

Manual de utilizare Microscop digital profesional 4K Hayear HY-6110 cu magnificare 180X [10272]

Prefață

HY-6110 este un microscop digital multifuncțional cu design individual. Cu ajutorul software-ului de măsurare Hayear, poate satisface cu ușurință diverse cerințe în diferite domenii, cum ar fi revizia industrială și demonstrațiile didactice. Designul său ergonomic îmbunătățește experiența utilizatorilor.

- Pentru a utiliza mai bine acest produs, vă sugerăm să păstrați acest manual cât mai mult posibil. Compania noastră nu va fi responsabilă pentru orice daune cauzate de nerespectarea acestui manual.
- Nerespectarea avertismentelor și a instrucțiunilor poate duce la șoc electric, incendiu și leziuni grave.
- Nerespectarea instrucțiunilor poate cauza daune permanente dispozitivului.
- În vederea oferirii unei experiențe mai bune pentru clienți, produsul poate suferi modificări minore în timpul perfecțiunilor. Descrierea din acest manual este doar în scop de referință.

Parametrii de bază

Model	HY-6110
Brand	Hayear
Senzor	SONY CMOS 1/1,8 IMX334 4K
Ieșire video	4K/2K/1080P Full HD (ieșire HDMI), 4K (ieșire USB)

Dimensiune senzor	1/1,8 inch
Dimensiune pixel	2,0 x 2,0 μm
Rezoluție	3840 x 2160 @30FPS (4K); 6160 X 3472 (21MP), 5440 X 3056 (16MP)
Înregistrare video	Suport înregistrare 4K
Interfață USB	Tip-C USB
Rezoluție ieșire USB	3840x2160 30FPS; 2592x1944 40FPS; 2592x1944 40FPS; 2084X1536 60FPS; 1920x1080P 60FPS
Lungime de undă	400nm~1000nm
Fotografie/video	Suport fotografie/înregistrare temporizată
Ieșire Duală	Suport ieșire HDMI/USB simultan
Comparație pe același ecran	Observare și comparație în timp real a două produse
Balanță de alb	Suport balanță de alb cu un click, automată și manuală
HDR	Antireflexie
Stocare	Card TF, suport maxim 512 Gb

Suport PC	Suport pentru sisteme Windows/Mac/Linux, Software cu funcție de masurare
Zoom imagine	Zoom digital 7X
Configurare Limbă	Chineză, Engleză, Japoneză, Germană, Rusă, Italiană, Coreeană, Turcă
Tensiune de lucru	Tip-C 5V/ DC 12V 1A
Funcție HDR	Suport HDR, HDR cu expunere multiplă, HDR cu suprapunere digitală

Ghid de securitate

1. În timpul instalării echipamentului, asigurați-vă că citiți cu atenție acest ghid de siguranță, operați în strictă conformitate cu instrucțiunile de instalare și păstrați acest manual.
2. Tensiunea de alimentare a adaptorului pentru cameră este AC100V - 240V@50-69Hz. Vă rugăm să verificați dacă sursa de alimentare se încadrează în acest interval înainte de utilizare.
3. Alimentarea standard a camerei este DC 12V 1A. Se recomandă utilizarea adaptorului de alimentare furnizat împreună cu camera.
4. Vă rugăm să utilizați camera într-un mediu interior cu o temperatură cuprinsă între 0°C și 50°C și o umiditate mai mică de 90%. Este interzis să stropiți camera cu lichide pentru a preveni pericolele.
5. Evitați vibrațiile puternice și umezeala în timpul transportului, depozitării și instalării, pentru a nu deteriora produsul.
6. Vă rugăm să nu demontați camera fără autorizație. Nu există piese reparabile sau înlocuibile.

7. Utilizați un șervețel moale și uscat pentru a șterge carcasa camerei. În cazul unei murdării serioase, utilizați un detergent neutru pentru a șterge ușor.
8. Dacă apare o pată gri în imagine, vă rugăm să utilizați un suflant de prof pentru a îndepărta praful de pe filtru. Nu utilizați detergenți pentru ștergere.

