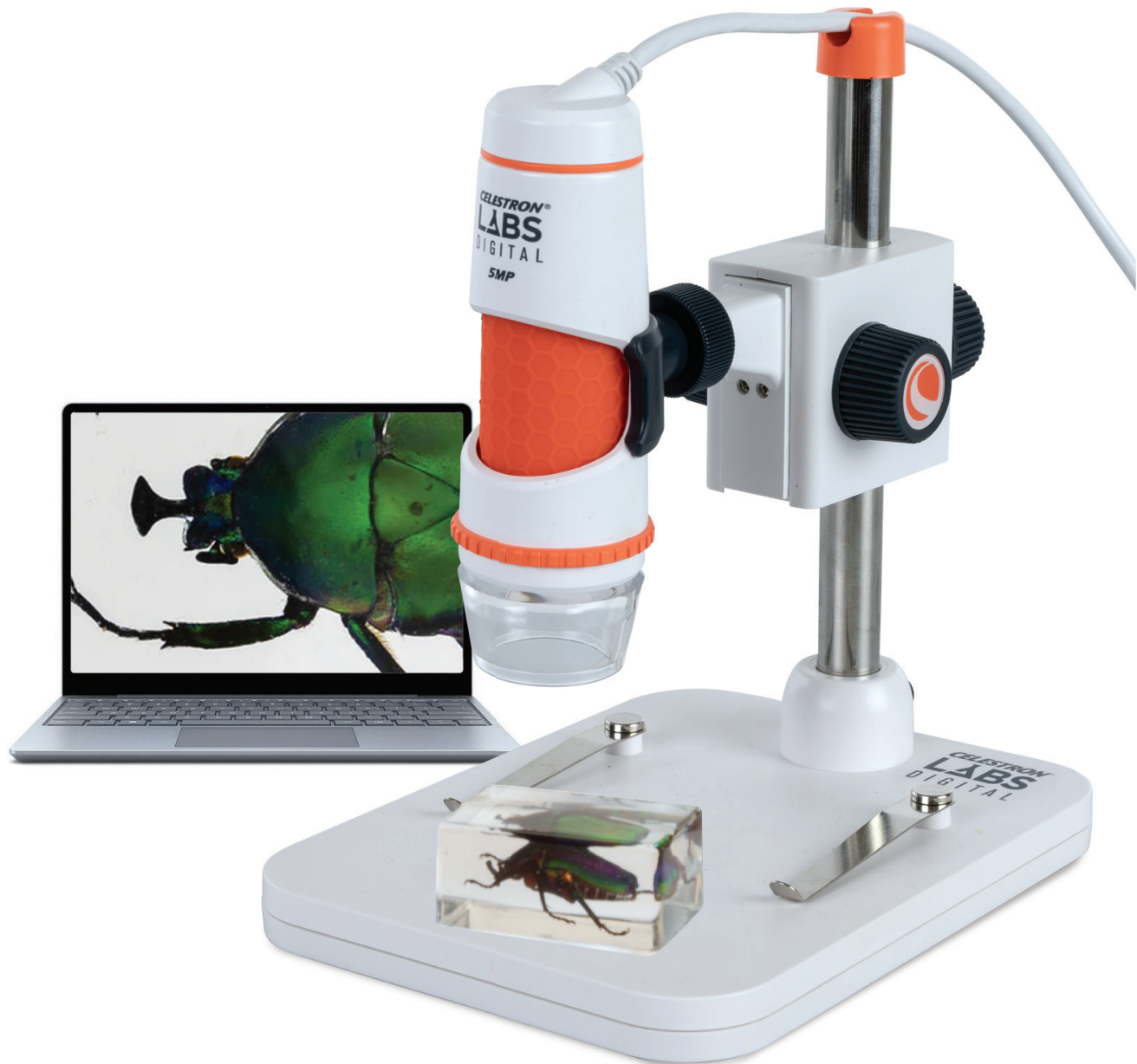


CELESTRON®
LABS
DIGITAL

ADVANCED

5MP HANDHELD MICROSCOPE
INSTRUCTION MANUAL

MODEL #44308



1. INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope with a 5MP sensor and professional stand. Your microscope is a precision optical instrument, made of the highest quality materials to ensure durability and long life.

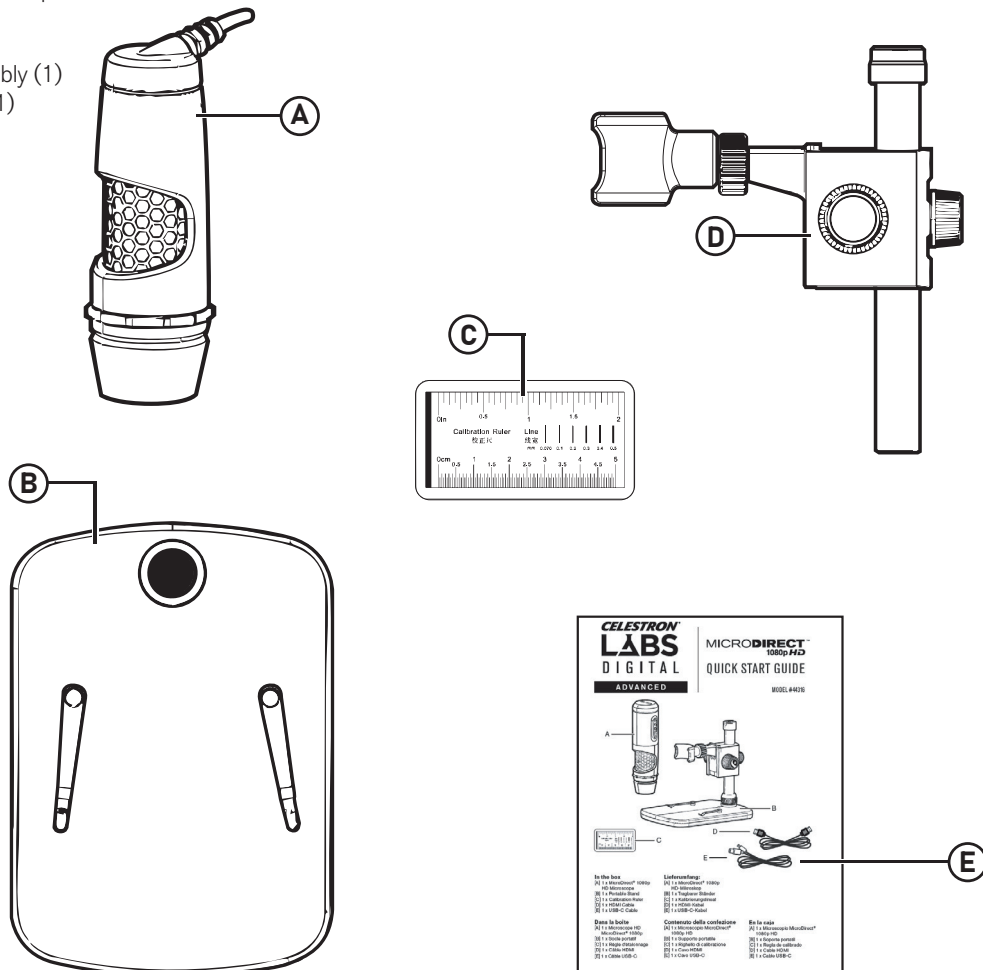
Before attempting to use your microscope, please read through the instructions and reference the diagrams below. Familiarizing yourself with the many features of the Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope will go a long way to making your experience an enjoyable one. The 5MP Handheld Microscope provides low powers from 20x up to 200x and connects to your Mac or Windows PC via USB-C. This microscope is best suited for examining specimens like coins, stamps, rocks, electronics, insects, and other 3D objects. You can view prepared slides with this microscope, but it's not designed with slide work in mind. If you're looking for a high-magnification instrument, check out our biological microscopes at celestron.com—they're purpose-built for slides and will give you a much better experience.

The Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope does not use an eyepiece like a traditional microscope. Instead, the camera sensor "sees" the specimen, and the image is displayed on your computer screen. This makes viewing fun, cuts down on eye and neck strain, and allows for easy sharing with others. You can hold the microscope in your hand while observing large surfaces, or use the included professional stand for more precise, hands-free viewing. Recording still images and video is a snap. You can save, transfer, and share your image files quickly and easily with the included Celestron Labs Digital Imaging Software.

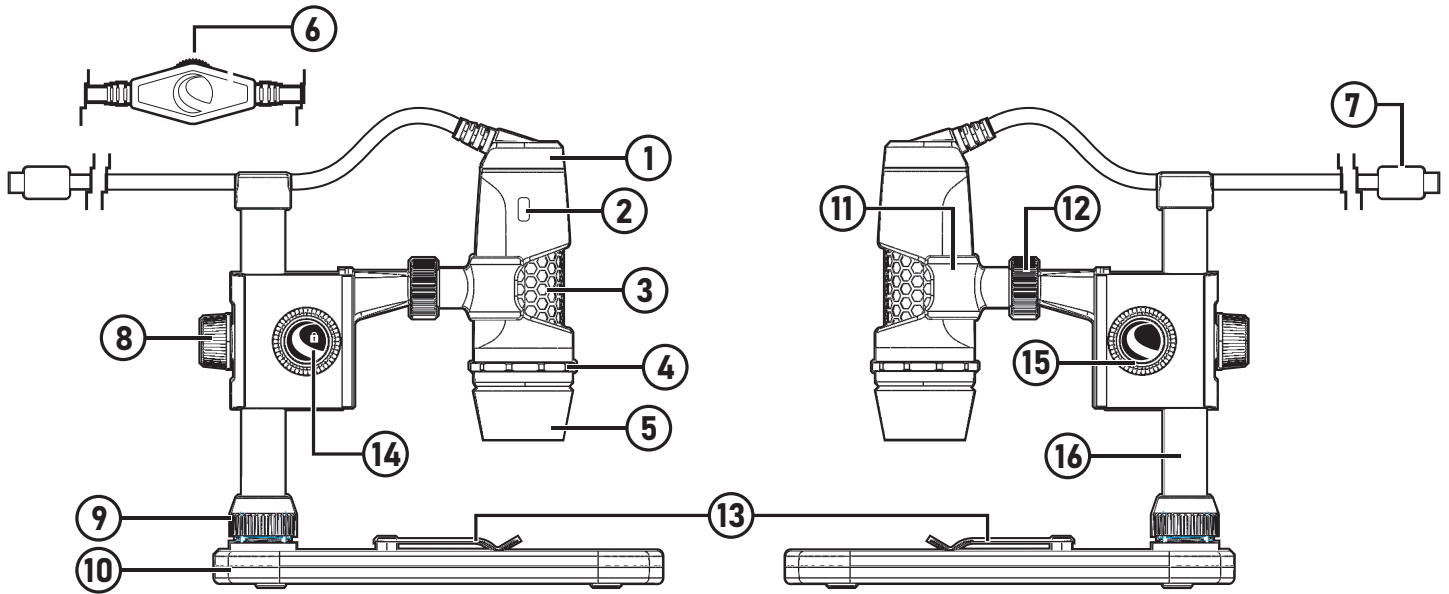
Take some time to read the simple care and maintenance tips in this manual to ensure that your Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope provides you with years of quality performance.

A. IN THE BOX

- A. 5MP Handheld Microscope (1)
- B. Stage Base (1)
- C. Calibration Ruler (1)
- D. Stand Holder Assembly (1)
- E. Quick Setup Guide (1)



B. PARTS



MICROSCOPE

1. 5MP Handheld Microscope
2. Shutter trigger
3. Focus wheel
4. Polarizer adjustment filter wheel
5. Clear plastic objective end
6. Illuminator adjustment knob (on USB-C cable)
7. USB-C plug

STAND

8. Main adjustment knob
9. Stage coupler w/set screw
10. Main base/stage
11. Microscope holder clip
12. Locking nut for microscope clip
13. Specimen clips
14. Holder locking knob
15. Fine height adjustment knob
16. Metal post

C. SPECIFICATIONS

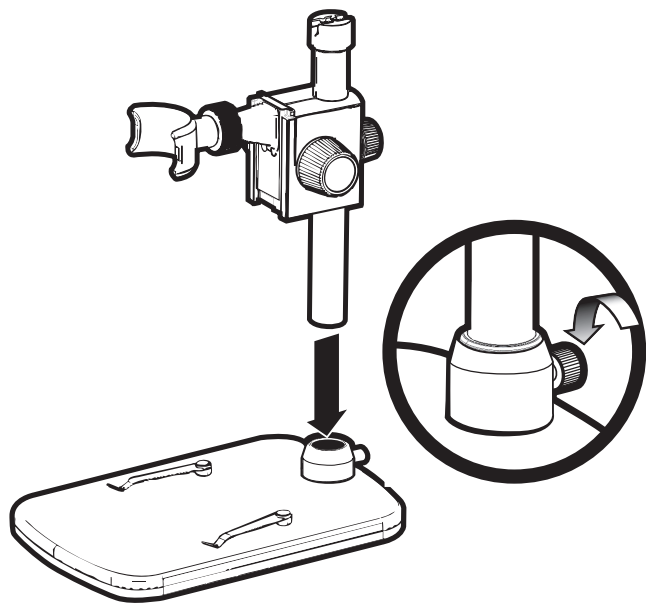
SKU	44308
Camera sensor size	5 MP CMOS 1/ 2.8" Sony IMX335
Stand	Plastic and metal adjustable stand with 1/4"-20 thread clip holder
Lens	High-quality 5-element IR-cut (infrared reducing) glass lens
Focus Type(s)	Barrel: coarse/fine focus
Illuminator	Upper – 8 adjustable white LEDs
Magnification	20x to 200x (final determined by monitor size)
Shutter trigger	Capture button on microscope and in software
Still image resolution	2592 x 1944/ 1600 x 1200/ 1280 x 960
Video capture resolution	2592 x 1944, 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480, Max frame rate 30fps
Power Source	2.0 USB-C 5V (non-removable cable)
Software	Celestron Labs Digital HD Software
Operating systems supported	Windows 7.1 to Windows 11, MacOS 10.5 and later
Software languages	English, German, French, Spanish, Russian, Italian, Portugese, Dutch, Polish, Japanese, Korean, Chinese
Dimensions	▪ Box: 230mm x 180mm x 130mm (9.06" x 7.09" x 5.12") ▪ Microscope: 33mm x 33mm x 112.8mm (1.3" x 1.3" x 4.44") ▪ Stand: 171.445mm x 120.65mm x 171.45mm (6.75" x 4.75" x 6.75")
Weight	253g (.55lbs)

NOTE: Software operating systems change quickly. Refer to the web page for latest software downloads and compatibility

2. SETUP

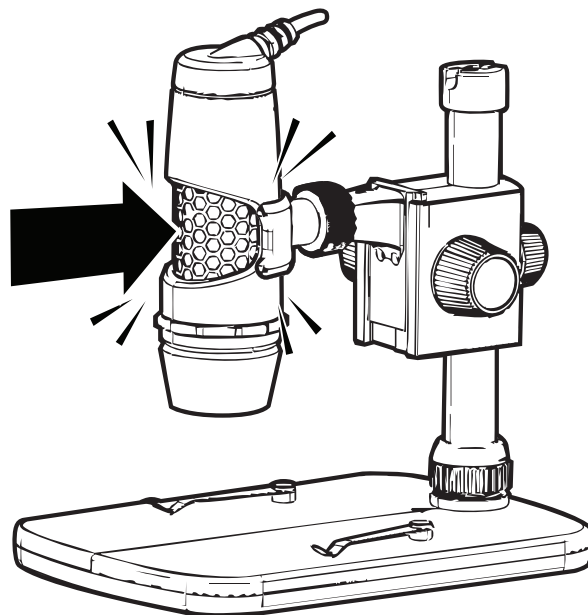
A. ASSEMBLE THE MICROSCOPE STAND

- + Carefully remove all components from the box.
- + Slide the metal post into the stage coupler with the setscrew.
- + Tighten the setscrew to lock the metal post to the base.



B. ATTACH THE MICROSCOPE

- + Align the microscope with the microscope clip and snap it into place.



C. INSTALL THE SOFTWARE

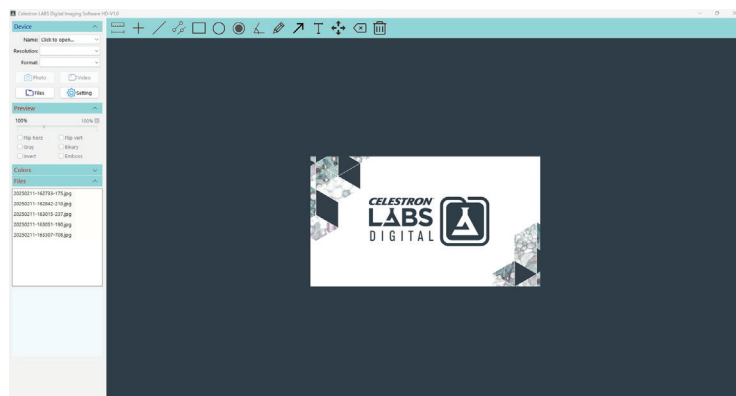
- + Visit celestron.com and navigate to the Support & Downloads section. Choose the Celestron Labs Digital Imaging Software. Choose the macOS or Windows version, depending on your system.
- + A setup wizard will walk you through the install.

3. USING YOUR MICROSCOPE

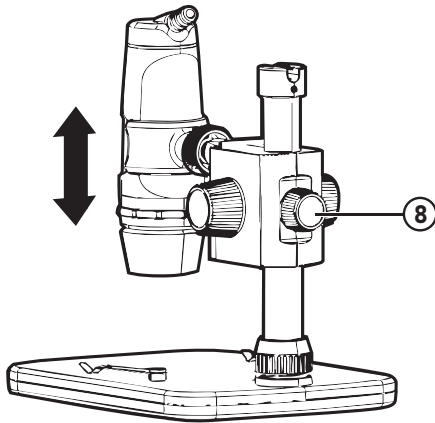
A. CONNECTING

- + Connect the microscope to your computer via the USB-C cable.
- + Click on the Celestron Labs Digital Imaging Software desktop icon  to launch the software.
- + Your microscope should automatically connect and begin streaming images.

NOTE: If the microscope is not connected to the USB-C port, the following error message will be displayed: "No device detected. Please connect your microscope directly to an open USB port."

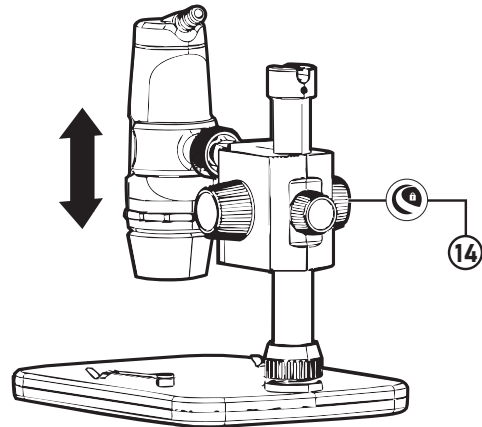


B. FOCUSING

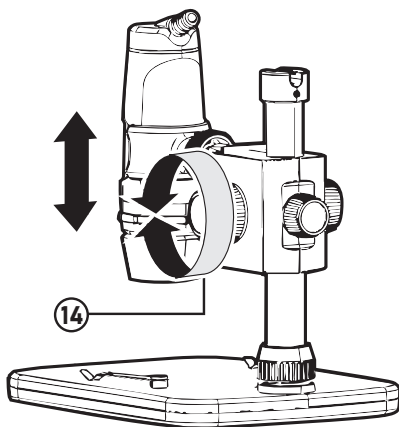


To focus on an image using the included stand:

- + First, loosen the main adjustment knob (8.) and move the complete holder assembly to a desired height.
- + Tighten the main adjustment knob to secure in place.



+ Loosen the holder locking knob (14).

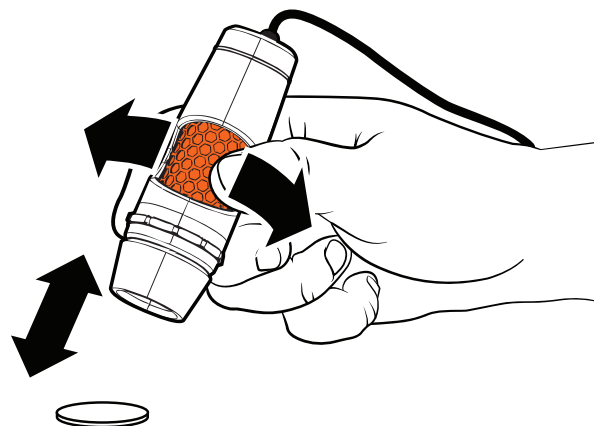


+ Rotate the fine height adjustment knob (15). Once you have reached the desired height, tighten the holder locking knob.



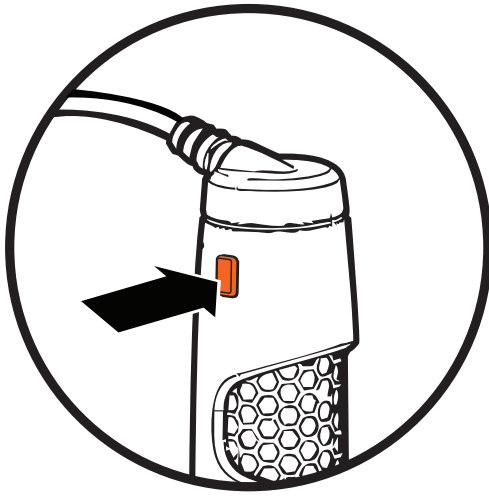
+ Now, rotate the focus wheel to set the fine focus.

- + When using the microscope in handheld mode, adjust the coarse focus by changing the distance between the microscope and your subject. Turn the focus wheel to adjust fine focus.



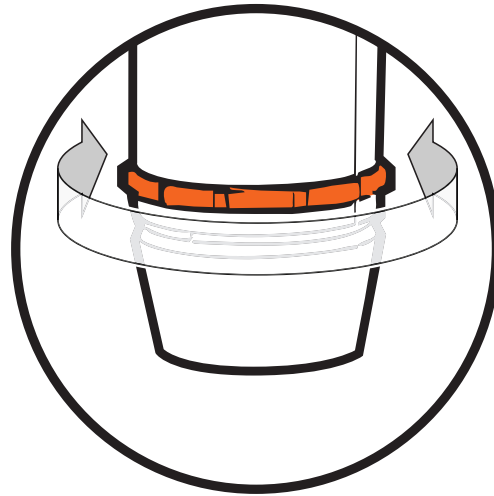
C. CAPTURING SNAPSHOTS

- + To capture snapshots with your microscope, press the shutter trigger button on the right side of the device.



D. POLARIZING FILTER

- + Your microscope is equipped with a polarizing filter, which can help reduce glare. To use it, rotate the polarizer filter adjustment wheel.

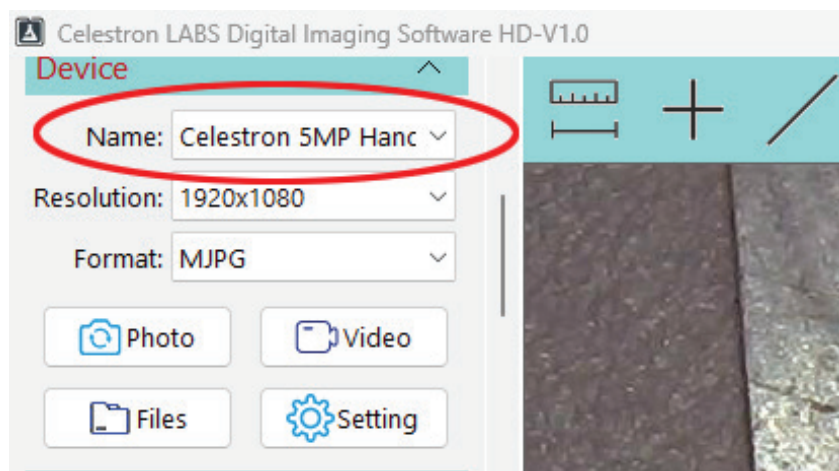


4. USING THE SOFTWARE

1. DEVICE

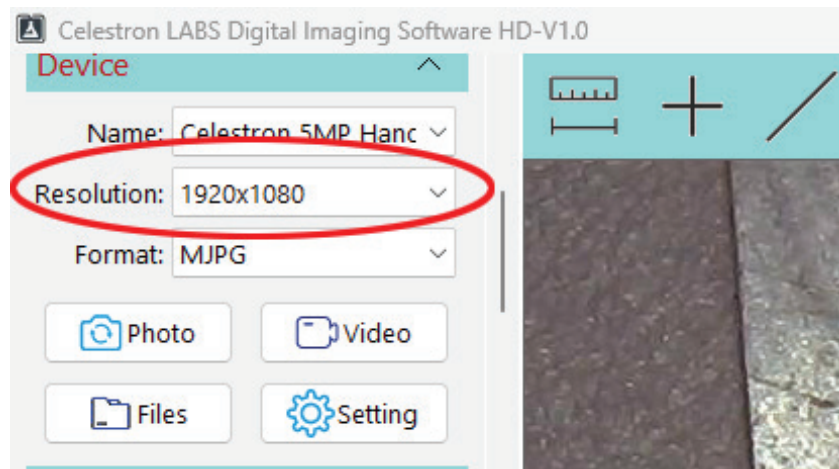
In the upper-left corner of the software interface, you will see a **Device** section with the following fields:

- A. Name:** This indicates which digital microscope is currently connected and streaming. In this case "Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope" should be displayed.

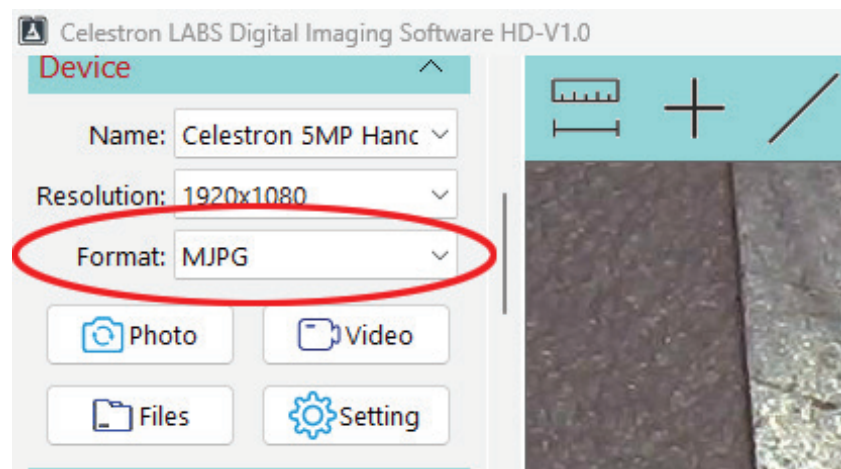


B. Resolution: Here you can change the resolution of your digital microscope. Choices should be:

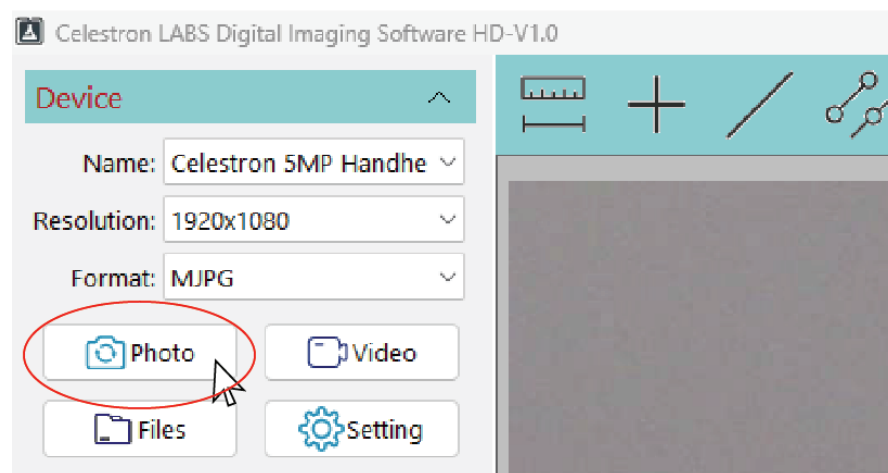
2592 x 1944
2560 x 1440
2048 x 1536
1920 x 1080
1600 x 1200
1280 x 960
1280 x 720
640 x 480



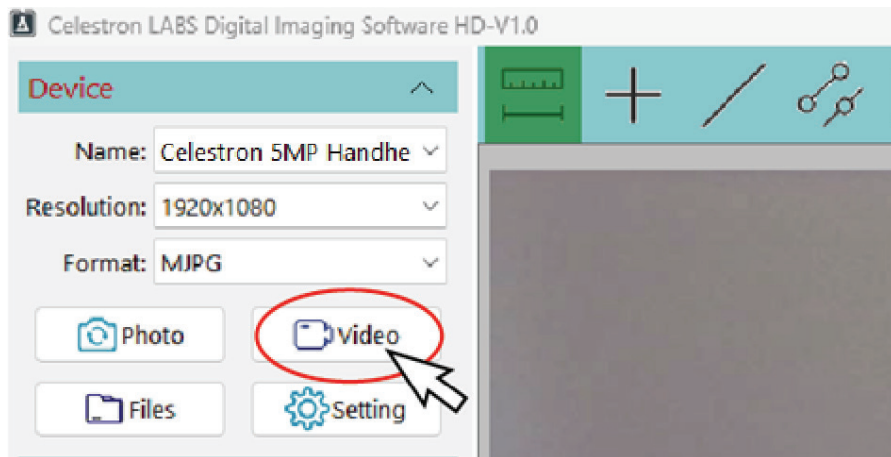
C. Format: Choices are MJPEG or YUYZ



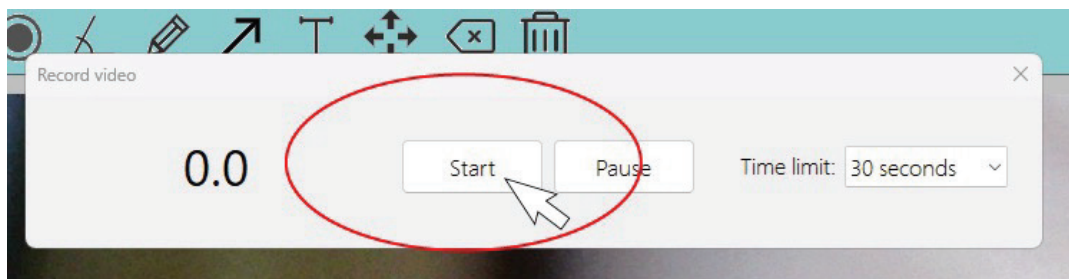
D. Press the **photo icon** to capture a still image.



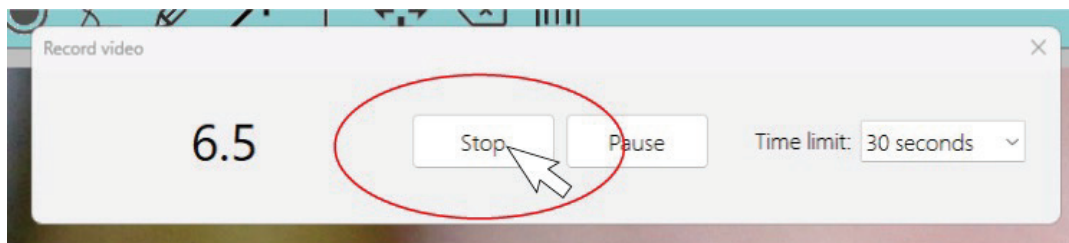
E. Press the **video icon** to open a new window to record video.



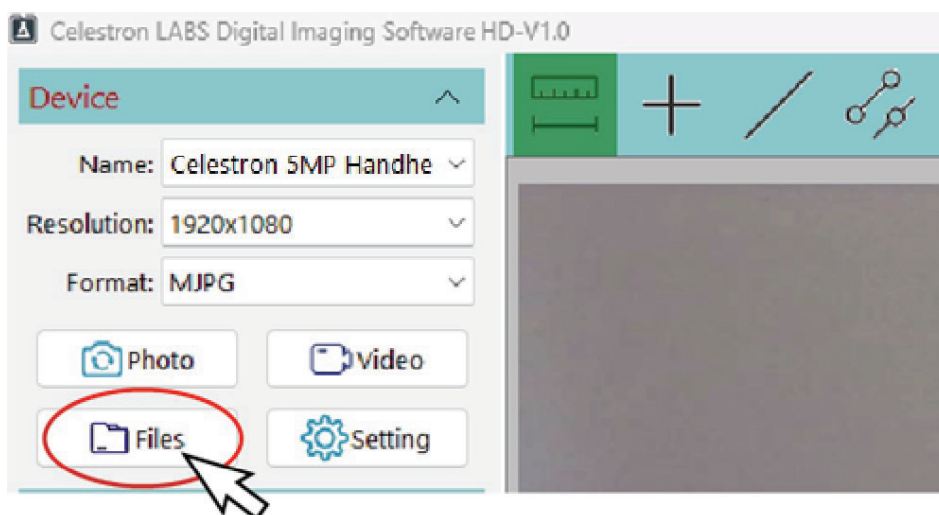
Click "Start" to begin recording.



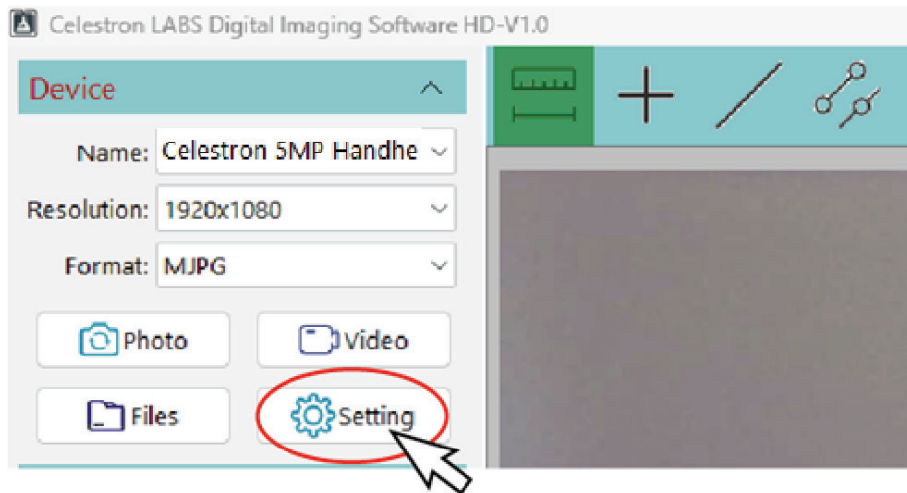
Click "Stop" to stop recording.



F. **Files:** Click the **files icon** to create folder on your PC to save your images.

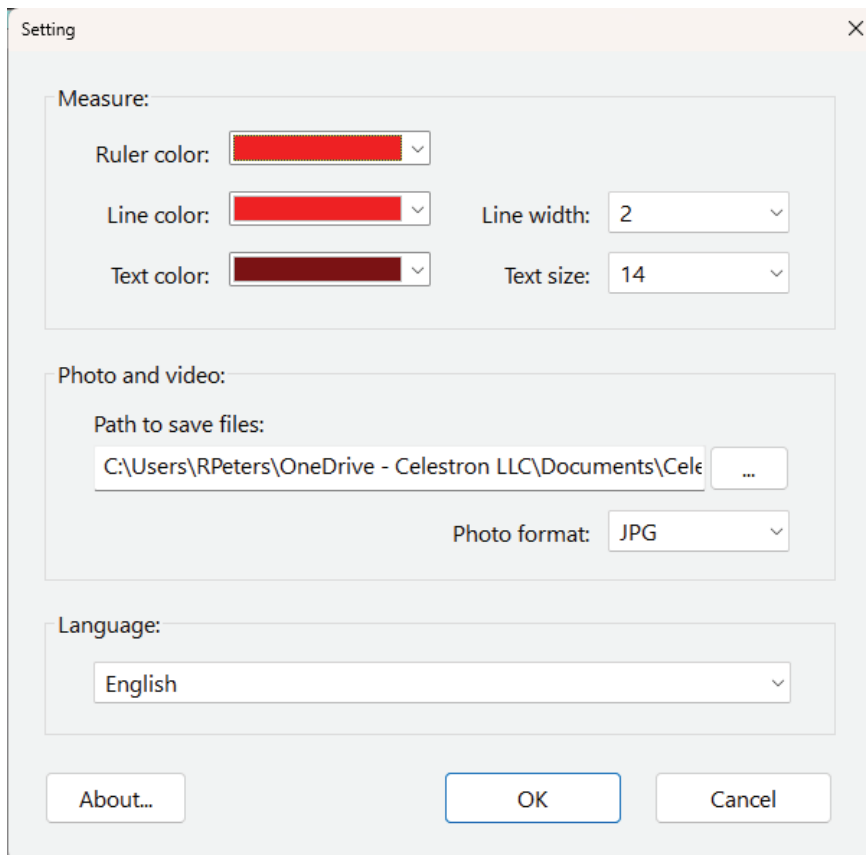


G. Click the **settings icon** to open the settings menu.



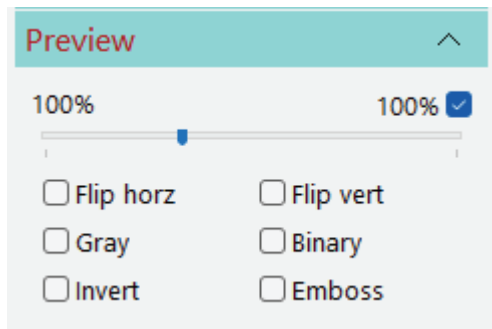
Under **Settings** you can choose:

- i. **Ruler:** Change the ruler's color and line thickness
- ii. **Line:** Change color and thickness
- iii. **Text:** Change color and point size
- iv. **Path:** Indicate where photos and videos will be saved on your PC
- v. **Photo format:** Choose JPEG or PNG
- vi. **Language:** Choose from 10 languages: English, French, German, Spanish, Italian, Korean, Russian, Portuguese, Chinese (traditional), Shinese (Mandarin)
- vii. **About:** Get information on software version



2. PREVIEW

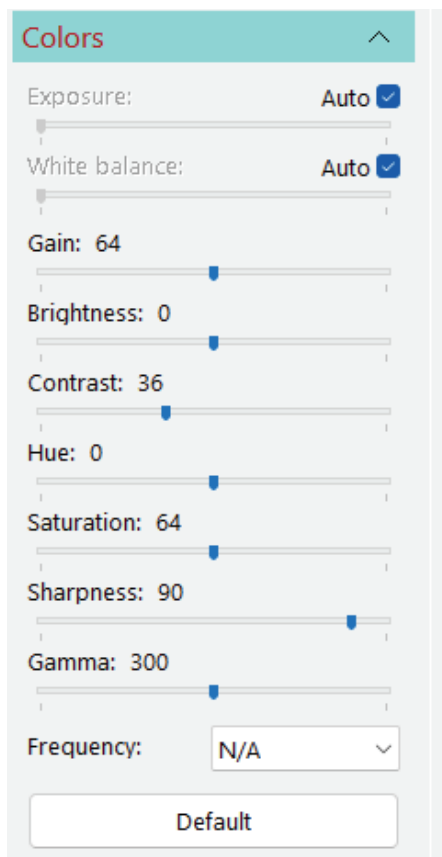
Under the Preview section you can adjust the streaming image size percentage from 50% to 200% and change your streaming image by selecting a filter.



- **Flip horz:** This filter will flip the image horizontally, or left to right.
- **Flip vert:** This filter will flip the image vertically, or top to bottom.
- **Gray:** This filter will remove color and convert the image to grayscale.
- **Binary:** This filter will convert the image to black and white only.
- **Invert:** This filter will create a negative of your streaming image.
- **Emboss:** This filter will create the illusion of 3D.

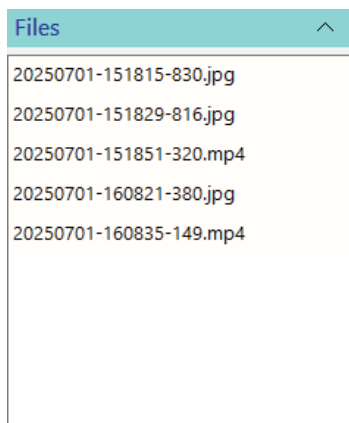
3. COLORS

In the Colors section, you can adjust your camera settings.



4. FILES

The Files section displays the most recently taken images.



5. TOOLS

The Tools section allow for measuring, marking and note taking. The available tools are:

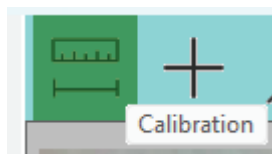


- A. Calibration tool
- B. Reticle add or remove
- C. Draw a line
- D. Draw parallel lines
- E. Draw a square or rectangle
- F. Draw a circle
- G. Draw concentric circles
- H. Measure an angle
- I. Draw
- J. Arrow
- K. Text
- L. Move
- M. Back Button
- N. Delete All

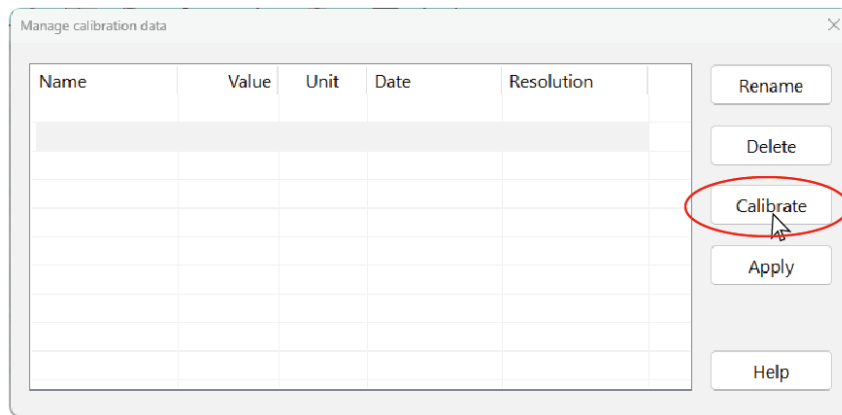
A. CALIBRATION

Before you can take accurate measurements, you'll need to calibrate your device. Calibration only works when the microscope stays in a fixed focus position. Using the included calibration ruler, bring the ruler into sharp focus, then follow the steps below.

