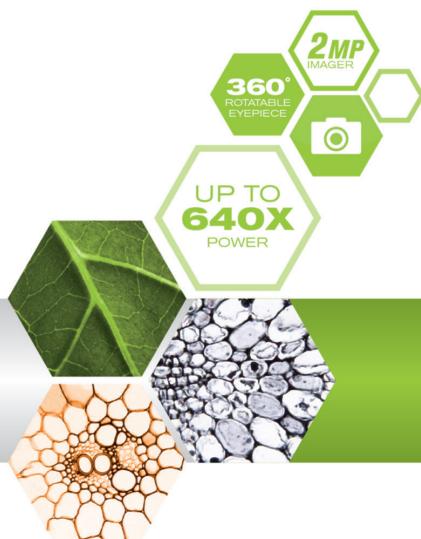




MICRO 360™ +

Multi-Purpose Microscope with 2MP Imager

INSTRUCTION MANUAL MODEL #44126



USB

INTRODUCTION

Congratulations on your Celestron microscope purchase. Your new Micro360+ Dual Purpose Microscope with 2MP Imager is a precision optical instrument made of high quality materials to ensure durability and long life. It is designed to give you a lifetime of enjoyment with minimal maintenance.

Before attempting to use your Micro360+, please read through these instructions thoroughly to familiarize yourself with its functions and operations to maximize your enjoyment and usage. Refer to the microscope diagram to locate parts discussed in this manual.

Micro360+ provides powers from 40x to 640x. It is ideally suited for examining specimen slides of yeasts and molds, cultures, plant and animal parts, fibers,

bacteria, etc. The included 2MP imager is made of high quality materials and can be used with virtually any traditional microscope with 23 mm or 30 mm eyepiece tubes. Please read through the complete instructions to familiarize yourself with all aspect of your new Microscope and 2MP Imager. Eight prepared slides are included to get you started. You can also explore the exciting microscopic world by creating your own specimen slides using the included blank slides and tools.

Note: This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older.

SPECIFICATIONS

STAGE	Plain Stage with Clips – 90 mm x 97 mm (3.5" x 3.8")
WF 10X AND WF 16X EYEPIECES	Glass Optics
IMAGER	2MP Sensor
SOFTWARE	Digital Microscope Suite - Windows OS: XP, Vista, 7 and 8, Mac OS: 10.4.9 and higher <i>NOTE: No software to install for Mac. Works with Mac based programs such as PhotoBooth and iChat</i>
FOCUSER	Coarse Focus
OBJECTIVES	All Glass Optics – see magnification chart for powers
ILLUMINATOR – TOP AND BOTTOM LED	Uses 4 AA Alkaline batteries (user supplied)
HEAD	Monocular with 45° Incline and 360° Rotatable
NOSEPIECE	Triple with click stop
CONDENSER	N.A. 0.65
WEIGHT / DIMENSIONS (WITH BATTERIES)	3.3 lbs (1.5 kg), 5.25"x8.5"x11.5" (133x216x292 mm)

STANDARD ACCESSORIES WITH YOUR MICROSCOPE

- WF 10x eyepiece
- Digital imager with 2MP sensor
- Imager adapter
- CD ROM with software
- 4x, 10x, 40x (spring loaded) Objective lenses
- Top illuminator – LED with adjustable brightness
- Bottom illuminator – LED with adjustable brightness
- Needle probe and eyedropper
- WF 16x eyepiece
- Filter wheel/diaphragm – 6 positions
- 8 prepared slides and 4 blank slides
- 4 cover slips
- Tweezers



MAGNIFICATION TABLE

Use the following table to determine magnification using your microscope's different eyepiece/objective lens combinations.

NOTE: When using the 2MP Imager, the Imager will act as a 10x eyepiece.

OBJECTIVE LENS	4X	10X	40X
WF 10x Eyepiece	40x	100x	400x
WF 16x Eyepiece	64x	160x	640x

SETTING UP MICRO360

1. Remove styrofoam container from carton.
2. Carefully remove microscope and accessories from container and set on a table, desk or other flat surface.
3. Remove bag covering the microscope.
4. Remove cap from eyepiece tube.
5. Install four AA batteries (user supplied) under the microscope's base (see images below).



6. Insert the WF 10x eyepiece in the eyepiece tube.

MICRO360 OPERATION

Before viewing specimens, please read these sections thoroughly regarding focusing, changing power (magnification), using the stage and adjusting illumination.

ROTATING THE HEAD

Your microscope's head can be rotated 360°. You can view from any position by moving the head (while holding the arm) to a desired location.

VIEWING A SPECIMEN

Carefully place a specimen slide under the stage clips and center the specimen. Images will be observed upside down and reversed right to left, with practice centering objects will become easier to accomplish. Prepared slides, blank slides and tools are included with your microscope to get you started (see images below).

You are now ready to focus and view a specimen. Be careful not to damage a specimen slide or valuable object. When using higher powers while focusing, make sure the objective lens does not hit the slide or object being viewed.



FOCUSING & CHANGING POWER (MAGNIFICATION)

Place specimen slide (or object) directly under the objective lens and use the focus knob to focus on the specimen. For smaller objects, place on a flat material for easier viewing.

1. Always start with lowest power (4x objective lens and WF 10x eyepiece). This objective lens and eyepiece combination will yield 40x – the lowest but most useful power for viewing large or small solid objects.
2. For higher powers, rotate the nosepiece to change the objective lens to 10x or 40x. Hold the microscope above the nosepiece with one hand and rotate the nosepiece with the other hand until it clicks in position. Be cautious not to let the objective lens touch the specimen slide or object when changing to higher powers.

Note: You should first turn the focus knob to lower the stage.

3. You can replace the WF 10x eyepiece with the WF 16x eyepiece to obtain three additional magnifications, including the highest power possible (640x).
4. At higher powers, your views will be greatly magnified but somewhat darker. The most enjoyable views are seen at lower powers which have a wider field of view and brighter illumination.

ILLUMINATION

To achieve the sharpest and best views, proper illumination (lighting) must be used:

1. To power the illuminator(s) on, turn the brightness control switch (located on both sides of base).
2. The top illuminator is used for viewing at low power (4x –objective lens) as higher powers (10x and 40x objective lenses) will block some or all the light. If you need to use high power to observe solid objects, use a bright secondary light (desk lamp, etc.) for direct illumination.
3. The bottom illuminator is used mainly for viewing specimen slides where light shines up through a hole in the middle of the stage through the slide.
4. Having both illuminators on at the same time will provide enough light for thick and irregular specimens.

ADJUSTING THE LIGHTING

Specimens of different sizes, thickness and color variations will require different levels of illumination. You can adjust illumination by turning the brightness control switches as needed.

When viewing a specimen that is not transparent or dark in color, you may need to increase the amount of light to resolve certain features or details. Increase illumination by turning the brightness control switches all the way to their highest setting.

Optimum lighting is found by making adjustments and experimenting. Each specimen may require slightly different illumination as well as same specimens viewed under different magnifications.