Ce conține cutia?

- 1x Camera HY-6110
- 1x Sursă de alimentare
- 1x Telecomanda
- 1x Cablu tip-C
- 1x Manual de utilizare

Prezentare Butoane



ON/OFF

- Apăsați scurt pentru a porni camera
- Apăsați din nou pentru a activa funcția de comparație a ecranului și apăsați scurt de trei ori pentru a ieși
- Apăsați și mențineți apăsat pentru a opri camera

MENU - Butonul pentru meniu

OK - Apăsați scurt pentru a realiza o fotografie/pentru a confirma o acțiune

UP - Sus/Zoom digital (mărire imagine)

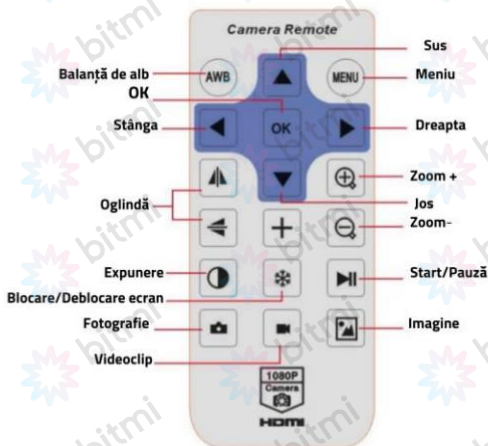
DOWN - Jos/Zoom digital (micșorare imagine)



- Apăsați scurt pentru a intra în modul video

- Apăsați din nou pentru a intra în previzualizare imaginii
- Apăsați din nou pentru a ieși

Prezentare telecomandă și butoane de control



Instrucțiuni de operare

Pregătire:

1. Îndepărtați capacul și instalați obiectivul. **Atenție!** Îndepărtați protecția împotriva prafului din fața camerei înainte de a instala obiectivul, altfel imaginea va fi vagă
2. Conectați cablul HDMI și sursa de alimentare DC; în acest moment, lumina LED se aprinde în albastru, indicând pornirea camerei.
3. Pentru a o utiliza cu un computer, conectați doar cablul tip C la computer (nu este necesară sursa de alimentare)

Pornire rapidă:

Mod HDMI - Pași de pornire

1. Mențineți alimentarea pornită
2. Apăsați butonul ON/OFF de pe cameră
3. Apăsați butonul UP/DOWN pentru a face zoom digital; obiectivul se reglează manual

Mod Foto - Apăsați scurt butonul "OK" pentru a realiza fotografia

Mod Video

1. Apăsați "M/[camera icon] [video icon]" pentru a intra în modul video, apăsați "OK" pentru a începe
2. Apăsați "M/[camera icon] [video icon]" pentru a intra în modul video, apăsați din nou "M/[camera icon] [video icon]" pentru a intra în modul de previzualizare foto/video, apăsați "OK" pentru a reda video și a vizualiza imagine. Apăsați "M/[camera icon] [video icon]" pentru a reveni la meniu

Setarea limbii (luând engleza ca exemplu)

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul ↓ pentru a selecta setările de limbă, apăsați OK pentru a accesa selecția limbii. Apăsați butonul ↓, când opțiunea "English" este evidențiată, apăsați butonul OK pentru a confirma.



Setarea liniei de grilă

- În modul foto, apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, selectați opțiunea (setarea liniei de grilă) și apăsați OK

Line Set	
Cross Hair	OFF
Line	1
Directione	OFF
Position	79
Color	WHITE
Weight	1

pentru a accesa setarea.

- Apăsați OK pentru a intra și apoi ajustați opțiunea
- Apăsați UP/DOWN pentru a selecta funcția necesară și apăsați  pentru a ajusta. După ajustare, ne este necesar să o salvați, apăsați doar MENU pentru a ieși din meniu

Image Size	
41MP	
21MP	
16MP	

Setarea rezoluției imaginii

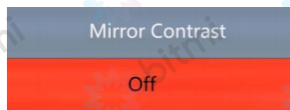
Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apoi apăsați în jos pentru a găsi opțiunea de rezoluție a imaginii, apăsați OK pentru a intra, apoi apăsați UP/DOWN pentru a selecta rezoluția de care aveți nevoie, și apăsați OK pentru a salva setarea. Apăsați din nou butonul MENU pentru a ieși.