1. Select the calibration icon in the software.

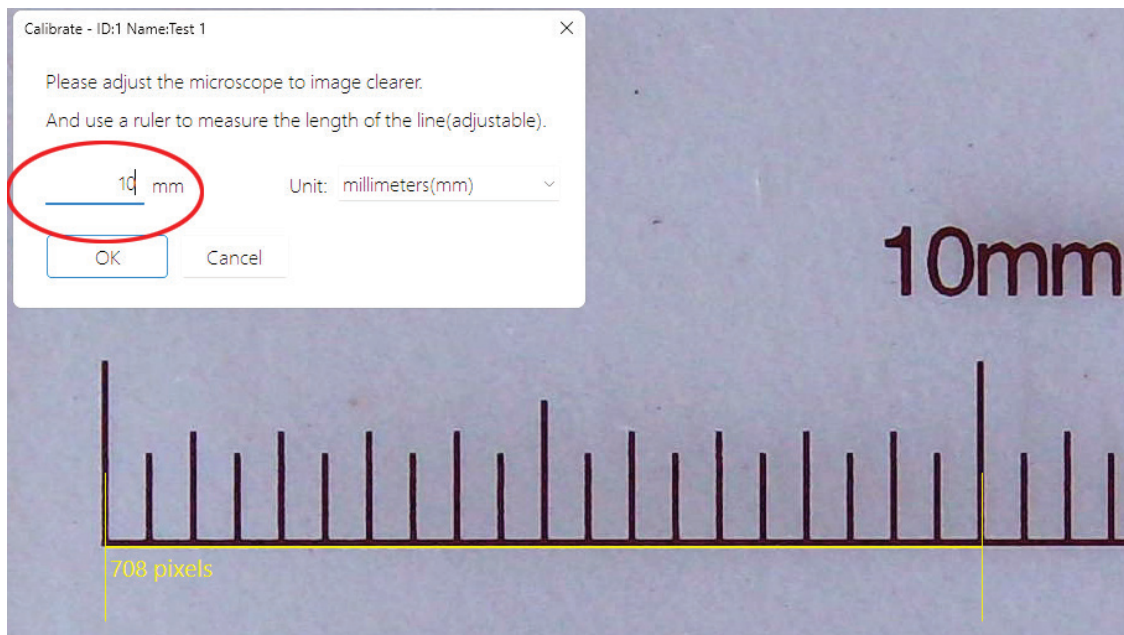


2. The “Manage calibration data” window will open. In this window, select “calibrate.”



3. A line will appear on the streaming window with a small pop-up box. Use your cursor to position the line across a known set of measurement units. In the example below, we are going to use a centimeter ruler and lock in to a distance of 10mm.

4. Once you have set the line, go into the small pop-up menu and enter the exact distance of the line. In the example below, that is 10mm.



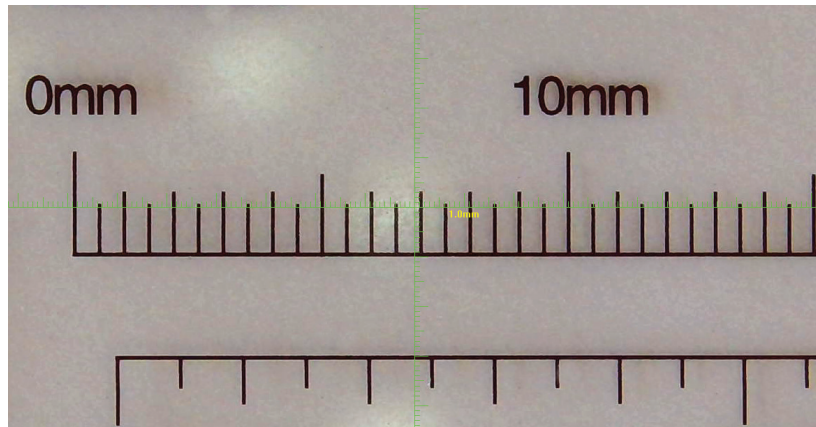
5. Click OK, and you will be directed to a new pop-up menu. In this menu, select APPLY to set the calibration. The system is now calibrated. All of the measuring tools will now give measurements based on this calibration setting.

(NOTE: If you move the microscope after calibration, your measurements will no longer be accurate. To continue measuring correctly, you'll need to repeat the calibration process.)

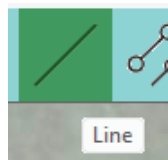
B. RETICLE OR CROSSHAIRS



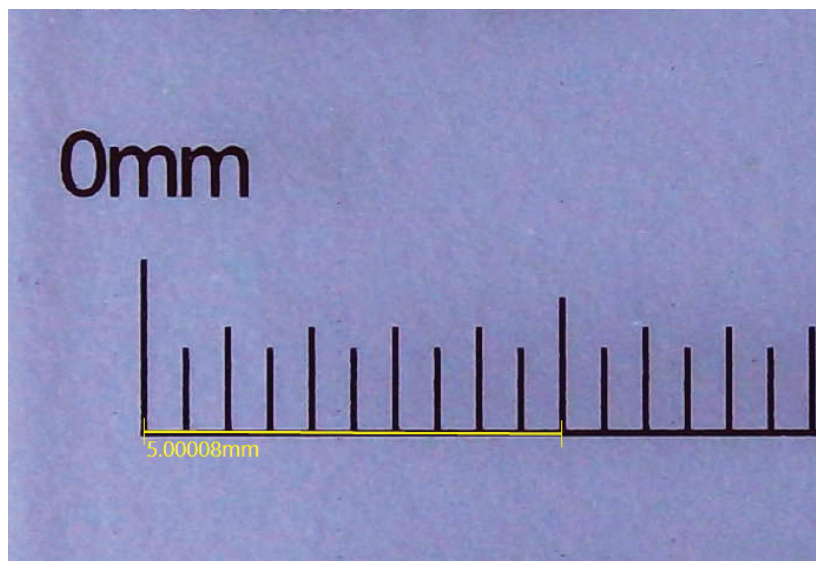
After the calibration is set, the reticle (crosshair) will be displayed. Just click the crosshair icon if you want to turn it off. Click again to turn on.



C. DRAW A LINE



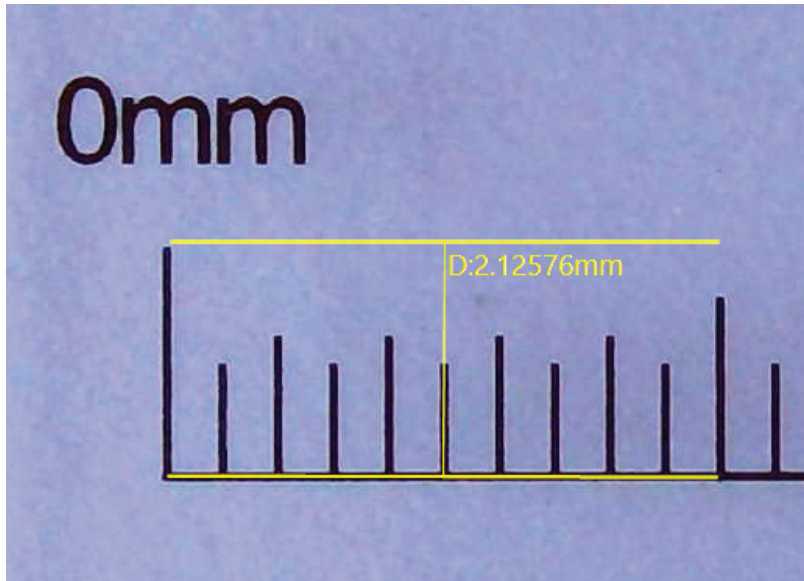
Click this line, then using your cursor, click and hold a point in the streaming image window. Drag to another point and release the cursor. A line will appear with a measurement. If calibration was performed correctly, this should be accurate.



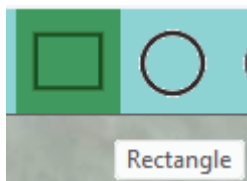
D. DRAW PARALLEL LINES



Similar to the line tool, click, hold, drag, release, and then you will see another line appear. Drag that line to another point on the image. Your display should match the example below. The measurement shown represents the distance between the two parallel lines.

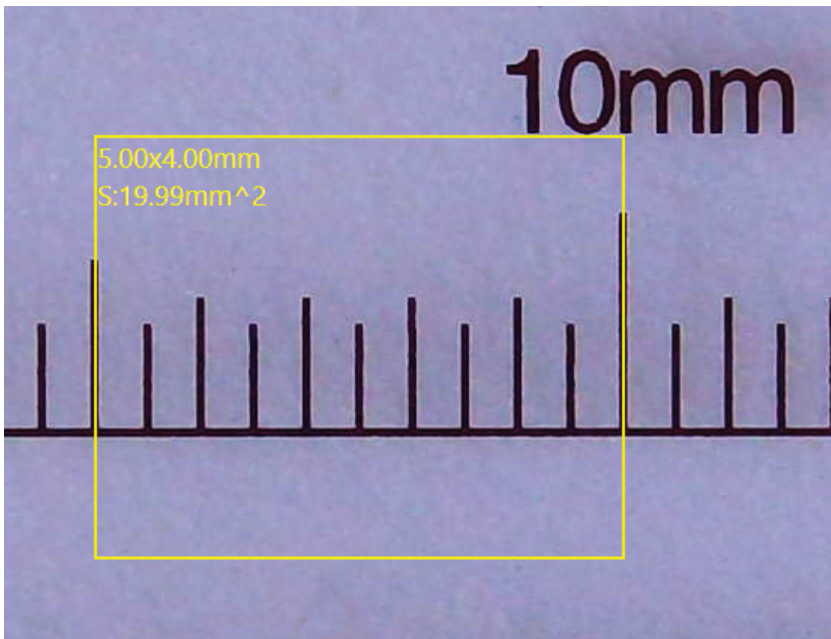


E. DRAW A SQUARE OR RECTANGLE

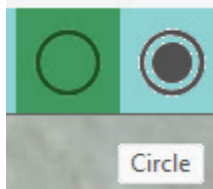


Similar to the previous tools, click, hold drag, and release to create a four-sided shape (rectangle or square). The dimensions displayed will be the width, height, and area—displayed in the unit of measure you chose. In this example, it is mm. ($5\text{mm} \times 4\text{mm} = 20\text{mm}_2$).

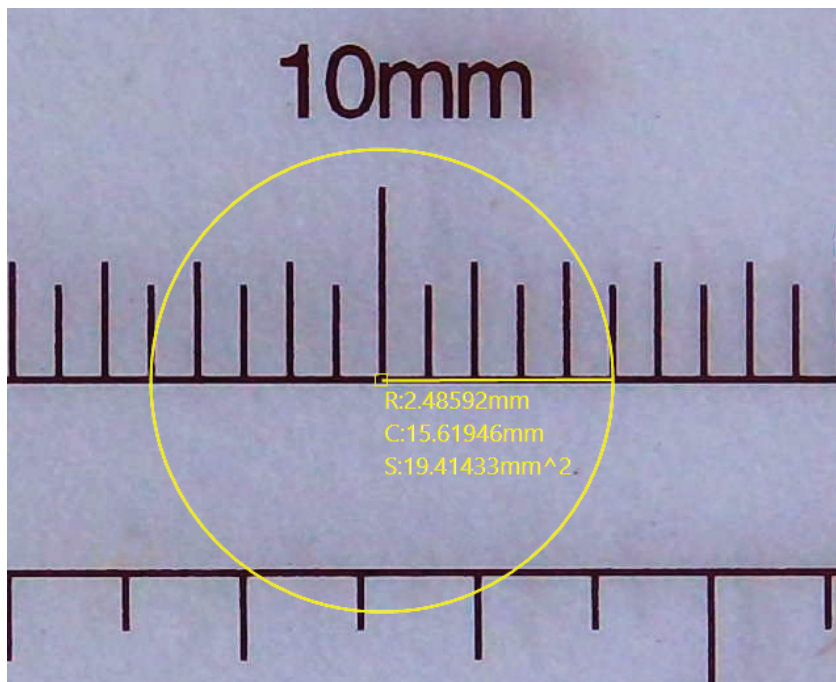
(NOTE: When drawing a square or rectangle, you always start with the upper corner and then drag down to the left or right.)



F. DRAW A CIRCLE



Using your cursor, click and hold on the screen, then drag to the left or downward to set the size of the circle. When using the circle tool, remember that your first click marks the center of the circle. The software will then display the circle's radius, circumference, and area.

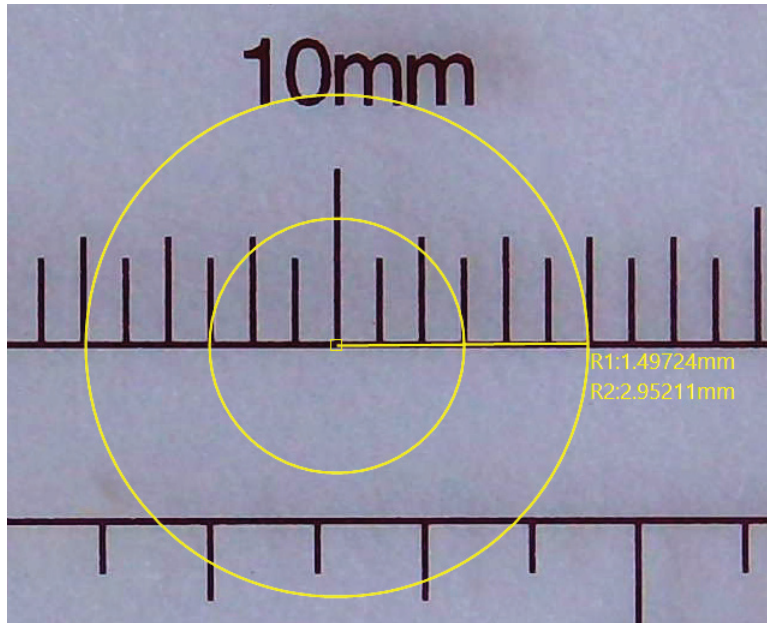


G. DRAW CONCENTRIC CIRCLES

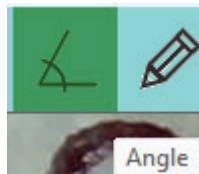


This tool works the same way as the Circle tool but lets you measure the radii of two concentric circles. Click to set the center, drag and release for the first circle, then drag and click again to set the second.

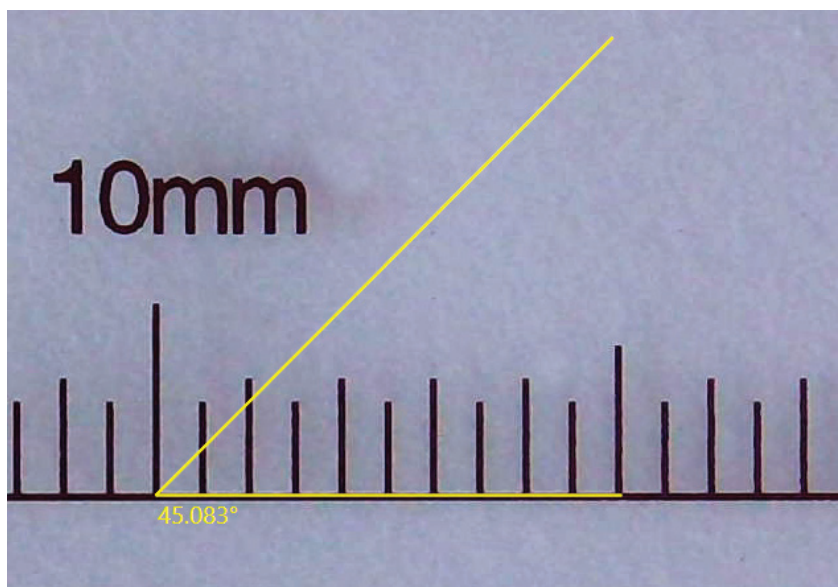
NOTE: This tool reports only the radius of each circle. It does not calculate circumference or area.



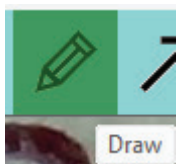
H. MEASURE AN ANGLE



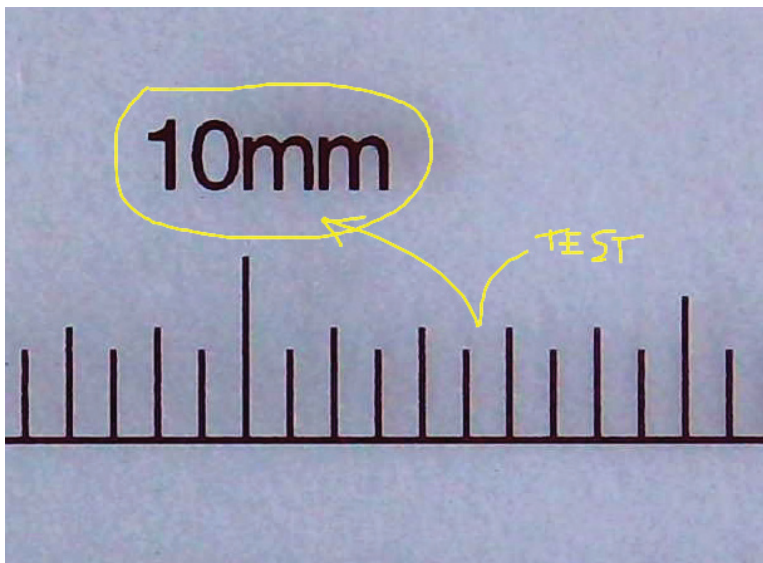
Click, hold, and drag from the vertex of the angle you want to measure. Release once you've drawn the first side. When you let go, the second side of the angle appears and follows your cursor. Move your cursor to align this side with the image, then click to set it. The displayed value is the angle in degrees.



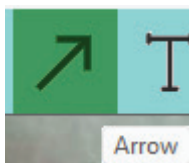
I. DRAW



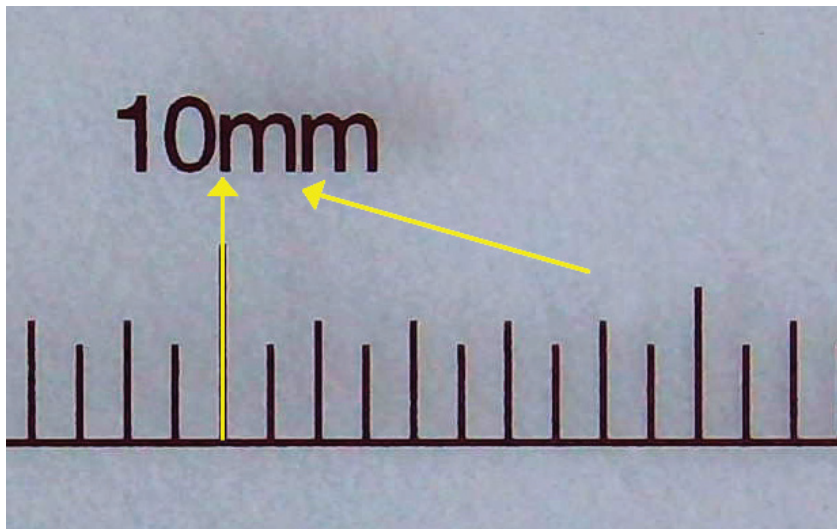
Click and hold to draw with your cursor. Take notes or freehand draw anything on the streaming image.



J. ARROW



Like the line tool, the arrow tool lets you point out features in your image. Just click, hold, and drag with your cursor to place the arrow.



K. TEXT



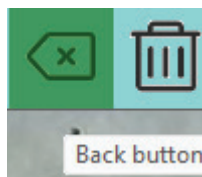
Click anywhere on the screen with your cursor and a text box will appear in a pop-up window. Type your note, then click the text box that appears on your image to select it. You can drag it anywhere you like on the screen.

L. MOVE



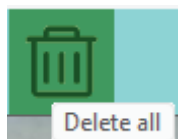
This tool allows you to move the streaming image up and down or side to side.

M. BACK BUTTON



The back button will delete your last action.

N. DELETE ALL



Clicking this button removes all marks, text, measurements, etc., from the streaming screen.

5. CARE AND MAINTENANCE

Your Celestron Labs 5MP Handheld Microscope is a precision optical instrument and should be treated with care at all times. Follow these suggestions and your microscope will need very little maintenance throughout its lifetime.

- + Store your microscope in a clean, dry place.
- + Never use your microscope where operation of such devices is restricted. Improper use creates the risk of serious accident.
- + Only use your microscope within the 23° to 120°F (-5° to 50° C) temperature range. Try to limit sudden temperature changes as this may create moisture in the microscope housing.
- + Do not try to access the internal components of your microscope or attempt to modify it in any way. Only authorized technicians should perform maintenance or repairs.
- + Keep your microscope away from water and other liquids. Never use it in rain or snow. Moisture creates the danger of fire and electric shock.
- + If the exterior of your microscope needs cleaning, wipe it with a moist cloth.

6. WARRANTY

Your Celestron Handheld Digital Microscope Pro has a two-year limited warranty. Please visit the Celestron website for detailed information on all Celestron microscopes.

celestron.com



celestron.com/pages/warranty

FCC NOTICE: This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



NEED ASSISTANCE? Contact Celestron Technical Support

celestron.com/pages/technical-support

Product design and specifications are subject to change without prior notification.
This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older.

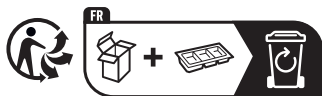
CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron and Symbol are trademarks of Celestron, LLC. • All rights reserved. • [Celestron.com](https://celestron.com)

US: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, United Kingdom

Made in China | 02-26



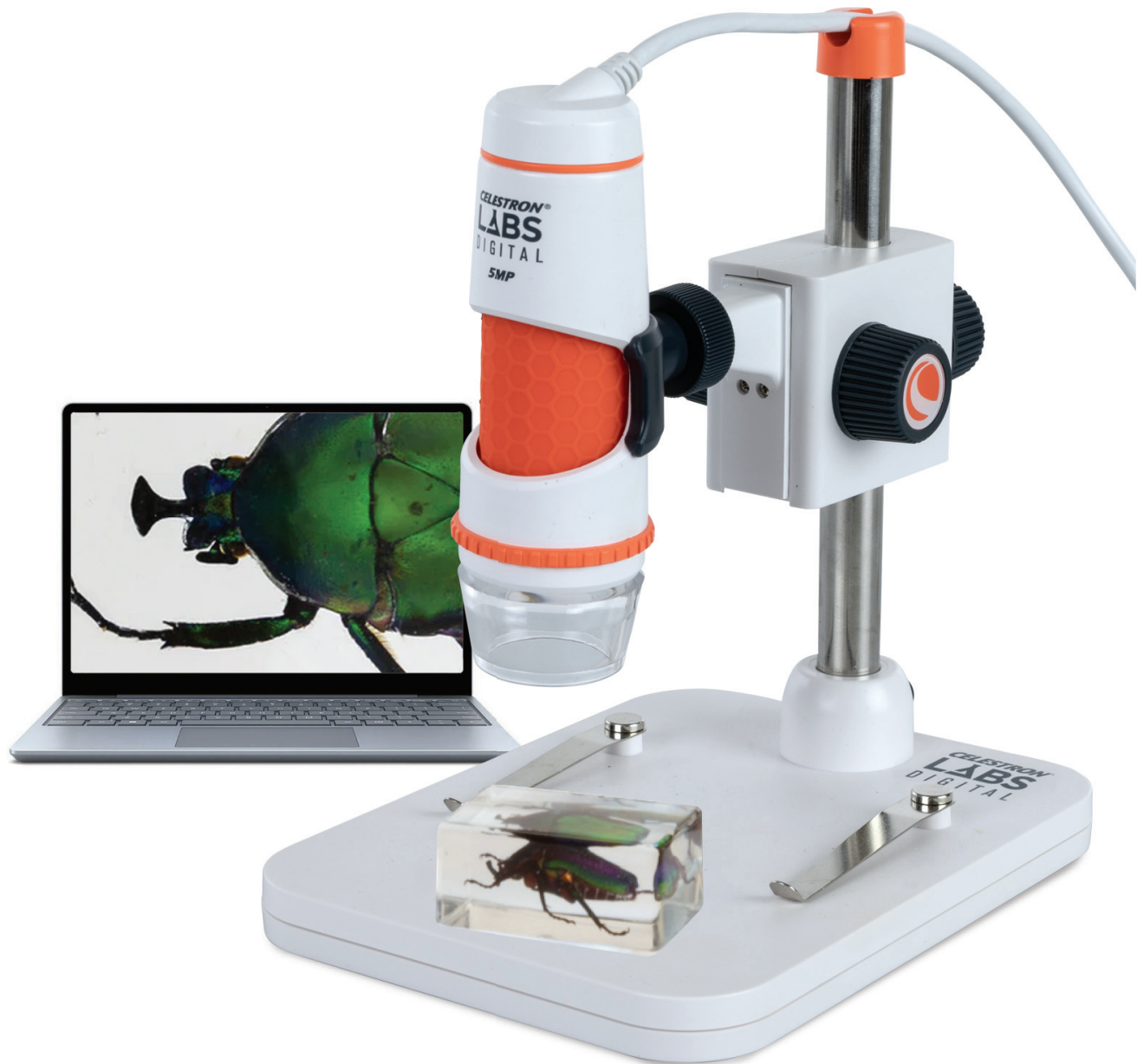
Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON® **LABS** **DIGITAL**

ADVANCED

MICROSCOPE PORTATIF 5 MP **MODE D'EMPLOI**

MODÈLE #44308



1. INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le microscope numérique portable 5MP de Celestron Labs avec capteur de 5 MP et socle professionnel. Votre microscope est un instrument optique de précision, fabriqué à partir des matériaux de la plus haute qualité lui garantissant une grande fiabilité et une longue durée de vie.

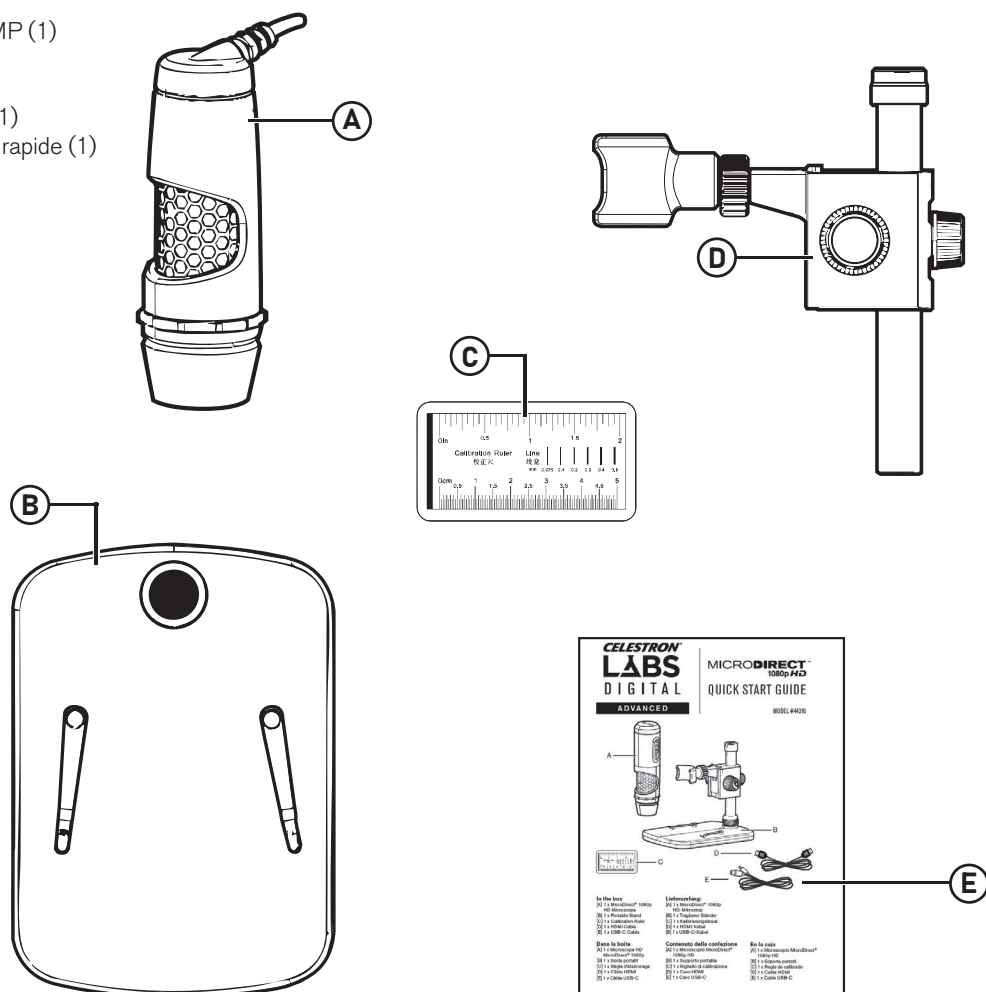
Avant de commencer à utiliser votre microscope, veuillez lire les instructions et vous reporter aux diagrammes de référence ci-dessous. Vous familiariser avec le grand nombre de fonctionnalités du microscope numérique portable 5MP de Celestron Labs vous sera d'une grande aide pour que votre expérience d'utilisation soit la meilleure possible. Le microscope portable de 5 MP offre une faible puissance allant de 20x à 200x et se connecte à votre Mac ou PC Windows par USB-C. Ce microscope est idéal pour examiner des spécimens comme des pièces de monnaie, des timbres, des roches, des appareils électroniques, des insectes, et autres objets 3D. Vous pouvez observer des lames préparées avec ce microscope, mais il n'est pas conçu pour leur utilisation. Si vous cherchez un instrument à grossissement élevé, vous pourriez être intéressé par nos microscopes biologiques sur celestron.com. Ils sont spécialement conçus pour l'observation avec les lames et vous profiterez d'une bien meilleure expérience.

Le microscope numérique portable 5MP de Celestron Labs n'utilise pas d'oculaire comme un microscope traditionnel. Au lieu de cela, le capteur de l'appareil photo « voit » le spécimen et l'image s'affiche sur l'écran de votre ordinateur. Cela rend l'observation amusante, permet de soulager la fatigue oculaire et des épaules, et de partager ce que vous voyez. Vous pouvez tenir directement le microscope à la main pour observer de grandes surfaces, ou utiliser le socle professionnel inclus pour un visionnement stable plus précis. Capturer des clichés et des vidéos est un jeu d'enfant. Vous pouvez enregistrer, transférer et partager vos images rapidement et aisément avec le logiciel d'imagerie numérique de Celestron Labs.

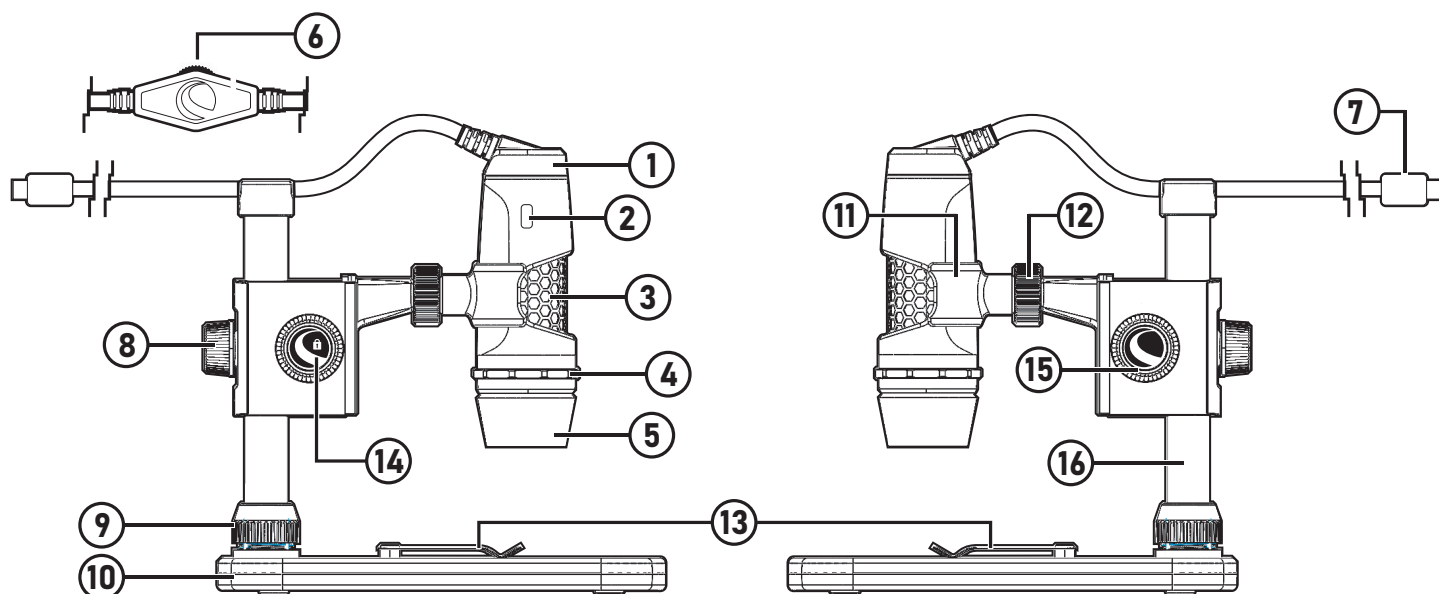
Prenez le temps de lire les conseils simples d'entretien contenus dans ce manuel pour vous assurer que votre microscope numérique portable 5MP de Celestron Labs vous offrira des années de performance de qualité.

A. DANS LA BOÎTE

- A. Microscope portable 5 MP (1)
- B. Socle de platine (1)
- C. Règle d'étalonnage (1)
- D. Assemblage du socle (1)
- E. Guide de configuration rapide (1)



B. COMPOSANTS



MICROSCOPE

1. Microscope portable 5 MP
2. Déclencheur
3. Molette de mise au point
4. Molette de réglage du filtre polarisant
5. Cache d'objectif en plastique transparent
6. Bouton de réglage de l'éclairage (sur le câble USB-C)
7. Fiche USB-C

SOCLE

8. Molette de réglage principale
9. Coupleur avec vis de serrage
10. Base/platine principale
11. Pince pour microscope
12. Écrou de blocage pour pince de microscope
13. Attaches pour spécimen
14. Verrou de la potence
15. Bouton de réglage fin de la hauteur
16. Colonne métallique

C. SPÉCIFICATIONS

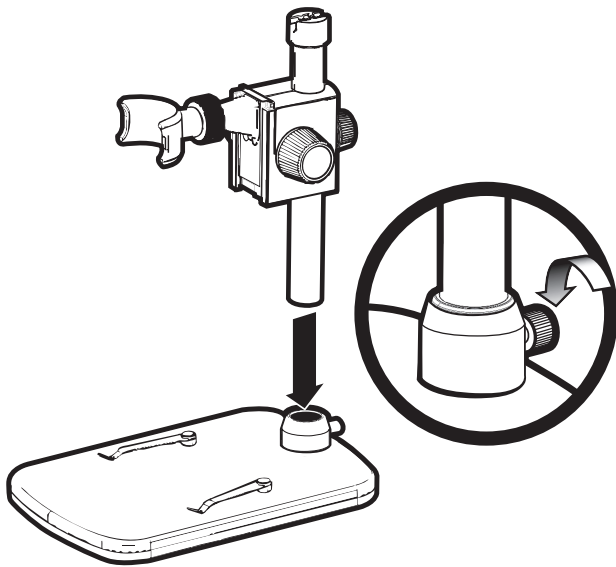
Numéro de modèle	44308
Spécifications du capteur de la caméra	CMOS 5MP 1/ 2,8" Sony IMX335
Socle	Socle réglable en plastique et en métal avec support à pince fileté 1/4"-20.1
Lentille	Lentille en verre de haute qualité à 5 éléments coupée par infrarouge (réduction des infrarouges)
Type(s) de focalisation	Barillet: mise au point grossière/fine
Lampe	Par le haut – 8 lumières à DEL blanches réglables
Grossissement	20x à 200x (dimension finale déterminée par la taille du moniteur)
Déclencheur	Bouton de capture sur le microscope et dans le logiciel
Résolution d'image fixe	2592 x 1944/ 1600 x 1200/ 1280 x 960
Résolution de capture vidéo	2592 x 1944, 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480, fréquence d'images maximale de 30 images/s.
Source d'alimentation	2,0 USB-C de 5 V (câble non amovible)
Logiciel	Logiciel Digital HD de Celestron Labs
Systèmes d'exploitation pris en charge	Windows 7,1 à Windows 11, MacOS 10,5 et versions ultérieures
Langages du logiciel	Anglais, allemand, français, espagnol, russe, italien, portugais, néerlandais, polonais, japonais, coréen, chinois
Dimensions	▪ Boîte: 230 mm x 180 mm x 130 mm (9,06" x 7,09" x 5,12") ▪ Microscope: 33 mm x 33 mm x 112,8 mm (1,3" x 1,3" x 4,44") ▪ Socle: 171,445 mm x 120,65 mm x 171,45 mm (6,75" x 4,75" x 6,75")
Poids	253g (.55 lb)

REMARQUE: Le logiciel des systèmes d'exploitation évolue rapidement. Consultez la page Web pour obtenir les derniers logiciels à télécharger et vérifier la compatibilité.

2. CONFIGURATION

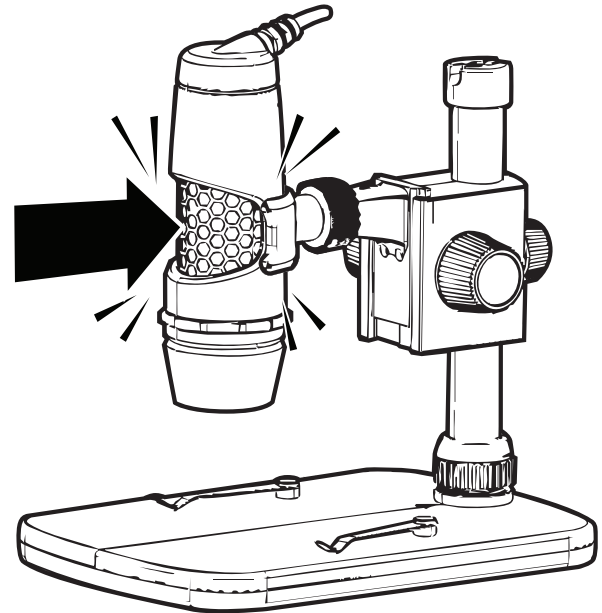
A. ASSEMBLER LE SOCLE DE MICROSCOPE

- + Retirez soigneusement tous les composants de la boîte.
- + Glissez la colonne métallique dans le coupleur de la platine à l'aide de la vis de réglage.
- + Serrez la vis de pression pour fixer la colonne métallique à la base.



B. FIXEZ LE MICROSCOPE

- + Alignez le microscope avec la pince pour microscope et enclenchez-le en place.



C. INSTALLER LE LOGICIEL

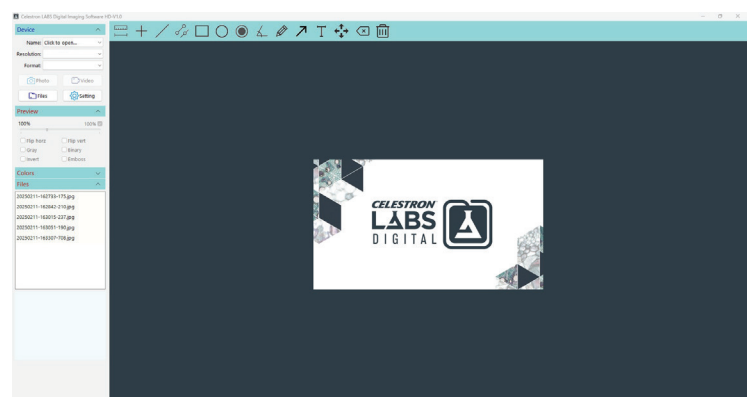
- + Visitez celestron.com et naviguez jusqu'à la section Support et téléchargements. Choisissez le logiciel d'imagerie numérique de Celestron Labs. Choisissez la version macOS ou Windows, selon votre système.
- + Un assistant de configuration vous guidera tout au long de l'installation.

3. UTILISATION DU MICROSCOPE

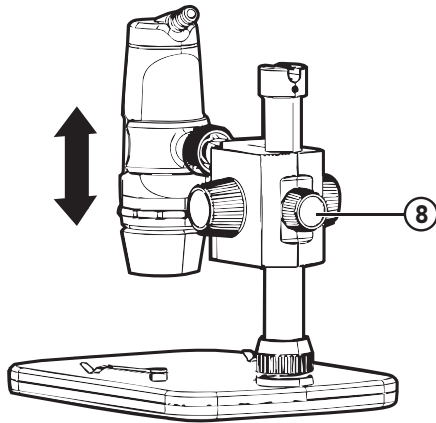
A. CONNEXION

- + Connectez le microscope à votre ordinateur via le câble USB-C.
- + Cliquez sur l'icône du logiciel d'imagerie numérique de Celestron Labs sur le bureau  pour lancer le logiciel.
- + Votre microscope devrait se connecter automatiquement et commencer à diffuser l'image.

REMARQUE: Si le microscope n'est pas connecté au port USB-C, le message d'erreur suivant s'affiche: "Aucun périphérique détecté. Connectez votre microscope directement à un port USB libre."

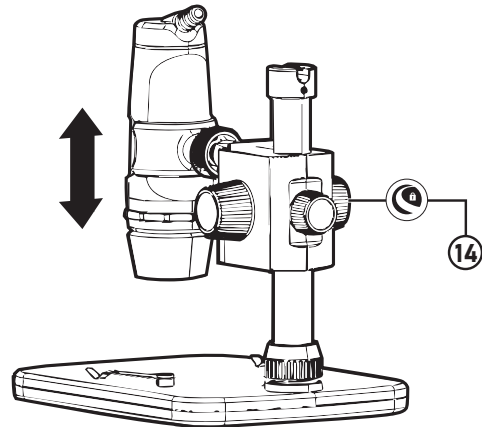


B. MISE AU POINT

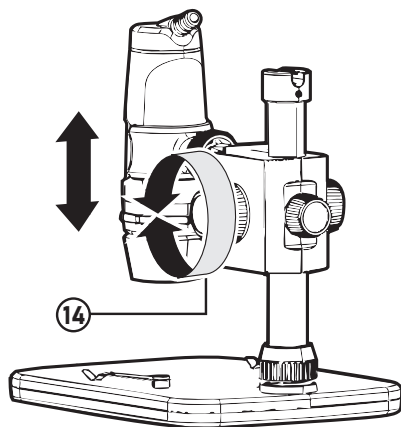


Pour faire la mise au point sur une image à l'aide du socle inclus:

- + Tout d'abord, desserrez le bouton de réglage principal (8.) et déplacez l'ensemble complet du socle à la hauteur désirée.
- + Serrez le bouton de réglage principal pour le fixer en place.



+ Desserrez le bouton de verrouillage du support (14).