When lighting is no longer needed, turn illuminators off to preserve battery life.



USING FILTERS AND DIAPHRAGM

Before using Micro360+, check and make sure no filters are in the optical path. Viewing is normally conducted without colored filters. However, to bring out increased levels of detail, experiment by using different backlighting filter colors for very bright transparent specimens. To change lighting color, rotate the filter wheel to the desired color – Red (R), Green (G), Blue (B). Each color filter is centered once a faint click stop is heard or felt. You may need to adjust the focus knob slightly for best results.



DIAPHRAGM – Within the filter wheel are three diameter openings – (1) 1 mm, (3) 3 mm and (6) 6 mm, which limit the amount of light passing through to the specimen. These openings are part of the diaphragm which allows you to change diameter sizes to maximize contrast, brightness, etc. The default setting is "6".



USING THE 2MP IMAGER

1. Carefully remove the Imager, Adapter, and CD-ROM (Digital Microscope Suite) from the box and set them on a table, desk, or other flat surface.

NOTE: *The USB cable is permanently attached to the Imager.*

2. Remove the plastic bag covering the Imager.

3. Attach the Adapter to the Imager by sliding the Imager into the adapter and tightening the three thumbscrews.

NOTE: *Make sure to first back the thumbscrews out enough, so they do not protrude through inside of the barrel and interfere with the Imager when you insert it.*

NOTE: *The position of the Adapter on the Imager is not critical but the top of the Adapter (thumbscrew end) should be about 40 mm (1.6") from the sensor end for optimal performance on most microscopes.*

4. Remove the eyepiece from the Micro 360+ microscope

5. Put the Imager into the eyepiece barrel. It should slide in easily and be held in place by gravity.

NOTE: *When moving your microscope with the Imager in the eyepiece tube, do not turn the microscope sideways or upside down or the Imager will fall out.*

INSTALL SOFTWARE

MAC:

1. Connect the Imager to your Mac via the USB cable.

2. The Imager is "plug and Play" and the driver should automatically be recognized by your system.

3. Open one of the imaging software programs that come with your Mac, such as Photo Booth or iChat.

4. Your Imager should be recognized by the software and the video stream should be visible.

5. Now adjust the focus with the Micro360+ microscope.

6. Use the software to take images and videos.

NOTE: *Make sure your system is 10.4.9 or higher when using a Mac and at least Windows XP for Windows.*

WINDOWS:

1. Install the CD software on the CD ROM.

2. Connect the Imager via USB.

3. Open the Digital Microscope Suite software.

4. The Imager should be recognized by the software and the video stream should be visible.

5. Use the software to take images and video.

NOTE: *The approximate magnification powers using the imager, are based on the objective lens you are using and the Imager. The Imager magnifies the image approximately 15x. For example, if the objective lens you are using is 4x, then to calculate the total magnification multiply (4x) x (15x)= 60x or 60 times magnification.*

Of course, with digital microscopy, the final magnification also takes into consideration the size of the display that you are viewing on. The bigger the screen, the larger the magnification.

FOCUSING, VIEWING AND CAPTURING IMAGES

1. You will focus using the components of the Micro360+ microscope, in the same way that you would with a traditional eyepiece

2. Viewing is now done on the computer screen

3. To capture an image, focus and then using your computer cursor, select: ACTION- TAKE SNAPSHOT

4.The software is very intuitive and here is a breakdown if each menu item:

- FILE

- New Album: Creates a new album to store images and video
- Print: Allows you to print a selected image in your album
- Email: Allows you to Email a selected image in your album
- File Info: Creates a new album to store images and video
- Settings: Here you can adjust the following:
 - Image/Video Format
 - Image/ Video Resolution
 - Number of photos to take in a photo burst
 - Select your video device (if using multiple devices)
 - Choose the "Media Folder" location on your hard drive for storing images
- Exit: Closes the software

- EDIT

- Copy: Copy a selected image or video file or folder
- Cut: Cut a selected image or video file or folder
- Paste: Paste an image
- Delete: Deletes a selected image or video file or folder

- ACTION

- Take Snapshot- F7: Takes a still image of what is being viewed in the main window
- Record Video- F8: Starts to record a video of what is being viewed in the main window

NOTE: you can also start and stop taking video by pressing the large blue and red button under the main preview window

- Take Multiple Snapshots-F9: Takes multiple still images (based on the number entered in the Settings/Photo Burst window- Default is 5)
- Full Screen Mode-F12: Increases viewing window of preview to full screen. press ESC button to exit full screen

- HELP

- About Digital Microscope Suite 2.0: Gives you general information about the software

- Never disassemble or clean internal optical surfaces. Repair work should be performed by qualified factory technicians or other authorized repair facilities.
- Use care when handling glass specimen slides, as edges can be sharp.

WARRANTY

Your microscope has a two year limited warranty. Please see Celestron's website for detailed information on all Celestron microscopes at www.celestron.com.

2835 Columbia St.
Torrance, California 90503 U.S.A.
©2013 Celestron
All rights reserved. / Printed in China 05-13

This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older.



FCC Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CARE, MAINTENANCE AND WARRANTY

Your Celestron Micro360+ microscope and 2MP Imager are a precision optical instruments and should be treated with care at all times. Follow these care and maintenance suggestions and your microscope will need very little maintenance throughout its lifetime.

- When you are finished using your microscope, remove any specimens left on the stage.
- Turn off top and bottom illuminators when you are finished using your microscope.
- Remove batteries if you will not use your microscope for an extended period of time.
- Store the microscope and imager in a dry and clean place.
- Be very careful if using your microscope and imager in direct sunlight to prevent damage to the microscope and imager or your eyes.
- When moving your microscope, carry it by the "arm".
- Clean outside surfaces with a moist cloth.
- Never clean optical surfaces with cloth or paper towels as they can scratch optical surfaces easily.
- Remove dust with a camel's hair brush or use an air blower.
- To clean fingerprints off optical surfaces, use a lens cleaning agent and lens tissue available at most photo outlets. While cleaning, do not rub in circles as this may cause sleeks and scratches to occur.

MICRO 360™ +

Microscope tout-usage avec 2MP Imager

MANUEL D'INSTRUCTIONS MODÈLE #44126



USB

INTRODUCTION

Félicitations pour l'acquisition de votre microscope Celestron. Votre nouveau Micro360 + Microscope à double usage avec 2MP Imager est un instrument optique de précision fabriqué à partir de matériaux de qualité assurant sa fiabilité sur de longues années. Il est conçu pour vous offrir une vie entière de découvertes avec un niveau d'entretien minimal.

Avant d'utiliser votre Micro360+, veuillez lire ces instructions avec attention pour vous familiariser avec ses fonctions et son utilisation, pour vous assurer le plus grand confort d'utilisation possible. Voyez le schéma du microscope présent dans ce manuel pour connaître les différentes parties le composant.

Micro360+ offre des puissances de grossissement allant de 40 à 640x. Il est particulièrement adapté à l'examen d'échantillons de levures et moisissures,

cultures, plantes et faune, fibres, bactéries, etc. Le inclus 2MP imageur est fait de matériaux de haute qualité et peut être utilisé avec pratiquement n'importe quel microscope traditionnel avec tubes oculaires 23mm ou 30mm.

S'il vous plaît lire les instructions complètes pour vous familiariser avec tous les aspects de votre nouveau microscope et de la caméra 2MP. Huit échantillons sont fournis pour vous aider à bien commencer. Vous pouvez aussi explorer les surprises que le monde microscopique vous réserve en créant vos propres échantillons grâce aux lames et outils fournis.

Remarque :Ce produit est conçu et destiné pour les personnes de 14 ans et plus.

CARACTÉRISTIQUES

PLATINE PORTE-ÉCHANTILLONS	Platine porte-échantillons simple avec pinces – 90 mm x 97 mm (3.5» x 3.8»)
OCULAIRES WF 10X ET WF 16X	Lentilles
DIGITAL IMAGER	2MP capteur
SOFTWARE	Digital Microscope Suite - Windows OS: XP, Vista, 7 and 8, Mac OS: 10.4.9 et supérieur <i>REMARQUE: Aucun logiciel à installer pour Mac. Fonctionne avec des programmes basés sur Mac comme PhotoBooth et iChat</i>
FOYER	Grossier
OBJECTIFS	Lentilles – voyez le tableau des grossissements pour les puissances
ILLUMINATION – DEL PLACÉES AU DESSUS ET AU DESSOUS DE LA PLATINE	Utilise 4 piles alcalines AA (non fournies)
TÊTE	Monoculaire avec inclinaison de 45° et rotation à 360°
BARILLET	Triple avec crans
DIAPHRAGME	N.A. 0.65
POIDS / DIMENSIONS (AVEC PILES)	3.3 lbs (1.5 kg), 5.25» x 8.5» x 11.5» (133 x 216 x 292 mm)

ACCESOIRS STANDARDS DE VOTRE MICROSCOPE

- Oculaire WF 10x
- Digital Imager avec 2MP capteur
- Adapter Imager
- CD-ROM avec logiciels
- Oculaire WF 16x
- 4x, 10x, 40x (assisté par ressort) Lentilles d'objectifs
- Illumination supérieure – DEL avec luminosité ajustable
- Illumination inférieure – DEL avec luminosité ajustable
- Aiguille et compte-gouttes
- Pince à épiler
- Roue à filtres/diaphragme – 6 positions
- 8 échantillons préparés et 4 lames vierges
- 4 lamelles



TABLEAU DES GROSSISSEMENTS

Utilisez le tableau suivant pour déterminer le grossissement offert par les différentes combinaisons d'oculaires et de lentilles.

NOTE: Lorsque vous utilisez l'imageur 2MP, l'imageur agira comme un oculaire 10x.

LENTILLE D'OBJECTIF	4X	10X	40X
Oculaire WF 10x	40x	100x	400x
Oculaire WF 16x	64x	160x	640x

INSTALLER LE MICRO360

1. Retirez l'emballage de polystyrène du carton
2. Retirez le microscope et ses accessoires avec soin de l'emballage et déposez-les sur une table, bureau ou autre surface plate.
3. Sortez le microscope de son sachet.
4. Retirez le capuchon du tube de l'oculaire.
5. Installez quatre piles AA (non fournies) dans la base du microscope (voir illustration ci-dessous).



6. Insérez l'oculaire WF 10x dans le tube.

UTILISATION DU MICRO360

Avant de commencer l'observation, veuillez lire ces sections avec attention pour comprendre comment effectuer la mise au point, changer la puissance (grossissement), utiliser la platine porte-échantillons et ajuster la luminosité.

FAIRE PIVOTER LA TÊTE

La tête de votre microscope peut pivoter sur 360°. Vous pouvez observer depuis n'importe quelle position en déplaçant la tête (tout en maintenant le bras en position) là où vous le désirez.

OBSERVER UN SPÉCIMEN

Placez l'échantillon sous les pinces de la platine et centrez-le. Les images seront observées à l'envers et inversées sur le plan horizontal. Avec de l'entraînement, le centrage deviendra plus naturel. Des échantillons prêts, des lames vierges et des outils sont fournis avec votre microscope pour vous aider à bien commencer (voir illustration ci-dessous).

Vous êtes maintenant prêt à faire la mise au point et observer un spécimen. Faites attention de ne pas endommager un échantillon ou objet de valeur observé. Lorsque vous passez sur des puissances plus élevées en cours d'observation, assurez-vous de ne pas endommager l'objet sous observation.



MISE AU POINT ET CHANGEMENT DE PUISSANCE (GROSSISSEMENT)

Placez l'échantillon (ou objet) directement sous la lentille de l'objectif et utilisez la molette de mise au point pour effectuer la mise au point. Pour les plus petits objets, placez-les sur un matériau plat pour simplifier le procédé.

1. Commencez toujours par la plus petite puissance (lentille 4x et oculaire WF 10x). Cette combinaison offrira le grossissement le moins puissant, 40x C'est aussi le grossissement le plus pratique pour l'observation d'objets plus larges ou solides.
2. Pour des puissances plus élevées, faites tourner le barillet pour 10x or 40x. Tenez le microscope au dessus du barillet avec une main et faites tourner le barillet avec l'autre jusqu'à enclenchement. Assurez-vous de ne pas toucher le sujet de l'observation durant l'opération de changement de puissance.
Remarque : Vous devriez d'abord tourner la molette de mise au point pour abaisser la platine.

3. Vous pouvez remplacer l'oculaire WF 10x avec l'oculaire WF 16x pour obtenir trois niveaux de grossissement supplémentaires, incluant la plus grande puissance possible (640x).
4. A plus hautes puissances, vos observations seront largement plus grossies mais aussi plus sombres. Les observations les plus intéressantes sont effectuées aux puissances les moins élevées offrant un plus large champ de vision et une meilleure luminosité.

ILLUMINATION

Pour obtenir les observations les plus nettes et intéressantes, une illumination (éclairage) adéquate doit être obtenue :

1. Pour activer les sources de lumière, tournez le contrôle de luminosité (situé de chaque côté de la base).
2. La source supérieure est utile pour les observations basse puissance (lentille 4x) car les puissances plus élevées (lentilles 10x et 40x) bloqueront la lumière. Si vous devez utiliser une grande puissance pour observer des objets solides, utilisez une source de lumière externe brillante (lampe de bureau, etc.) pour illumination directe.
3. La source de lumière inférieure est principalement utilisée pour l'observation d'échantillons permettant à la lumière de passer par le trou situé au centre de la platine, au travers de la lame.
4. Les deux sources utilisées conjointement offriront assez de lumière pour les spécimens épais ou irréguliers.

AJUSTER LA LUMINOSITÉ

Les spécimens de différentes tailles, épaisseur ou couleur nécessiteront autant de niveaux de luminosité différents. Vous pouvez ajuster le niveau d'illumination à l'aide du contrôle de luminosité.

Lorsque vous observez un spécimen opaque ou de couleur sombre, vous pouvez augmenter l'intensité de la lumière pour pouvoir faire apparaître certains détails. Augmentez la luminosité en tournant les contrôles au maximum.

L'illumination adaptée est obtenue grâce aux expérimentation et ajustements. Chaque spécimen pourrait nécessiter une luminosité différente car différentes puissances d'observation nécessiteront aussi différentes intensités lumineuses. Lorsque l'éclairage n'est plus nécessaire, éteignez les sources de lumière pour économiser l'énergie.



UTILISER LES FILTRES ET DIAPHRAGME.

Avant d'utiliser Micro360, assurez-vous qu'aucun filtre ne se trouve dans le tube optique. L'observation est en général effectuée sans filtre. Mais, dans certaines situations, pour voir certains détails, il pourrait être nécessaire d'expérimenter avec différents filtres colorés. Pour modifier la couleur de l'éclairage, faites pivoter la roue de filtres jusqu'à la couleur désirée – Rouge

(R) Vert (G) et Bleu (B). Chaque filtre est en place lorsque vous entendez un léger déclic. Il sera peut être nécessaire d'ajuster la mise au point de nouveau.



DIAPHRAGME – La roue de filtres contient trois diamètres d'ouverture – (1) 1 mm, (3) 3 mm et (6) 6 mm, qui permettent de limiter la quantité de lumière

traversant le spécimen. Ces ouvertures font partie du diaphragme qui vous permet de changer le diamètre pour améliorer le contraste, la luminosité, etc. Le diamètre par défaut est 6".



UTILISATION DE LA 2MP IMAGER

1. Retirez délicatement l'imageur, l'adaptateur et CD-ROM (Suite de microscope numérique) à partir de la boîte et placez-les sur une table, un bureau ou toute autre surface plane.

REMARQUE: Le câble USB est connecté en permanence à l'imageur.

2. Retirer le sac en plastique qui recouvre l'imageur.

3. Branchez l'adaptateur à l'imageur en faisant glisser l'imageur dans l'adaptateur et serrer les trois vis.

NOTE: Assurez-vous de sauvegarder d'abord les vis bien assez, de sorte qu'ils ne dépassent pas à travers l'intérieur du canon et interfèrent avec l'imageur lorsque vous l'insérez.

NOTE: La position de l'adaptateur sur l'imageur n'est pas critique mais la partie supérieure de l'adaptateur (fin de vis à ailettes) devrait être d'environ 40 mm (1,6 ") de l'extrémité de la sonde pour une performance optimale sur la plupart des microscopes.

4. Retirez la forme de l'oculaire du microscope Micro 360 +

5. Mettez l'imageur dans le canon de l'oculaire. Il doit glisser facilement et être maintenu en place par gravité.

NOTE: Lorsque vous déplacez votre microscope avec l'imageur dans le tube de l'oculaire, ne tournez pas le microscope sur le côté ou à l'envers ou l'imageur va tomber.

INSTALLATION DU LOGICIEL

MAC:

1. Branchez l'imageur à votre Mac via le câble USB.

2. L'imageur est "plug and play" et le pilote doit être automatiquement reconnu par votre système.

3. Ouvrez l'un des logiciels d'imagerie qui viennent avec votre Mac, tels que Photo Booth ou iChat.

4. Votre Imager devrait être reconnu par le logiciel et le flux vidéo doit être visible.

5. Maintenant, la mise au point avec le microscope + Micro360.

6. Utilisez le logiciel pour prendre des photos et des vidéos.

NOTE: Assurez-vous que votre système est 10.4.9 ou supérieur si vous utilisez un Mac et d'au moins Windows XP pour Windows.

WINDOWS:

1. Installez le logiciel du CD sur le CD-ROM.

2. Branchez l'imageur via USB.

3. Ouvrez le logiciel Suite de microscope numérique.

4. L'imageur doit être reconnu par le logiciel et le flux vidéo doit être visible.

5. Utilisez le logiciel pour prendre des photos et de la vidéo.

NOTE: Les pouvoirs de grossissement approximatif en utilisant l'imageur, sont basées sur l'objectif que vous utilisez et l'imageur. L'imageur agrandit l'image environ 15x. Par exemple, si l'objectif que vous utilisez est 4x, puis de calculer la multiplication de grossissement total (4x) x (15x) = 60x ou 60 fois grossissement. Bien sûr, avec la microscopie numérique, le grossissement final prend également en considération la taille de l'écran que vous visualisez sur. Plus l'écran, plus le grossissement.

Of course, with digital microscopy, the final magnification also takes into consideration the size of the display that you are viewing on. The bigger the screen, the larger the magnification.

MISE AU POINT, AFFICHAGE ET CAPTURE D'IMAGES

1. Vous vous concentrerez en utilisant les éléments du + microscope Micro360, de la même façon que vous le feriez avec un oculaire traditionnel
2. Le visionnement est maintenant effectué sur l'écran d'ordinateur
3. Pour capturer une image, mise au point, puis en utilisant le curseur de votre ordinateur, sélectionnez: ACTION-Take Snapshot
4. Le logiciel est très intuitive et voici une panne si chaque élément du menu:

- PHOTO

- Nouvel Album: Crée un nouvel album pour stocker des images et de la vidéo
- Imprimer: permet d'imprimer une image sélectionnée dans votre album
- Email: Permet au courrier électronique une image sélectionnée dans votre album
- Info du fichier: Crée un nouvel album pour stocker des images et de la vidéo
- Réglages: Ici, vous pouvez régler les paramètres suivants:
 - Image / Format de vidéo
 - Image / Résolution vidéo
 - Nombre de photos à prendre une photo éclaté
 - Sélectionnez votre appareil vidéo (si vous utilisez plusieurs appareils)
 - Choisissez l'emplacement "Media Folder" sur votre disque dur pour stocker des images
- Quitter: ferme le logiciel

- EDIT

- Copier: Copie d'une image ou le fichier vidéo ou un dossier
- Couper: Couper une image ou le fichier vidéo ou un dossier
- Coller: Coller une image
- Supprimer: Supprime une image ou un fichier vidéo ou le dossier sélectionné

- ACTION

- Prendre un cliché-F7: Prend une photo de ce qui est vu dans la fenêtre principale
- enregistrer de la vidéo-F8: commence à enregistrer une vidéo de ce qui est regardé dans la fenêtre principale

REMARQUE: vous pouvez également démarrer et arrêter de prendre vidéo en appuyant sur le bouton bleu et rouge grand sous la fenêtre de prévisualisation principal

- Prenez plusieurs instantanés-F9: Prend plusieurs images fixes (basé sur le nombre saisi dans les paramètres / Photos Burst fenêtre-5 par défaut)
- Mode plein-écran F12: Augmente la fenêtre de visualisation de l'aperçu en plein écran. appuyez sur la touche ESC pour quitter le mode plein écran

- AIDE

- A propos de Digital Microscope Suite 2.0: vous donne des informations générales sur le logiciel

cela pourrait rayer les optiques facilement.

- Retirez la poussière à l'aide d'une peau de chagrin ou utilisez un séchoisseur cheveux.
- Pour nettoyer les traces de doigt, utilisez un produit de nettoyage pour lentilles ou tissu adapté. Lors du nettoyage, n'effectuez pas de mouvements circulaires sous risque de rayer les lentilles.
- Ne jamais désassembler ou nettoyer les faces internes des optiques. Toute réparation devrait être effectuée par un technicien qualifié ou dans un centre d'entretien qualifié.
- Manipulez les lames avec précaution, car les bords de verre peuvent être coupants.

GARANTIE

Votre microscope est couvert par une garantie limitée d'un an. Voyez le site internet de Celestron pour obtenir des informations détaillées sur tous les microscopes Celestron à l'adresse www.celestron.com.

2835 Columbia St.
Torrance, California 90503 U.S.A.
©2013 Celestron

Tous droits réservés. / Imprimé en Chine 05-13



Remarque FCC : Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites pour un dispositif numérique de classe B, conformément à la Partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites visent à protéger convenablement les particuliers contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement génère et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'existe aucune garantie contre des interférences se produisant dans le cadre d'une installation particulière. Si l'équipement engendre des interférences nuisant à la réception radio ou télévisuelle (ce qui peut être déterminé en le mettant hors tension, puis en le remettant sous tension), vous êtes encouragé à tenter d'y remédier en ayant recours à l'une des mesures suivantes:

- Réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice.
- Augmenter la séparation entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'appareil à la prise secteur d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Demandez l'assistance de votre revendeur ou celle d'un technicien radio/TV.

SOIN, ENTRETIEN ET GARANTIE

Votre microscope Celestron est un instrument optique de précision et devrait être manipulé avec soin. Suivez ces conseils de soin et d'entretien et votre microscope restera en bonne condition pendant des années.

- Lorsque vous avez fini d'utiliser votre microscope, retirer tout spécimen présent sur la platine.
- Éteignez les deux sources de lumière lorsque vous avez terminé d'utiliser votre microscope.
- Retirez les piles si vous ne prévoyez pas d'utiliser votre télescope avant longtemps.
- Conservez le microscope dans un lieu propre et sec.
- Faites attention lorsque vous utilisez votre microscope dans la lumière directe du soleil pour éviter d'endommager le microscope ou vos yeux.
- Lorsque vous déplacez le microscope, tenez-le par le « bras ».
- nettoyez les surfaces externes à l'aide d'un chiffon humide.
- Ne jamais nettoyer les lentilles à l'aide de tissu ou de feuilles de papier car

MICRO 360™ +

Microscopio Multifunción con 2MP Imager

MANUAL DE INSTRUCCIONES MODELO #44126



USB

INTRODUCCIÓN

Felicidades por adquirir su microscopio Celestron. Su nuevo Micro360+ Multifunción con 2MP Imager es un instrumento óptico de precisión fabricado con materiales de alta calidad para garantizar su resistencia y larga vida útil. Está diseñado para ofrecerle toda una vida de uso con un mantenimiento mínimo.

Antes de intentar usar su Micro360+, lea por completo estas instrucciones para familiarizarse con sus funciones y operaciones, y maximizar su aprovechamiento. Consulte el diagrama del microscopio para encontrar las piezas que se tratan en este manual.

Micro360+ proporciona aumentos de 40x a 640x. Es perfecto para examinar muestras de especímenes de levaduras y moho, cultivos, fragmentos de

plantas y animales, fibras, bacterias, etc. El 2 MP cámara termográfica incluido está hecho de materiales de alta calidad y se puede utilizar con prácticamente cualquier microscopio tradicional con tubos oculares 23mm o 30mm.

Por favor, lea las instrucciones completas para familiarizarse con todos los aspectos de su nuevo Microscopio y Imager 2MP. Se incluyen cuatro portamuestras para que pueda comenzar. También puede explorar el increíble mundo microscópico creando sus propias muestras de especímenes usando los portamuestras vacíos y herramientas. **Nota: Este producto está diseñado y pretendido para personas de 14 o más años de edad.**

ESPECIFICACIONES

SOporte	Soporte plano con clips - 90 mm x 97 mm (3,5" x 3,8")
OCULARES WF 10X Y WF 16X	Óptica de cristal
IMAGER	sensor de 2MP
SOFTWARE	Digital Microscope Suite - Windows: XP, Vista, 7 y 8, Mac OS: 10.4.9 y superior <i>NOTA: No instalar software de Mac. Funciona con los programas basados en Mac, como iChat y PhotoBooth</i>
ENFOQUE	Foco aproximado
OBJETIVOS	Óptica totalmente de cristal - consulte la tabla de aumentos para conocer la potencia
ILUMINADOR - LED SUPERIOR E INFERIOR	Usa 4 baterías alcalinas AA (proporcionadas por el usuario)
CABEZAL	Monocular con 45° de inclinación y rotación 360°
OBJETIVO	Triple con detención
CONDENSADOR	N.A. 0,65
PESO / DIMENSIONES (CON BATERÍAS)	3,3 lbs (1,5 kg), 5,25" x 8,5" x 11,5" (133 x 216 x 292 mm)

ACCESORIOS DE SERIE CON SU MICROSCOPIO

- Ocular WF 10x
- Imager digital con sensor de 2MP
- Adaptador Imager
- CD-ROM con el software
- Ocular WF 16x
- Lentes objetivo 4x, 10x, 40x (a presión)
- Iluminador superior - LED con Brillo ajustable
- Iluminador inferior - LED con Brillo ajustable
- Sonda de aguja y cuentagotas
- Pinzas
- Rueda de filtros/Diafragma - 6 posiciones
- 8 muestras preparadas y 4 muestras vacías
- 4 cubiertas de muestras

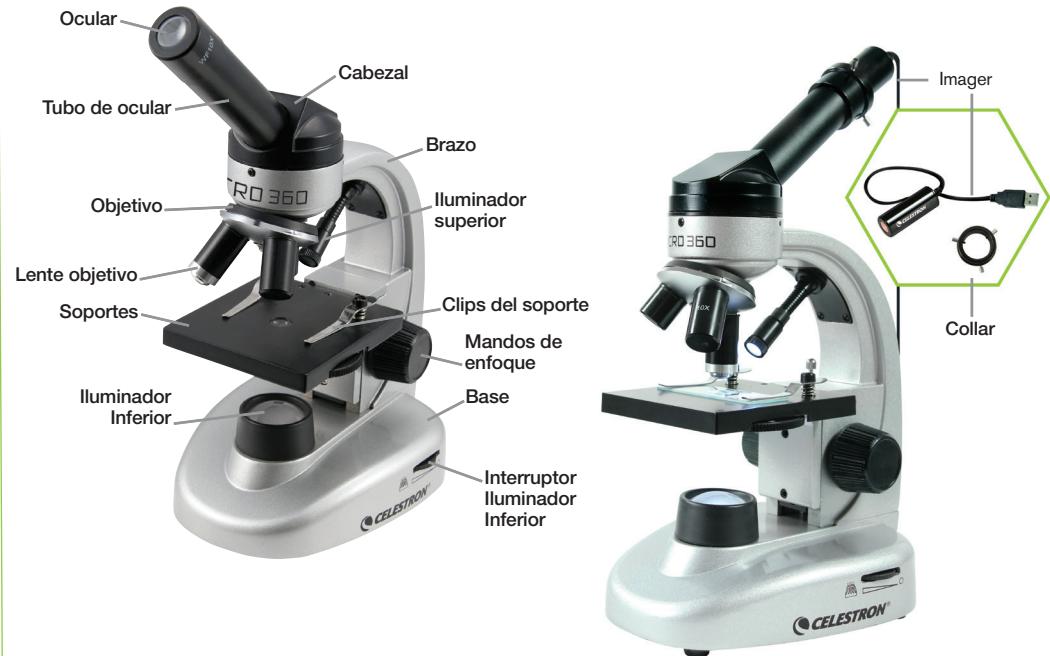


TABLA DE AUMENTOS

Use la tabla siguiente para determinar los aumentos usando las distintas combinaciones de ocular/objetivo de su microscopio.

Nota: Quando si utilizza l'imager 2MP, l'imager agirà come un oculare 10x.

LENTE DE OBJETIVO	4X	10X	40X
Ocular WF 10x	40x	100x	400x
Ocular WF 16x	64x	160x	640x

INSTALACIÓN DEL MICRO360

1. Retire el recipiente de poliestireno de la caja.
2. Retire cuidadosamente el microscopio y los accesorios del recipiente y póngalos sobre una mesa, escritorio u otra superficie plana.
3. Retire la bolsa que recubre el microscopio.
4. Retire la tapa del tubo del ocular.
5. Instale cuatro baterías AA (no incluidas) bajo la base del microscopio (ver imágenes siguientes).



6. Introduzca el ocular WF10x en el tubo del ocular.

USO DEL MICRO360

Antes de ver especímenes, lea por completo estas secciones, que tratan del enfocado, el cambio de potencia (aumentos), uso del soporte y ajuste de iluminación.

ROTACIÓN DEL CABEZAL

El cabezal de su microscopio puede rotar 360°. Puede ver desde cualquier posición moviendo el cabezal (mientras aguanta el brazo) a la posición deseada.

VER UN ESPECÍMEN

Coloque cuidadosamente un soporte de especímen bajo los clips del soporte y céntrelo. Las imágenes se verán cabeza abajo e invertidas horizontalmente. Con práctica será más fácil centrar objetos. Su microscopio incluye muestras preparadas, muestras vacías y herramientas para comenzar (ver imágenes siguientes).

Ahora puede enfocar y ver un especímen. Tenga cuidado de no dañar el soporte del especímen ni objetos valiosos. Cuando use una potencia superior al enfocar, asegúrese de que la lente del objetivo no golpee el soporte ni el objeto observado.



ENFOCAR Y CAMBIAR POTENCIA (MAGNIFICACIÓN)

Coloque la muestra del especímen (u objeto) directamente bajo la lente del objetivo y use el mando de enfoque para enfocarla. Para objetos pequeños, colóquelos sobre un material plano para verlos con mayor facilidad.

1. Comience siempre con la potencia más baja (lente objetivo 4x y ocular WF 10x). Esta combinación de lente objetivo y ocular ofrece 40x - el aumento más bajo pero más útil para ver objetos grandes u objetos pequeños sólidos.
2. Para potencias superiores, gire el objetivo para cambiar la lente a 10x o 40x. Aguante el microscopio sobre el ocular con una mano y gire el ocular con la otra hasta que encaje en posición. Tenga cuidado en evitar que la lente del objetivo toque la muestra u objeto cuando cambie a una potencia superior.

Nota: Primero debería girar el mando de enfoque para bajar el soporte.

3. Puede sustituir el ocular WF 10x por el ocular WF 16x para obtener tres aumentos adicionales, incluyendo la máxima potencia posible (640x).
4. Con potencias superiores, la vista se aumentará mucho pero será algo más oscura. Las vistas más agradables se ven a potencias inferiores, que tienen un campo de visión mayor y más luminosidad.

ILUMINACIÓN

Para obtener la mejor vista y con mayor definición, debe usar una iluminación adecuada:

1. Para encender los iluminadores, use el mando de brillo (situado a ambos lados de la base).
2. El iluminador superior se usa para ver a baja potencia (4x - lente objetivo) ya que una potencia superior (lentes objetivo de 10x y 40x) bloqueará parte de la luz. Si necesita usar una alta potencia para observar objetos sólidos, use una luz secundaria brillante (luz de escritorio, etc.) para iluminación directa.
3. El iluminador inferior se usa principalmente para ver muestras de especímenes en las que la luz pasa por un agujero del centro del soporte a través de la muestra.
4. Activar ambos iluminadores simultáneamente proporcionará la luz suficiente para especímenes gruesos e irregulares.

AJUSTE DE ILUMINACIÓN

Los especímenes de distintos tamaños, grosores y con variaciones de color precisarán de distintos niveles de iluminación. Puede ajustar la iluminación activando los interruptores de control de brillo según sea necesario.

Cuando vea un especímen que no sea transparente o que tenga un color oscuro, puede tener que aumentar la cantidad de luz para ver ciertas características o detalles. Aumente la iluminación con los interruptores de control de brillo hasta su posición más alta.

Obtendrá una iluminación óptima realizando ajustes y experimentando. Cada especímen puede precisar una iluminación ligeramente distinta, al igual que los mismos especímenes observados a distintos aumentos.

Cuando ya no necesite iluminación, apague los iluminadores para conservar batería.



USO DE FILTROS Y DIAFRAGMA

Antes de usar el Micro360, compruebe que no haya filtros en la ruta óptica. El visionado se realiza normalmente sin filtros coloreados. Sin embargo, para obtener un nivel mayor de detalle, puede experimentar usando distintos filtros de color para la iluminación para especímenes muy transparentes. Para cambiar el color de la luz, gire la rueda de filtro al color deseado - Rojo (R), Verde (G), Azul (B). Cada filtro de color se habrá centrado cuando se escuche o note un ligero chasquido. Puede tener que ajustar ligeramente el mando de foco para obtener el mejor resultado.



DIAFRAGMA - Dentro de la rueda del filtro dispone de tres diámetros de apertura – (1) 1 mm, (3) 3 mm and (6) 6 mm, que limitan la cantidad de luz que pasa hasta el especímen. Estas aperturas forman parte del diafragma, que le permite cambiar los diámetros para maximizar el contraste, brillo, etc. La configuración por defecto es "6".



USO DEL IMAGER 2MP

1. Retire con cuidado el Imager, adaptador y CD-ROM (Suite Microscopio Digital) de la caja y colóquelos sobre una mesa, escritorio u otra superficie plana. **NOTA: El cable USB está conectado permanentemente al Imager.**

2. Retire la bolsa de plástico que cubre el Imager.
3. Conecte el adaptador para el reproductor de imágenes deslizando el Imager en el adaptador y apriete los tres tornillos.

NOTA: Asegúrese de hacer una copia primero los tornillos lo suficiente, por lo que no sobresalgan por el interior del cañón e interfieren con el Imager al insertarlo.

NOTA: La posición del adaptador en el reproductor de imágenes no es crítica, pero la parte superior del adaptador (tornillo de apriete manual final) debe ser de aproximadamente 40 mm (1,6 ") desde el extremo del sensor para un rendimiento óptimo en la mayoría de los microscopios.

4. Retire la forma ocular del microscopio Micro 360 +
5. Ponga el Imager en el tubo ocular. Se debe deslizarse fácilmente y se mantiene en su lugar por la gravedad.

NOTA: Cuando mueva su microscopio con el Imager en el tubo ocular, no encienda el microscopio de lado o boca abajo, o el reproductor de imágenes se caiga.

INSTALAR SOFTWARE

MAC:

1. Conecte el reproductor de imágenes a su ordenador por medio del cable USB.
2. El Imager es "plug and play" y el controlador automáticamente debe ser reconocido por el sistema.
3. Abra uno de los programas de software de imágenes que vienen con el Mac, como Photo Booth o iChat.
4. Su Imager debe ser reconocido por el software y el flujo de video debe ser visible.
5. Ahora ajuste el enfoque con el microscopio Micro360 +.
6. Utilice el software para capturar imágenes y videos.

NOTA: Asegúrese de que su sistema es 10.4.9 o superior cuando se utiliza un Mac, y al menos Windows XP para Windows.

WINDOWS:

1. Instale el software del CD en el CD ROM.
2. Conecte el reproductor de imágenes por medio de USB.
3. Abra el software Digital Microscope Suite.
4. El Imager debe ser reconocido por el software y el flujo de video debe ser visible.
5. Utilice el software para tomar imágenes y video.

NOTA: Los poderes de aumento aproximadas utilizando el generador de imágenes, se basan en la lente del objetivo que esté utilizando y el reproductor de imágenes. El Imager aumenta la imagen de aproximadamente 15x. Por ejemplo, si la lente del objetivo que está utilizando es de 4x, entonces para calcular la multiplicación total de aumento (4x) x (15 x) = 60x o 60 aumentos. Por supuesto, con la microscopía digital, el aumento final también tiene en cuenta el tamaño de la pantalla que está viendo en. Cuanto más grande sea la pantalla, mayor será la ampliación.

ENFOQUE, VER Y CAPTURA DE IMÁGENES

1. Usted se centrará utilizando los componentes del microscopio Micro360 +, de la misma manera que lo haría con un ocular tradicional
2. Viendo ahora se hace en la pantalla del ordenador
3. Para capturar una imagen, enfoque y luego utilizando el cursor del ordenador, seleccione: ACTION-Tomar instantánea
4. El software es muy intuitivo y aquí hay un desglose si cada elemento del menú:

- ARCHIVO

- Nuevo Album: Crea un nuevo disco para almacenar imágenes y video
- Imprimir: Permite imprimir una imagen seleccionada en el álbum
- Correo electrónico: le permite enviar la imagen seleccionada en el álbum
- Información de Archivo: Crea un nuevo disco para almacenar imágenes y video
- Ajustes: Aquí puede ajustar los siguientes:
 - Imagen / Formato de video
 - Imagen / Resolución de video
 - Cantidad de fotos para tomar una foto estalló
 - Seleccione el dispositivo de video (si se utilizan varios dispositivos)
 - Elija la opción "Carpeta de prensa" La ubicación en el disco duro para el almacenamiento de imágenes
- Salir: Cierra el software

- EDIT

- Copiar: Copiar una imagen seleccionada o archivo de video o carpeta
- Corte: Corte una imagen seleccionada o archivo de video o carpeta
- Pegar: Pega una imagen
- Eliminar: Elimina una imagen o archivo de video o carpeta seleccionada

- ACCIÓN

- Tomar instantánea-F7: Toma una imagen fija de lo que se ve en la ventana principal
- Grabar video-F8: comienza a grabar un video de lo que se está viendo en la ventana principal
- NOTA: también puede iniciar y parar el tomar de video pulsando el botón azul y roja grande debajo de la ventana principal de previsualización
- Tome varias instantáneas-F9: Toma varias imágenes fijas (basado en el número introducido en la configuración / Modo Ráfaga de fotos de ventana por defecto es 5)
- Modo F12 Pantalla completa: Aumenta visualización ventana de vista previa a pantalla completa. pulse la tecla ESC para salir de la pantalla completa

- AYUDA

- Acerca de Microscopio Digital Suite 2.0: Le da información general sobre el software

CUIDADOS, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

Su microscopio Celestron es un instrumento óptico de precisión y debe tratarse con cuidado en todo momento. Siga estas recomendaciones de cuidados y mantenimiento y su microscopio necesitará muy poco mantenimiento a lo largo de su vida útil.

- Cuando termine de usar el microscopio, saque el especímen que quede sobre el soporte.
- Apague los iluminadores superior e inferior cuando haya terminado de usar su microscopio.
- Saque las baterías si no va a usar su microscopio durante un periodo de tiempo prolongado.
- Guarde el microscopio en un lugar seco y limpio.
- Tenga mucho cuidado si usa su microscopio a la luz del sol directa para evitar dañar el microscopio o su vista.

- Cuando mueva su microscopio, transpórtelo por el "brazo".
- Limpie las superficies exteriores con una gamuza humedecida.
- No limpie nunca las superficies ópticas con trapos o papel, pueden rayar con facilidad la superficie de la óptica.
- Quite el polvo con un cepillo de pelo de camello o use un fuelle.
- Para limpiar las huellas dactilares de las superficies ópticas, use un agente limpiador de lentes disponible en la mayoría de tiendas de fotografía. Durante la limpieza, no frote circularmente, podría provocar deformaciones y rayar la lente.
- No desmonte ni limpie nunca piezas ópticas internas. Los trabajos de reparación deben ser realizados por técnicos cualificados u otras instalaciones de reparación autorizadas.
- Tenga cuidado al manipular las muestras de especímenes de cristal, los bordes pueden estar afilados.

GARANTÍA

Su microscopio tiene una garantía limitada de dos años. Visite el sitio web de Celestron para obtener información detallada sobre todos los microscopios Celestron en www.celestron.com.

2835 Columbia St.
Torrance, California 90503 U.S.A.
©2013 Celestron

Todos los derechos reservados. /Impreso en China 05-13

Este producto está diseñado y pretendido para personas de 14 o más años de edad.



Notas FCC: Este equipo ha sido probado y cumple con las limitaciones de los dispositivos digitales de Clase B, según el Apartado 15 de las normas FCC. Estas limitaciones se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación doméstica. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones, puede provocar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existen garantías de que no se produzcan interferencias en una instalación concreta. Si este equipo crea interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir las interferencias con una o más de las medidas siguientes:

- Reoriente o recoloque la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente o circuito distinto de aquél al que esté conectado el receptor.
- Consulte con el vendedor o un técnico de radio/TV experimentado para obtener ayuda.

MICRO 360TM +

Mehrzweck-Mikroskop mit 2MP Imager

BEDIENUNGSANLEITUNG

MODELO #44126



USB



EINLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres Mikroskops von Celestron. Ihr neues Micro360+ Mehrzweck-Mikroskop mit 2MP Imager ist ein hochpräzises optisches Instrument, das aus hochwertigen Materialien gefertigt wurde, um Haltbarkeit und lange Lebensdauer zu gewährleisten. Es wird Ihnen während seiner Lebensdauer viel Freude bei minimalem Wartungsaufwand bereiten.

Bevor Sie Ihr Micro360+ benutzen, lesen Sie bitte diese Anweisungen gründlich durch, um sich mit seinen Funktionen und der Inbetriebnahme vertraut zu machen und Ihr Vergnügen und den Nutzen zu steigern. In der Darstellung des Mikroskops finden Sie die Komponenten, die in diesem Handbuch besprochen werden.

Das Micro360+ bietet Vergrößerungen von 40x bis 640x. Es ist ideal für die Untersuchung von Objekträgern mit Hefen und Schimmel, Kulturen, Pflanzen- und Tierzellen, Fasern, Bakterien usw. Die im Lieferumfang enthaltene 2MP Kamera wird aus hochwertigen Materialien hergestellt und können mit nahezu jeder herkömmlichen Mikroskop mit 23mm oder 30mm Okularstutzen verwendet werden.

Bitte lesen Sie die vollständige Anleitung, um sich mit allen Aspekten der neuen Mikroskop und 2MP Imager vertraut zu machen. Es wurden acht vorbereitete Objekträger für den Anfang mitgeliefert.

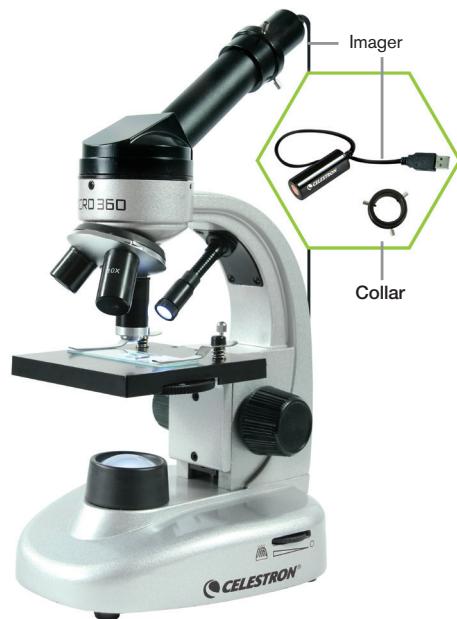
Hinweis: Dieses Gerät wurde für den Gebrauch von 14 Jahren und länger konzipiert.

TECHNISCHE DATEN

OBJEKTIVSCH	Ebener Objektisch mit Klammern – 90 mm x 97 mm
OKULARE WF 10X UND WF 16X	Glasoptik
IMAGER	2MP Sensor
SOFTWARE	Windows-Betriebssystem: XP, Vista, 7 und 8, Mac OS: 10.4.9 und höher HINWEIS: Keine Software für Mac installieren. Kompatibel mit Mac-basierte Programme wie iChat und PhotoBooth
FOKUSSIERER	Grober Fokus
OBJEKTIVE	Alle Glasoptik – Siehe Vergrößerungsdiagramm für Stärken
BELEUCHTUNG – LED OBEN UND UNTER	Verwendet 4 AA Alkali-Batterien (vom Benutzer bereitgestellt)
KOPF	Monokular mit 45° Neigung und 360° drehbar
OBJEKTIVREVOLVER	Dreifach mit Klick-Stop
KONDENSOR	N.V. 0,65
GEWICHT / ABMESSUNGEN (MIT BATTERIEN)	1,5 kg, 133 x 216 x 292 mm

STANDARD-ZUBEHÖR FÜR IHR MIKROSKOP

- Okular WF 10x
- Digital Imager mit 2MP Sensor
- Imager Adapter
- CD-ROM mit Software
- Okular WF 16x
- 4x, 10x, 40x (federbelastet) Objektivlinsen
- Obere Beleuchtung – LED mit einstellbarer Helligkeit
- Untere Beleuchtung – LED mit einstellbarer Helligkeit
- Nadelsonde und Pipette
- Pinzetten
- Filterrad/Membran – 6 Positionen
- 8 vorgefertigte und 4 leere Objekträger
- 4 Dünnschliffe



VERGRÖSSERUNGSTABELLE

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um die Vergrößerung bei Verwendung verschiedener Okular-/Objektiv-Linsenkombinationen Ihres Mikroskops zu bestimmen.

NOTE: Lorsque vous utilisez l'imageur 2MP, l'imageur agira comme un oculaire 10x.

OBJEKTIVLINSE	4X	10X	40X
WF 10x Okular	40x	100x	400x
WF 16x Okular	64x	160x	640x

EINRICHTEN DES MICRO360

1. Entfernen Sie den Styroporbehälter aus dem Karton.
2. Nehmen Sie vorsichtig das Mikroskop und das Zubehör aus dem Karton und legen Sie dieses auf einen Tisch, Schreibtisch oder eine andere flache Oberfläche.
3. Entfernen Sie den Beutel, in den das Mikroskop eingepackt ist.
4. Nehmen Sie die Kappe vom Okulartubus.
5. Legen Sie vier AA Batterien (vom Benutzer bereitgestellt) unter die Mikroskopbasis (siehe Abbildungen unten).



6. Setzen Sie das Okular WF 10x in den Okulartubus ein.

INBETRIEBNAHME DES MICRO360

Bevor Sie Proben untersuchen, lesen Sie bitte die Abschnitte bzgl. des Fokusierens, Ändern der Stärke (Vergrößerung), Verwendung der Objekttisches und Einstellen der Beleuchtung gründlich durch.

DREHEN DES KOPFES

Der Kopf Ihres Mikroskops kann um 360° gedreht werden. Sie können aus einer beliebigen Position betrachten, indem den Kopf (bei Halten des Arms) an einen gewünschten Ort bewegen.

BETRACHEN EINER PROBE

Schieben Sie vorsichtig einen Objekträger unter die Halteklemmen und zentrieren Sie die Probe. