

- Urmați procedurile standard pentru laboratorul dumneavoastră.

D. Când nu este folosit

- Când nu este folosit, acoperiți instrumentul cu o husă de protecție de vinil și depozitați-l într-un loc cu umiditate scăzută unde nu se formează mușgaiul.
- Stocați obiectivele, ocularele și filtrele într-un container cu agent de uscare.
- Manevrarea corectă a microscopului va asigura o funcționare îndelungată.
- Dacă reparația este necesară, contactați un agent Motic sau direct Serviciul nostru Tehnic.

Notă:

- Dacă echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat de către fabricant factorer, protecția oferită de echipament poate fi deteriorată.
- Pentru a nu se uda, nu folosiți microscopul lângă apă.

9. Etichete de avertizare

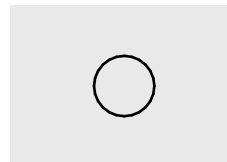
Următoarele etichete de avertizare (sau simboluri) se găsesc pe microscop studiați sensul etichetelor de avertizare (sau simboluri) și folosiți întotdeauna echipamentul în cel mai sigur mod posibil.



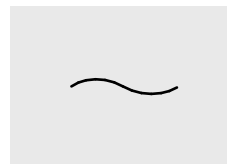
Indică faptul că suprafața devine fierbinte și nu trebuie atinsă cu mâinile goale.



Indică faptul că comutatorul principal este ACTIVAT.



Indică faptul că comutatorul principal este OPRIT.



Indică curent alternativ.



PRUDENȚĂ! Risc de accidentare.
Vă rugăm să consultați documentația în toate cazurile în care este utilizat acest simbol.

Lampa și carcasa devin foarte fierbinți în timpul și după o perioadă de funcționare.

Pericol de arsuri - Nu atingeți lampa în timpul sau imediat după perioada de funcționare.

Asigurați-vă că lampa s-a răcit suficient înainte de a încerca înlocuirea lampii.

Nu ridicați de jos echipamentul în timpul funcționării.

Manevrarea corectă a microscopului va asigura ani de funcționare fără probleme.
Dacă reparația este necesară, contactați un agent Motic sau direct serviciul nostru tehnic.



UL Listed Product E250223



Canada | China | Germania | Spania | Statele Unite ale Americii

Motic®

www.motic.com

Motic Incorporation Ltd. (HONG KONG)
Rm 2907-8, Windsor House, 311 Gloucester Road,
Causeway Bay, Hong Kong
Tel: 852-2837 0888 Fax: 852-2882 2792

Instrumente motice (CANADA)
130 - 4611 Calea Vikingă, Richmond, BC V6V 2K9 Canada
Tel: 1-877-977 4717 Fax: 1-604-303 9043

Motic Spain, SL (SPANIA)
Poligon Industrial Les Corts, Cami del Mig, 112 08349
Cabrera de Mar, Barcelona, Spania
Tel: 34-93-756 6286 Fax: 34-93-756 6287

Motic Deutschland GmbH (GERMANIA)
Christian-Kremp-Strasse 11, D-35578 Wetzlar, Germania
Tel: 49-6441-210 010 Fax: 49-6441-210 0122

* CCIS ® este marcă comercială a Motic Incorporation Ltd.

Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2010.
Toate drepturile rezervate.

Modificări de proiectare
Producătorul își rezervă dreptul de a face
modificări în proiectarea instrumentului în concordanță
cu progresul științific și mecanic, fără
notificare și fără obligație.



Actualizat: august 2010