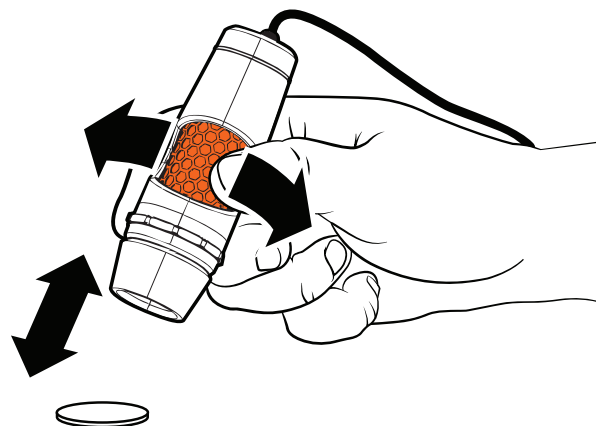


- + Tournez le bouton de réglage fin de la hauteur (15). Une fois que vous avez atteint la hauteur désirée, serrez le bouton de verrouillage du socle.



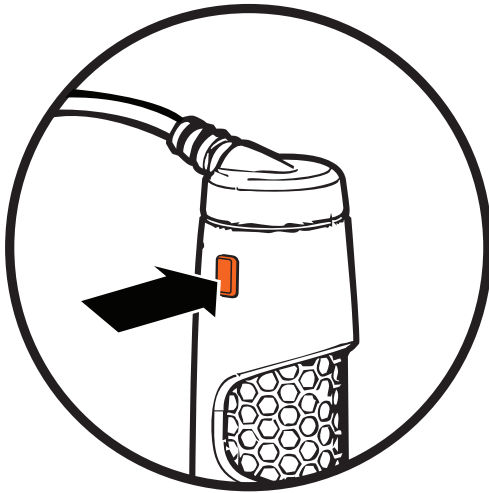
- + Tournez ensuite la molette de mise au point pour régler la mise au point.

- + Lorsque vous utilisez le microscope en mode portable, ajustez la mise au point grossière en changeant la distance entre le microscope et votre sujet. Tournez la molette de mise au point pour régler la mise au point.



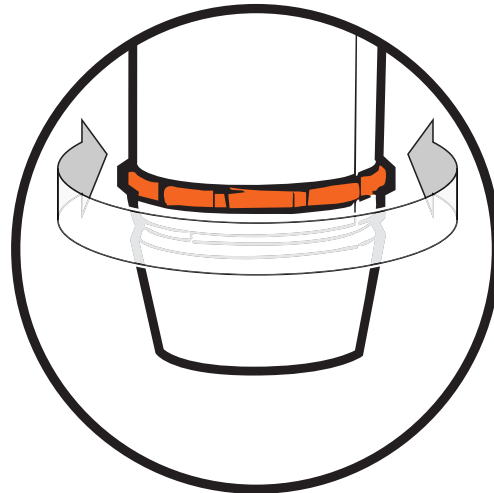
C. CAPTURE D'INSTANTANÉS

+ Pour prendre des instantanés avec votre microscope, appuyez sur le bouton de déclenchement de l'obturateur sur le côté droit de l'appareil.



D. FILTRE POLARISANT

+ Votre microscope est équipé d'un filtre polarisant qui peut aider à réduire les reflets. Pour l'utiliser, tournez la molette de réglage du filtre polarisant.

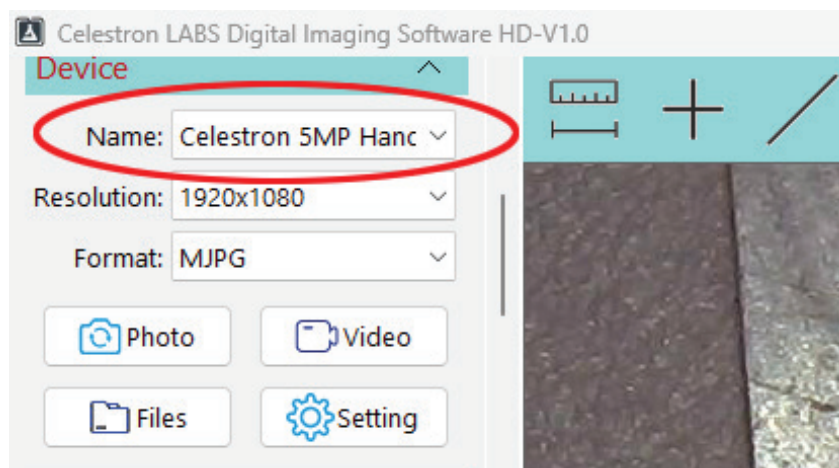


4. UTILISATION DU LOGICIEL

1. APPAREIL

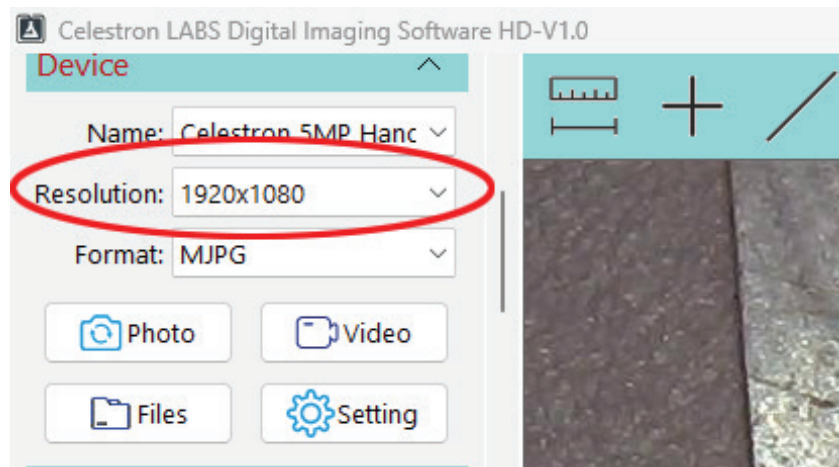
Dans le coin supérieur gauche de l'interface logicielle, vous verrez une section **Appareil** avec les champs suivants:

A. Nom: Indique quel microscope numérique est actuellement connecté et utilisé pour diffuser l'image. Dans ce cas, "Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope" devrait s'afficher.

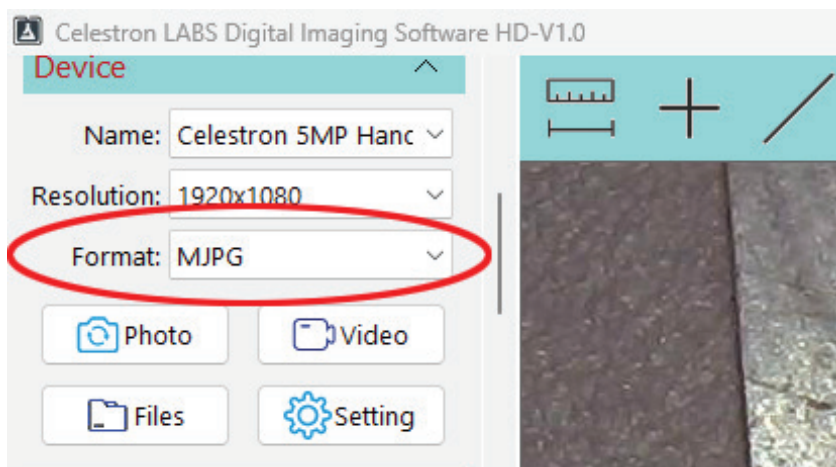


B. Résolution: Ici, vous pouvez modifier la résolution de votre microscope numérique. Les choix disponibles seront:

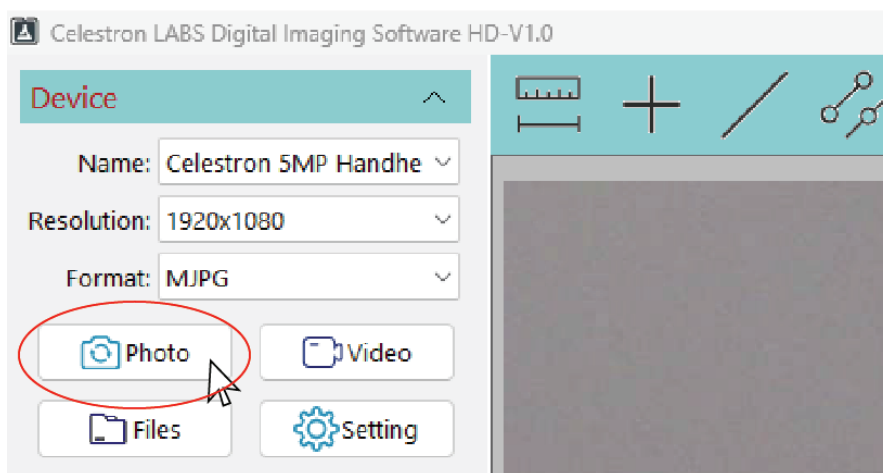
2592 x 1944
2560 x 1440
2048 x 1536
1920 x 1080
1600 x 1200
1280 x 960
1280 x 720
640 x 480



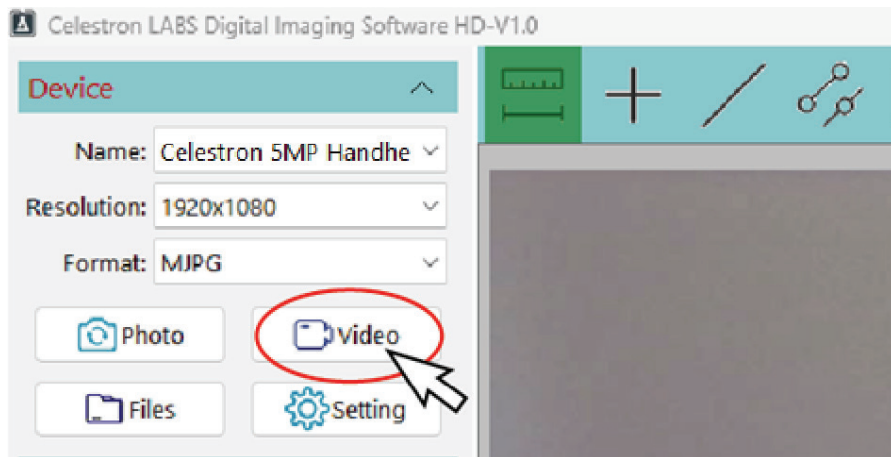
C. Format: Vous pourrez choisir entre MJPEG ou YUYZ



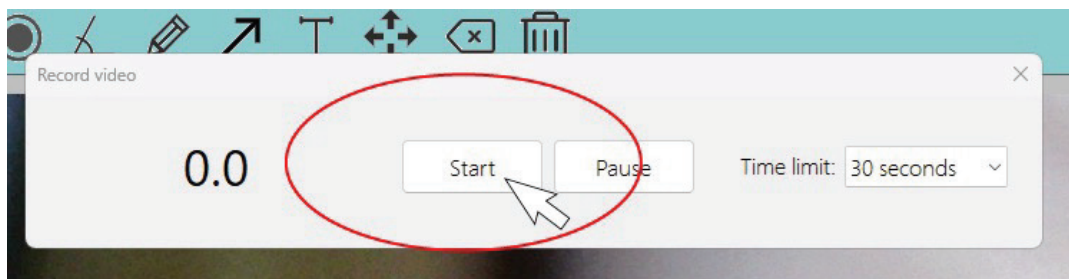
D. Appuyez sur l'icône de photo pour prendre une photo.



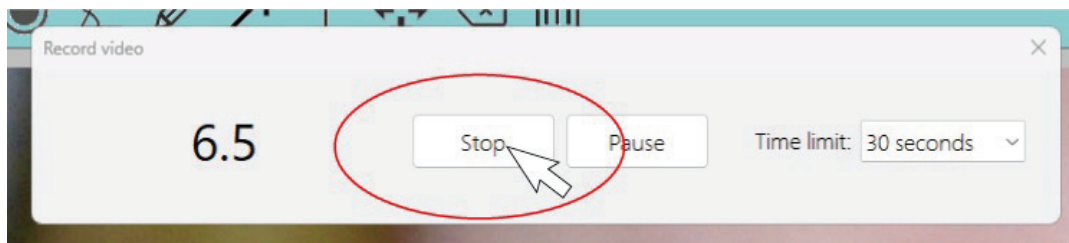
E. Appuyez sur l'**icône de vidéo** pour ouvrir une nouvelle fenêtre et enregistrer une vidéo.



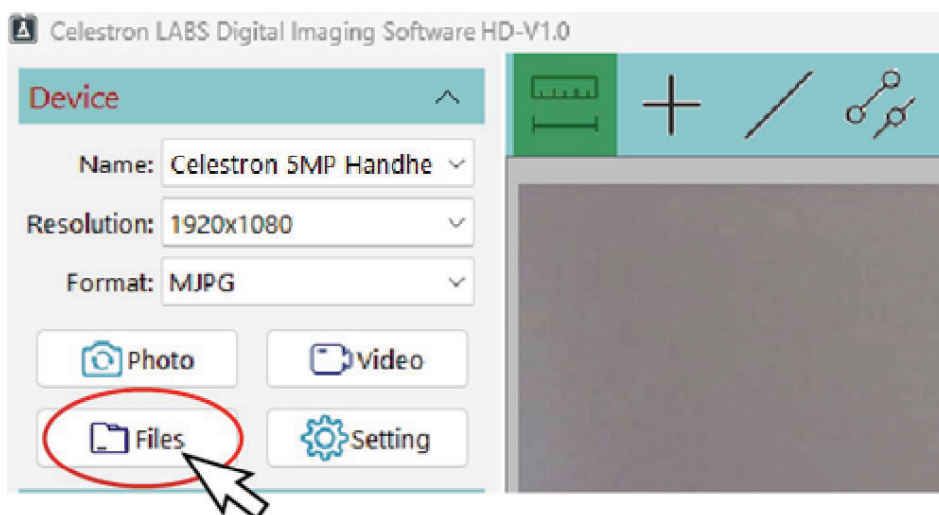
Cliquez sur "Démarrer" pour commencer l'enregistrement.



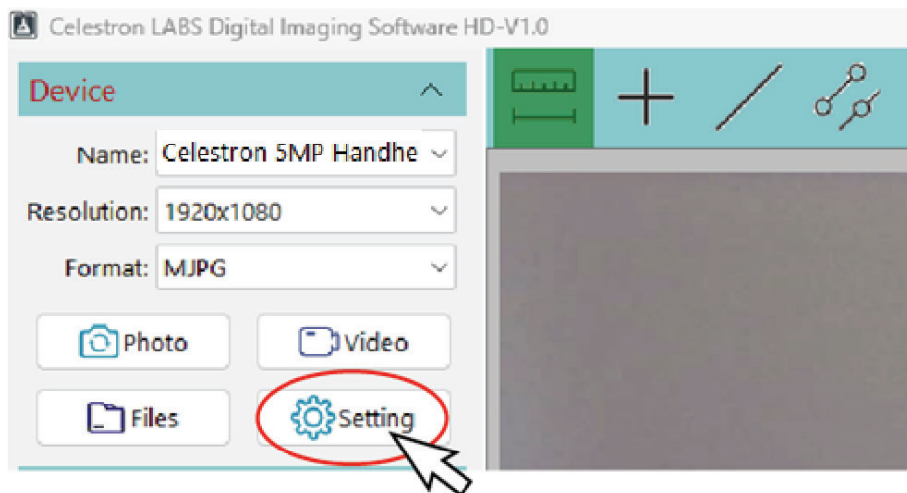
Cliquez sur "Arrêter" pour arrêter l'enregistrement.



F. **Fichiers**: Cliquez sur l'**icône Fichiers** pour créer un dossier sur votre ordinateur et enregistrer vos images.

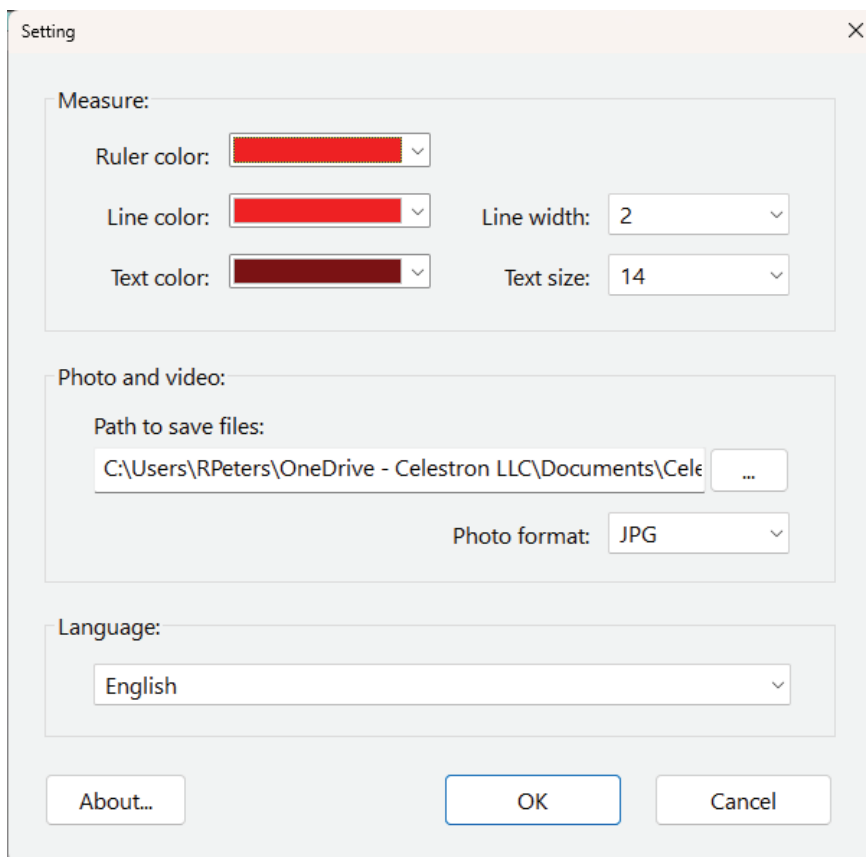


G. Cliquez sur l'**icône des paramètres** pour ouvrir le menu des paramètres.



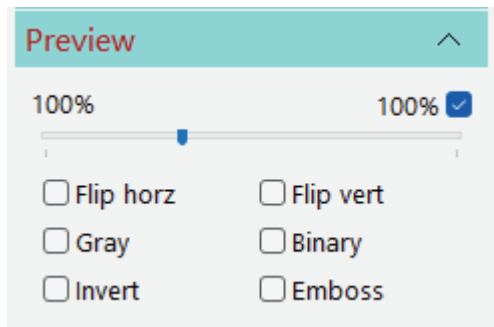
Sous **Paramètres**, vous pouvez choisir:

- i. **Règle:** Pour modifier la couleur et l'épaisseur des lignes de la règle
- ii. **Ligne:** Pour modifier la couleur et l'épaisseur
- iii. **Texte:** Pour changer la couleur et la taille de la pointe
- iv. **Chemin:** Pour choisir où les photos et les vidéos seront sauvegardées sur votre ordinateur
- V. **Format photo:** Choisissez JPEG ou PNG
- vi. **Langage:** Choisissez parmi 10 langues: Anglais, français, allemand, espagnol, italien, coréen, russe, portugais, chinois (traditionnel), chinois (mandarin)
- vii. **À propos de:** Pour consulter la version du logiciel



2. APERÇU

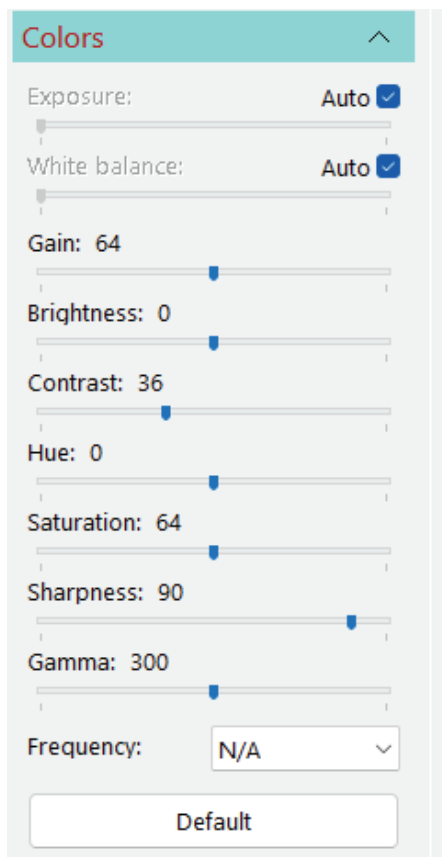
Dans la section Aperçu, vous pouvez régler le pourcentage de taille de l'image diffusée de 50 % à 200 % et modifier votre image diffusée en continu en sélectionnant un filtre.



- **Inversion horizontalement:** Ce filtre permet de retourner l'image horizontalement ou de gauche à droite.
- **Retourner verticalement:** Ce filtre permet de retourner l'image verticalement ou de haut en bas.
- **Gris:** Ce filtre supprime la couleur et convertit l'image en niveaux de gris.
- **Binaire:** Ce filtre convertit l'image en noir et blanc uniquement.
- **Inverser:** Ce filtre créera un négatif de votre image diffusée en continu.
- **Relief:** Ce filtre créera l'illusion de la 3D.

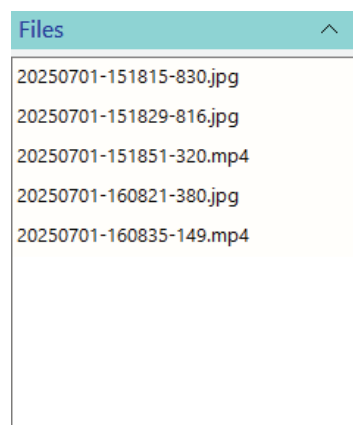
3. COULEURS

Dans la section Couleurs, vous pouvez régler les paramètres de votre appareil photo.



4. FICHIERS

La section Fichiers affiche les plus récentes images prises.



5. OUTILS

La section Outils permet de mesurer, de marquer et de prendre des notes. Les outils disponibles sont les suivants:

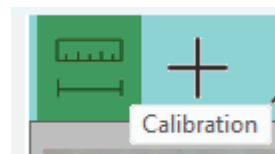


- A. Outil d'étalonnage
- B. Activer ou désactiver le réticule
- C. Dessiner une ligne
- D. Tracer des lignes parallèles
- E. Dessiner un carré ou un rectangle
- F. Dessiner un cercle
- G. Tracer des cercles concentriques
- H. Mesurer un angle
- I. Dessiner
- J. Flèche
- K. Texte
- L. Déplacer
- M. Bouton Retour
- N. Tout supprimer

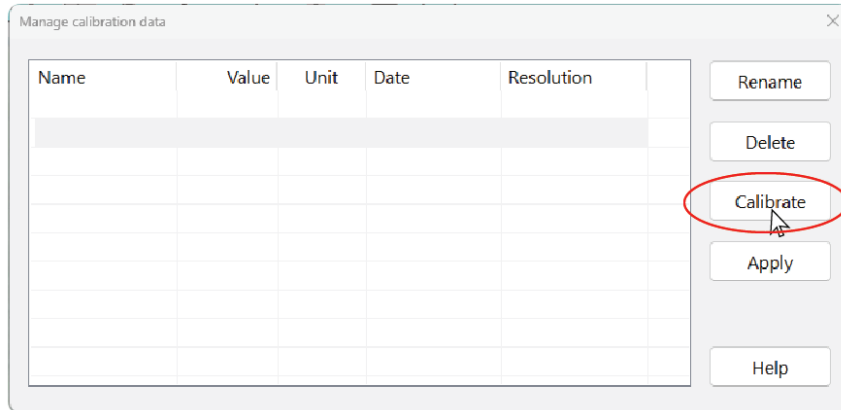
A. ÉTALONNAGE

Avant de pouvoir prendre des mesures précises, vous devez étalonner votre appareil. L'étalonnage ne fonctionne que lorsque le microscope reste dans une position de mise au point fixe. Utilisez la règle d'étalonnage incluse pour effectuer la mise au point, puis suivez les étapes ci-dessous.

1. Sélectionnez l'icône d'étalonnage dans le logiciel.

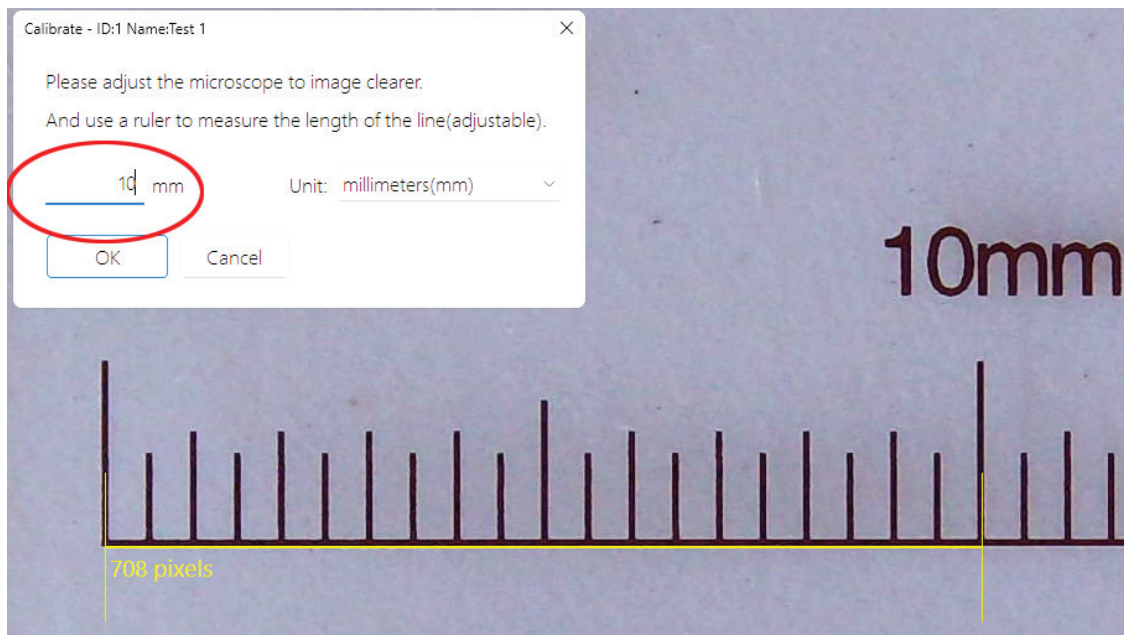


2. La fenêtre «Gérer les données d'étalonnage» s'ouvre. Dans cette fenêtre, sélectionner "Etalonner".



3. Une ligne apparaîtra dans la fenêtre de diffusion avec une petite fenêtre contextuelle. Utilisez votre curseur pour positionner la ligne sur un ensemble connu d'unités de mesure. Dans l'exemple ci-dessous, nous allons utiliser une règle de centimètres et la fixer à une distance de 10 mm.

4. Une fois que vous avez défini la ligne, ouvrez le menu contextuel et entrez la distance exacte de la ligne. Dans l'exemple ci-dessous, cela équivaut à 10 mm.

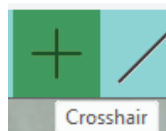


5. Cliquez sur OK pour accéder à un nouveau menu contextuel. Dans ce menu, sélectionnez APPLIQUER pour régler l'étalonnage.

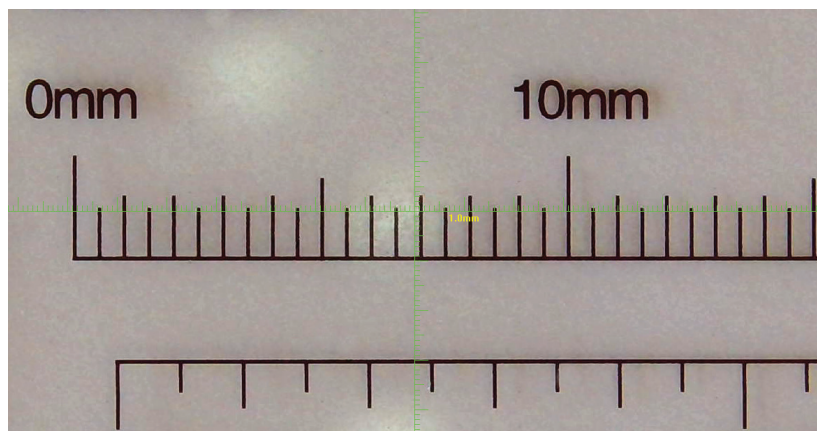
Le système est maintenant étalonné. Tous les outils de mesure donneront maintenant des mesures basées sur ce réglage d'étalonnage.

REMARQUE: Si vous déplacez le microscope après l'étalonnage, vos mesures ne seront plus précises. Pour continuer de mesurer avec précision, vous devrez répéter le processus d'étalonnage.)

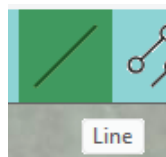
B. RÉTICULE OU VISEUR



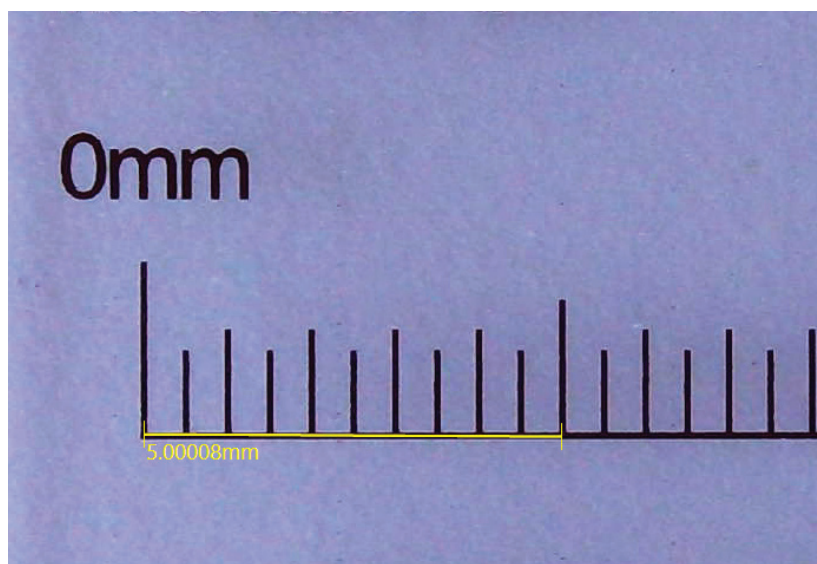
Une fois l'étalonnage effectué, le réticule (viseur) s'affiche. Cliquez simplement sur l'icône de réticule pour le désactiver. Cliquez de nouveau pour l'activer.



C. TRACER UNE LIGNE



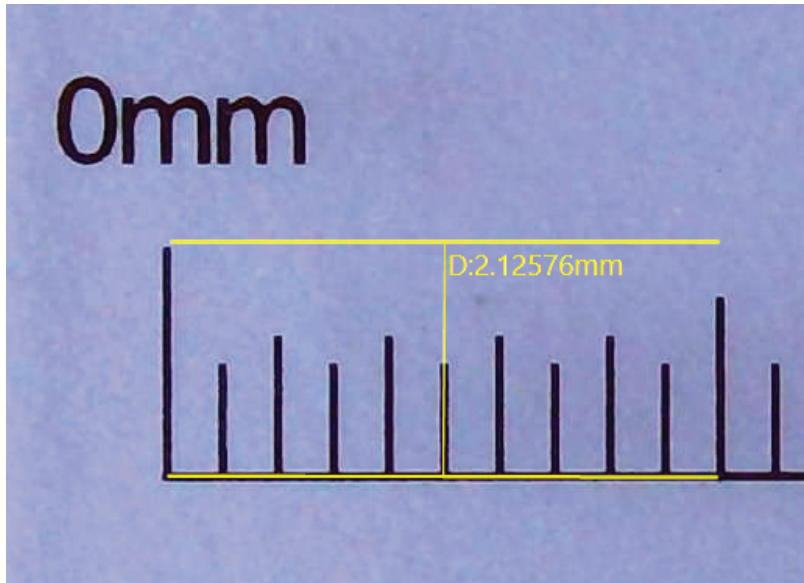
Cliquez sur cette ligne, puis, avec votre curseur, cliquez sur un point dans la fenêtre d'image et maintenez le clic. Faites glisser le curseur vers un autre point et relâchez-le. Une ligne s'affiche avec une mesure. Si l'étalonnage a été effectué correctement, il doit être précis.



D. TRACER DES LIGNES PARALLÈLES



Semblable à l'outil de ligne, cliquez, maintenez, glissez, relâchez, une autre ligne apparaîtra. Faites glisser cette ligne vers un autre point de l'image. Votre écran devrait correspondre à l'illustration ci-dessous. La mesure illustrée représente la distance entre les deux lignes parallèles.

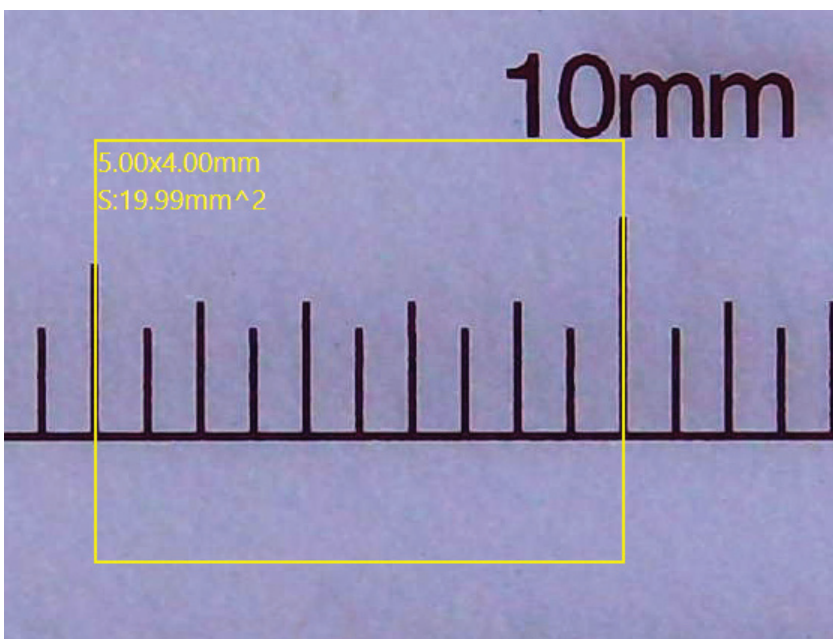


E. DESSINER UN CARRÉ OU UN RECTANGLE

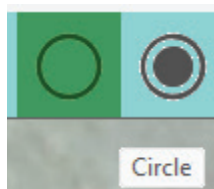


Comme pour les outils précédents, cliquez, maintenez le bouton, glissez puis relâchez pour créer une forme à quatre côtés (rectangle ou carré). Les dimensions affichées sont la largeur, la hauteur et la superficie, affichées dans l'unité de mesure choisie. Dans cet exemple, elle est de mm. ($5 \text{ mm} \times 4 \text{ mm} = 20 \text{ mm}_2$).

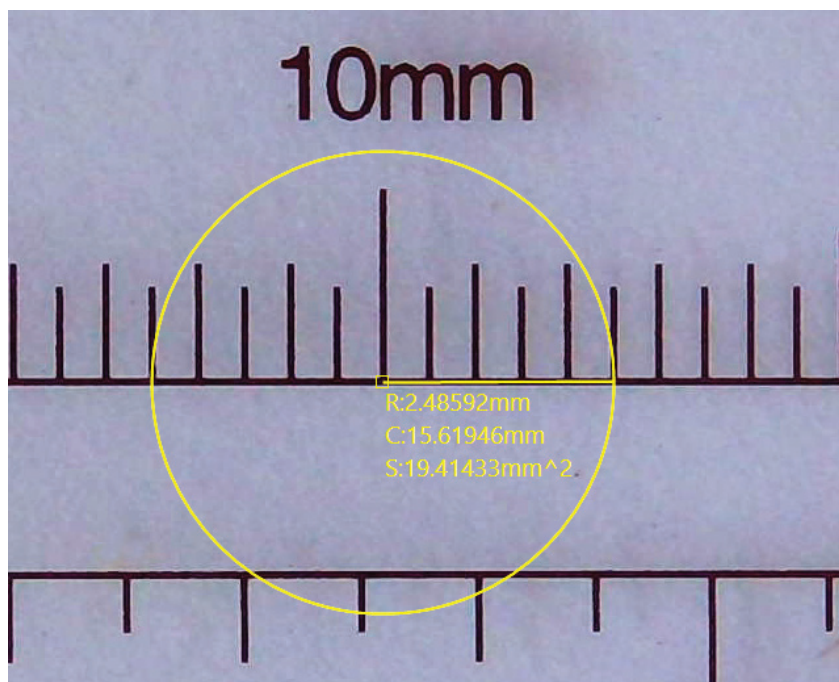
REMARQUE: Lorsque vous dessinez un carré ou un rectangle, vous devez toujours commencer par un coin supérieur, puis glisser vers le bas à gauche ou à droite.)



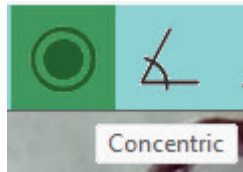
F. TRACER UN CERCLE



Cliquez sur l'écran et maintenez le clic, puis faites glisser vers la gauche ou vers le bas pour définir la taille du cercle. Lorsque vous utilisez l'outil de cercle, notez que votre clic initial marque le centre du cercle. Le logiciel affiche alors le rayon, la circonférence et la surface du cercle.

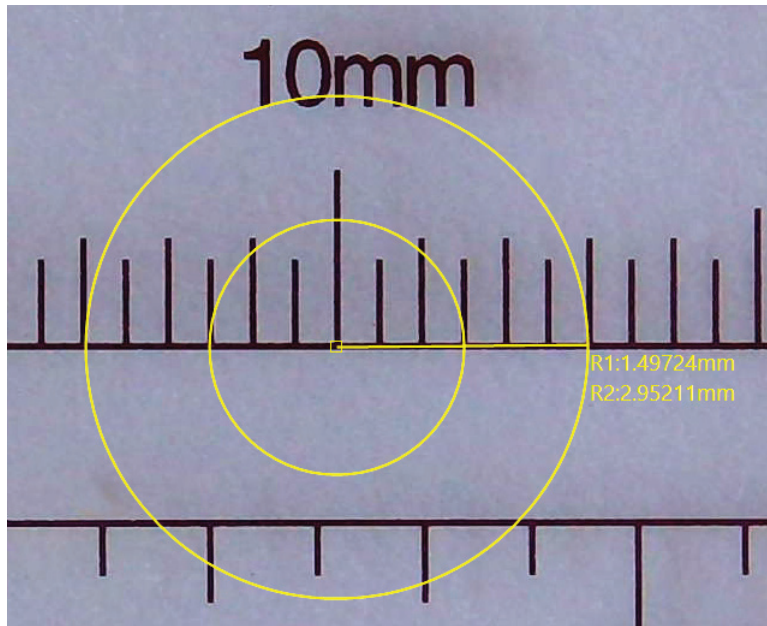


G. DESSINER DES CERCLES CONCENTRIQUES

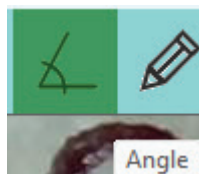


Cet outil fonctionne de la même façon que l'outil Cercle, mais il vous permet de mesurer les rayons de deux cercles concentriques. Cliquez pour définir le centre, faites glisser et relâchez pour le premier cercle, puis faites glisser et cliquez de nouveau pour définir le deuxième cercle.

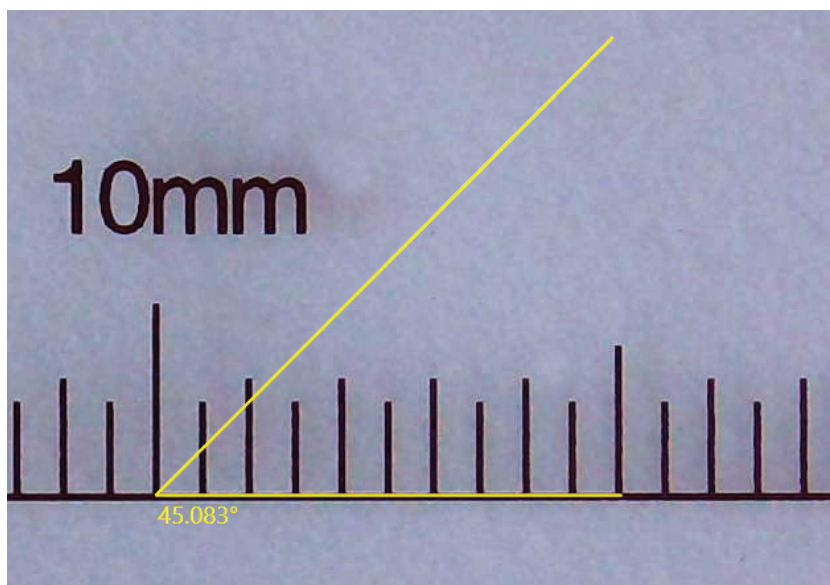
REMARQUE: Cet outil ne rapporte que le rayon de chaque cercle. Il ne calcule pas la circonférence ou la surface.



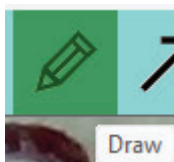
H. MESURER UN ANGLE



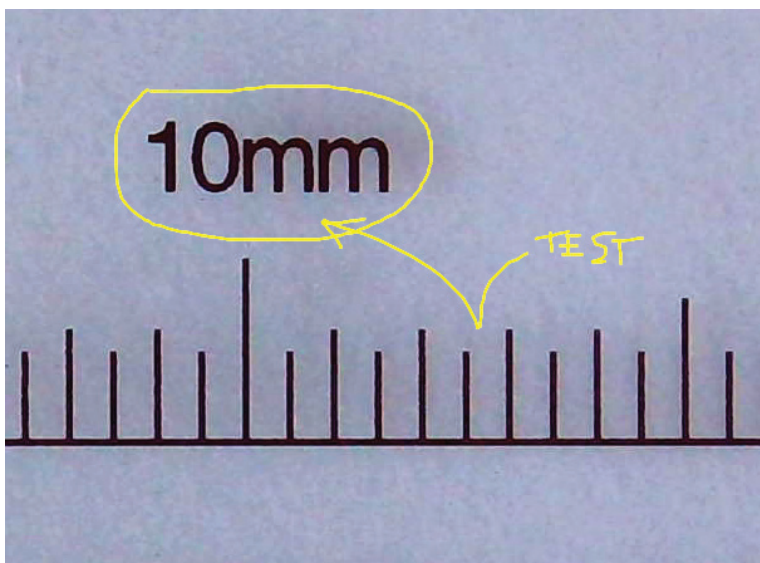
Cliquez sur le sommet de l'angle que vous voulez mesurer, maintenez le clic et glissez à partir du sommet de l'angle que vous voulez mesurer. Relâchez une fois que vous avez dessiné le premier côté. Lorsque relâchez, le deuxième côté de l'angle apparaît et suit votre curseur. Déplacez votre curseur pour aligner ce côté avec l'image, puis cliquez pour la définir. La valeur affichée est l'angle en degrés.



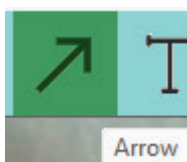
I. DESSINER



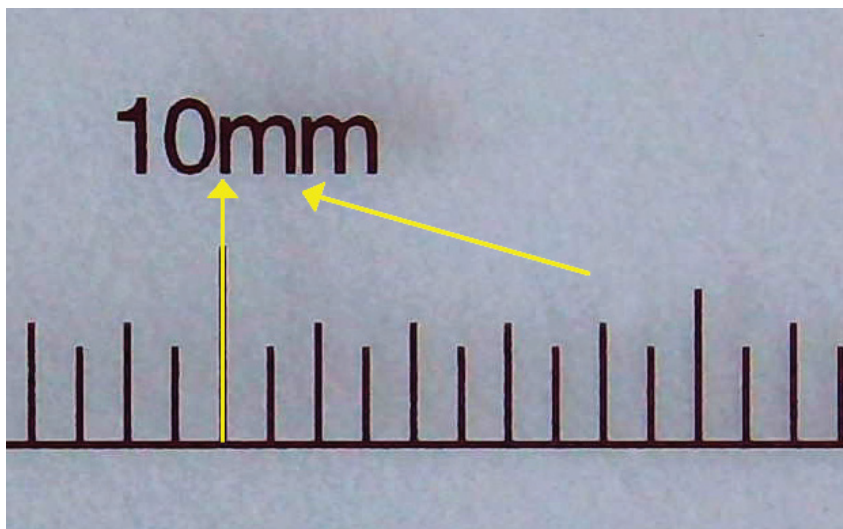
Cliquez et maintenez enfoncé pour dessiner avec votre curseur. Prenez des notes ou dessinez à main levée sur l'image diffusée en continu.



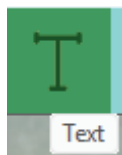
J. FLÈCHE



Tout comme l'outil de ligne, l'outil de flèche vous permet de souligner les caractéristiques de votre image. Il suffit de cliquer, de maintenir le clic et de le faire glisser pour placer la flèche.



K. TEXTE



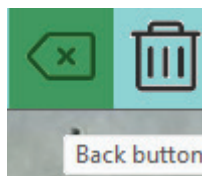
Cliquez n'importe où sur l'écran avec votre curseur et une boîte de texte apparaîtra dans une fenêtre contextuelle. Saisissez votre note, puis cliquez sur la zone de texte qui apparaît sur votre image pour la sélectionner. Vous pouvez le faire glisser n'importe où sur l'écran.

L. CENTRER



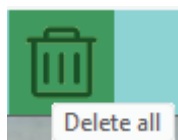
Cet outil vous permet de déplacer l'image diffusée de haut en bas ou d'un côté à l'autre.

M. BOUTON RETOUR



Le bouton Retour annulera votre dernière action.

N. TOUT SUPPRIMER



Cliquez sur ce bouton pour supprimer toutes les marques, le texte, les mesures, etc.. De l'écran de diffusion en continu.

5. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Votre microscope numérique portable 5MP de Celestron Labs est un instrument optique de précision et doit toujours être manipulé avec soin. Si vous suivez ces suggestions, votre microscope nécessitera très peu de maintenance tout au long de sa durée de vie.

- + Rangez votre microscope dans un lieu sec.
- + N'utilisez jamais votre microscope dans les cas où l'utilisation de dispositifs de ce type est interdite. Une utilisation incorrecte peut entraîner des risques de sérieux accidents.
- + Utilisez le microscope dans un environnement de températures comprises entre 23° et 120°F (-5° et 50° C) seulement. Éviter les variations de température, car cela peut causer la formation d'humidité dans le boîtier du microscope.
- + Ne tentez pas d'accéder aux composants internes de votre microscope et ne tentez pas de le modifier de quelque manière que ce soit. Seuls les techniciens autorisés peuvent effectuer la maintenance ou des réparations.
- + Ne mettez pas votre caméra numérique en contact avec l'eau ou d'autres liquides. Ne l'utilisez jamais sous la pluie ou la neige. L'humidité peut causer des risques d'électrocution ou d'incendie.
- + Si la surface du microscope doit être lavée, essuyez-la avec un tissu doux.

6. GARANTIE

Votre Handheld Digital Microscope Pro de Celestron est couvert par une garantie limitée de deux ans. Consultez le site web de Celestron pour obtenir des informations détaillées sur tous les microscopes de Celestron.

celestron.com



celestron.com/pages/warranty

Déclaration de la FCC: Cet appareil respecte la section 15 des règles de la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.



BESOIN D'ASSISTANCE? Pour contacter l'assistance technique de Celestron

celestron.com/pages/technical-support

Le design et les spécifications du produit sont sujettes à modification sans préavis.
Ce produit est conçu et prévu pour être utilisé par des personnes âgées de 14 ans et plus.

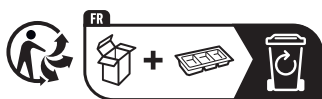
 **CELESTRON** ©2026 Celestron.

Celestron et le Symbol sont des marques déposées de Celestron, LLC. • Tous droits réservés • Celestron.com

US: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Royaume-Uni

Fabriqué en Chine | 02-26



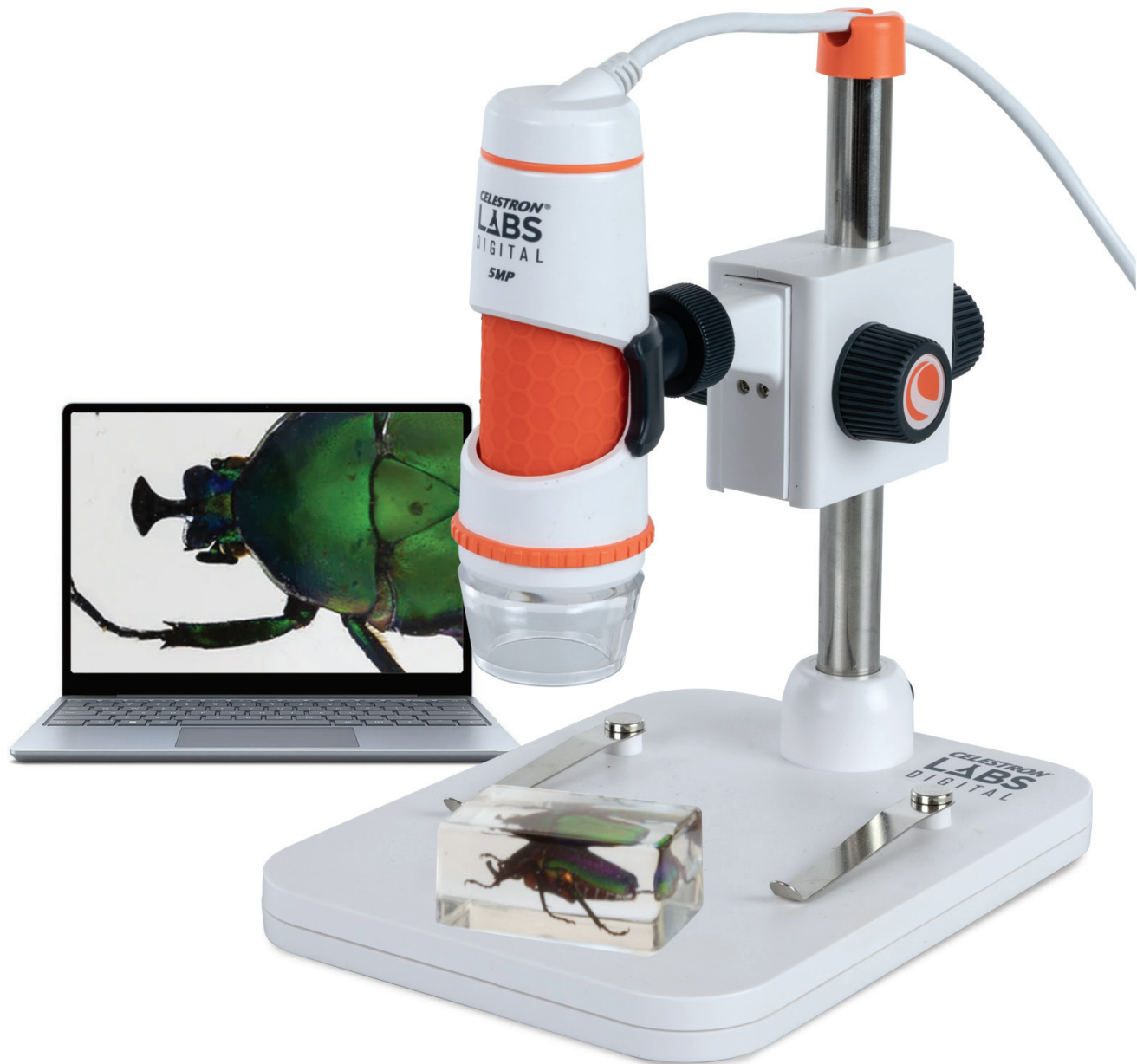
Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON®
LABS
DIGITAL

ADVANCED

**5MP HANDMIKROSKOP
BEDIENUNGSANLEITUNG**

MODELL-NR. 44308



1. EINFÜHRUNG

Vielen Dank für den Kauf des Celestron Labs Digital 5MP Handmikroskops mit einem 5MP-Sensor und professionellem Ständer. Ihr Mikroskop ist ein Präzisionsoptikinstrument, hergestellt aus den hochwertigsten Materialien, um Langlebigkeit und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

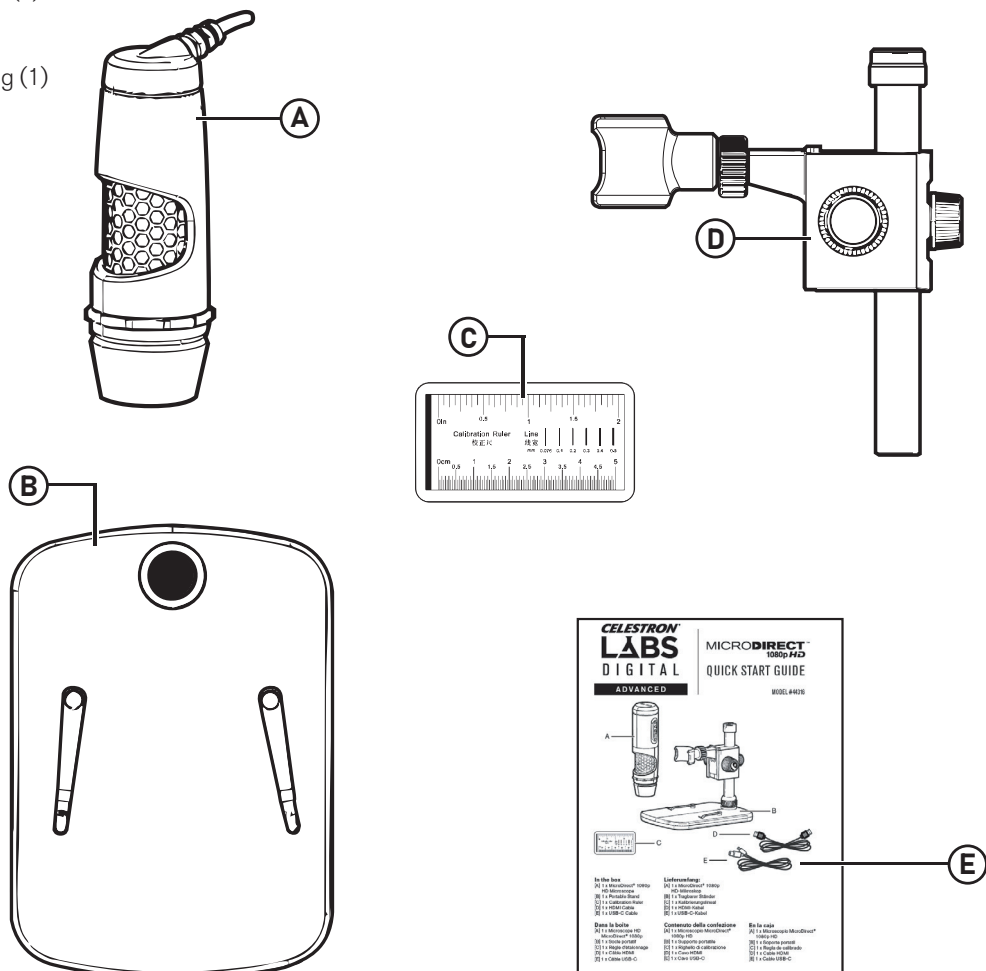
Bevor Sie versuchen, Ihr Mikroskop zu verwenden, lesen Sie bitte die Anweisungen durch und beziehen Sie sich auf die unten stehenden Diagramme. Machen Sie sich mit den vielen Funktionen des Celestron Labs Digital 5MP Handmikroskops vertraut, das trägt wesentlich dazu bei, dass Ihre Erfahrung zu einem angenehmen Erlebnis wird. Das 5MP Handmikroskop bietet niedrige Vergrößerungen von 20x bis zu 200x und verbindet sich mit Ihrem Mac oder Windows-PC über USB-C. Dieses Mikroskop eignet sich am besten zum Untersuchen von Proben wie Münzen, Briefmarken, Steinen, Elektronik, Insekten und anderen 3D-Objekten. Sie können vorbereitete Objektträger mit diesem Mikroskop betrachten, aber es ist nicht für die Arbeit mit Objektträgern konzipiert. Falls Sie ein Instrument mit hoher Vergrößerung suchen, schauen Sie sich unsere biologischen Mikroskope auf celestron.com an – sie sind speziell für Objektträger gebaut und bieten Ihnen eine viel bessere Erfahrung.

Das Celestron Labs Digital 5MP Handmikroskop verwendet kein Okular wie ein traditionelles Mikroskop. Stattdessen „sieht“ der Kamerasensor die Probe und das Bild wird auf Ihrem Computerbildschirm angezeigt. Das macht das Betrachten zum Vergnügen, reduziert Augen- und Nackenbelastung und ermöglicht einfaches Teilen mit anderen. Sie können das Mikroskop in der Hand halten, während Sie große Oberflächen beobachten oder den mitgelieferten professionellen Ständer für präziseres, freihändiges Betrachten verwenden. Das Aufnehmen von Standbildern und Videos ist ein Kinderspiel. Mit der mitgelieferten Celestron Labs Digital Imaging Software können Sie Ihre Bilddateien schnell und einfach speichern, übertragen und teilen.

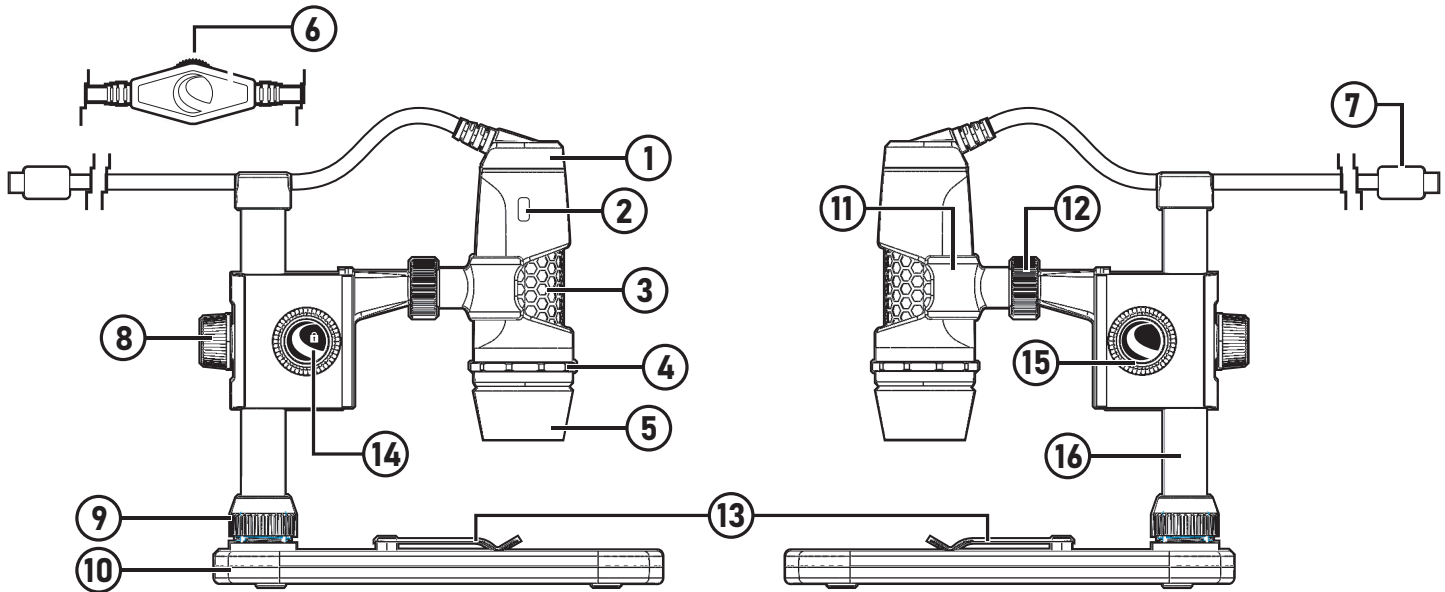
Nehmen Sie sich etwas Zeit, um die einfachen Pflege- und Wartungstipps in dieser Anleitung zu lesen, um sicherzustellen, dass Ihr Celestron Labs Digital 5MP Handheld-Mikroskop Ihnen jahrelang qualitativ hochwertige Leistung bietet.

A. IM LIEFERUMFANG

- A. 5MP Handmikroskop (1)
- B. Stativ (1)
- C. Kalibrierlineal (1)
- D. Ständer mit Halterung (1)
- E. Kurzanleitung (1)



B. TEILE



MIKROSKOP

1. 5MP Handmikroskop
2. Auslöserknopf
3. Fokusrad
4. Polarisation-Anpassungsfilterrad
5. Objektivdeckel aus transparentem Kunststoff
6. Beleuchtung-Einstellknopf (am USB-C-Kabel)
7. USB-C-Stecker

STÄNDER

8. Haupteinstellknopf
9. Stativkupplung mit Stellschraube
10. Hauptsockel/Stativ
11. Mikroskophalterklammer
12. Verriegelungsmutter für Mikroskopklammer
13. Verriegelungsmutter für Mikroskopklammer
14. Halterverriegelungsknopf
15. Stufenloser Höhenanpassungsknopf
16. Metallsäule

C. TECHNISCHE DATEN

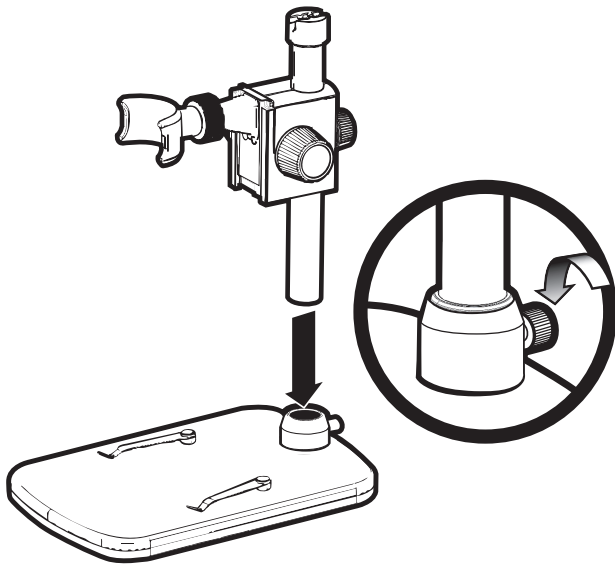
Art-Nr.	44308
Kamerasensorgöße	5 MP CMOS 1/ 2.8" Sony IMX335
Ständer	Verstellbarer Ständer aus Kunststoff- und Metall mit 1/4"-20-Gewindecliphalter
Linse	Hochwertige 5-Element-IR-Cut (Infrarot-reduzierend) Glaslinse
Fokustyp(en)	Zylinder: grob/fein Fokus
Beleuchtung	Oben – 8 verstellbare weiße LEDs
Vergrößerung	20x bis 200x (endgültig durch Monitorgröße bestimmt)
Auslöserknopf	Aufnahmeknopf am Mikroskop und in der Software
Standbildauflösung	2592 x 1944/1600 x 1200/1280 x 960
Videoaufnahmeauflösung	2592 x 1944, 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480, Max. Bildrate 30fps
Stromversorgung	2.0 USB-C 5V (nicht abnehmbares Kabel)
Software	Celestron Labs Digital HD Software
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 7.1 bis Windows 11, MacOS 10.5 und später
Software-Sprachen	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Russisch, Italienisch, Portugiesisch, Niederländisch, Polnisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch
Abmessungen	▪ Box: 230 mm x 180 mm x 130 mm (9,06" x 7,09" x 5,12") ▪ Mikroskop: 33 mm x 33 mm x 112,8 mm (1,3" x 1,3" x 4,44") ▪ Ständer: 171,445 mm x 120,65 mm x 171,45 mm (6,75" x 4,75" x 6,75")
Gewicht	253 g (0.55lbs)

HINWEIS: Software-Betriebssysteme ändern sich schnell. Informationen zu den neuesten Software-Downloads und zur Kompatibilität finden Sie auf der Webseite.

2. EINRICHTUNG

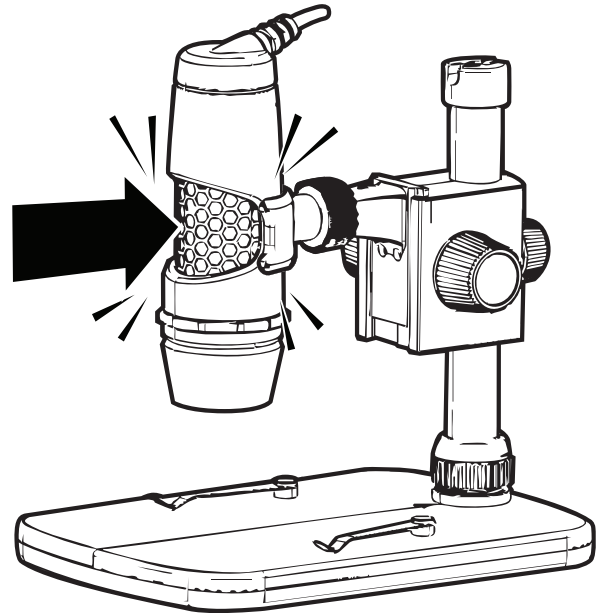
A. DEN MIKROSKOPSTÄNDER MONTIEREN

- + Entfernen Sie alle Komponenten vorsichtig aus dem Karton.
- + Schieben Sie die Metallsäule in die Stativkupplung mit der Stellschraube.
- + Ziehen Sie die Stellschraube fest, um die Metallsäule am Sockel zu verriegeln.



B. DAS MIKROSKOP ANBRINGEN

- + Richten Sie das Mikroskop mit der Mikroskopklammer aus und lassen es einrasten.



C. DIE SOFTWARE INSTALLIEREN

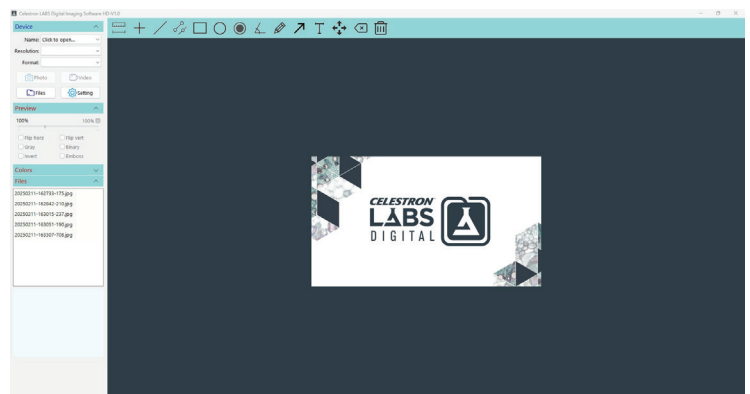
- + Besuchen Sie celestron.com und navigieren Sie zum Abschnitt Support & Downloads. Wählen Sie die Celestron Labs Digital Imaging Software. Wählen Sie die macOS- oder Windows-Version, je nach Ihrem System.
- + Ein Einrichtungsassistent führt Sie durch die Installation.

3. VERWENDUNG IHRES MIKROSKOPS

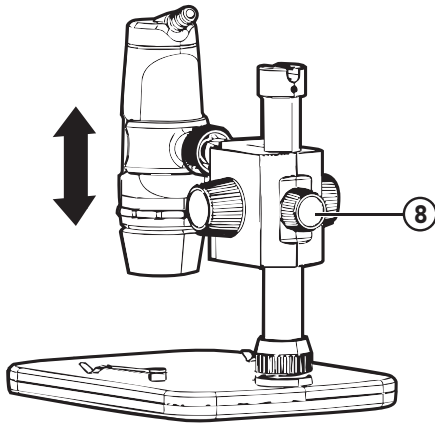
A. VERBINDEN

- + Verbinden Sie das Mikroskop mit Ihrem Computer über das USB-C-Kabel.
- + Klicken Sie auf das Celestron Labs Digital Imaging Software-Desktop-Symbol, , um die Software zu starten.
- + Ihr Mikroskop sollte automatisch verbinden und mit dem Streamen von Bildern beginnen.

HINWEIS: Falls das Mikroskop nicht mit dem USB-C-Anschluss verbunden ist, wird die folgende Fehlermeldung angezeigt: „Kein Gerät erkannt. Verbinden Sie bitte Ihr Mikroskop direkt mit einem offenen USB-Anschluss.“

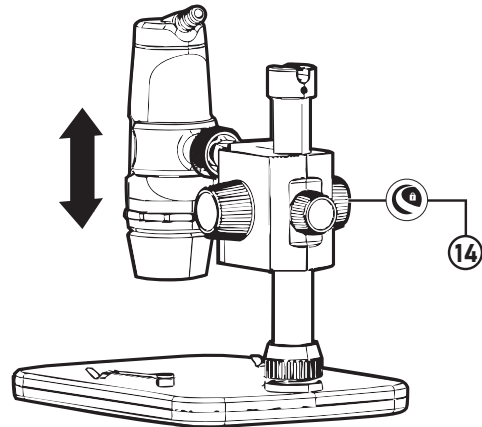


B. FOKUSSIEREN

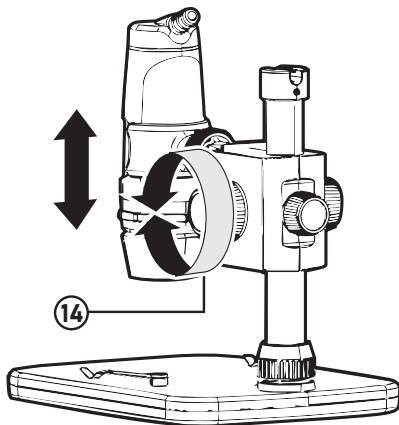


Um ein Bild mit dem mitgelieferten Ständer zu fokussieren:

- + Lockern Sie zuerst den Haupteinstellknopf (8.) und bewegen Sie die komplette Halterung auf eine gewünschte Höhe.
- + Ziehen Sie den Haupteinstellknopf fest, um es an Ort und Stelle zu sichern.



+ Lockern Sie den Halterverriegelungsknopf (14).

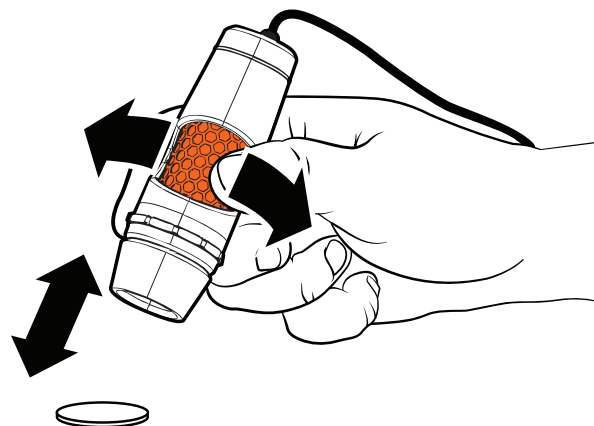


- + Drehen Sie den stufenlosen Höheneinstellknopf (15). Sobald Sie die gewünschte Höhe erreicht haben, ziehen Sie den Halterverriegelungsknopf fest.



+ Drehen Sie nun das Fokusrad, um den Feinfokus einzustellen.

- + Bei Verwendung des Mikroskops im Handheld-Modus passen Sie den Grobfokus an, indem Sie den Abstand zwischen dem Mikroskop und Ihrem Objekt ändern. Drehen Sie das Fokusrad, um den Feinfokus anzupassen.



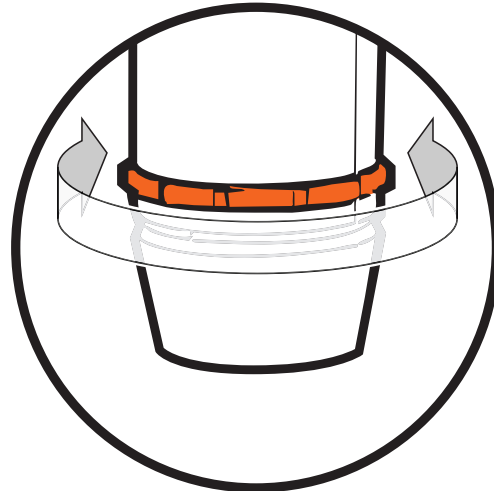
C. MOMENTAUFNAHMEN MACHEN

+ Um Momentaufnahmen mit Ihrem Mikroskop aufzunehmen, drücken Sie den Auslöserknopf auf der rechten Seite des Geräts.



D. POLARISATIONSFILTER

+ Ihr Mikroskop ist mit einem Polarisationsfilter ausgestattet, der Blendung reduzieren kann. Um ihn zu verwenden, drehen Sie das Polarisationsfilter-Anpassungsrad.

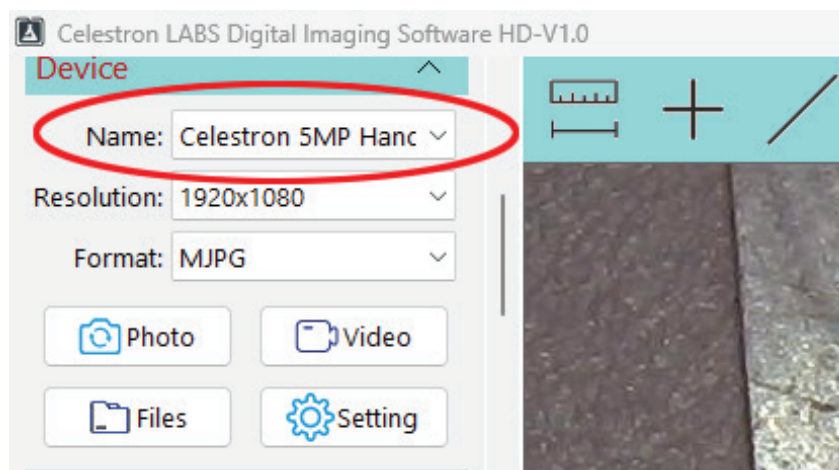


4. DIE SOFTWARE VERWENDEN

1. GERÄT

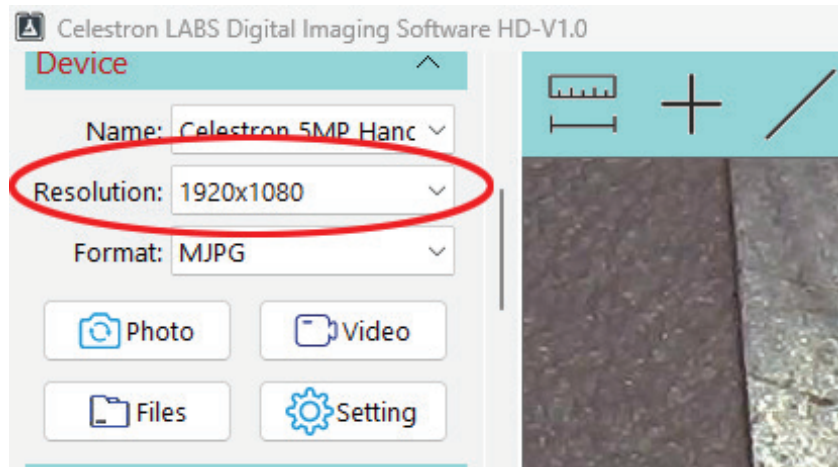
In der oberen linken Ecke der Software-Oberfläche sehen Sie einen Geräteabschnitt mit den folgenden Feldern:

A. Name: Dies zeigt an, welches digitale Mikroskop aktuell angeschlossen ist und streamt. In diesem Fall sollte "Celestron Labs Digital 5MP Handmikroskop" angezeigt werden.

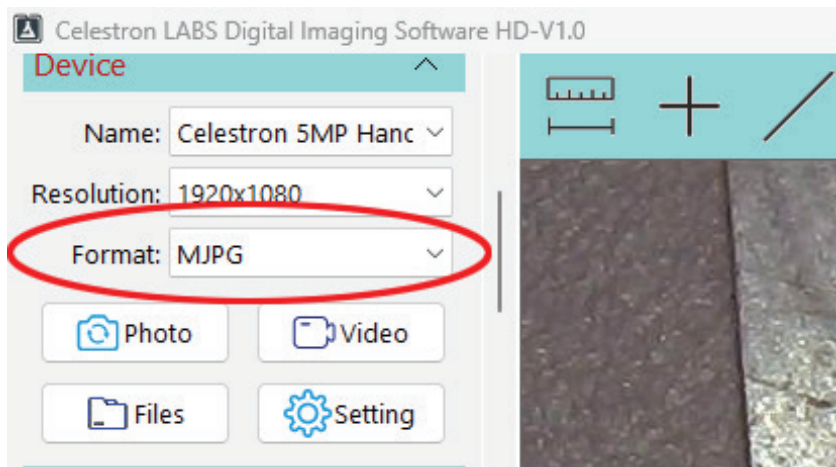


B. Auflösung: Hier können Sie die Auflösung Ihres digitalen Mikroskops ändern. Auswahlmöglichkeiten sollten sein:

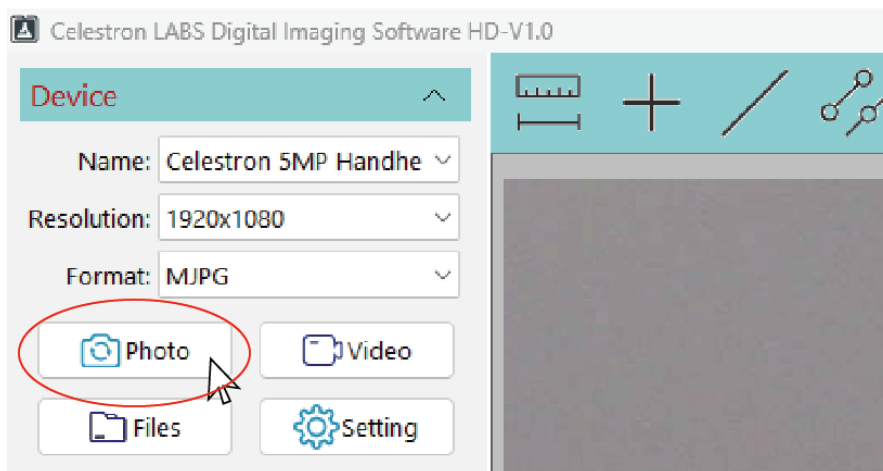
2592 x 1944
2560 x 1440
2048 x 1536
1920 x 1080
1600 x 1200
1280 x 960
1280 x 720
640 x 480



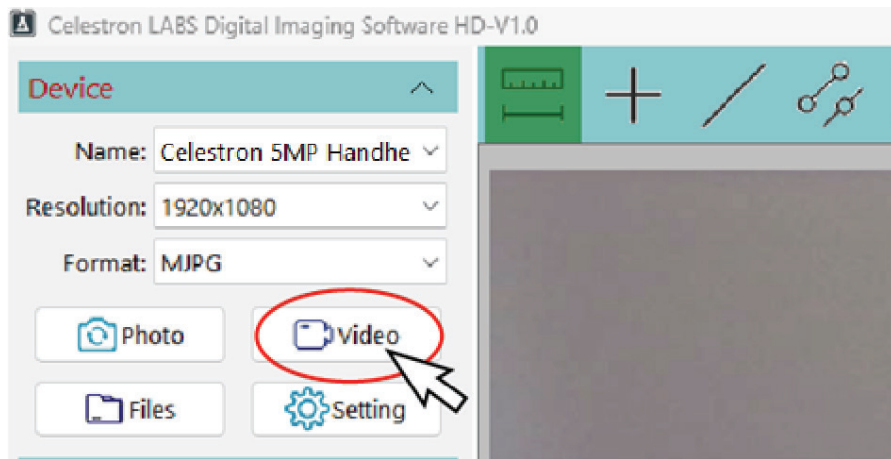
C. Format: Auswahlmöglichkeiten sind MJPEG oder YUYZ



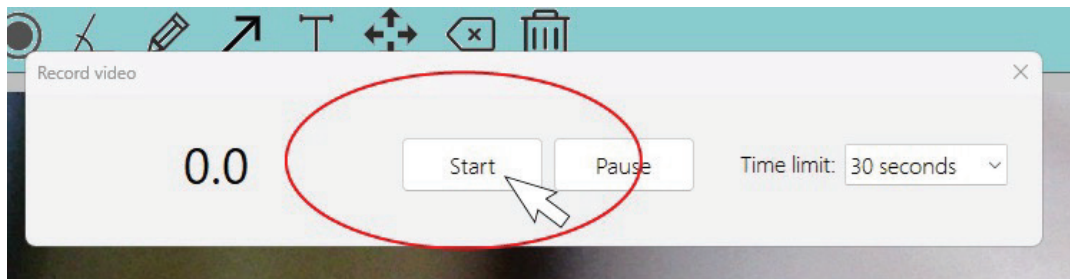
D. Drücken Sie das **Foto-Symbol** um ein Standbild aufzunehmen.



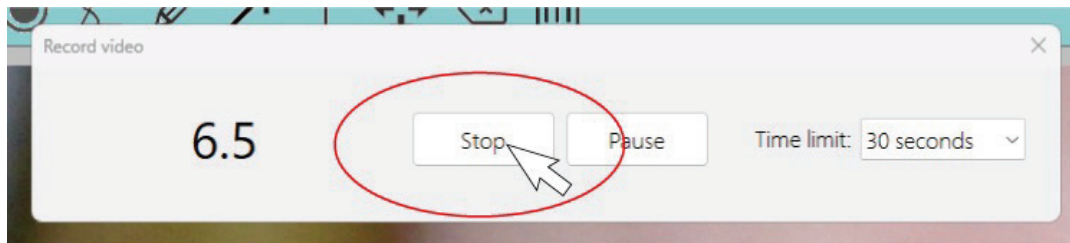
E. Drücken Sie das **Video-Symbol**, um ein neues Fenster zum Aufnehmen von Videos zu öffnen.



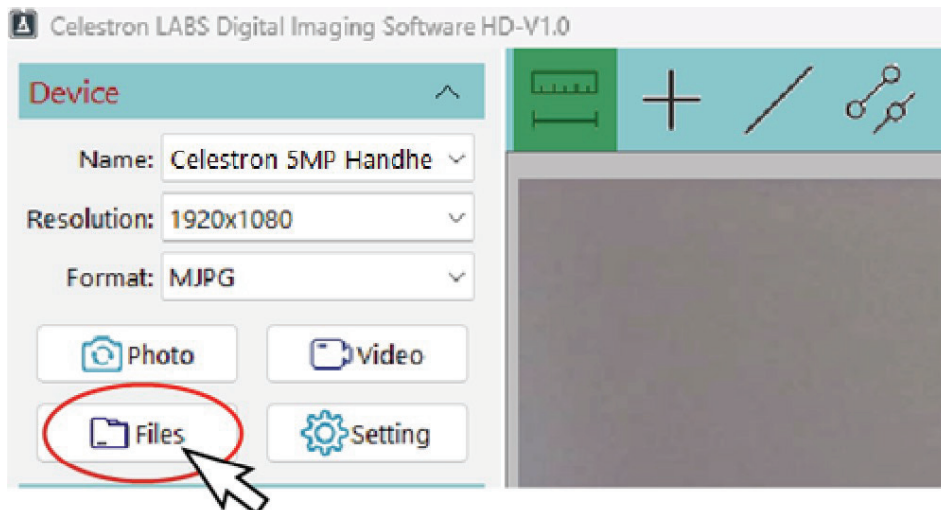
Klicken Sie auf „Start“, um die Aufnahme zu beginnen.



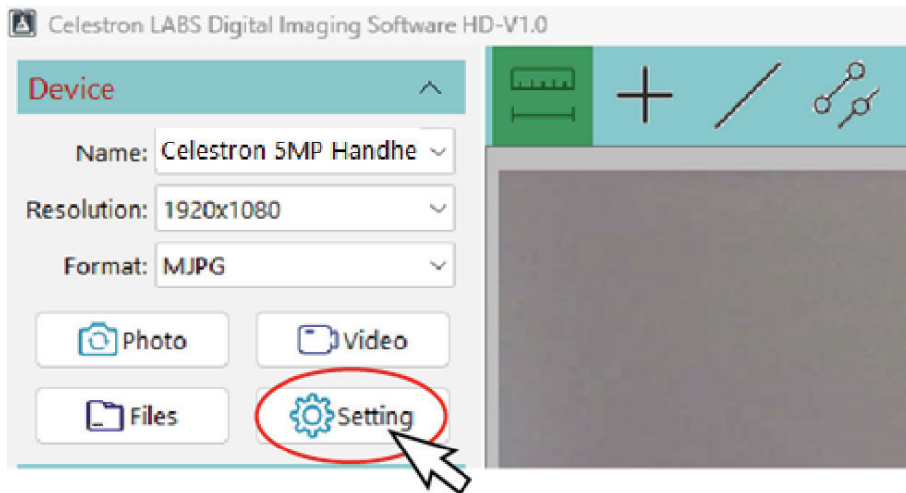
Klicken Sie auf „Stopp“, um die Aufnahme zu stoppen.



F. **Dateien:** Klicken Sie auf das **Dateien-Symbol**, um einen Ordner auf Ihrem PC zu erstellen, um Ihre Bilder zu speichern.

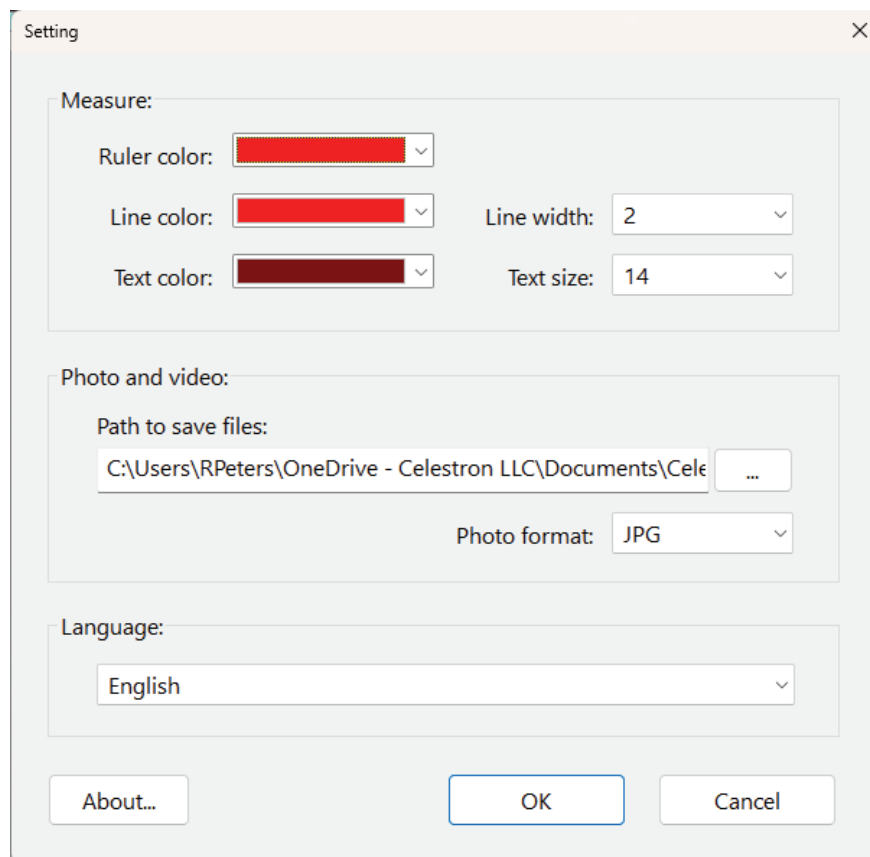


G. Klicken Sie auf das **Einstellungen-Symbol**, um das Einstellungsmenü zu öffnen.



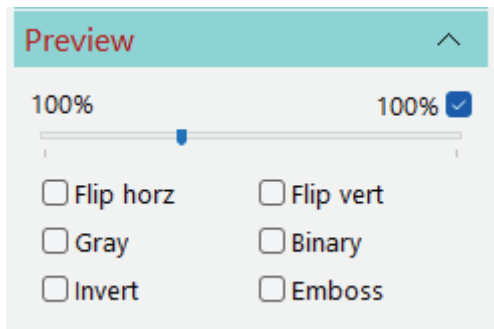
Unter **Einstellungen** können Sie wählen:

- i. **Lineal:** Ändern Sie die Farbe und Linienstärke des Lineals
- ii. **Linie:** Ändern Sie Farbe und Stärke
- iii. **Text:** Ändern Sie Farbe und Punktgröße
- iv. **Pfad:** Geben Sie an, wo Fotos und Videos auf Ihrem PC gespeichert werden
- v. **Fotoformat:** Wählen Sie JPEG oder PNG
- vi. **Sprache:** Wählen Sie aus 10 Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Koreanisch, Russisch, Portugiesisch, Chinesisch (traditionell), Chinesisch (Mandarin)
- vii. **Über:** Erhalten Sie Informationen zur Softwareversion



2. VORSCHAU

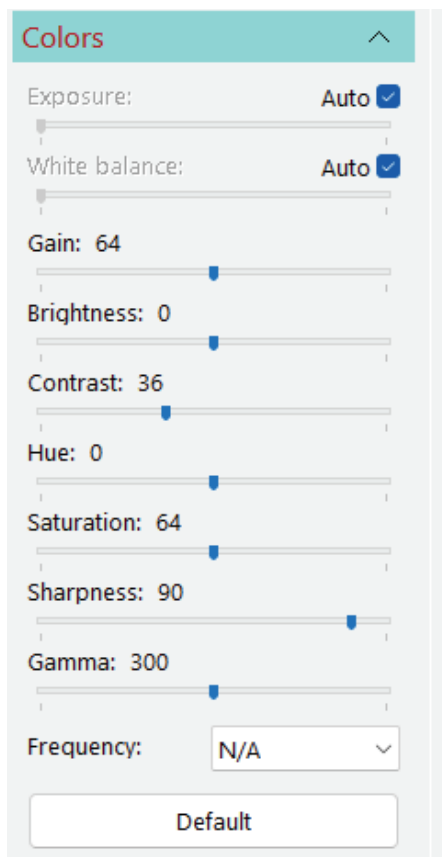
Unter dem Vorschau-Abschnitt können Sie die Streaming-Bildgröße-Prozentsatz von 50 % bis 200 % anpassen und Ihr Streaming-Bild ändern, indem Sie einen Filter auswählen.



- **Horiz. spiegeln:** Dieser Filter spiegelt das Bild horizontal, oder von links nach rechts.
- **Vert. spiegeln:** Dieser Filter spiegelt das Bild vertikal, oder von oben nach unten.
- **Grau:** Dieser Filter entfernt Farbe und konvertiert das Bild in Graustufen.
- **Binär:** Dieser Filter konvertiert das Bild nur in Schwarz und Weiß.
- **Invertieren:** Dieser Filter erstellt ein Negativ Ihres Streaming-Bilds.
- **Emboss Kontrast:** Dieser Filter erstellt eine Illusion von 3D.

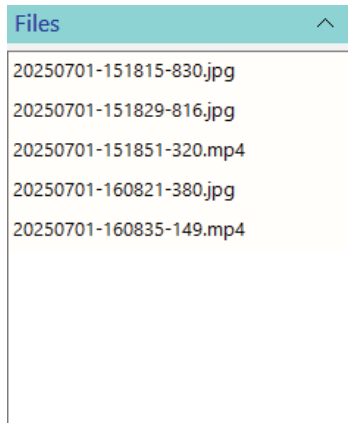
3. FARBEN

Im Farben-Abschnitt können Sie Ihre Kameraeinstellungen anpassen.



4. DATEIEN

Der Dateien-Abschnitt zeigt die kürzlich aufgenommenen Bilder an.



5. WERKZEUGE

Der Werkzeuge-Abschnitt ermöglicht Messen, Markieren und Notizen machen. Die verfügbaren Werkzeuge sind:

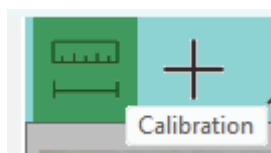


- A. Kalibrierungswerkzeug
- B. Fadenkreuz hinzufügen oder entfernen
- C. Eine Linie zeichnen
- D. Parallele Linien zeichnen
- E. Ein Quadrat oder Rechteck zeichnen
- F. Einen Kreis zeichnen
- G. Konzentrische Kreise zeichnen
- H. Konzentrische Kreise zeichnen
- I. Zeichnen
- J. Pfeil
- K. Text
- L. Bewegen
- M. Zurück-Taste
- N. Alles löschen

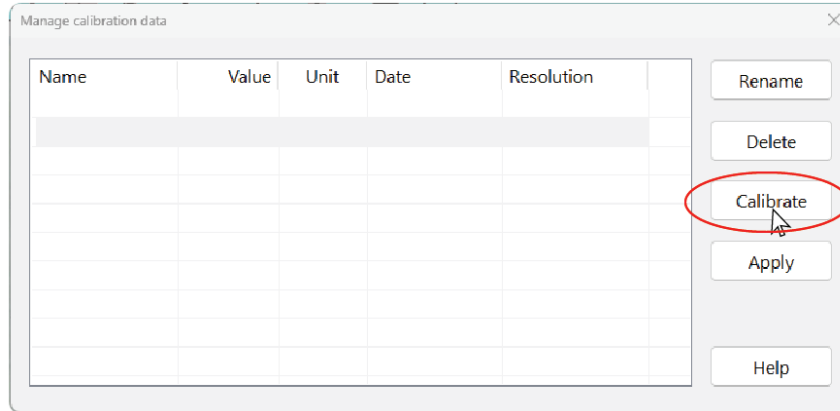
A. KALIBRIERUNG

Bevor Sie genaue Messungen vornehmen können, müssen Sie Ihr Gerät kalibrieren. Die Kalibrierung funktioniert nur, wenn das Mikroskop in einer festen Fokusposition bleibt. Verwenden Sie das mitgelieferte Kalibrierlineal, bringen Sie das Lineal in scharfen Fokus, dann folgen Sie den unten stehenden Schritten.

1. Wählen Sie das Kalibrierungssymbol in der Software aus.

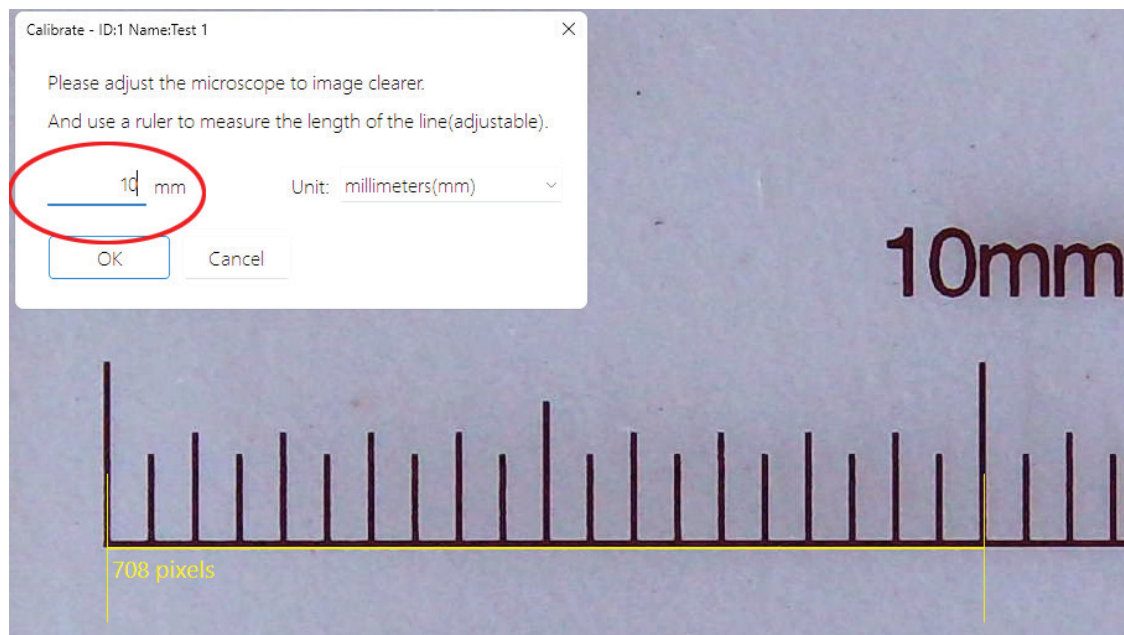


2. Das Fenster „Kalibrierungsdaten verwalten“ wird geöffnet. In diesem Fenster wählen Sie „kalibrieren“.



3. Eine Linie erscheint im Streaming-Fenster mit einem kleinen Pop-up-Feld. Verwenden Sie Ihren Cursor, um die Linie über eine bekannte Menge von Maßeinheiten zu positionieren. Im unten stehenden Beispiel verwenden wir ein Zentimeterlineal und fixieren auf eine Distanz von 10 mm.

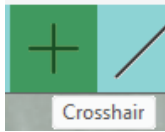
4. Sobald Sie die Linie gesetzt haben, gehen Sie in das kleine Pop-up-Menü und geben Sie die genaue Distanz der Linie ein. Im unten stehenden Beispiel ist das 10 mm.



5. Klicken Sie auf OK, und Sie werden zu einem neuen Pop-up-Menü weitergeleitet. In diesem Menü wählen Sie ANWENDEN, um die Kalibrierung einzustellen.

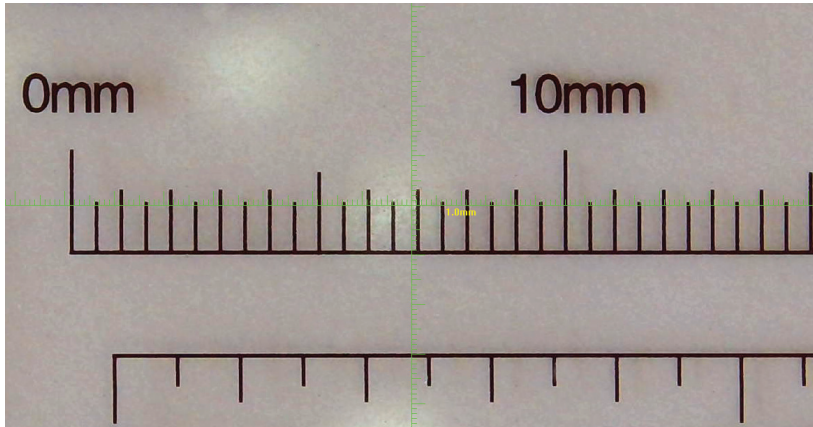
Das System ist jetzt kalibriert. Alle Messwerkzeuge geben jetzt Messungen basierend auf dieser Kalibrierungseinstellung. (HINWEIS: Falls Sie das Mikroskop nach der Kalibrierung bewegen, sind Ihre Messungen nicht mehr genau. Um korrekt weiterzumessen, müssen Sie den Kalibrierungsprozess wiederholen.)

B. FADENKREUZ ODER KREUZ



Nachdem die Kalibrierung eingestellt ist, wird das Fadenkreuz (Kreuz) angezeigt. Klicken Sie einfach auf das Fadenkreuzsymbol, wenn Sie es ausschalten möchten.

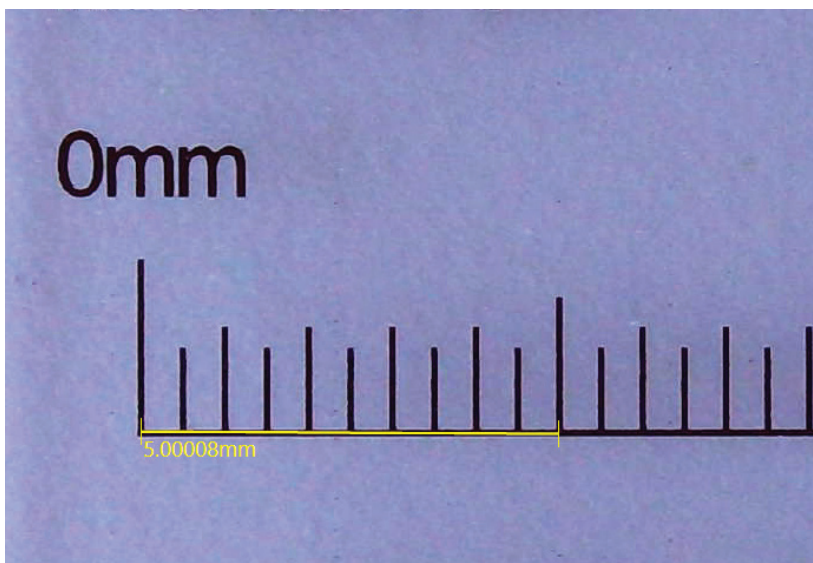
Klicken Sie einfach auf das Fadenkreuzsymbol, wenn Sie es wieder einschalten möchten.



C. EINE LINIE ZEICHNEN



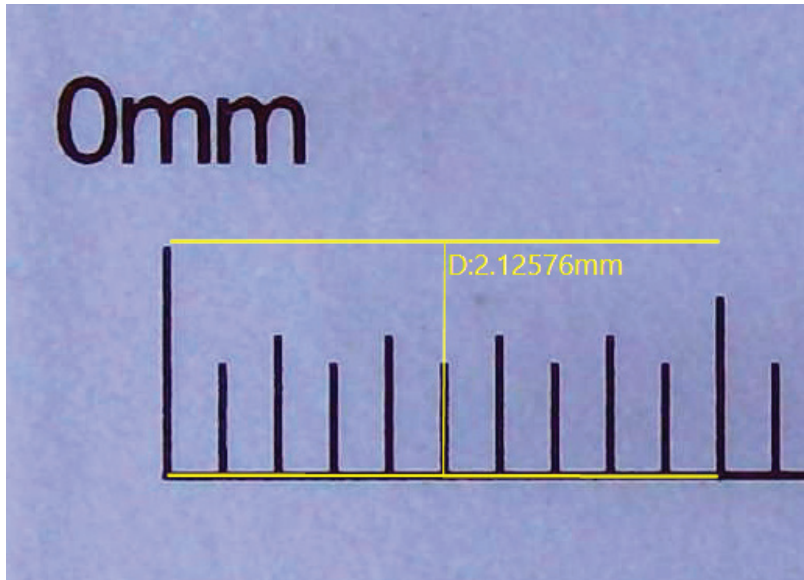
Klicken Sie auf diese Linie, dann klicken und halten Sie mit Ihrem Cursor einen Punkt im Streaming-Bildfenster. Ziehen Sie zu einem anderen Punkt und lassen Sie den Cursor los. Eine Linie erscheint mit einer Messung. Falls die Kalibrierung korrekt durchgeführt wurde, sollte das genau sein.



D. PARALLELE LINIEN ZEICHNEN



Ähnlich wie beim Linienwerkzeug, klicken, halten, ziehen, loslassen, und dann sehen Sie eine weitere Linie erscheinen. Ziehen Sie diese Linie zu einem anderen Punkt auf dem Bild. Ihre Anzeige sollte dem unten stehenden Beispiel entsprechen. Die angezeigte Messung repräsentiert die Distanz zwischen den zwei parallelen Linien.

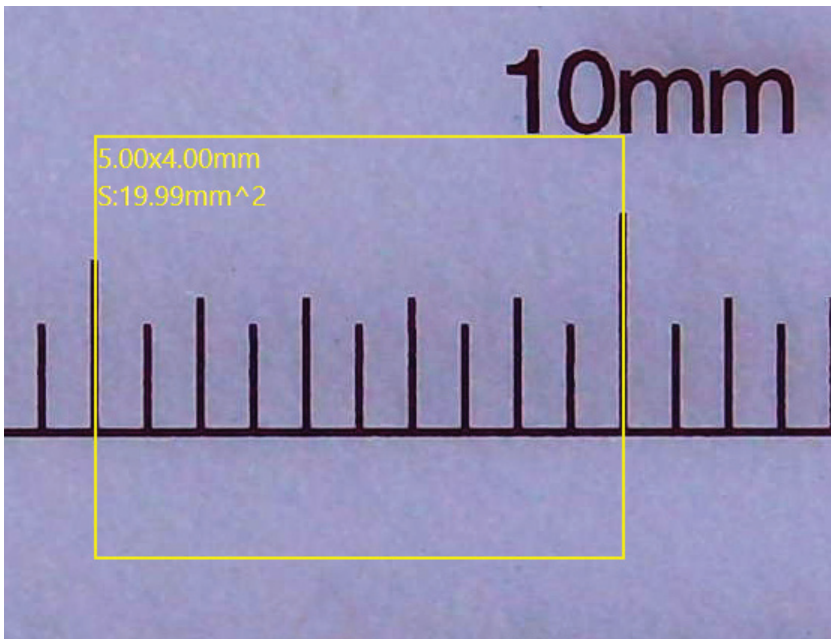


E. EIN QUADRAT ODER RECHTECK ZEICHNEN

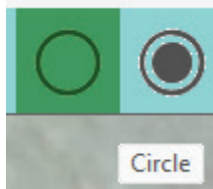


Ähnlich wie bei den vorherigen Werkzeugen, klicken, halten, ziehen und loslassen, um eine viereckige Form (Rechteck oder Quadrat) zu erstellen. Die angezeigten Dimensionen sind Breite, Höhe und Fläche – angezeigt in der Maßeinheit, die Sie gewählt haben. In diesem Beispiel ist es mm. (5 mm x 4 mm = 20 mm²).

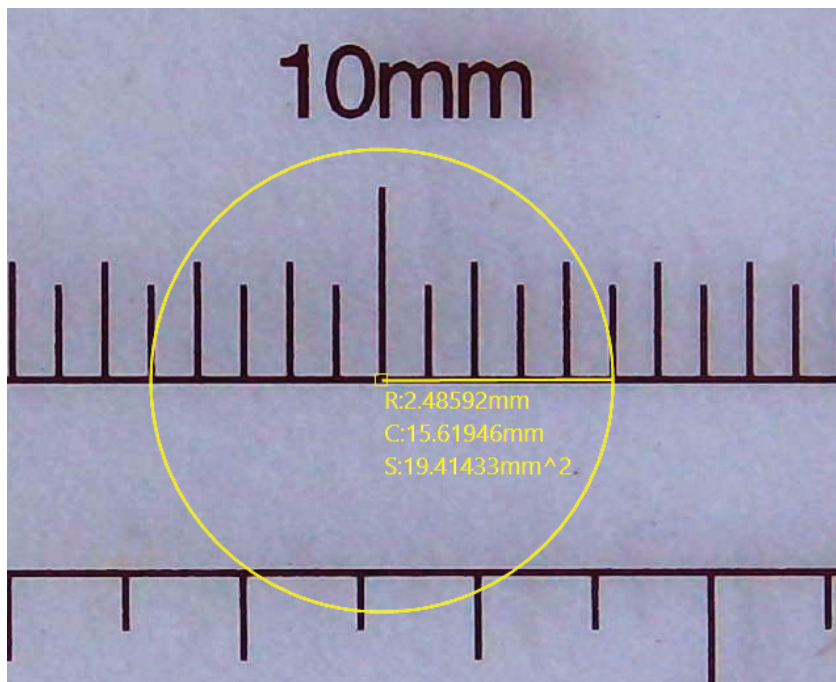
(HINWEIS: Beim Zeichnen eines Quadrats oder Rechtecks beginnen Sie immer mit der oberen Ecke und ziehen dann nach unten nach links oder rechts.)



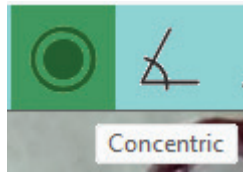
F. EINEN KREIS ZEICHNEN



Verwenden Sie Ihren Cursor, klicken und halten Sie auf dem Bildschirm, dann ziehen Sie nach links oder nach unten, um die Größe des Kreises einzustellen. Beim Verwenden des Kreiswerkzeugs erinnern Sie sich, dass Ihr erster Klick das Zentrum des Kreises markiert. Die Software zeigt dann den Radius, Umfang und die Fläche des Kreises an.

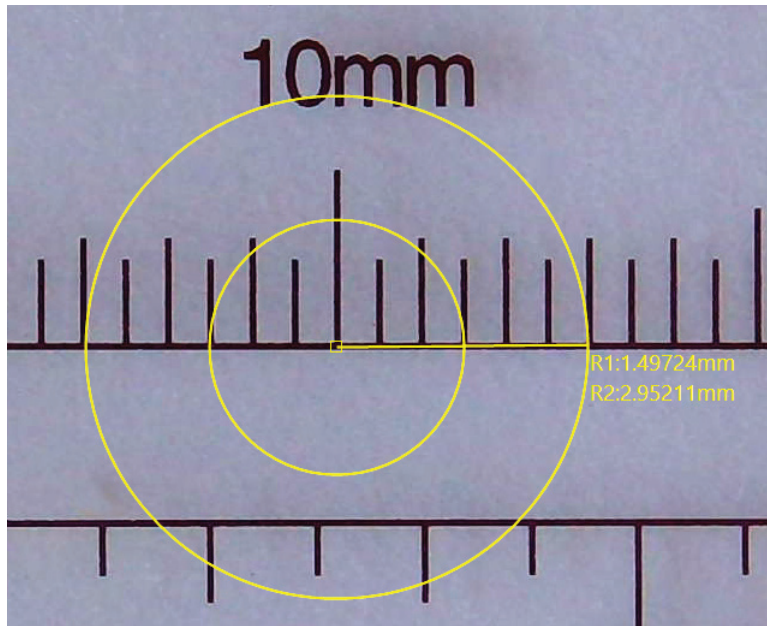


G. KONZENTRISCHE KREISE ZEICHNEN

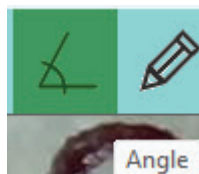


Dieses Werkzeug funktioniert auf die gleiche Weise wie das Kreiswerkzeug, lässt Sie aber die Radien von zwei konzentrischen Kreisen messen. Klicken Sie, um das Zentrum zu setzen, ziehen und loslassen für den ersten Kreis, dann ziehen und klicken Sie erneut, um den zweiten zu setzen.

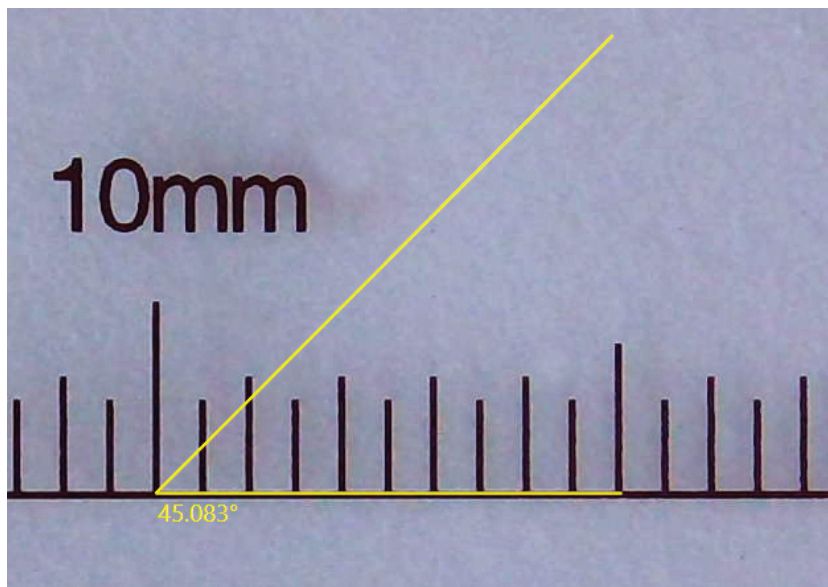
HINWEIS: Dieses Werkzeug berichtet nur den Radius jedes Kreises. Es berechnet nicht Umfang oder Fläche.



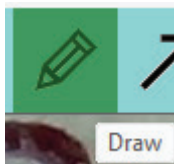
H. EINEN WINKEL MESSEN



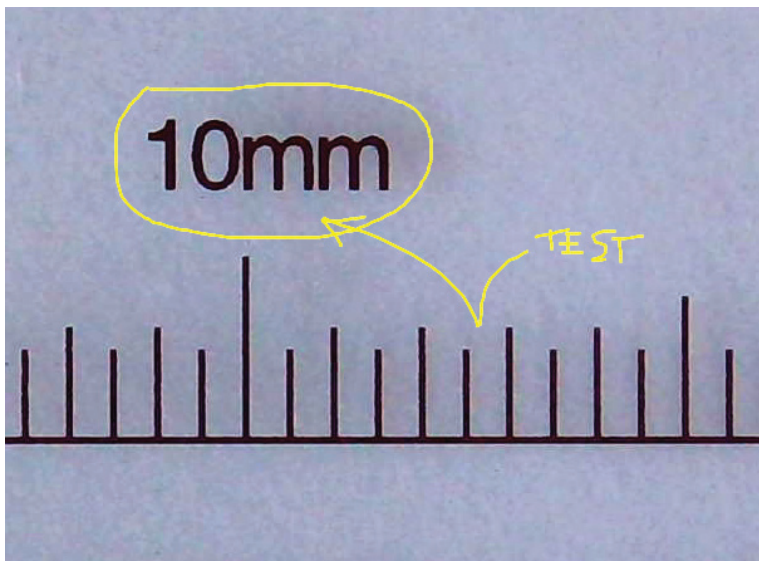
Klicken, halten und ziehen Sie vom Scheitelpunkt des Winkels, den Sie messen möchten. Lassen Sie los, sobald Sie die erste Seite gezeichnet haben. Wenn Sie loslassen, erscheint die zweite Seite des Winkels und folgt Ihrem Cursor. Bewegen Sie Ihren Cursor, um diese Seite mit dem Bild auszurichten, dann klicken Sie, um sie zu setzen. Der angezeigte Wert ist der Winkel in Grad.



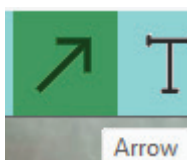
I. ZEICHNEN



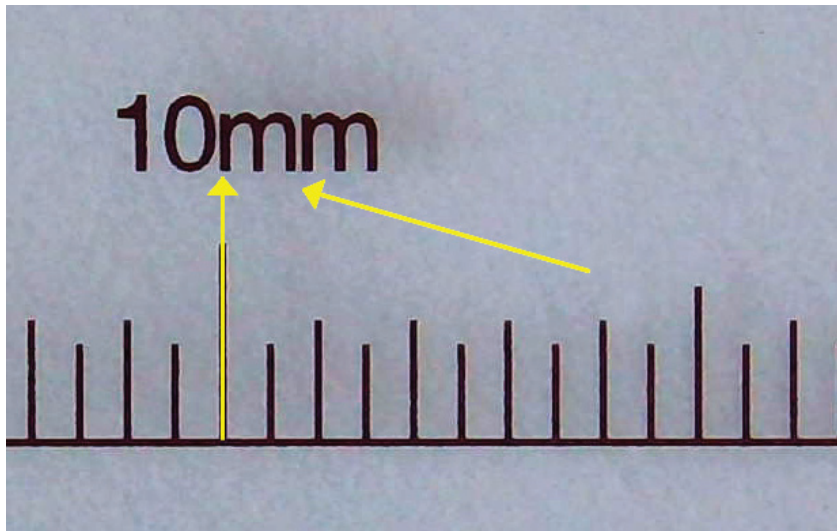
Klicken und halten, um mit Ihrem Cursor zu zeichnen. Machen Sie Notizen oder zeichnen Sie freihändig alles auf dem Streaming-Bild.



J. PFEIL



Wie beim Linienwerkzeug lässt das Pfeilwerkzeug Sie auf Merkmale in Ihrem Bild hinweisen. Klicken, halten und ziehen Sie einfach mit Ihrem Cursor, um den Pfeil zu platzieren.

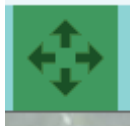


K. TEXT



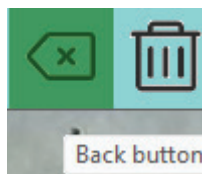
Klicken Sie irgendwo auf dem Bildschirm mit Ihrem Cursor, und ein Textfeld erscheint in einem Pop-up-Fenster. Geben Sie Ihre Notiz ein, dann klicken Sie auf das Textfeld, das auf Ihrem Bild erscheint, um es auszuwählen. Sie können es überall auf dem Bildschirm hinziehen.

L. BEWEGEN



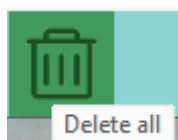
Dieses Werkzeug erlaubt es Ihnen, das Streaming-Bild nach oben und unten oder von Seite zu Seite zu bewegen.

M. ZURÜCK-TASTE



Die Zurück-Taste löscht Ihre letzte Aktion.

N. ALLES LÖSCHEN



Das Klicken auf diese Taste entfernt alle Markierungen, Texte, Messungen usw. vom Streaming-Bildschirm.

5. PFLEGE UND WARTUNG

Ihr Celestron Labs 5MP Handmikroskop ist ein Präzisionsoptikinstrument und sollte jederzeit mit Sorgfalt behandelt werden. Befolgen Sie diese Vorschläge und Ihr Mikroskop wird während seiner gesamten Lebensdauer sehr wenig Wartung benötigen.

- + Lagern Sie das gereinigte Gerät an einem sauberen, trockenen Ort.
- + Verwenden Sie Ihr Mikroskop niemals dort, wo der Betrieb solcher Geräte eingeschränkt ist. Unsachgemäßer Gebrauch birgt das Risiko eines schweren Unfalls.
- + Verwenden Sie Ihr Mikroskop nur innerhalb des Temperaturbereichs von -5 °C bis 50 °C (23 °F bis 120 °F). Versuchen Sie, plötzliche Temperaturwechsel zu vermeiden, da dies Feuchtigkeit im Mikroskopgehäuse erzeugen kann.
- + Versuchen Sie nicht, auf die internen Komponenten Ihres Mikroskops zuzugreifen oder es in irgendeiner Weise zu modifizieren. Nur autorisierte Techniker sollten Wartung oder Reparaturen durchführen.
- + Halten Sie Ihr Mikroskop von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern. Verwenden Sie es niemals im Regen oder Schnee. Feuchtigkeit verursacht Brand- und Stromschlaggefahr.
- + Falls das Äußere Ihres Mikroskops gereinigt werden muss, wischen Sie es mit einem weichen Tuch ab.

6. GARANTIE

Ihr Celestron Handheld Digital Microscope Pro hat eine zweijährige beschränkte Garantie. Besuchen Sie bitte die Celestron-Website für detaillierte Informationen zu allen Celestron-Mikroskopen.

celestron.com



celestron.com/pages/warranty

FCC-HINWEIS: Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Bestimmungen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen erzeugen und (2) dieses Gerät muss Störungen von außen akzeptieren, dazu gehören solche Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen.



BENÖTIGEN SIE HILFE? Kontaktieren Sie den Celestron Technical Support
celestron.com/pages/technical-support

Produktdesign und technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren konzipiert und vorgesehen.

CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron und Symbol sind Warenzeichen von Celestron, LLC. • Alle Rechte vorbehalten. • [Celestron.com](https://celestron.com)

USA: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Celestron Global Ltd., Einheit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Vereinigtes Königreich

Hergestellt in China | 02-26



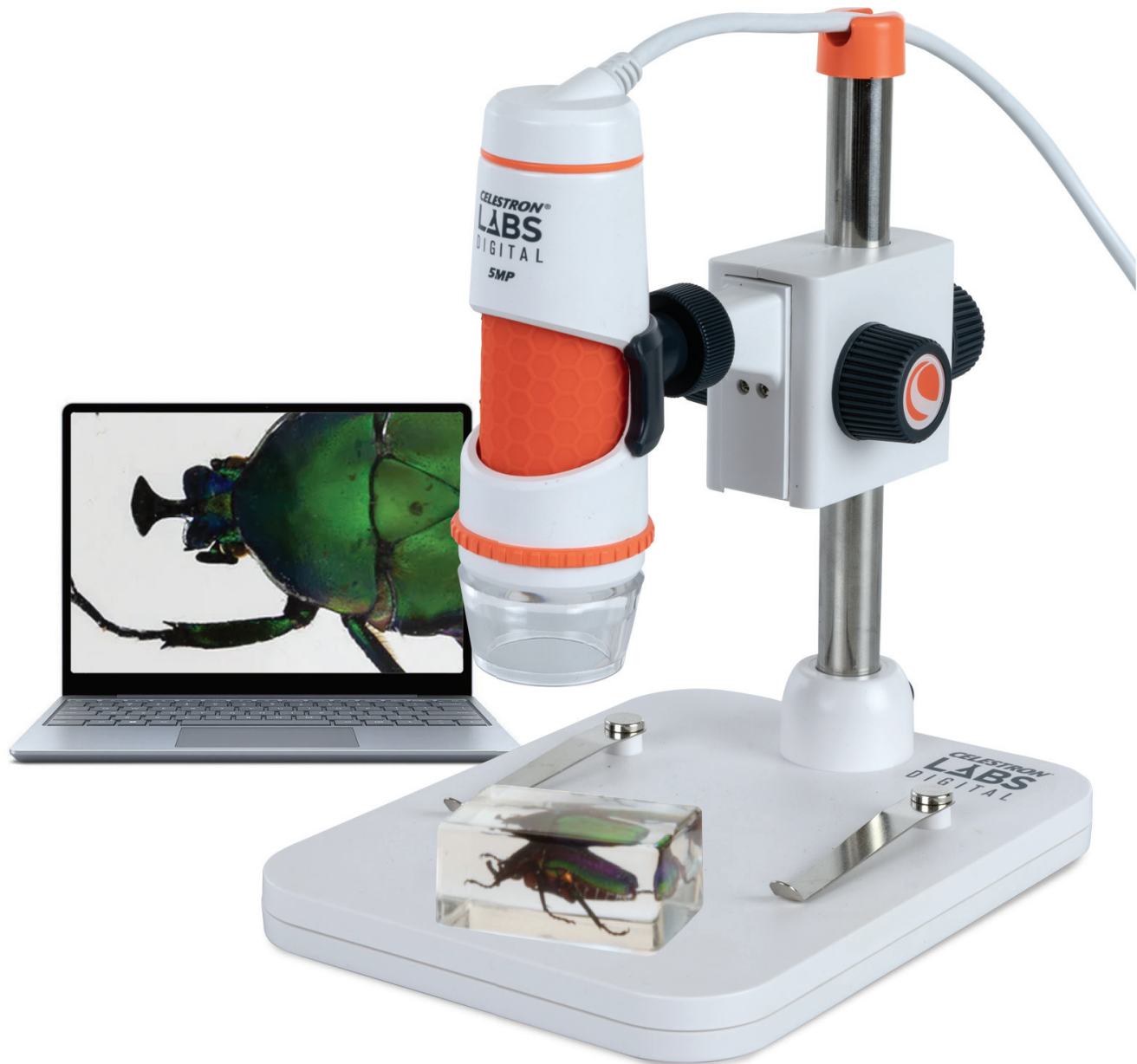
Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON®
LABS
DIGITAL

ADVANCED

MICROSCOPIO PORTATILE 5MP
MANUALE DI ISTRUZIONI

MODELLO N. 44308



1. INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato il microscopio portatile digitale Celestron Labs da 5 MP con sensore da 5 MP e supporto professionale. Il tuo microscopio è uno strumento ottico di precisione, realizzato con materiali di più alta qualità per assicurarne la lunga durata.

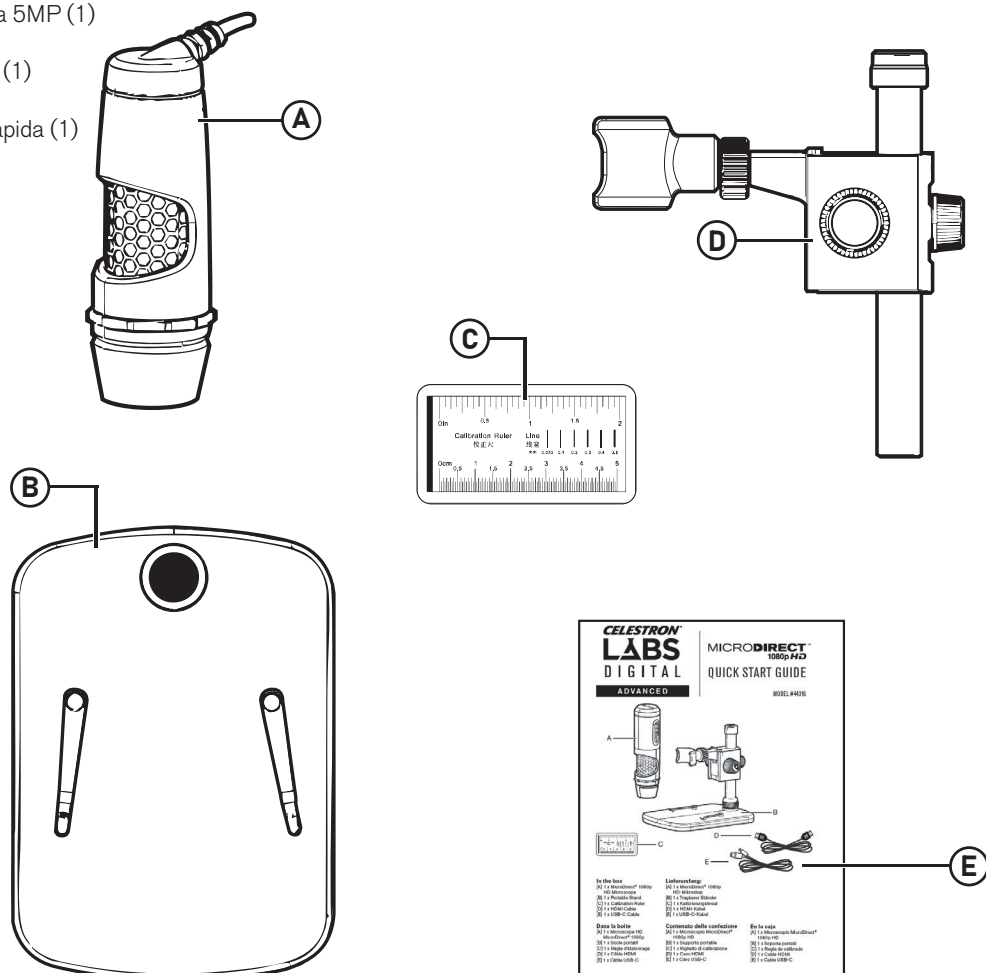
Prima di utilizzare il microscopio, leggere attentamente le istruzioni e fare riferimento agli schemi riportati di seguito. Familiarizzare con le numerose funzionalità del microscopio portatile digitale Celestron Labs da 5 MP contribuirà notevolmente a rendere la vostra esperienza piacevole. Il microscopio portatile da 5 MP offre ingrandimenti ridotti da 20x a 200x e si collega al tuo Mac o PC Windows tramite USB-C. Questo microscopio è ideale per esaminare campioni come monete, francobolli, rocce, componenti elettronici, insetti e altri oggetti 3D. È possibile visualizzare vetrini preparati con questo microscopio, ma non è progettato per l'analisi su vetrini. Se stai cercando uno strumento ad alto ingrandimento, dai un'occhiata ai nostri microscopi biologici su celestron.com: sono progettati appositamente per l'analisi su vetrini e ti offriranno un'esperienza decisamente migliore.

Il microscopio portatile digitale Celestron Labs da 5 MP non utilizza un oculare come un microscopio tradizionale. Al contrario, il sensore della fotocamera "vede" il campione e l'immagine viene visualizzata sullo schermo del computer. Questo rende l'osservazione divertente, riduce l'affaticamento di occhi e collo e consente una facile condivisione con gli altri. È possibile tenere il microscopio in mano mentre si osservano grandi superfici, oppure utilizzare il supporto professionale incluso per una visualizzazione più precisa e a mani libere. Registrare immagini fisse e video è un gioco da ragazzi. È possibile salvare, trasferire e condividere i file immagine in modo rapido e semplice con il software di imaging digitale Celestron Labs incluso.

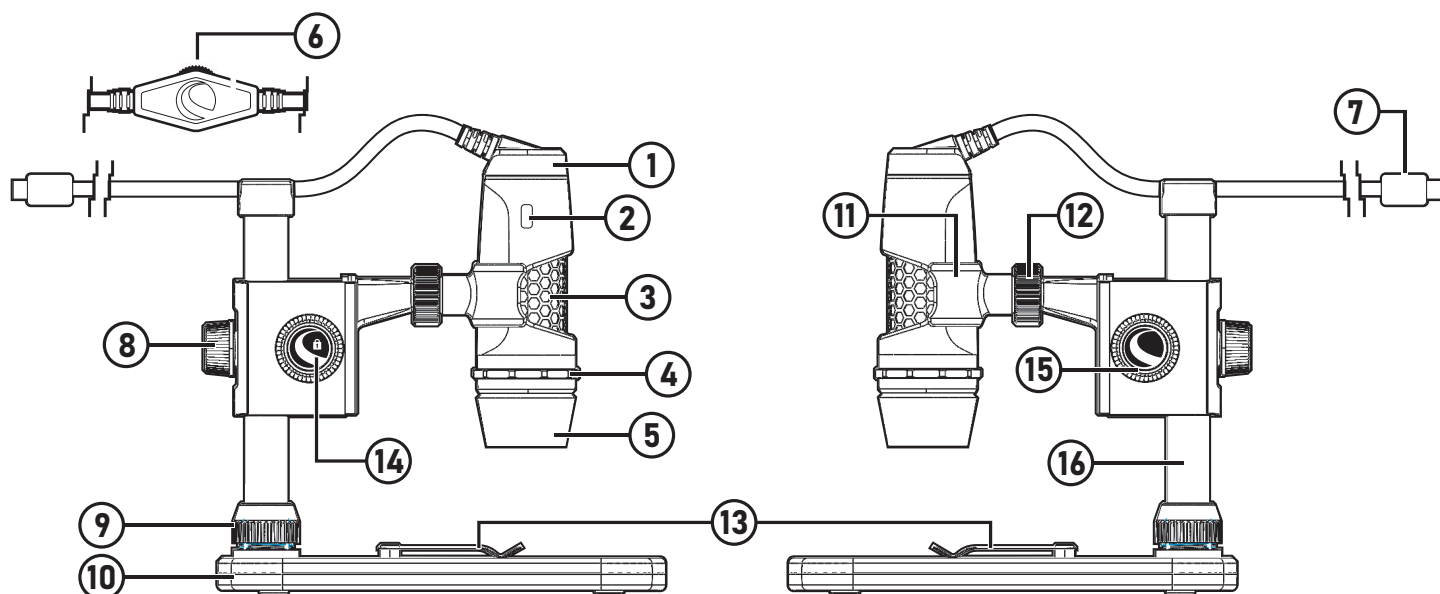
Dedicare del tempo alla lettura dei semplici consigli per la cura e la manutenzione contenuti in questo manuale per garantire anni di prestazioni di qualità del microscopio portatile digitale Celestron Labs da 5 MP.

A. NELLA CONFEZIONE

- A. Microscopio portatile da 5MP (1)
- B. Base supporto (1)
- C. Righello di calibrazione (1)
- D. Gruppo supporto (1)
- E. Guida di installazione rapida (1)



B. COMPONENTI



MICROSCOPIO

1. Microscopio portatile 5MP
2. Trigger dell'otturatore
3. Rotella di messa a fuoco
4. Rotella portafiltri di regolazione del polarizzatore
5. Estremità obiettivo in plastica trasparente
6. Manopola di regolazione dell'illuminatore (sul cavo USB-C)
7. Connettore USB-C

SUPPORTO

8. Manopola di regolazione principale
9. Attacco del supporto con vite di fissaggio
10. Base/supporto principale
11. Clip per supporto microscopio
12. Dado di bloccaggio per clip microscopio
13. Clip per campioni
14. Manopola di bloccaggio del supporto
15. Manopola di regolazione fine dell'altezza
16. Montante in metallo

C. SPECIFICHE

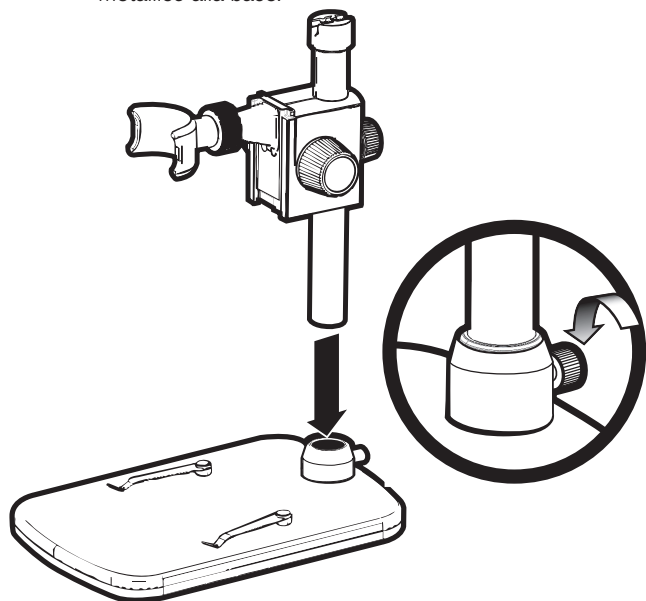
SKU	44308
Dimensioni del sensore della fotocamera	CMOS da 5 MP 1/2,8" Sony IMX335
Supporto	Supporto regolabile in plastica e metallo con attacco a clip con filettatura da 1/4"-20
Lente	Lente in vetro IR-cut (riduzione degli infrarossi) a 5 elementi di alta qualità
Tipo/i di messa a fuoco	Cilindro: messa a fuoco grossolana/fine
Illuminatore	Superiore: 8 LED bianchi regolabili
Ingrandimento	Da 20x a 200x (il valore finale dipende dalle dimensioni del monitor)
Trigger dell'otturatore	Pulsante di acquisizione sul microscopio e nel software
Risoluzione delle immagini fisse	2592 x 1944/ 1600 x 1200/ 1280 x 960
Risoluzione di acquisizione video	2592 x 1944, 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480, Frequenza fotogrammi massima 30 fps
Alimentazione	2.0 USB-C 5 V (cavo non rimovibile)
Software	Software Celestron Labs Digital HD
Sistemi operativi supportati	Da Windows 7.1 a Windows 11, MacOS 10.5 e versioni successive
Lingue del software	Inglese, tedesco, francese, spagnolo, russo, italiano, portoghese, olandese, polacco, giapponese, coreano, cinese
Dimensioni	• Confezione: 230mm x 180mm x 130mm (9.06" x 7.09" x 5.12") • Microscopio: 33mm x 33mm x 112.8mm (1.3" x 1.3" x 4.44") • Supporto: 171.445mm x 120.65mm x 171.45mm (6.75" x 4.75" x 6.75")
Peso	253g (.55lbs)

NOTA: I sistemi operativi cambiano rapidamente. Fare riferimento alla pagina web per gli ultimi download e compatibilità dei software.

2. INSTALLAZIONE

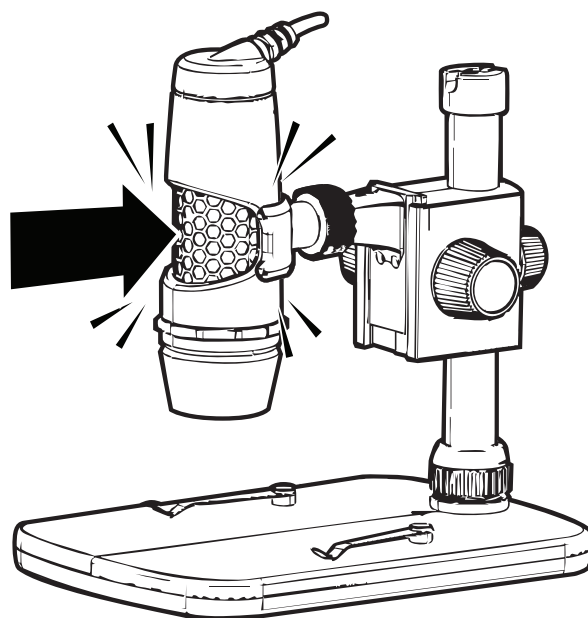
A. MONTARE IL SUPPORTO DEL MICROSCOPIO

- + Estrarre con cautela tutti i componenti dalla scatola.
- + Far scorrere il perno metallico nell'accoppiatore del palco con la vite di fissaggio.
- + Stringere la vite di fissaggio per bloccare il montante metallico alla base.



B. FISSARE IL MICROSCOPIO

- + Allineare il microscopio con la clip e farlo scattare in posizione.



C. INSTALLARE IL SOFTWARE

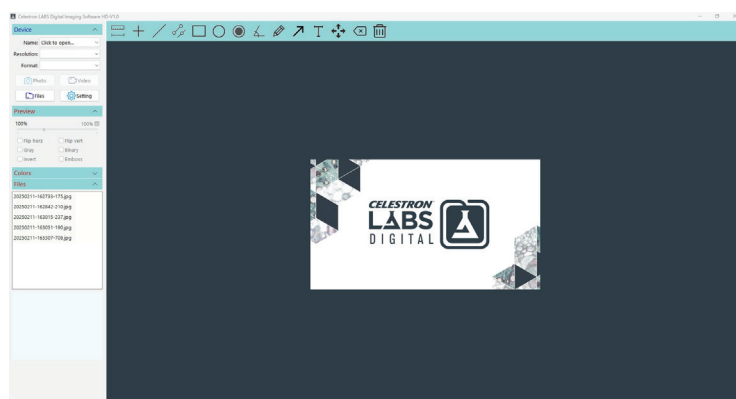
- + Visita celestron.com e vai alla sezione Supporto e download. Scegli il software di imaging digitale Celestron Labs. Scegli la versione per macOS o Windows, a seconda del tuo sistema.
- + Una procedura guidata di installazione ti guiderà attraverso l'operazione.

3. USO DEL MICROSCOPIO

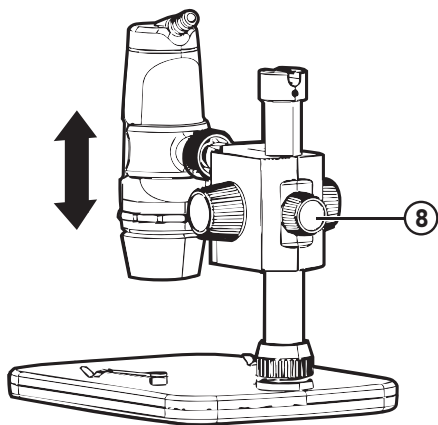
A. CONNESSIONE

- + Collega il microscopio al computer tramite il cavo USB-C.
- + Fare clic sull'icona del desktop del software di imaging digitale Celestron Labs  per avviare il software.
- + Il microscopio dovrebbe connettersi automaticamente e iniziare a trasmettere le immagini in streaming.

NOTA: Se il microscopio non è collegato alla porta USB-C, verrà visualizzato il seguente messaggio di errore: "Nessun dispositivo rilevato. Collegare il microscopio direttamente a una porta USB libera."

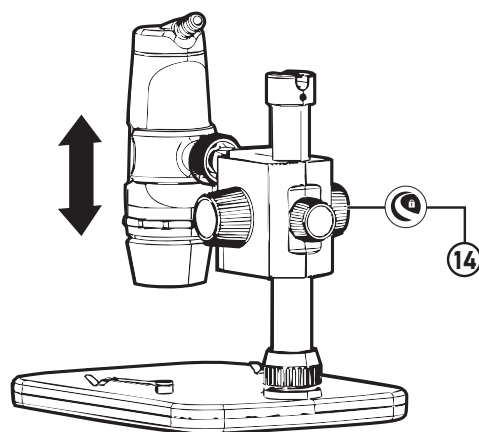


B. MESSA A FUOCO

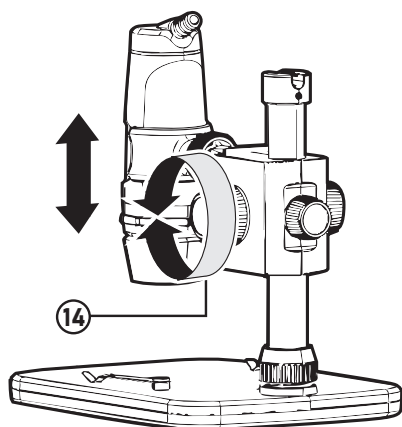


Per mettere a fuoco un'immagine utilizzando il supporto incluso:

- + Per prima cosa, allentare la manopola di regolazione principale (8.) e spostare l'intero gruppo di supporto all'altezza desiderata.
- + Stringere la manopola di regolazione principale per fissarla in posizione.



+ Allentare la manopola di bloccaggio del supporto (14).

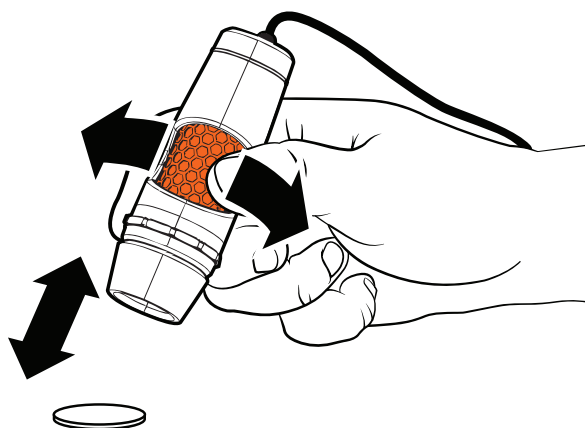


- + Ruotare la manopola di regolazione fine dell'altezza (15). Una volta raggiunta l'altezza desiderata, stringere la manopola di bloccaggio del supporto.



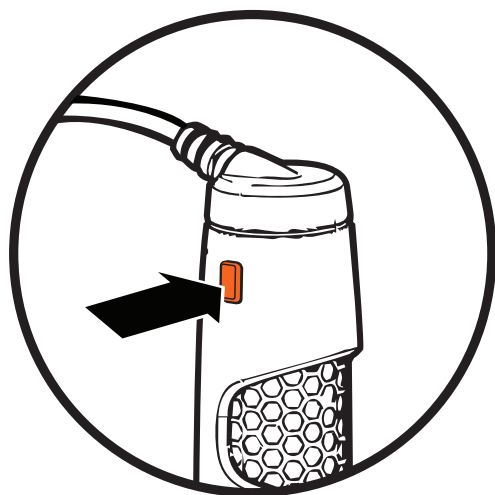
- + Ora ruota la rotella di messa a fuoco per impostare la messa a fuoco fine.

- + Quando si utilizza il microscopio in modalità portatile, regolare la messa a fuoco grossolana modificando la distanza tra il microscopio e il soggetto. Ruotare la rotella di messa a fuoco per regolare la messa a fuoco fine.



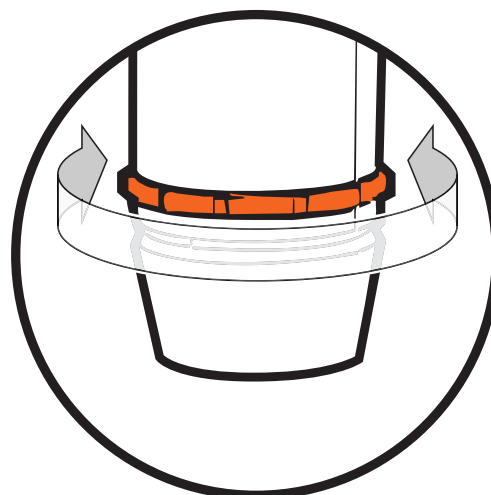
C. CATTURA DI ISTANTANEE

+ Per catturare istantanee con il microscopio, premere il pulsante di scatto sul lato destro del dispositivo.



D. FILTRO POLARIZZATORE

+ Il microscopio è dotato di un filtro polarizzatore, che può aiutare a ridurre l'abbagliamento. Per utilizzarlo, ruotare la rotella di regolazione del filtro polarizzatore.

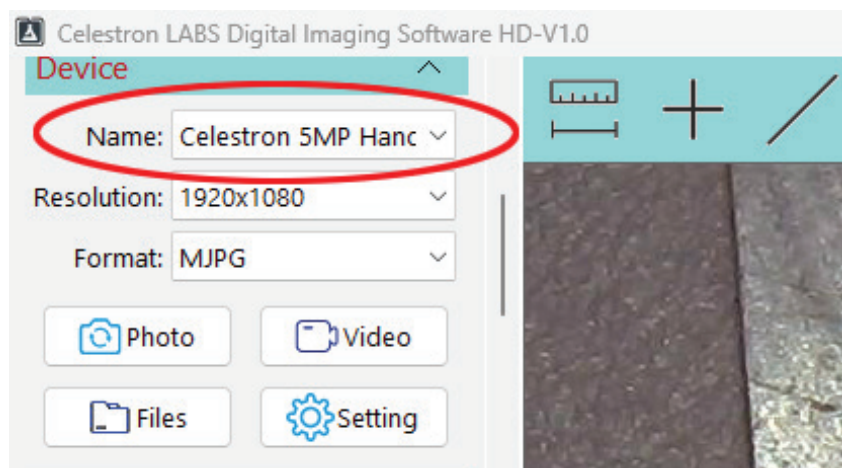


4. UTILIZZO DEL SOFTWARE

1. DISPOSITIVO

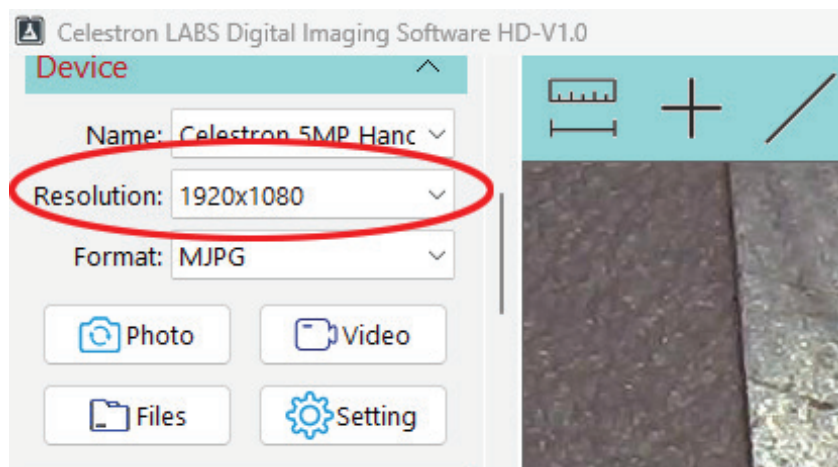
Nell'angolo in alto a sinistra dell'interfaccia del software, vedrai una sezione Dispositivo con i seguenti campi:

A. Nome: Indica quale microscopio digitale è attualmente connesso e in streaming. In questo caso dovrebbe essere visualizzato "Celestron Labs Digital 5MP Handheld Microscope".

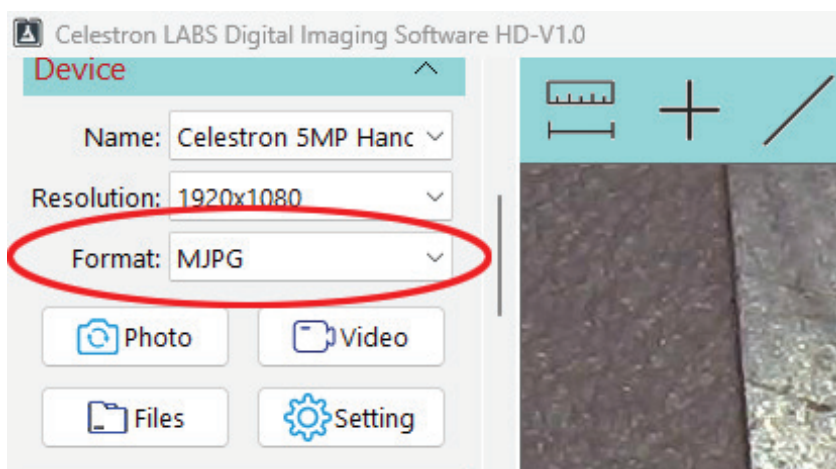


B. Risoluzione: Qui è possibile modificare la risoluzione del microscopio digitale. Le opzioni disponibili sono:

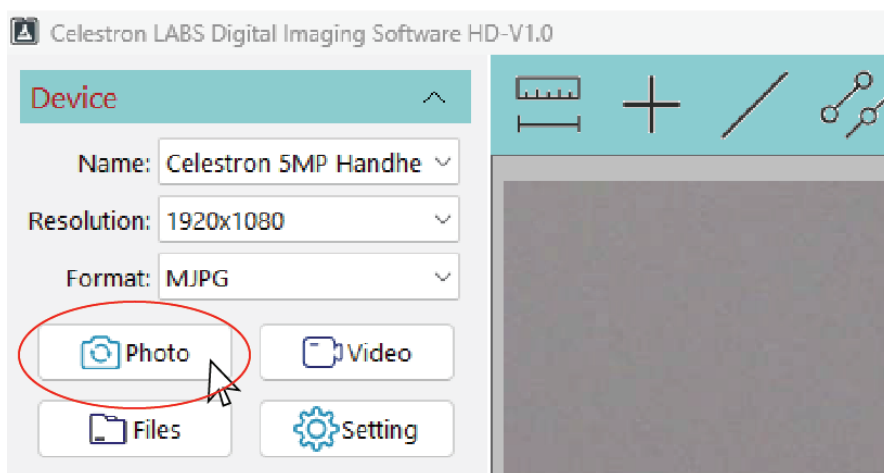
2592 x 1944
2560 x 1440
2048 x 1536
1920 x 1080
1600 x 1200
1280 x 960
1280 x 720
640 x 480



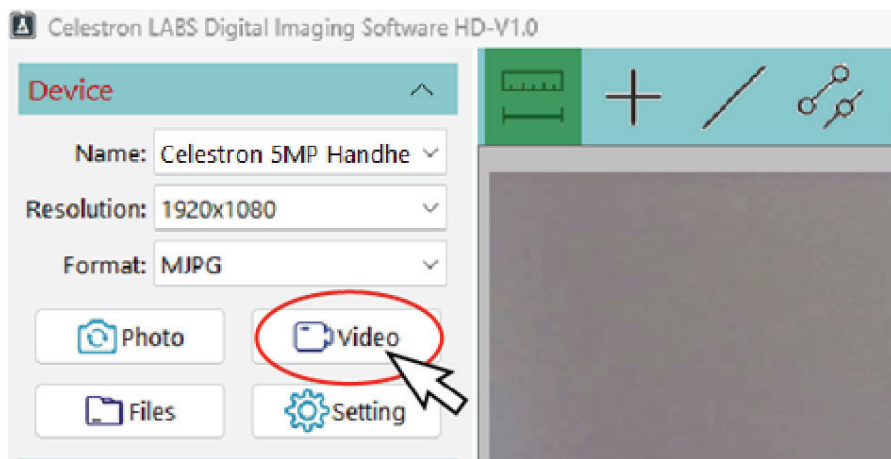
C. Formato: Le scelte sono MJPEG o YUYZ



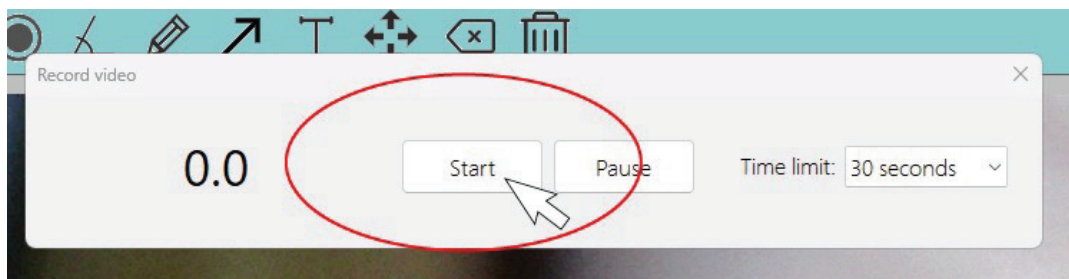
D. Premere l'icona della foto per catturare un'immagine fissa.



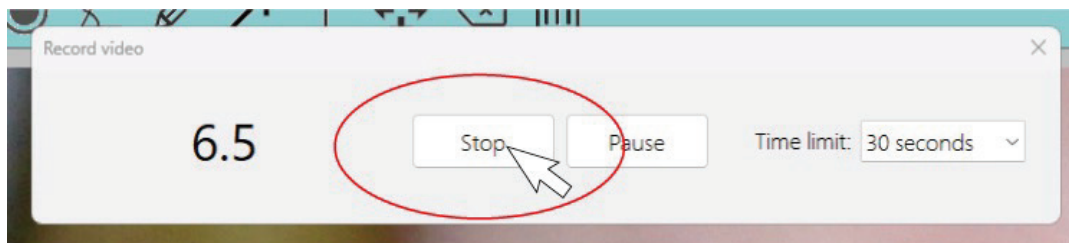
E. Premere l'**icona video** per aprire una nuova finestra per registrare un video.



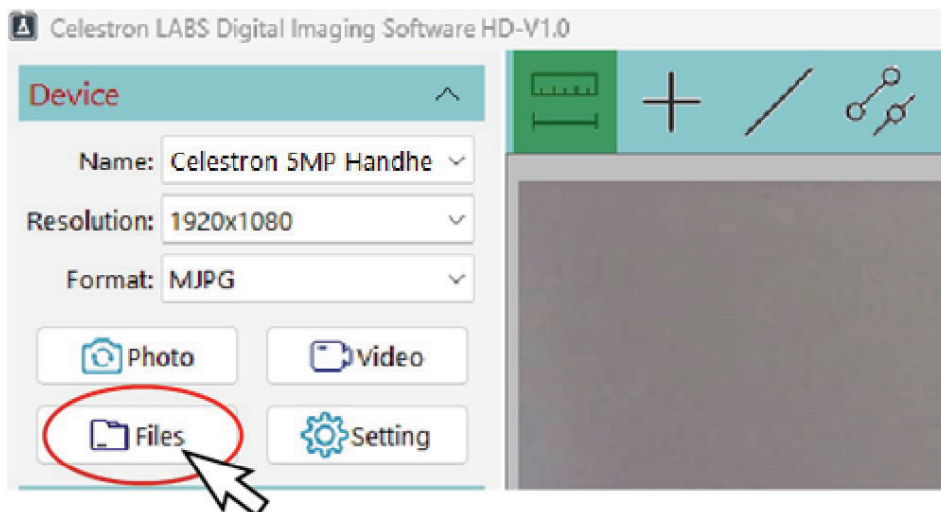
Fai clic su "Avvia" per iniziare la registrazione.



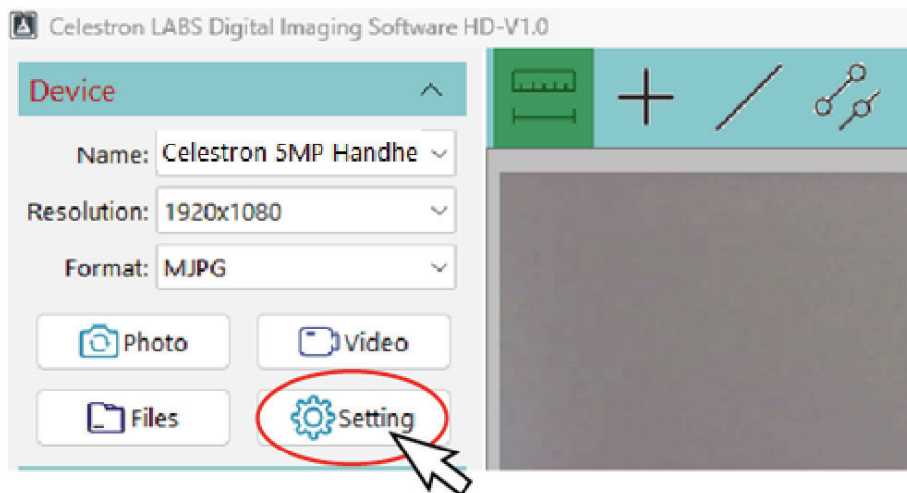
Fai clic su "Interrompi" per interrompere la registrazione.



F. File: Fare clic sull'**icona dei file** per creare una cartella sul PC in cui salvare le immagini.

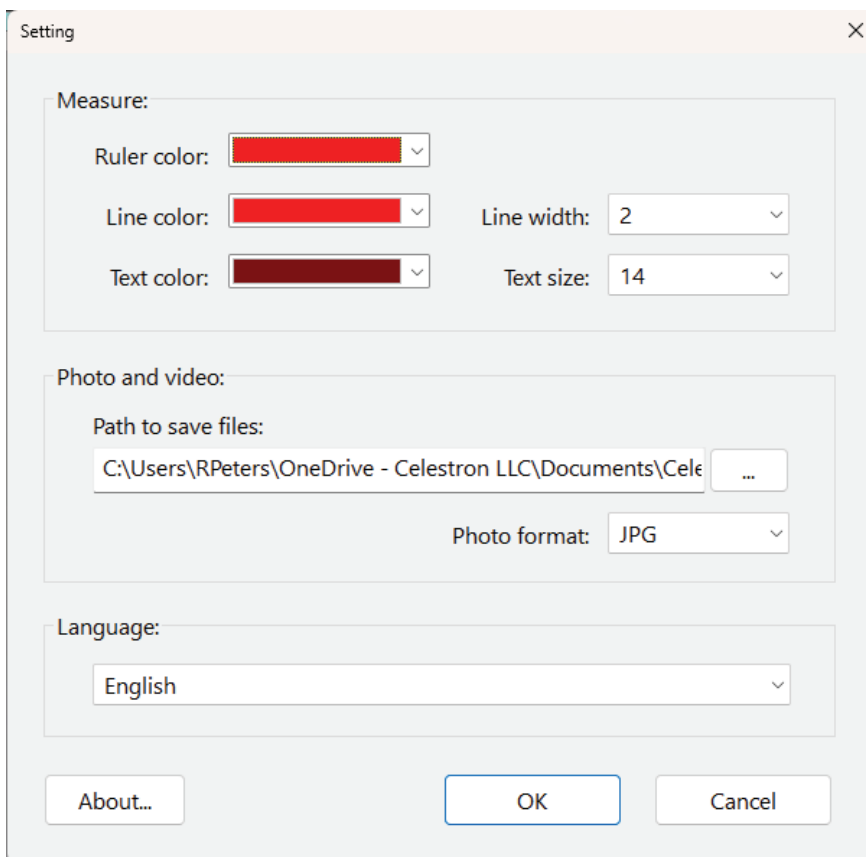


G. Fare clic sull'**icona delle impostazioni** per aprire il menu delle impostazioni.



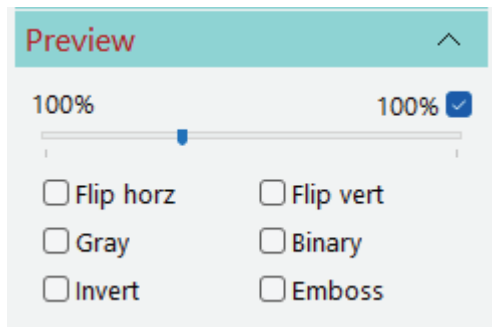
In **Impostazioni** puoi scegliere:

- i. **Righello:** Cambia il colore e lo spessore della linea del righello
- ii. **Linea:** Cambia colore e spessore
- iii. **Testo:** Cambia colore e dimensione del punto
- iv. **Percorso:** Indica dove verranno salvate foto e video sul tuo PC.
- v. **Formato foto:** Scegli JPEG o PNG
- vi. **Lingua:** Scegli tra 10 lingue: inglese, francese, tedesco, spagnolo, italiano, coreano, russo, portoghese, cinese (tradizionale), cinese (mandarino)
- vii. **Informazioni:** Ottieni informazioni sulla versione del software



2. ANTEPRIMA

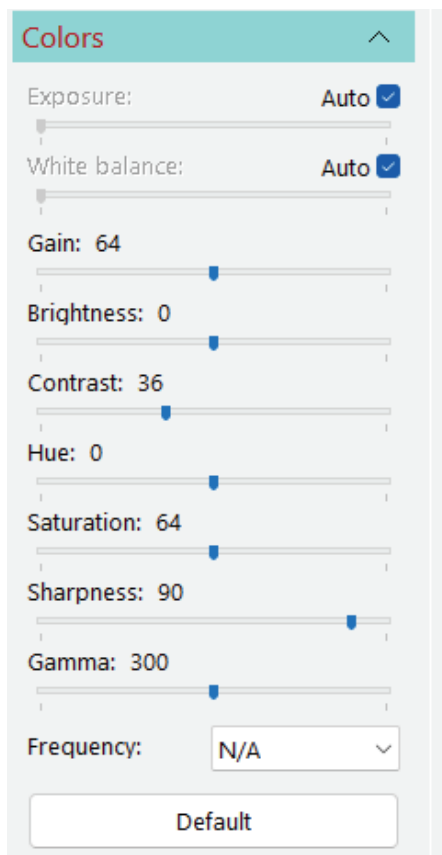
Nella sezione Anteprima puoi regolare la percentuale delle dimensioni dell'immagine in streaming dal 50% al 200% e modificare l'immagine in streaming selezionando un filtro.



- **Capovolgere in orizzontale:** Questo filtro capovolge l'immagine orizzontalmente, ovvero da sinistra a destra.
- **Capovolgere in verticale:** Questo filtro capovolge l'immagine verticalmente, ovvero dall'alto verso il basso.
- **Grigio:** Questo filtro rimuoverà il colore e convertirà l'immagine in scala di grigi.
- **Binario:** Questo filtro convertirà l'immagine solo in bianco e nero.
- **Inverti:** Questo filtro creerà un negativo dell'immagine in streaming.
- **In rilievo:** Questo filtro creerà l'illusione del 3D.

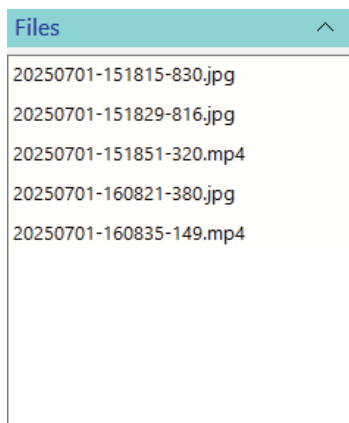
3. COLORI

Nella sezione Colori, puoi regolare le impostazioni della fotocamera.



4. FILE

La sezione File mostra le immagini scattate più di recente.



5. STRUMENTI

La sezione Strumenti consente di misurare, contrassegnare e prendere appunti. Gli strumenti disponibili sono:

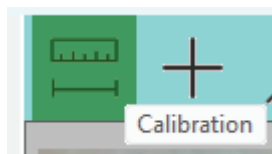


- A. Strumento di calibrazione
- B. Aggiungi o rimuovi reticolo
- C. Disegna una linea
- D. Disegna linee parallele
- E. Disegna un quadrato o un rettangolo
- F. Disegna un cerchio
- G. Disegna cerchi concentrici
- H. Misura un angolo
- I. Disegna
- J. Freccia
- K. Testo
- L. Sposta
- M. Pulsante Indietro
- N. Elimina tutto

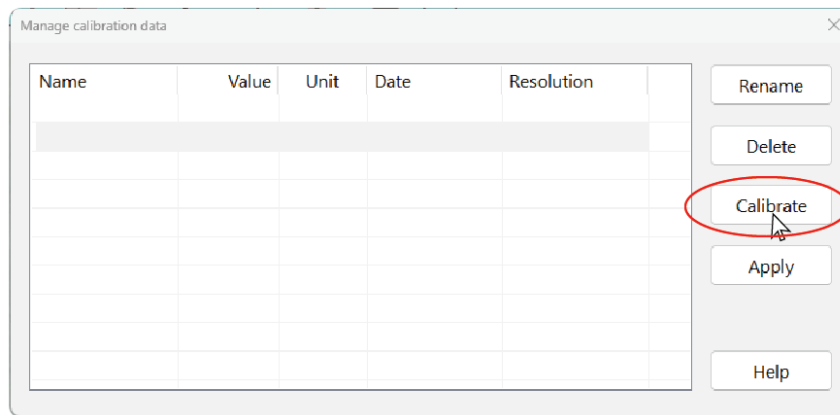
A. CALIBRAZIONE

Prima di poter effettuare misurazioni accurate, è necessario calibrare il dispositivo. La calibrazione funziona solo quando il microscopio rimane in una posizione di messa a fuoco fissa. Utilizzando il righello di calibrazione incluso, mettere a fuoco il righello, quindi seguire i passaggi seguenti.

1. Selezionare l'icona di calibrazione nel software.

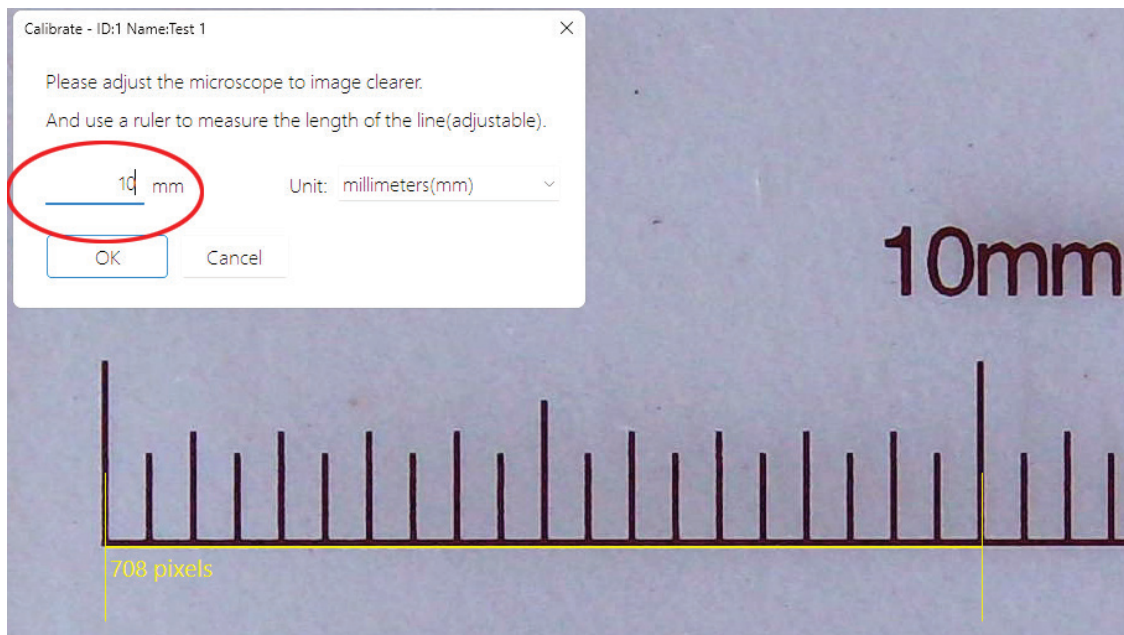


2. Si aprirà la finestra “Gestisci dati di calibrazione”. In questa finestra, selezionare “calibra”.



3. Nella finestra di streaming apparirà una linea con una piccola casella pop-up. Usa il cursore per posizionare la linea su un insieme di unità di misura note. Nell'esempio seguente, useremo un righello centimetrato e fisseremo una distanza di 10 mm.

4. Dopo aver impostato la linea, accedi al piccolo menu a comparsa e inserisci la distanza esatta della linea. Nell'esempio seguente, si tratta di 10 mm.

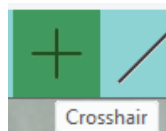


5. Fare clic su OK e si verrà indirizzati a un nuovo menu a comparsa. In questo menu, selezionare APPLICA per impostare la calibrazione.

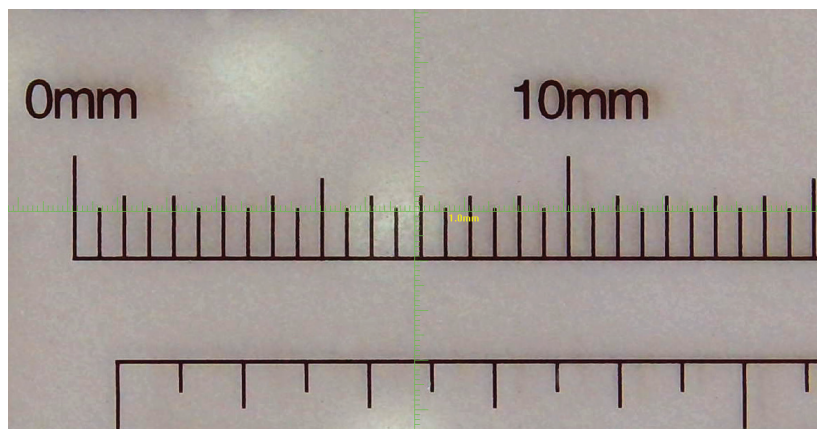
Il sistema è ora calibrato. Tutti gli strumenti di misura forniranno ora misurazioni basate su questa impostazione di calibrazione.

(NOTA: Se si sposta il microscopio dopo la calibrazione, le misurazioni non saranno più precise. Per continuare a misurare correttamente, sarà necessario ripetere il processo di calibrazione.

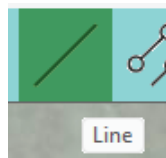
B. RETICOLO O MIRINO



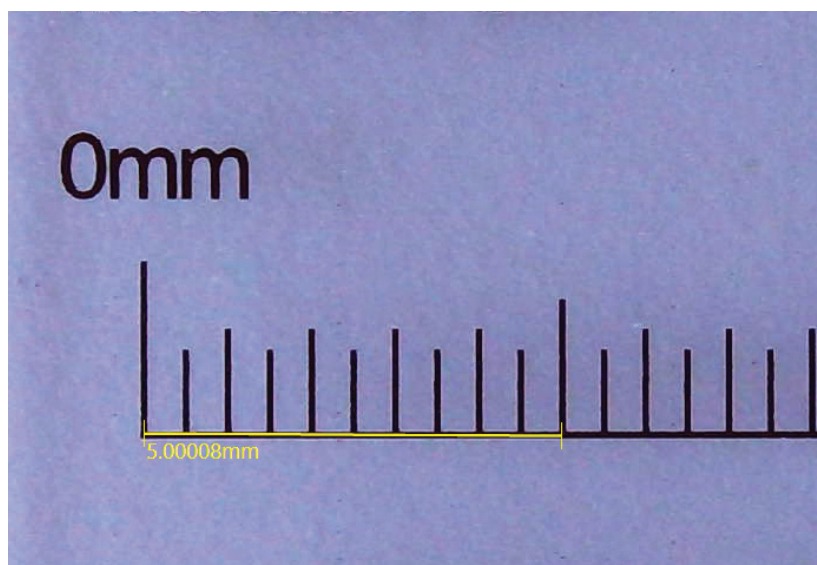
Dopo aver impostato la calibrazione, verrà visualizzato il reticolo (mirino). Basta cliccare sull'icona del mirino per disattivarlo. Cliccare di nuovo per attivarlo.



C. DISEGNARE UNA LINEA



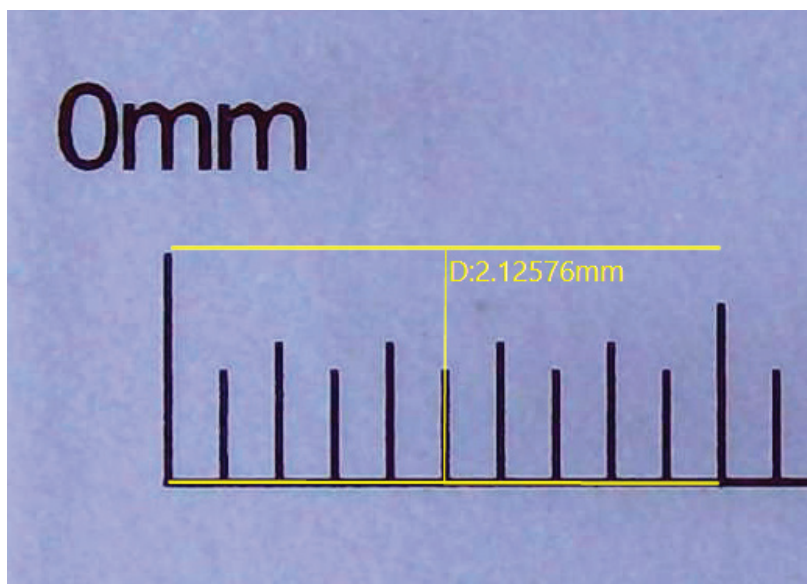
Fai clic su questa linea, quindi, utilizzando il cursore, fai clic e tieni premuto un punto nella finestra dell'immagine in streaming. Trascina su un altro punto e rilascia il cursore. Apparirà una linea con una misurazione. Se la calibrazione è stata eseguita correttamente, dovrebbe essere accurata.



D. DISEGNARE LINEE PARALLELE



Simile allo strumento linea, fai clic, tieni premuto, trascina, rilascia e vedrai apparire un'altra linea. Trascina quella linea su un altro punto dell'immagine. La visualizzazione dovrebbe corrispondere all'esempio seguente. La misurazione mostrata rappresenta la distanza tra due linee parallele.

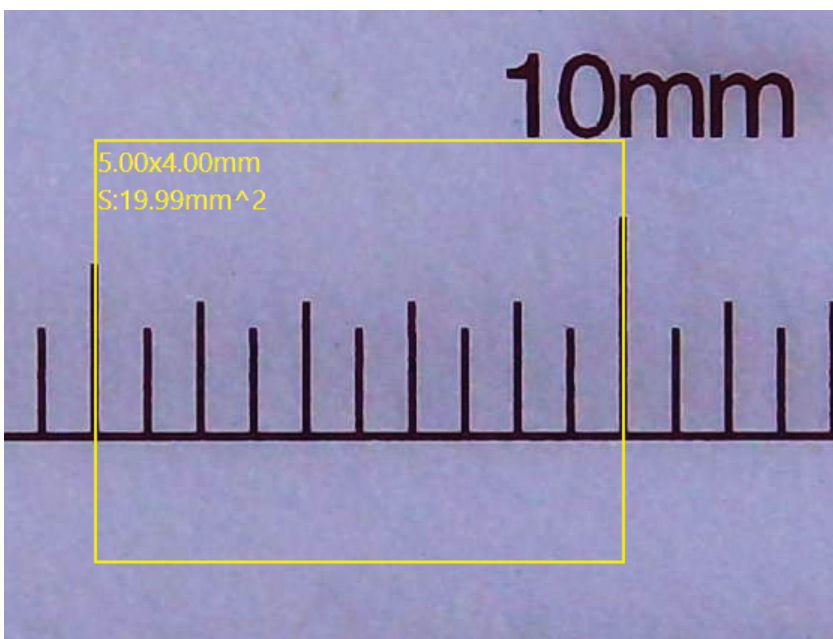


E. DISEGNARE UN QUADRATO O UN RETTANGOLO

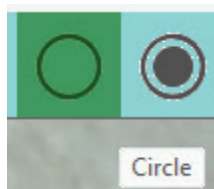


Similmente agli strumenti precedenti, fai clic, tieni premuto il pulsante del mouse e rilascia per creare una forma a quattro lati (rettangolo o quadrato). Le dimensioni visualizzate saranno larghezza, altezza e area, espresse nell'unità di misura scelta. In questo esempio, mm (5 mm x 4 mm = 20 mm²).

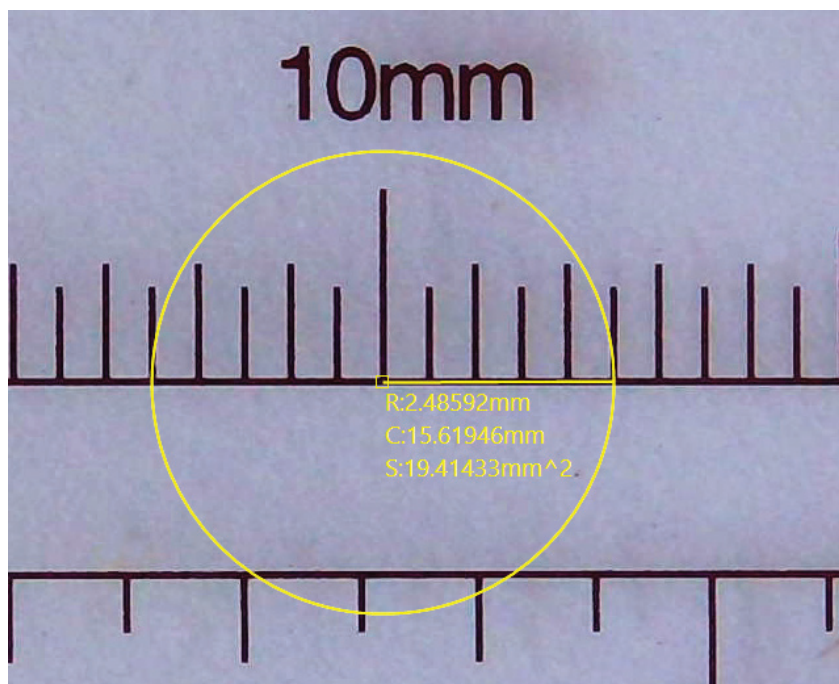
(NOTA: Quando si disegna un quadrato o un rettangolo, si inizia sempre dall'angolo superiore e poi si trascina verso il basso, a sinistra o a destra.



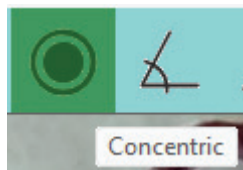
F. DISEGNARE UN CERCHIO



Utilizzando il cursore, fare clic e tenere premuto sullo schermo, quindi trascinare verso sinistra o verso il basso per impostare la dimensione del cerchio. Quando si utilizza lo strumento cerchio, ricordare che il primo clic contrassegna il centro del cerchio. Il software visualizzerà quindi il raggio, la circonferenza e l'area del cerchio.

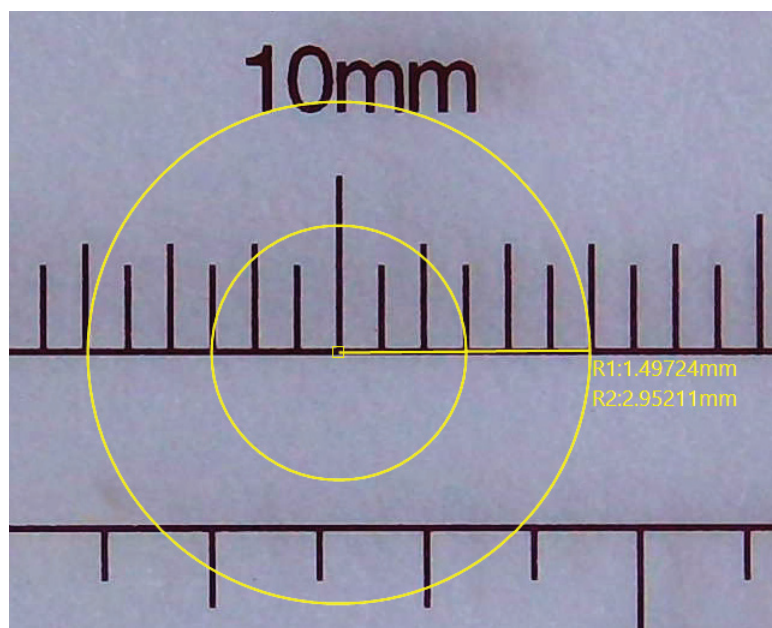


G. DISEGNARE CERCHI CONCENTRICI

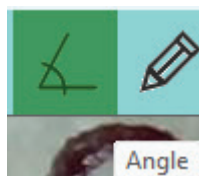


Questo strumento funziona allo stesso modo dello strumento Cerchio, ma consente di misurare i raggi di due cerchi concentrici. Fare clic per impostare il centro, trascinare e rilasciare per il primo cerchio, quindi trascinare e fare nuovamente clic per impostare il secondo.

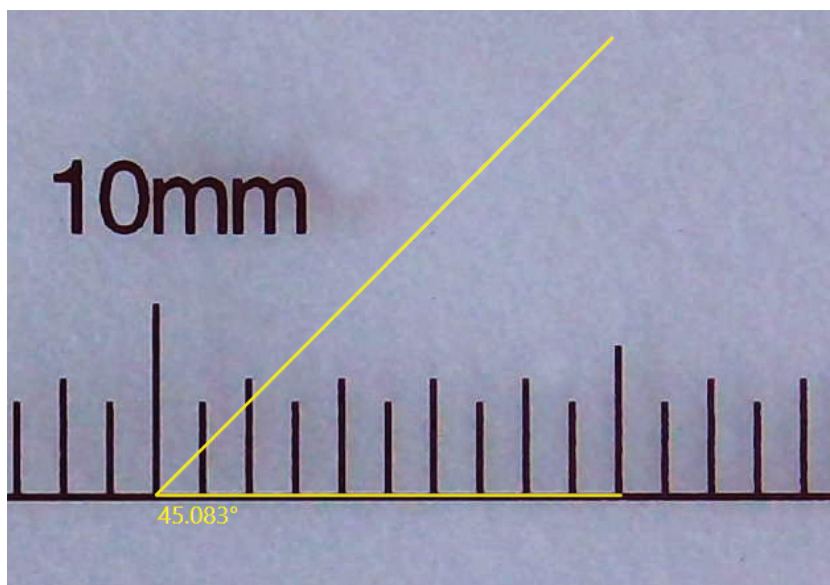
NOTA: Questo strumento riporta solo il raggio di ogni cerchio. Non calcola la circonferenza o l'area.



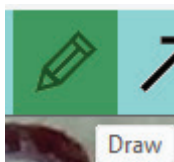
H. MISURARE UN ANGOLO



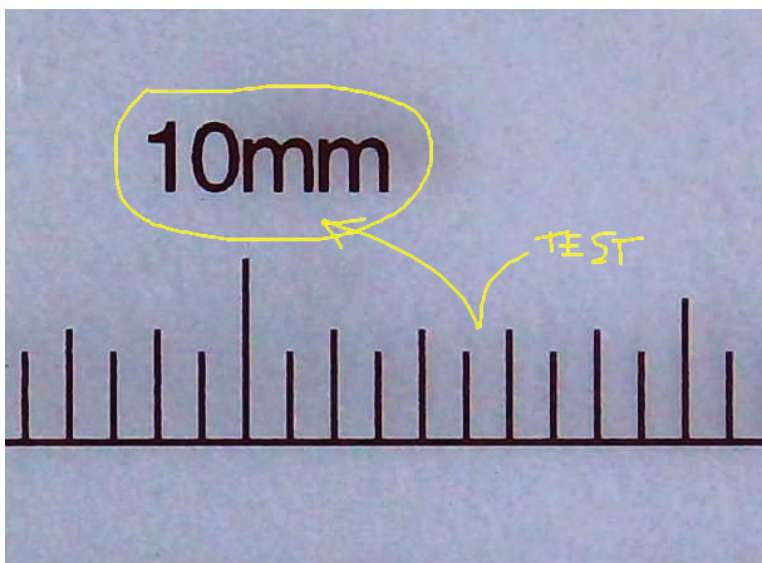
Fai clic, tieni premuto e trascina dal vertice dell'angolo che desideri misurare. Rilascia dopo aver disegnato il primo lato. Quando rilasci, il secondo lato dell'angolo appare e segue il cursore. Sposta il cursore per allineare questo lato all'immagine, quindi fai clic per impostarlo. Il valore visualizzato è l'angolo in gradi.



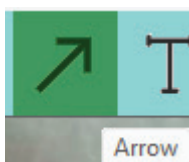
I. DISEGNARE



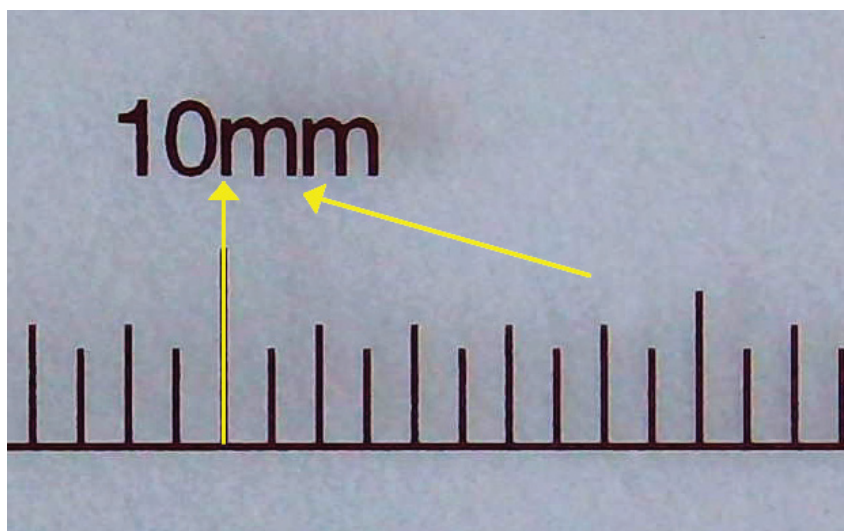
Fai clic e tieni premuto per disegnare con il cursore. Prendi appunti o disegna a mano libera qualsiasi cosa sull'immagine in streaming.



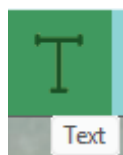
J. FRECCIA



Come lo strumento linea, lo strumento freccia consente di evidenziare le caratteristiche dell'immagine. Basta fare clic, tenere premuto e trascinare con il cursore per posizionare la freccia.



K. TESTO



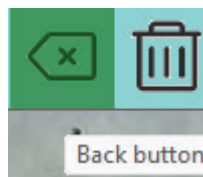
Fai clic in un punto qualsiasi dello schermo con il cursore e una casella di testo apparirà in una finestra pop-up. Digita la nota, quindi fai clic sulla casella di testo che appare sull'immagine per selezionarla. Puoi trascinarla dove preferisci sullo schermo.

L. SPOSTARE



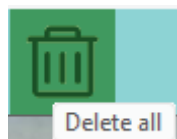
Questo strumento consente di spostare l'immagine in streaming verso l'alto e verso il basso o lateralmente.

M. PULSANTE INDIETRO



Il pulsante Indietro eliminerà l'ultima azione.

N. ELIMINARE TUTTO



Cliccando su questo pulsante si rimuovono tutti i segni, il testo, le misurazioni, ecc. dalla schermata di streaming.

5. CURA E MANUTENZIONE

Il microscopio portatile Celestron Labs 5MP è uno strumento ottico di precisione e deve essere trattato con cura in ogni momento. Segui questi suggerimenti e il tuo microscopio richiederà pochissima manutenzione per tutta la sua vita utile.

- + Conservare il proprio microscopio di immagini in un luogo pulito e asciutto.
- + Non usare mai il proprio microscopio di immagini dove il funzionamento di tali dispositivi è limitato. L'uso improprio crea il rischio di incidenti seri.
- + Usare solo il proprio microscopio di immagini in un intervallo di temperatura tra 23° e 120°F (tra -5° e 50° C). Cercare di limitare le variazioni improvvise di temperatura in quanto possono creare umidità nell'alloggiamento del microscopio.
- + Non cercare di accedere ai componenti interni del proprio microscopio o tentare di modificarlo in qualsiasi modo. Solo tecnici autorizzati devono eseguire manutenzione o riparazioni.
- + Tenere il microscopio lontano da acqua o altri liquidi. Non utilizzarlo mai sotto la pioggia o la neve. L'umidità può causare incendi e scosse elettriche.
- + Se è necessario pulire l'esterno del microscopio, pulirlo con un panno umido.

6. GARANZIA

Il tuo microscopio digitale portatile Celestron Pro è coperto da una garanzia limitata di due anni. Per informazioni dettagliate su tutti i microscopi Celestron, visita il sito web di Celestron.

celestron.com



celestron.com/pages/warranty

NOTA FCC: Il presente dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Il presente dispositivo non deve causare interferenze dannose, e (2) il presente dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese interferenze che potrebbero causare un funzionamento indesiderato.



BISOGNO DI AIUTO? Contattare l'Assistenza tecnica Celestron
celestron.com/pages/technical-support

Il design del prodotto e le specifiche sono soggetti a modifiche senza previa notifica.
Questo prodotto è progettato per essere utilizzato da persone di età pari o superiore ai 14 anni.

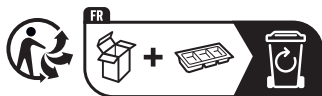
CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron e Symbol sono marchi di Celestron, LLC. • Tutti i diritti riservati. • Celestron.com

Stati Uniti: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 Stati Uniti

Regno Unito: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transgo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, United Kingdom

Prodotto in Cina | 02-26



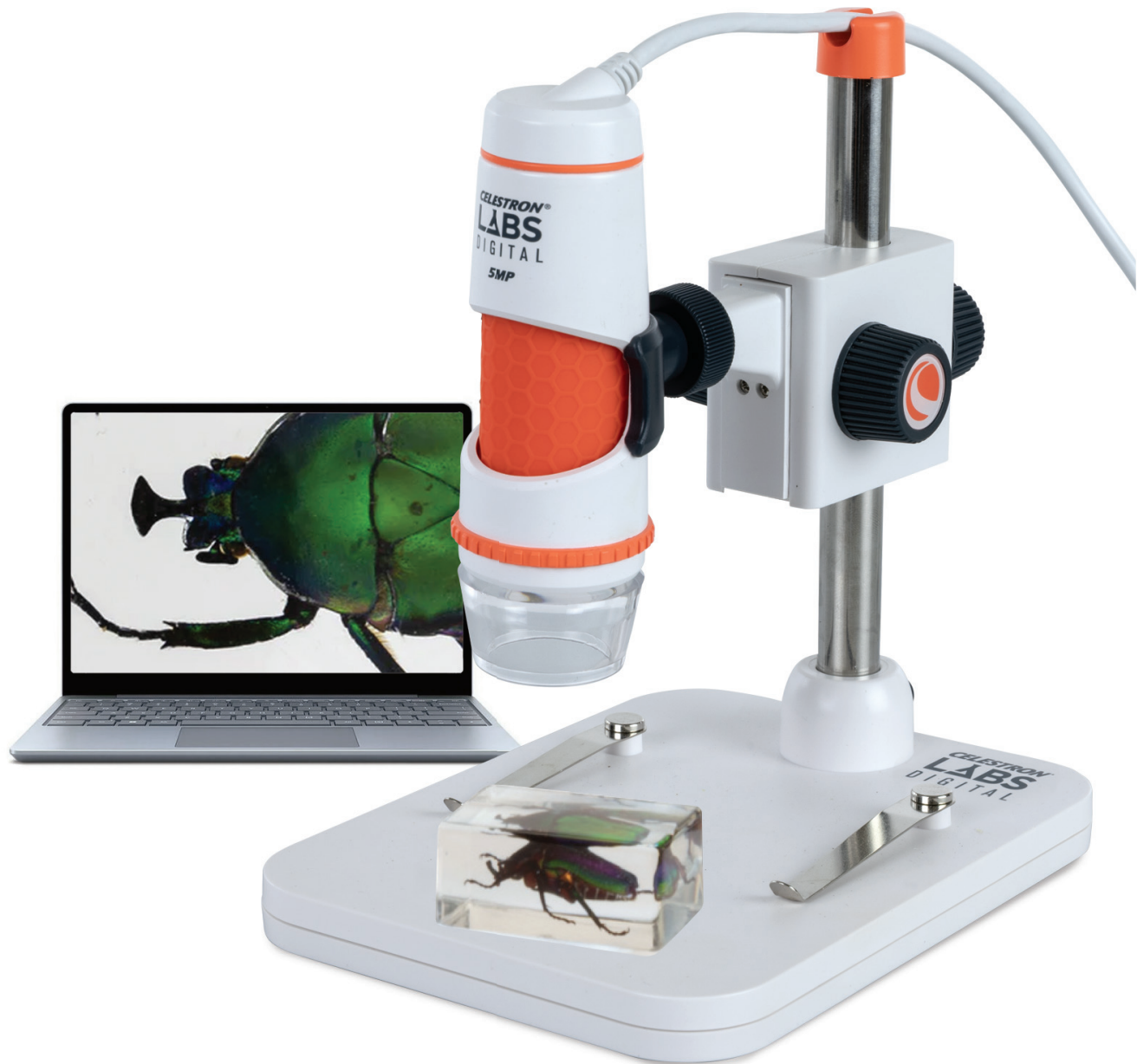
Separate waste collection. Check your local municipal guidelines.
Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.

CELESTRON®
LABS
DIGITAL

ADVANCED

MICROSCOPIO MANUAL DE 5MP
**MANUAL DE
INSTRUCCIONES**

MODELO #44308



1. INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs con sensor de 5MP y soporte profesional. Su microscopio es un instrumento óptico de precisión, fabricado con materiales de la mejor calidad para garantizar su resistencia y larga vida útil.

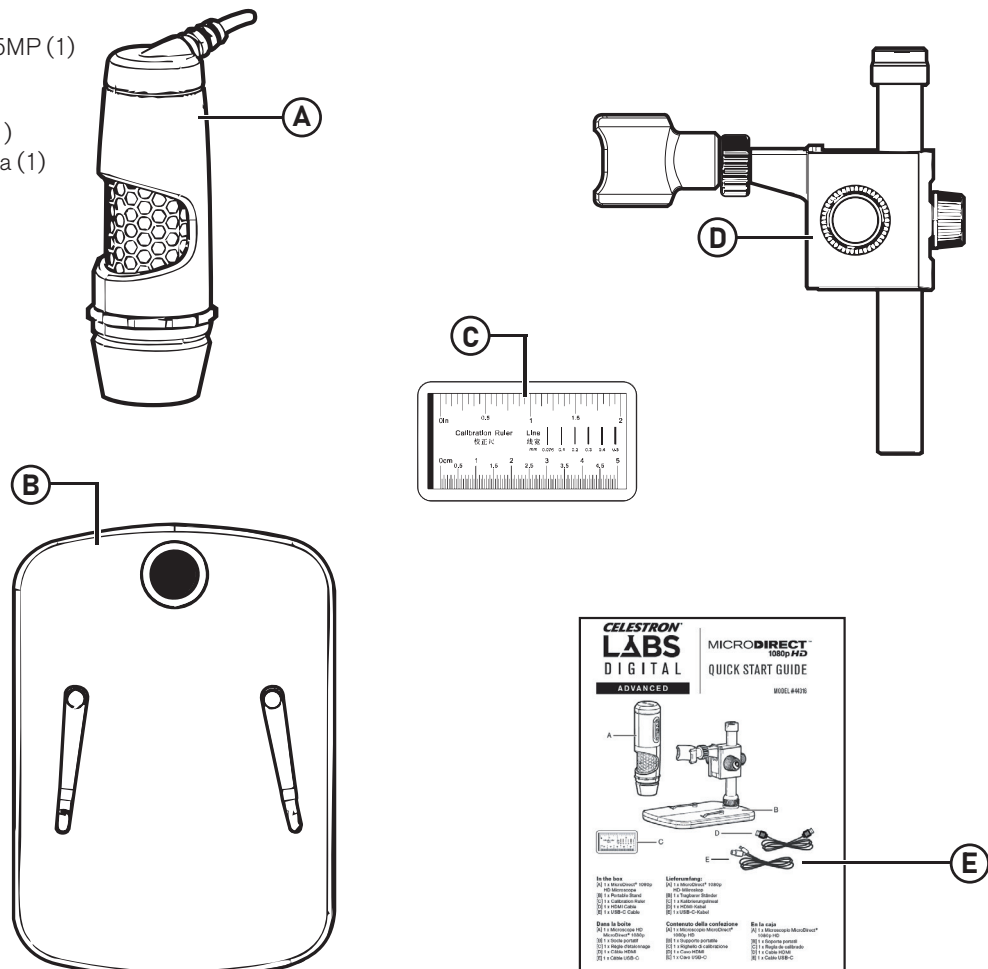
Antes de intentar usar su microscopio, lea por completo las instrucciones y consulte los diagramas siguientes. Familiarizarse con las muchas funciones del microscopio manual de 5MP de Celestron Labs será de gran ayuda para disfrutar de su experiencia. El microscopio manual de 5MP proporciona potencias bajas de 20x a 200x y conecta con su PC Mac o Windows por USB-C. Este microscopio es el más adecuado para examinar especímenes como monedas, sellos, rocas, electrónica, insectos y otros objetos 3D. Puede ver portamuestras preparados con este microscopio, pero no está diseñado para trabajar con muestras. Si busca un instrumento de aumento elevado, consulte nuestros microscopios biológicos en celestron.com; están hechos especialmente para muestras y le ofrecerán una experiencia mucho mejor.

El microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs no usa un ocular como un microscopio tradicional. En su lugar, el sensor de la cámara "ve" el espécimen, y la imagen se muestra en la pantalla de su ordenador. Esto hace más divertida la observación, reduce los esfuerzos de ojos y nuca y permite compartir la observación con terceros fácilmente. Puede aguantar el microscopio con la mano cuando observe superficies de gran tamaño, o usar el soporte profesional incluido para una observación más precisa sin usar las manos. Registrar capturas fotográficas y video es inmediato. Puede guardar, transferir y compartir sus archivos de imagen rápida y fácilmente con el software incluido de captura digital de Celestron Labs.

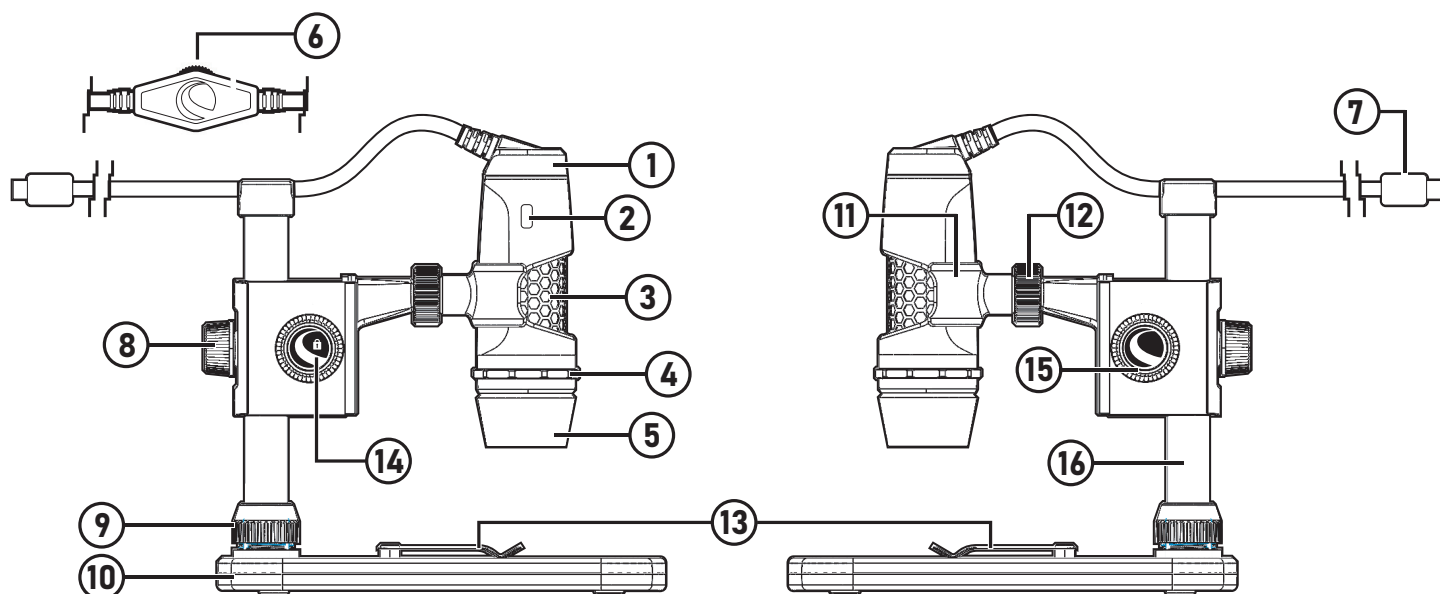
Tómese un tiempo para leer las sencillas recomendaciones de cuidados y mantenimiento de este manual para garantizar que su microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs le ofrezca años de rendimiento de calidad.

A. CONTENIDO DEL EMBALAJE

- A. Microscopio manual de 5MP (1)
- B. Base del soporte (1)
- C. Regla de calibración (1)
- D. Estructura del soporte (1)
- E. Guía de instalación rápida (1)



B. PIEZAS



MICROSCOPIO

1. Microscopio manual de 5MP
2. Activador del obturador
3. Rueda de enfoque
4. Rueda de filtro de ajuste polarizador
5. Extremo de objetivo de plástico transparente
6. Mando de ajuste del iluminador
(en el cable USB-C)
7. Conector USB-C

SOPORTE

8. Mando de ajuste principal
9. Acoplamiento de estadio con tornillo integrado
10. Base/estadio principal
11. Clip de sujeción del microscopio
12. Rosca de bloqueon para el clip del microscopio
13. Clips para especímenes
14. Mando de bloqueo del soporte
15. Mando de ajuste de altura preciso
16. Poste metálico

C. ESPECIFICACIONES

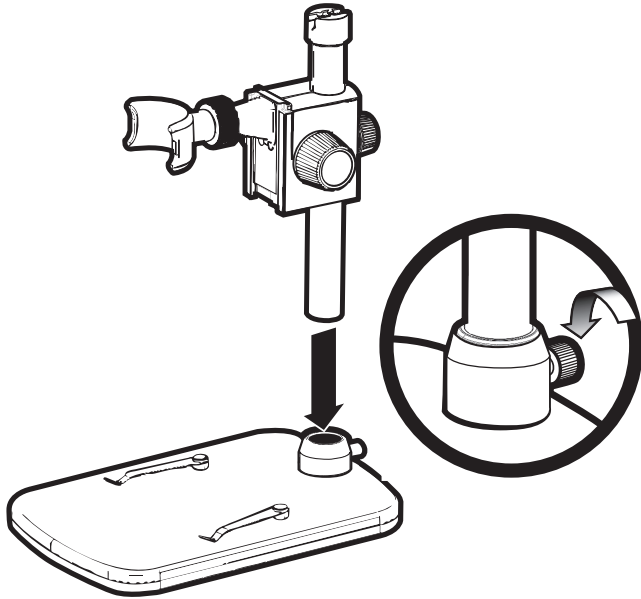
SKU	44308
Tamaño del sensor de cámara	5 MP CMOS 1/ 2,8" Sony IMX335
Soporte	Soporte ajustable de plástico y metal con soporte de clip estriado de 1/4"-20
Lente	Lente de cristal de alta calidad de 5 elementos con corte IR (reducción de infrarrojos)
Tipo(s) de enfoque	Cañón: enfoque aproximado/preciso
Iluminador	Superior – 8 LED blancos ajustables
Aumento	20x a 200x (final determinado por tamaño del monitor)
Activador del obturador	Botón de captura en el microscopio y en el software
Resolución de imagen fija	2592 x 1944/ 1600 x 1200/ 1280 x 960
Resolución de captura de video	2592 x 1944, 1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480, velocidad máxima de fotogramas 30fps
Fuente de alimentación	2.0 USB-C 5V (cable no extraíble)
Software	Software Celestron Labs Digital HD
Sistemas operativos soportados	Windows 7.1 a Windows 11, MacOS 10.5 y posterior
Idiomas de software	Inglés, alemán, francés, español, ruso, italiano, portugués, holandés, polaco, japonés, coreano, chino
Dimensiones	▪ Caja: 230mm x 180mm x 130mm (9,06" x 7,09" x 5,12") ▪ Microscopio: 33mm x 33mm x 112,8mm (1,3" x 1,3" x 4,44") ▪ Soporte: 171,445mm x 120,65mm x 171,45mm (6,75" x 4,75" x 6,75")
Peso	253g (0,55lbs)

NOTA: Los sistemas operativos de software cambian con rapidez. Consulte la página web para las últimas descargas de software y su compatibilidad.

2. INSTALACIÓN

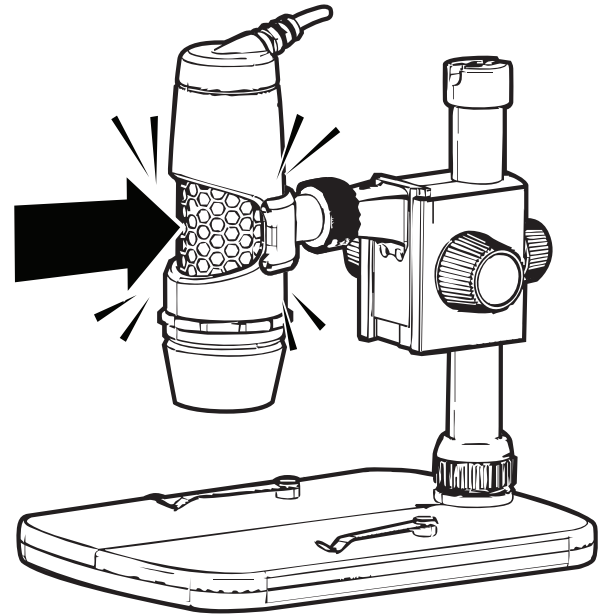
A. MONTAJE DEL SOPORTE DEL MICROSCOPIO

- + Saque cuidadosamente todos los componentes de la caja.
- + Deslice el poste metálico en el acoplamiento del estadio con el tornillo integrado.
- + Apriete el tornillo integrado para bloquear el poste metálico en la base.



B. INSTALAR EL MICROSCOPIO

- + Alinee el microscopio con el clip para el microscopio y encájelo en posición.



C. INSTALAR EL SOFTWARE

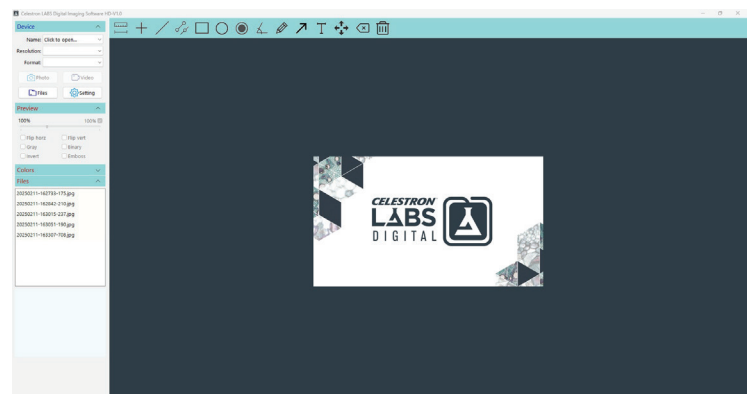
- + Visite celestron.com y vaya a la sección Soporte y descargas. Seleccione el software de captura digital de Celestron Labs. Elija la versión macOS o Windows, según su sistema.
- + Un asistente de instalación le guiará por la instalación.

3. USAR SU MICROSCOPIO

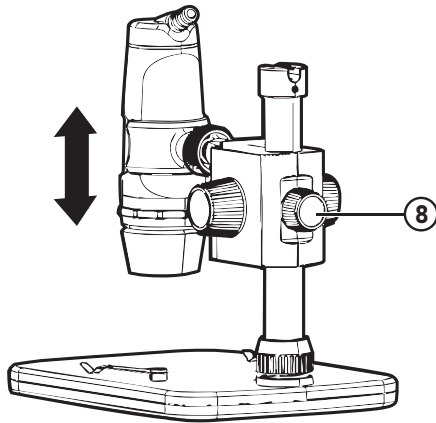
A. CONECTAR

- + Conecte el microscopio al ordenador con el cable USB-C.
- + Pulse el icono del escritorio del software de captura digital de Celestron Labs  para ejecutar el software.
- + El microscopio debería conectar automáticamente y comenzar a enviar imágenes.

NOTA: Si el microscopio no está conectado al puerto USB-C, se mostrará el siguiente mensaje de error: "No se detecta dispositivo. Conecte el microscopio directamente a un puerto USB disponible."

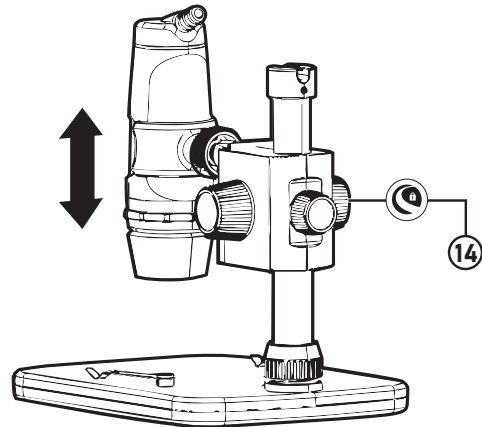


B. ENFOQUE

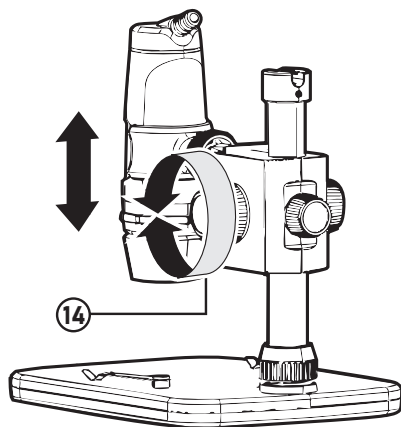


Para enfocar una imagen con el soporte incluido:

- + Afloje primero el mando de ajuste principal (8.) y mueva toda la estructura del soporte a la altura deseada.
- + Apriete el mando de ajuste principal para asegurarla en posición.



+ Afloje el mando de bloqueo del soporte (14).

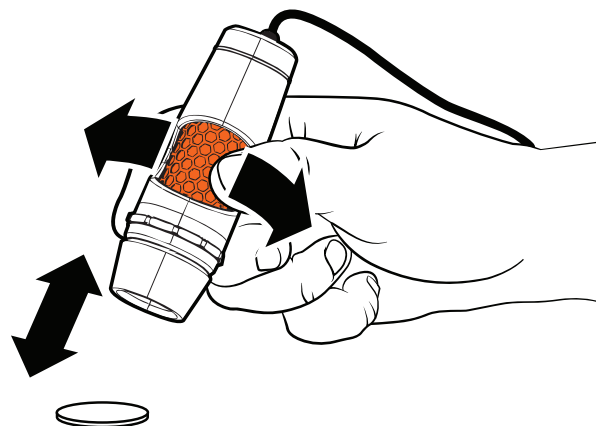


- + Gire el mando de ajuste de altura preciso (15). Cuando llegue a la altura deseada, apriete el mando de bloqueo del soporte.



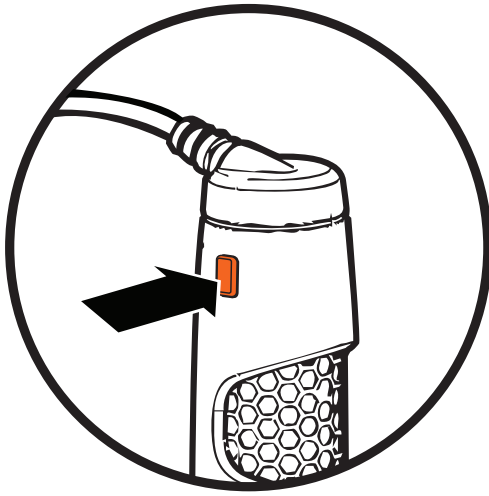
- + Gire ahora la rueda de enfoque para establecer el enfoque preciso.

- + Cuando use el microscopio en modo manual, ajuste el enfoque aproximado cambiando la distancia entre el microscopio y el objeto. Gire la rueda de enfoque para ajustar el enfoque preciso.



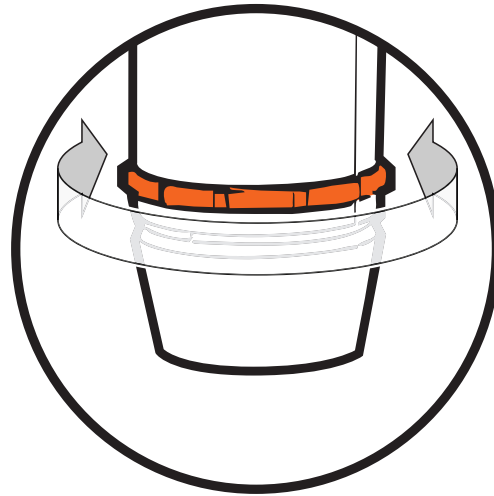
C. CAPTURA DE INSTANTÁNEAS

+ Para capturar instantáneas con su microscopio, pulse el botón del obturador en el lado derecho del dispositivo.



D. FILTRO POLARIZADOR

+ Su microscopio está equipado con un filtro polarizador, que puede ayudar a reducir el deslumbramiento. Para usarlo, gire la rueda de ajuste del filtro polarizador.

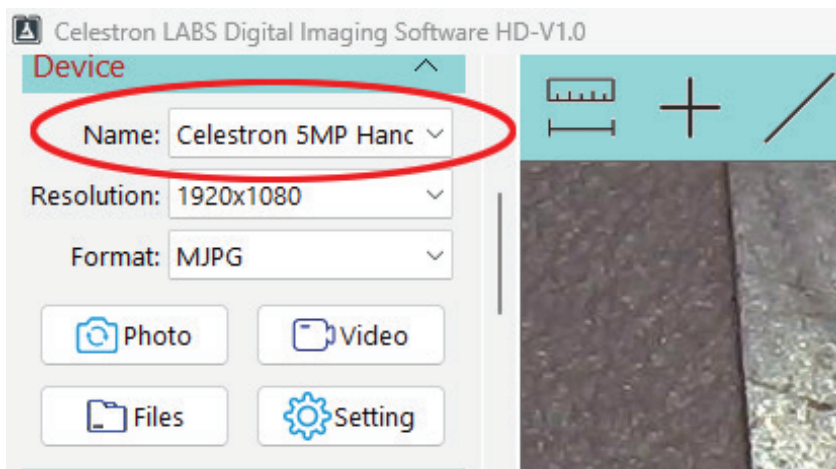


4. USO DEL SOFTWARE

1. DISPOSITIVO

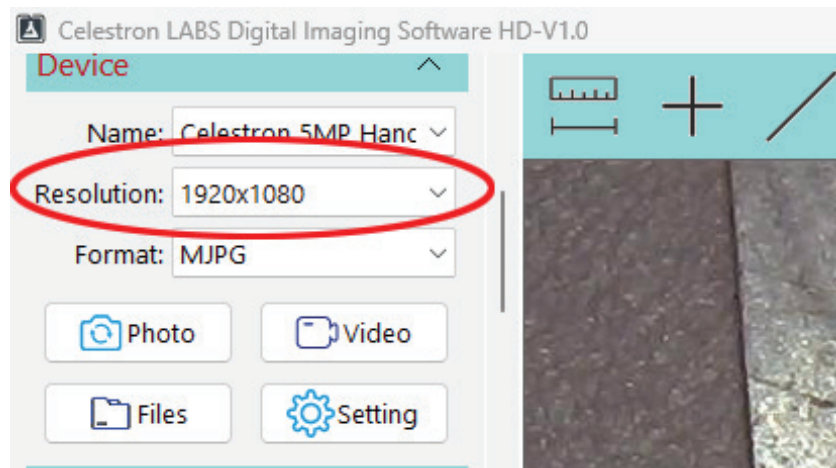
En la esquina superior izquierda de la interfaz del software verá una sección **Dispositivo** con los campos siguientes:

A. Nombre: Indica el microscopio digital actualmente conectado y transmitiendo. En este caso debería mostrarse "Microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs".

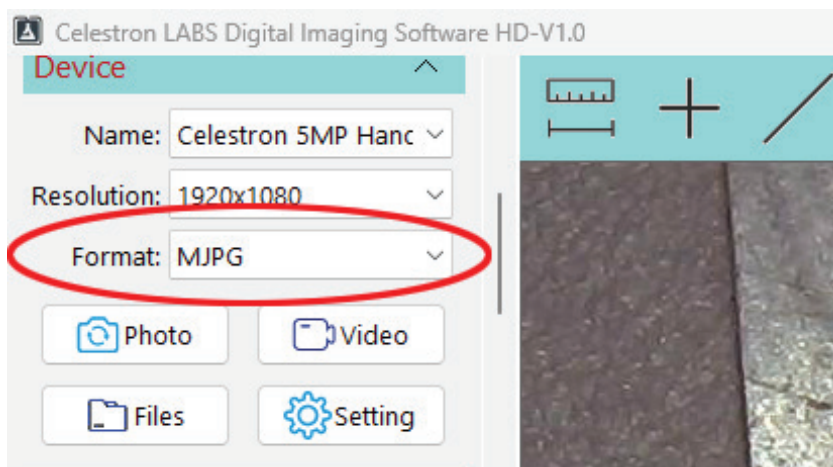


B. Resolución: Aquí puede cambiar la resolución de su microscopio digital. Las selecciones deberían ser:

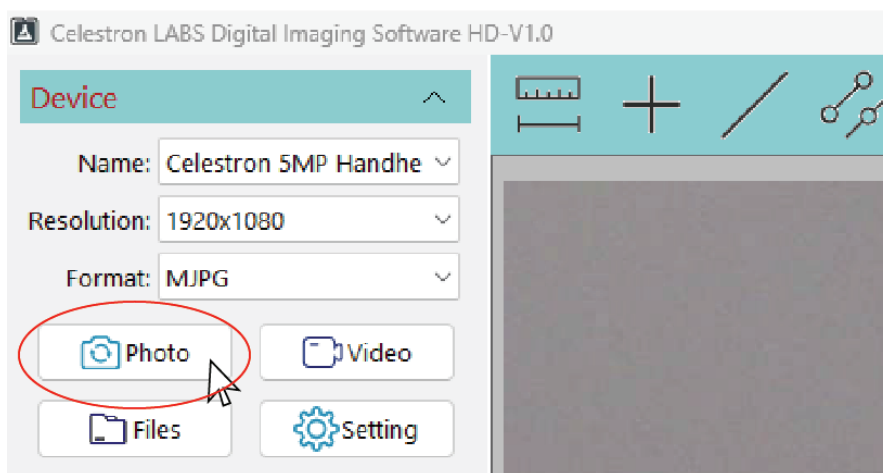
2592 x 1944
2560 x 1440
2048 x 1536
1920 x 1080
1600 x 1200
1280 x 960
1280 x 720
640 x 480



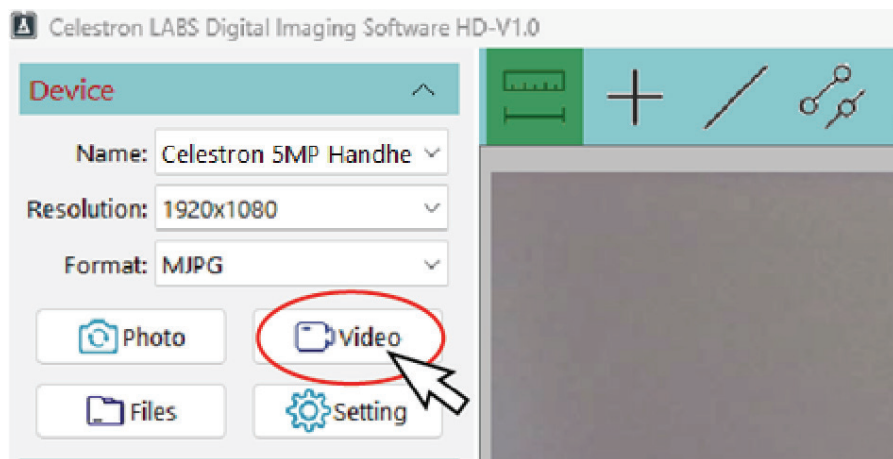
C. Formato: Las selecciones son MJPEG o YUVZ



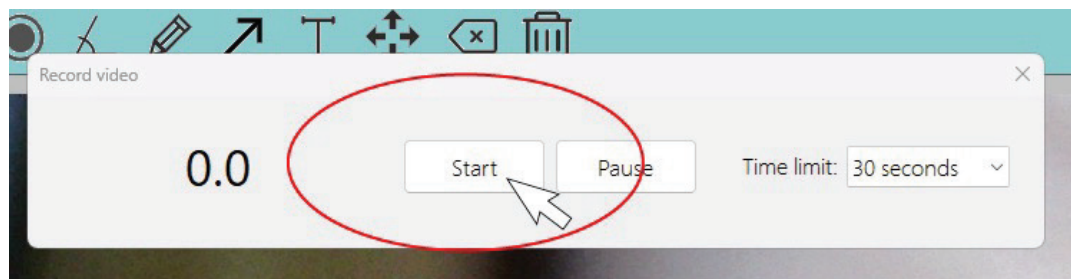
D. Pulse el icono de foto para capturar una imagen fija.



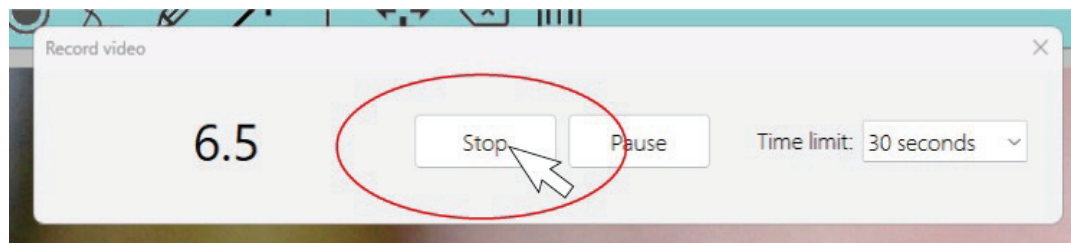
E. Pulse el **icono de video** para abrir una nueva ventana para grabar video.



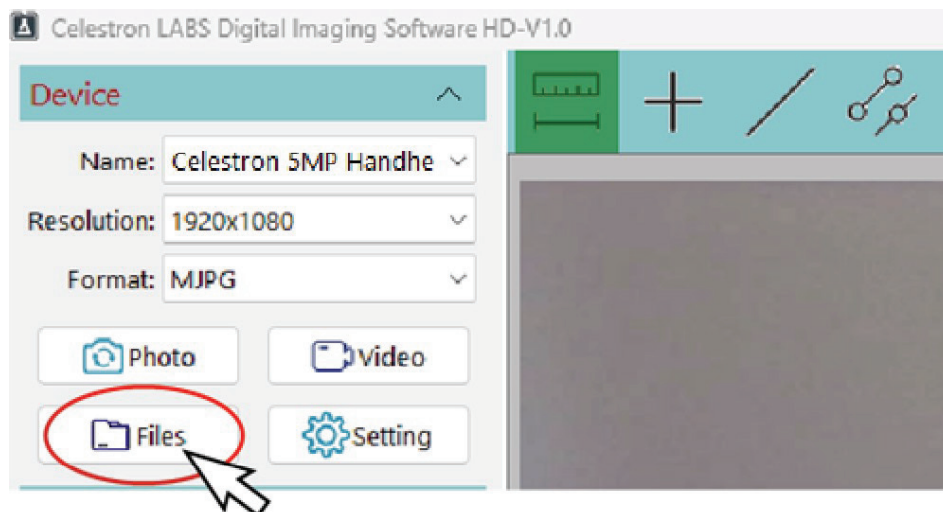
Pulse "Inicio" para comenzar a grabar.



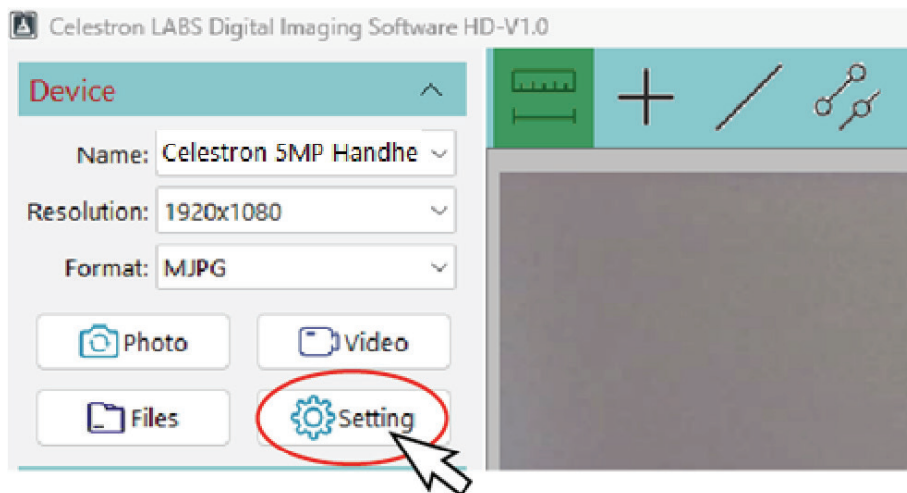
Pulse "Detener" para detener la grabación.



F. **Archivos:** Pulse el **icono de archivos** para crear una carpeta en su PC para guardar sus imágenes.

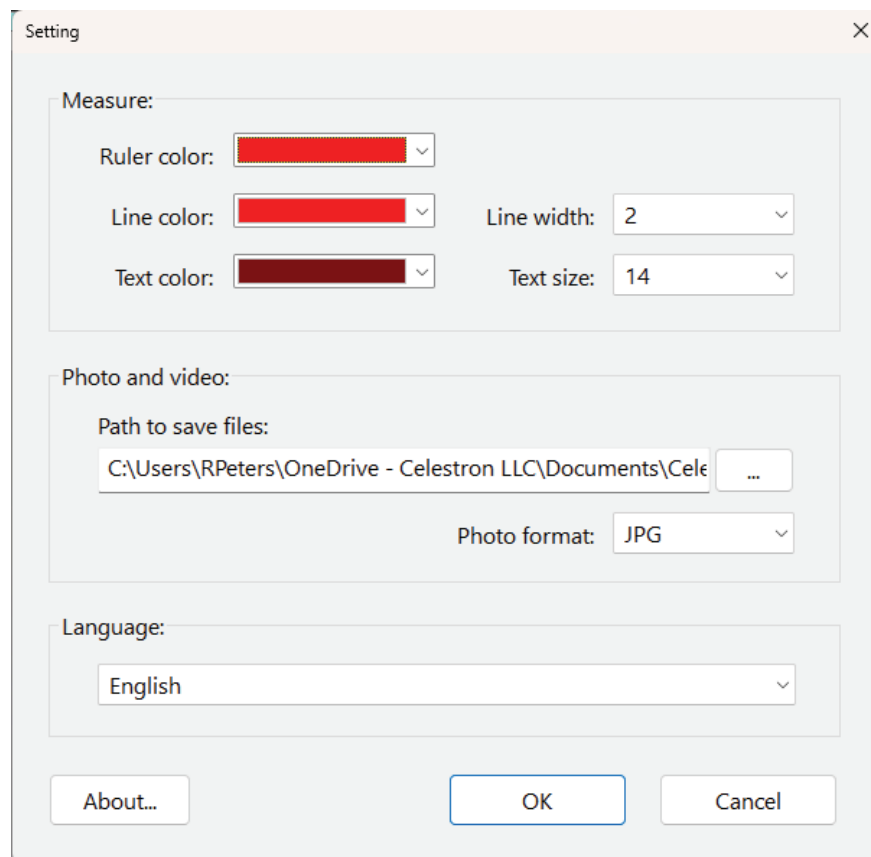


G. Pulse el **icono de configuración** para abrir el menú de configuración.



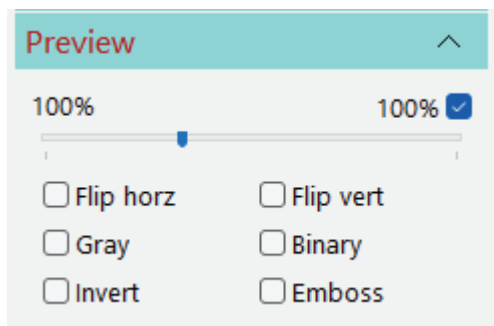
En **Configuración** puede seleccionar:

- i. **Regla:** Cambia el color y grosor de línea de la regla
- ii. **Línea:** Cambiar color y grosor
- iii. **Texto:** Cambiar color y tamaño de puntos
- iv. **Ruta:** Indica donde se guardarán las fotos y videos en su PC
- v. **Formato de foto:** Seleccione JPEG o PNG
- vi. **Idioma:** Puede elegir entre 10 idiomas: Inglés, francés, alemán, español, italiano, coreano, ruso, portugués, chino (tradicional), chino (mandarín)
- vii. **Acerca de:** Obtenga información de la versión de software



2. VISTA PREVIA

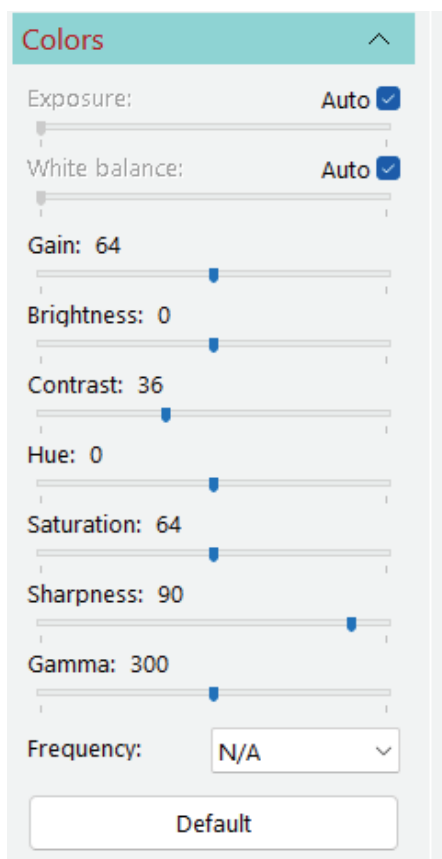
En la sección de Vista previa puede ajustar el porcentaje del tamaño de imagen transmitida del 50% al 200% y cambiar la imagen transmitida seleccionando un filtro.



- **Voltear hor.:** Este filtro volteará la imagen horizontalmente, o de izquierda a derecha.
- **Voltear ver.:** Este filtro volteará la imagen verticalmente, o de arriba abajo.
- **Gris:** Este filtro eliminará el color y convertirá la imagen a escala de grises.
- **Binario:** Este filtro convertirá la imagen a blanco y negro exclusivamente.
- **Invertir:** Este filtro creará un negativo de la imagen transmitida.
- **Relieve:** Este filtro creará la ilusión de 3D.

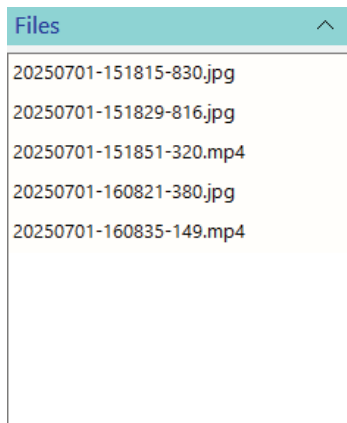
3. COLORES

En la sección Colores puede ajustar la configuración de la cámara.



4. ARCHIVOS

La sección Archivos muestra las imágenes capturadas más recientes.



5. HERRAMIENTAS

La sección Herramientas permite medir, marcar y tomar notas. Las herramientas disponibles son:

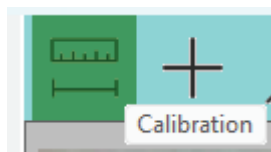


- A. Herramienta de calibración
- B. Añadir o eliminar retícula
- C. Dibujar una línea
- D. Dibujar líneas paralelas
- E. Dibujar un cuadrado o rectángulo
- F. Dibujar un círculo
- G. Dibujar círculos concéntricos
- H. Medir un ángulo
- I. Dibujar
- J. Flecha
- K. Texto
- L. Mover
- M. Botón atrás
- N. Eliminar todo

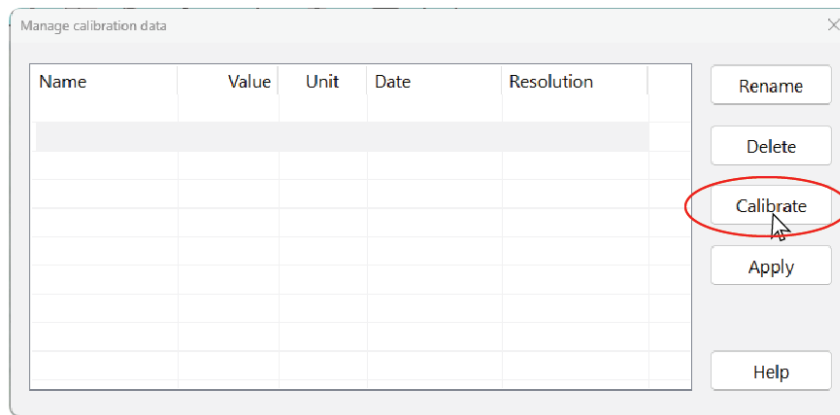
A. CALIBRACIÓN

Antes de poder tomar mediciones precisas, deberá calibrar su dispositivo. La calibración solamente funciona con el microscopio en una posición de enfoque fija. Usando la regla de calibración incluida, enfóquela con precisión y siga los pasos siguientes.

1. Seleccione el icono de calibración en el software.

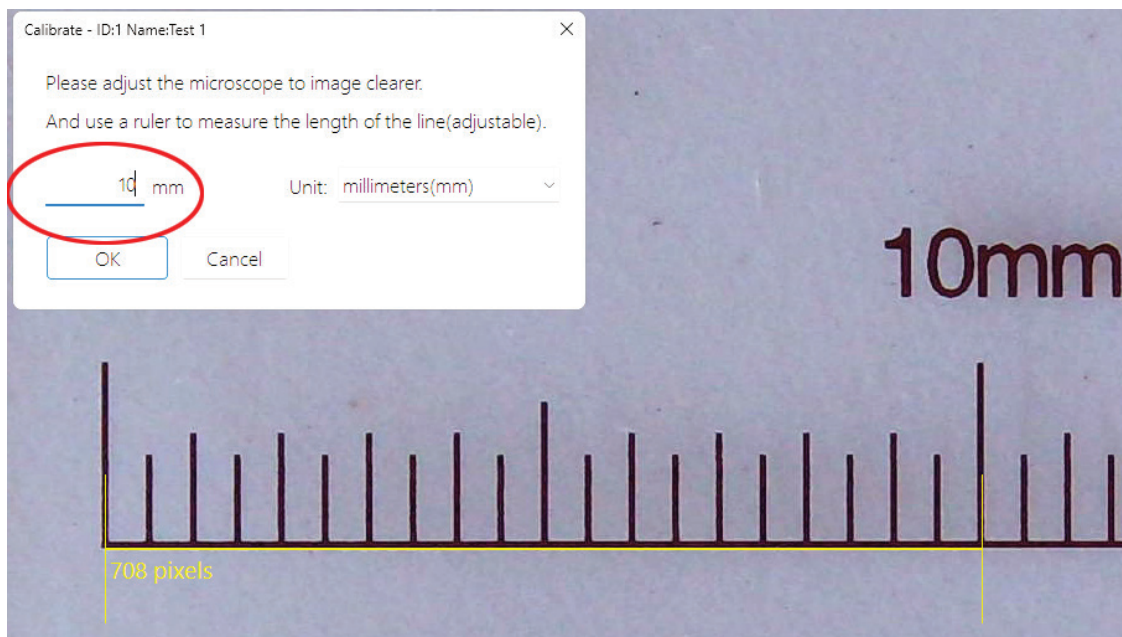


2. Se abrirá la ventana “Gestionar datos de calibración”. En esta ventana, seleccione “calibrar”.



3. Aparecerá una línea en la ventana de transmisión con una pequeña ventana emergente. Use su cursor para posicionar la línea en un grupo conocido de unidades de medición. En el ejemplo siguiente, vamos a usar una regla de centímetros y bloquearla a una distancia de 10mm.

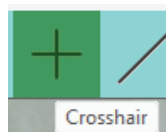
4. Cuando haya establecido la línea, vaya al pequeño menú emergente e introduzca la distancia exacta de la línea. En el ejemplo siguiente, es 10mm.



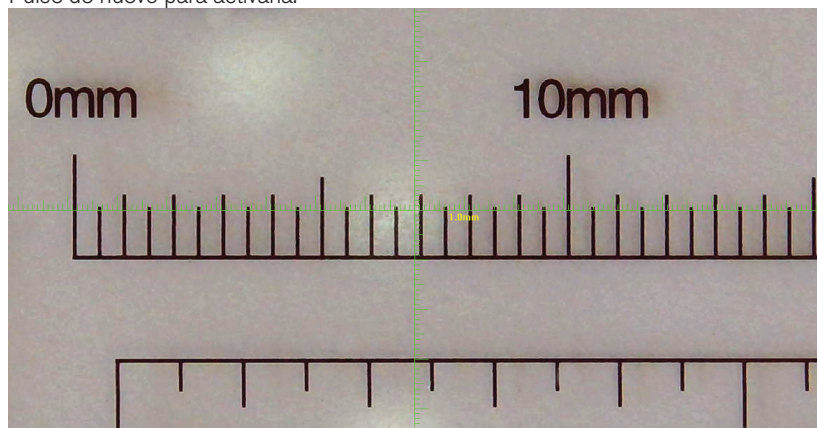
5. Pulse Aceptar, irá a otro menú emergente. En este menú, seleccione APLICAR para establecer la calibración. El sistema está ahora calibrado. Todas las herramientas de medición ofrecerán mediciones basadas en esta configuración de calibración.

(NOTA: Si mueve el microscopio tras la calibración, las mediciones dejarán de ser precisas. Para seguir midiendo correctamente deberá repetir el proceso de calibración).

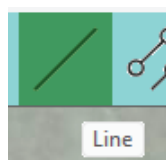
B. RETÍCULA O PUNTO DE MIRA



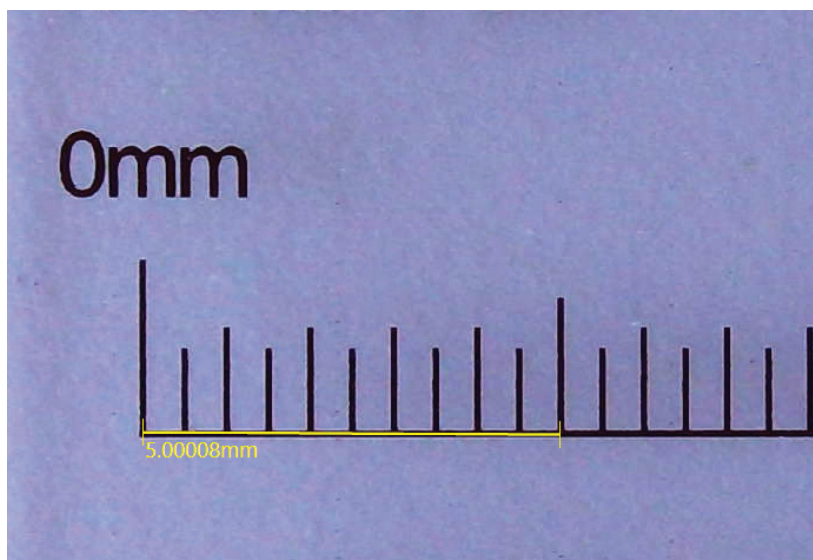
Tras establecer la calibración se mostrará la retícula (punto de mira). Pulse el icono de punto de mira si quiere apagarla. Pulse de nuevo para activarla.



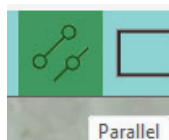
C. DIBUJAR UNA LÍNEA



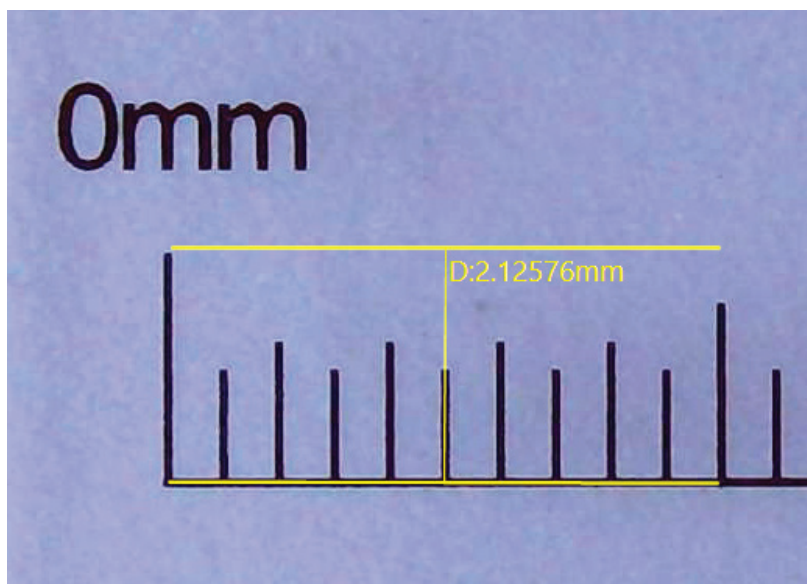
Pulse esta línea y, usando su cursor, mantenga pulsado un punto de la ventana de la imagen transmitida. Arrastre a otro punto y suelte el cursor. Aparecerá una línea con una medición. Si la calibración se ha realizado correctamente, debería ser precisa.



D. DIBUJAR LÍNEAS PARALELAS



Similar a la herramienta de línea, pulse, mantenga, arrastre, suelte y verá aparecer otra línea. Arrastre la línea a otro punto de la imagen. Su pantalla debería ser como en el ejemplo siguiente. La medición mostrada representa la distancia entre las dos líneas paralelas.

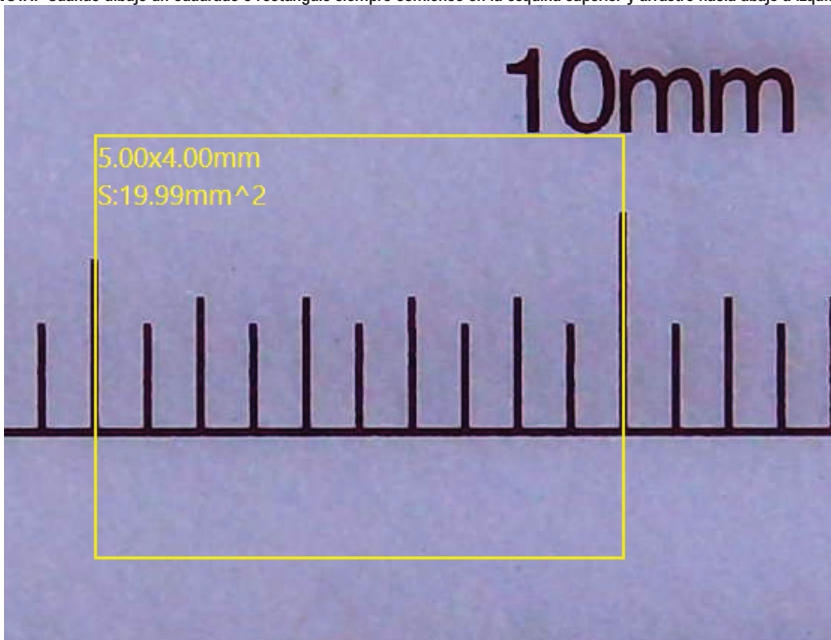


E. DIBUJAR UN CUADRADO O RECTÁNGULO

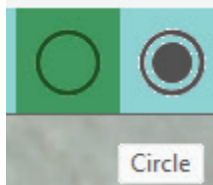


Similar a las herramientas anteriores, pulse, mantenga, arrastre y suelte para crear una forma de cuatro lados (rectángulo o cuadrado). Las dimensiones mostradas serán la anchura, altura y área, mostradas en la unidad de medición que seleccione. En este ejemplo están en mm. ($5\text{mm} \times 4\text{mm} = 20\text{mm}_2$).

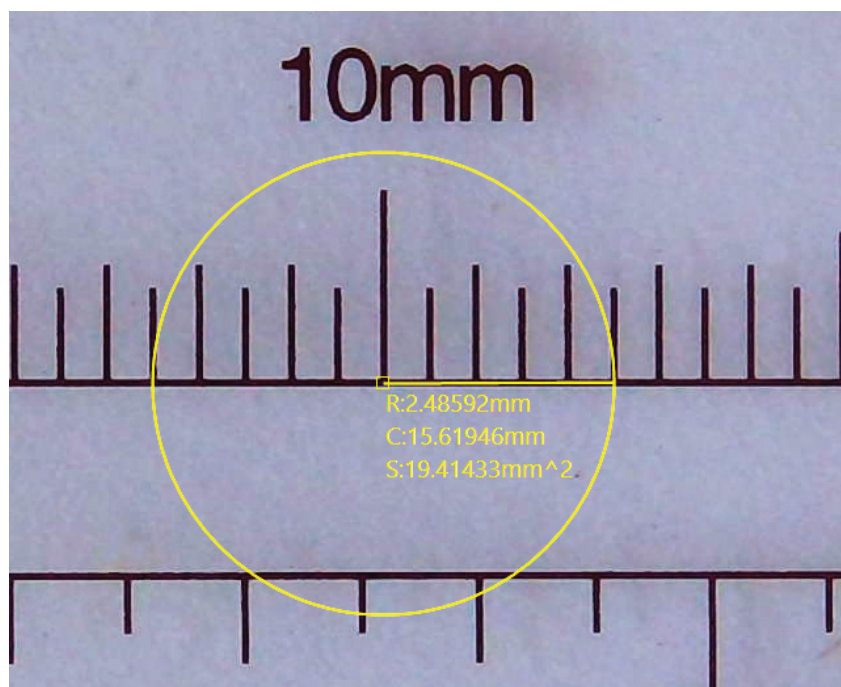
(NOTA: Cuando dibuje un cuadrado o rectángulo siempre comience en la esquina superior y arrastre hacia abajo a izquierda o derecha).



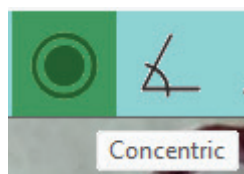
F. DIBUJAR UN CÍRCULO



Usando el cursor, mantenga pulsado en la pantalla y arrastre a la izquierda o abajo para establecer el tamaño del círculo. Cuando use la herramienta de círculo, recuerde que la primera pulsación marca el centro del círculo. El software mostrará el radio, la circunferencia y el área del círculo.

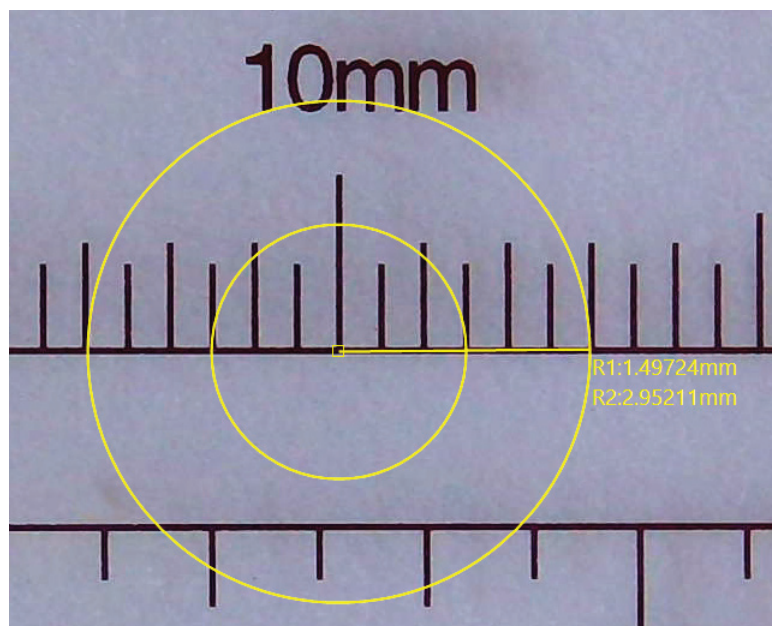


G. DIBUJAR CÍRCULOS CONCÉNTRICOS

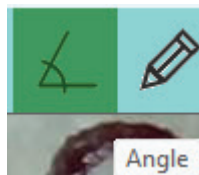


Esta herramienta funciona como la herramienta de círculo pero le permite medir los radios de dos círculos concéntricos. Pulse para establecer el centro, arrastre y suelte para el primer círculo, y arrastre y pulse de nuevo para establecer el segundo.

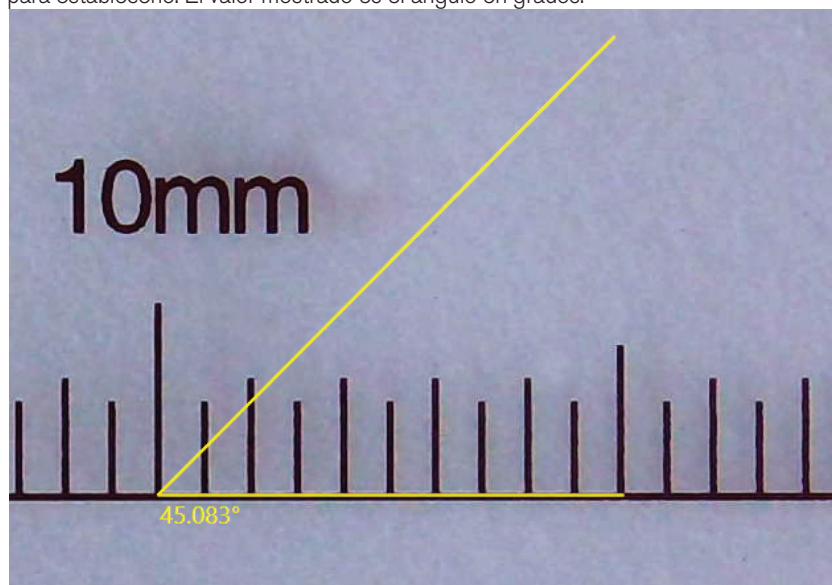
NOTA: Esta herramienta solamente informa del radio de cada círculo. No calcula la circunferencia ni el área.



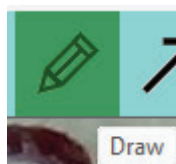
H. MEDIR UN ÁNGULO



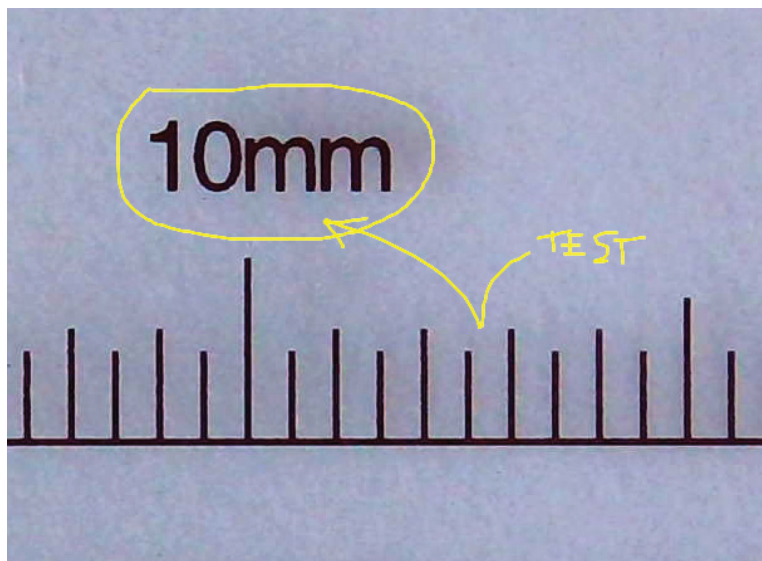
Pulse, mantenga y arrastre desde el vértice del ángulo que desee medir. Suelte cuando haya dibujado el primer lado. Cuando suelte, aparecerá el segundo lado del ángulo y seguirá su cursor. Mueva el cursor para alinear este lado con la imagen y pulse para establecerlo. El valor mostrado es el ángulo en grados.



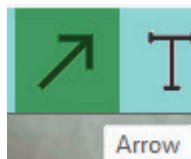
I. DIBUJAR



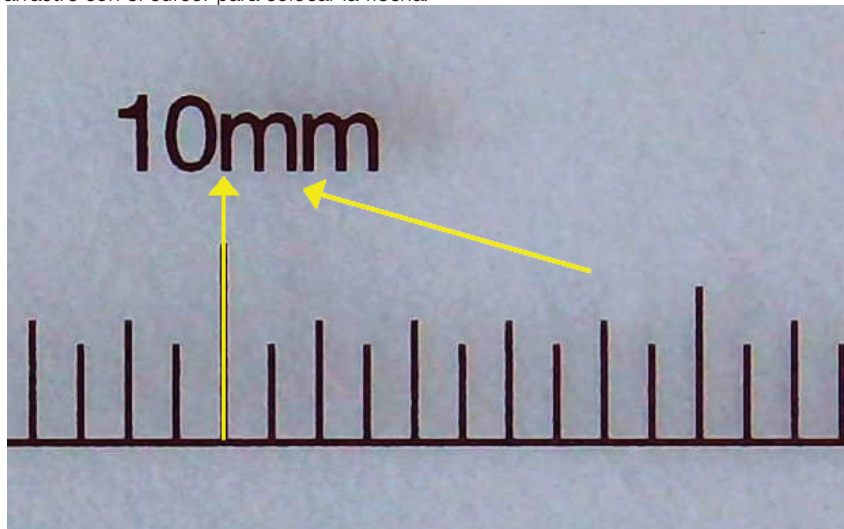
Mantenga pulsado para dibujar con su cursor. Tome notas o dibuje a mano alzada cualquier cosa en la imagen transmitida.



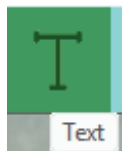
J. FLECHA



Como la herramienta de línea, la herramienta de flecha le permite señalar características en su imagen. Pulse, mantenga y arrastre con el cursor para colocar la flecha.



K. TEXTO



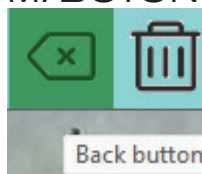
Pulse en cualquier lugar de la pantalla con el cursor y aparecerá una caja de texto en una ventana emergente. Teclee su nota y pulse en la caja de texto que aparece en su imagen para seleccionarla. Puede arrastrarla a cualquier lugar que desee de la pantalla.

L. MOVER



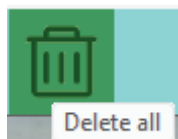
Esta herramienta permite mover la imagen transmitida arriba y abajo o de lado a lado.

M. BOTÓN ATRÁS



El botón atrás borrará su última acción.

N. ELIMINAR TODO



Pulsar este botón elimina todas las marcas, texto, mediciones, etc. de la pantalla de transmisión.

5. CUIDADOS Y MANTENIMIENTO

Su microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs es un instrumento óptico de precisión y debe tratarse con cuidado en todo momento. Siga estas recomendaciones y su microscopio necesitará de muy poco mantenimiento durante su vida útil.

- + Guarde el microscopio en un lugar seco y limpio.
- + No use nunca el microscopio donde esté restringido el uso de este tipo de dispositivos. Un uso inadecuado crea riesgos de accidentes graves.
- + Use el microscopio exclusivamente en temperaturas entre 23° y 120° F (-5° y 50°C). Procure evitar los cambios súbitos de temperatura, ya que podría provocar humedad dentro del chasis del microscopio.
- + No intente acceder a los componentes internos de su microscopio ni intente modificarlo en modo alguno. El mantenimiento o las reparaciones deben ser realizados exclusivamente por técnicos autorizados.
- + Mantenga su microscopio alejado de agua y otros líquidos. No lo use nunca en la lluvia o la nieve. La humedad crea riesgos de incendio y electrocución.
- + Si el exterior del microscopio necesita limpieza, límpielo con una gamuza humedecida.

6. GARANTÍA

Su microscopio digital manual de 5MP de Celestron Labs tiene una garantía limitada por dos años. Visite el sitio web de Celestron para obtener información detallada de todos los microscopios Celestron.

celestron.com



celestron.com/pages/warranty

NOTIFICACIÓN FCC: Este dispositivo cumple con el apartado 15 de las normas FCC. Su uso está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias nocivas, y (2) este dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado.



¿NECESITA AYUDA? Contacte con el soporte técnico de Celestron

celestron.com/pages/technical-support

El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambios sin notificación previa. Este producto ha sido diseñado y está pensado para ser usado por personas de 14 años o más de edad.

CELESTRON ©2026 Celestron.

Celestron y su símbolo son marcas comerciales de Celestron, LLC. ▪ Todos los derechos reservados. ▪ Celestron.com

EE.UU.: Celestron, 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 EE.UU.

GB: Celestron Global Ltd., Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Reino Unido

Fabricado en China | 02-26



Separate waste collection. Check your local municipal guidelines. Raccolta differenziata. Verifica le disposizioni del tuo Comune.