Setare Raport imagine

Picture Scale	
16:9	
16:10	
4:3	

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de raport al imaginii, apăsați OK pentru a intra, apoi utilizați butoanele UP/DOWN pentru a selecta raportul de care aveți nevoie și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

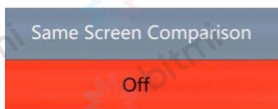
Setare comparare în oglindă



Horizontal

Vertical

Compararea pe același ecran

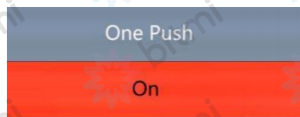


Freeze Left

Freeze Right

ieși.

Setarea expunerii cu un singur clic



Off

butonul MENU pentru a ieși. După activarea acestei funcții, ajustați luminozitatea sursei de lumină: cu cât este mai luminoasă, cu atât este mai mare expunerea.

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de comparare în oglindă, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta modul de comparare de care aveți nevoie și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de comparare pe același ecran, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta modul de comparare de care aveți nevoie și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a

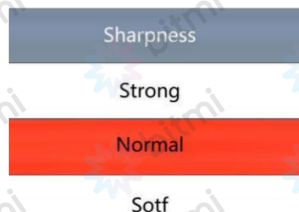
Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de expunere cu un singur clic, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați

Setare calitate imagine



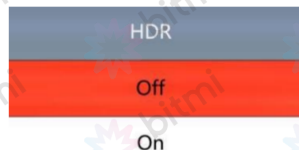
Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de calitate imagine, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Setarea clarității



Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea de claritate, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Setare HDR

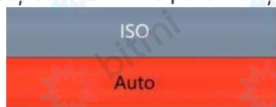


Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea HDR, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Setare ISO

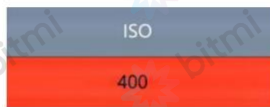
Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea ISO, apăsați butonul OK pentru a intra,

folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



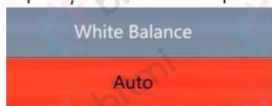
100

200



Setarea balansului de alb

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea balans de alb, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



Daylight

Cloudy

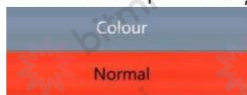


Fluorescent

Manual

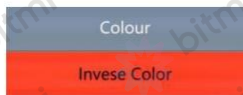
Setarea culorii

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea culori, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



Black & White

Sepia



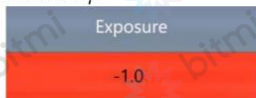
Compensare expunere

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea compensare expunere, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



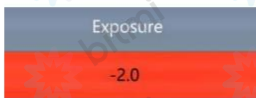
-1/3

-2/3



-4/3

-5/3



-2.0



+5/3

+4/3

Data/ora



2020 / 01 / 01

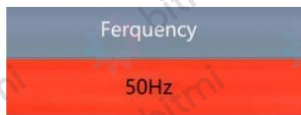
00 : 00 : 00

YY / MM / DD

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea data/ora, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Setări frecvență optică

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea frecvență optică apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta și apăsați OK pentru a

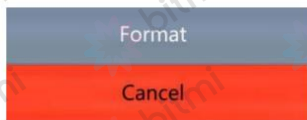


60Hz

salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Setare formatare card TF

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea format apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta Anulare sau Confirmare. Selectați Anulare și apăsați Ok pentru a renunța la operație și a reveni în



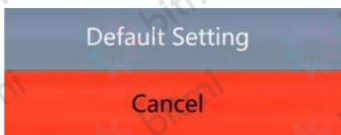
OK

meniul principal; selectați Confirmare și apăsați OK, aparatul va formata cardul TF.

ATENȚIE După operația de formatare, toate datele originale de pe cardul TF vor fi șterse. Vă rugăm să verificați că toate datele de pe cardul TF au fost copiate înainte de a efectua această

operație.

Setări de sistem



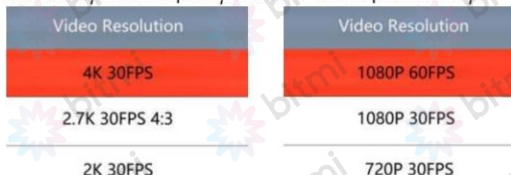
OK

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea Setări implicite, apăsați butonul OK pentru a intra, folosiți butoanele UP/DOWN pentru a selecta Anulare sau Confirmare. . Selectați Anulare și apăsați Ok

pentru a renunța la operație și a reveni în meniul principal; selectați Confirmare și apăsați OK, aparatul va fi resetat la setările implicite.

Setarea rezoluției video

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal în modul video, apăsați butonul DOWN pentru a găsi rezoluția dorită, apăsați butonul OK pentru a confirma și salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



Setare înregistrare în buclă

Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal în modul video, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea Înregistrare în buclă, apăsați butonul OK pentru a intra. Selectați perioada de care aveți nevoie și apăsați ok pentru a confirma și a salva. Apăsați butonul MENU pentru a ieși.



Setarea ștampilei de date



Apăsați butonul MENU pentru a intra în meniul principal în modul video, apăsați butonul DOWN pentru a găsi opțiunea Ștampila de date, apăsați butonul OK pentru a intra. Utilizați butoanele UP/DOWN pentru a selecta ON/OFF, apăsați OK pentru a confirma și salva.

Apăsați butonul MENU pentru a ieși.

Două modalități de a realiza fotografii

1. Apăsați butonul OK pentru a realiza fotografii
2. Apăsați butonul "Capture" de pe telecomandă pentru a realiza fotografii.

Comparare pe același ecran:

Apăsați butonul ON/OFF, apăsați prima dată pentru a îngheța jumătatea stângă a ecranului, a doua dată pentru a elibera jumătatea dreaptă a ecranului, a treia dată pentru a îngheța întregul ecran, apăsați din nou pentru a ieși din funcția de comparare pe aceeași ecran.

Instrucțiuni pentru Software-ul de imagini HAYEAR



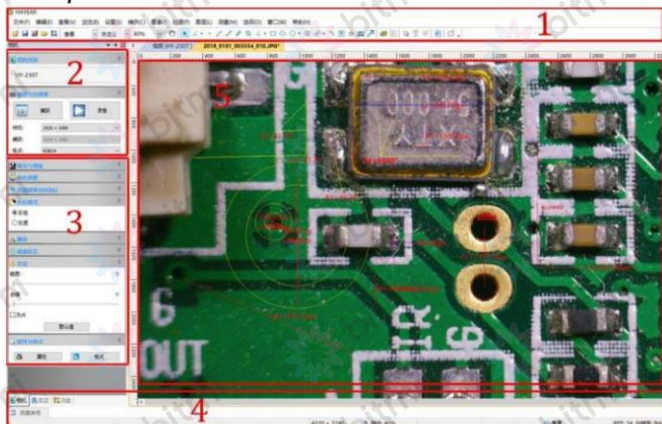
Prezentare generală

Software-ul de măsurare HAYEAR este un software dinamic de prelucrare a imaginilor special dezvoltat pentru cameră, cu următoarele caracteristici:

1. Suportă mai multe camere, pot fi comutate oricând aveți nevoie.
2. Previzualizarea imaginii este redată de GPU și suportă afișarea dinamică a imaginii cu o rată mare de cadre și o rezoluție înaltă.

3. Suportă măsurarea imaginii dinamice.
4. Interfață de afișare a ratei de cadre a imaginii, ușor de utilizat.

Interfața utilizatorului

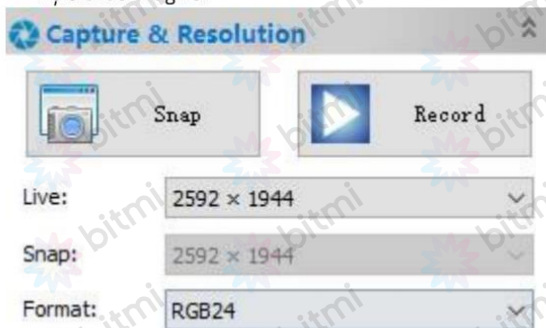


1. Meniul principal: Folosit pentru a afișa interfața de setări, setări de limbă, setările pentru linii transversale, informații despre software, setări pentru funcțiile de măsurare, etc.
2. Bară de instrumente: Realizare fotografii/Înregistrare video/Vizualizare fișiere.
3. Fila laterală: Panouri de control, setări de proprietăți ale camerei, setări de culoare, setări de expunere, etc.
4. Bara de stare: Afișează informații despre cameră, Schimba vizualizarea interfeței utilizatorului și controalele asociate afișării imaginii, cum ar fi afișarea pe întreg ecranul, zoom digital, etc.
5. Ferestre de previzualizare a imaginii, previzualizarea măsurătorilor, etc.

Captură de ecran

Software-ul furnizează funcții de fotografie, video și măsurare:

1. Snap: Apăsați butonul Snap pentru a face o captură de ecran. Apăsați săgeata mică, sub butonul Snap pentru a afișa opțiuni pentru setarea formatului fișierului și a dimensiunii fotografiei.
2. Record: Apăsați butonul Record pentru a începe înregistrarea. Apăsați din nou pentru a opri înregistrarea. Fișierele video sunt format MP4 în H,264.
3. Browser: Apăsați butonul de navigare (browser), utilizați Explorerul Windows pentru a deschide locația în care este stocat fișierul de imagine.



Controlul camerei



Setarea tipului camerei: Alegeți dintre diferite camere, rezoluții de previzualizare și formate de ieșire pentru imagini.

Imaginea este inversată pe orizontală și verticală.

Controlul expunerii și al amplificării (gain): Dacă camera conectată nu suportă anumite funcții, cum ar fi valoarea țintă a luminozității, controalele corespunzătoare ale interfeței nu vor funcționa.

Balanța de alb: Setările pentru nuanță (Hue), saturație, luminozitate, contrast și gamma. Dacă camera conectată nu suportă anumite funcții, controalele corespunzătoare ale interfeței nu vor funcționa. Unele ajustări generale ale parametrilor imaginii.

Setare frecvență sursă de lumină

Setări mod culoare

Imagine inversată pe orizontală și verticală

Corectare câmp întunecat

Restaurați parametrii de mai sus la valorile lor implicite. Deschideți pagina de proprietăți a camerei, în general, camerele de tip DirectShow pot susține această funcție.

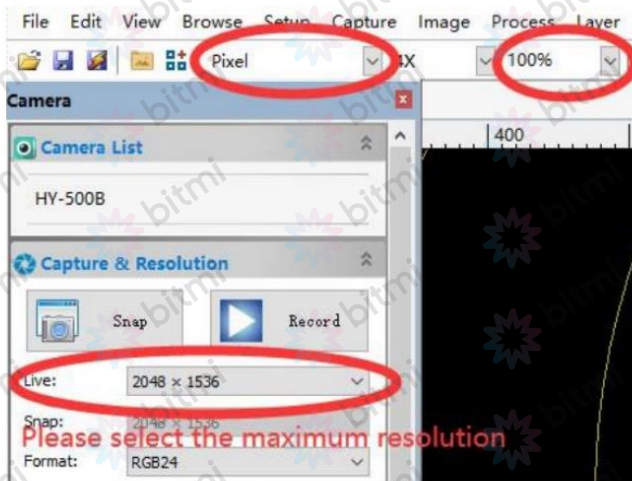
Pictograme de măsurare

Imagine	Funcție	Descriere
	Deplasare	Mutați sau ajustați instrumentul de măsurare, deplasați întregul instrument sau o anumită extremitate, apăsați butonul Delete pentru a șterge.
	Punct	Marcați un punct pe imagine
	Linie	Trageți o linie și măsurați lungimea liniei
	Obiect selectat	Obiectele de măsurare selectate pot fi mutate sau șterse.
	Dreptunghi	Trageți un dreptunghi și măsurați aria lui
	Poligon neregulat	Trageți un poligon neregulat, faceți clic dreapta pentru a încheia desenul și măsurați aria poligonului.
	Cerc	Determinați cercul cu centrul și raza, măsurați aria cercului.
	Inel	Determinați un inel cu același centru și diametre diferite și măsurați aria inelului

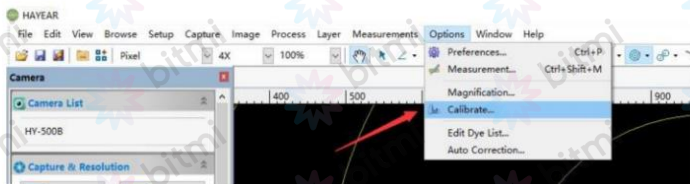
	Bară de scară	
	Text	Introduceți text, marcați
	Unghi	Măsurați un unghi
	Calibrare	
	Arc	Măsurați un arc
	Două paralele	Două linii paralele
	Export	Exportați datele de măsurare într-un fișier CSV, care poate fi deschis cu WORD și EXCEL; dimensiunea fontului, obiectul de măsurare și alți parametri pot fi schimbați în bara de setări. Datele de măsurare pot fi, de asemenea, vizualizate. Pentru a afla mai multe funcții, vă rugăm să descărcați manualul de instrucțiuni pentru măsurători/

Cum sa calibrați

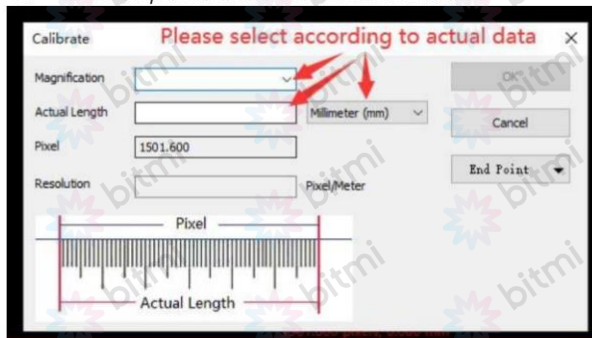
1. Selectați: Pixel, 100% și rezoluție maximă



2. După primul pas, vă rog căutați funcția Calibrare în Opțiuni



3. Introduceți datele reale în fereastra de calibrare



4. După calibrare, vă rugăm să ajustați unitatea și magnificația



Unitate: Unitatea de măsură dorită

Magnificație: Magnificarea microscopului pe care o utilizați

Acum puteți utiliza funcția de măsurare.

Pot apărea defecțiuni comune

Imaginea de previzualizare este parțial goală sau neagră și parțial normală, ceea ce ar putea indica faptul că driverul GPU nu este instalat. Vă rugăm să instalați cel mai recent driver pentru placă grafică.



Informații DEEE: Cumpărătorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a le colecta separat. Colectarea separată a DEEE poate asigura o incidență redusă a substanțelor periculoase asupra mediului și sănătății umane, precum și conservarea resurselor.

Fiecare EEE este format dintr-o combinație de componente care conțin diferite substanțe, unele periculoase, care, pe de o parte, pot fi materii prime secundare ce pot fi reutilizate, iar pe de alta parte, pot fi o sursă importantă de poluare a mediului și pot avea un impact negativ asupra sănătății umane în cazul în care nu sunt colectate separat și reciclate corespunzător. Simbolul care indică faptul că echipamentele electrice și electronice fac obiectul unei colectări separate reprezintă o pubelă cu roți barată cu o cruce. Această pictogramă indică faptul că DEEE nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere și că acestea fac obiectul unei colectări separate.

CE RoHS

Importator:

SC Bitmi Technologies SRL

Str. Ion Dragoslav Nr.24C

Fălticeni, Suceava

www.bitmi.ro

Telefon: 0377104333

Fabricat in PRC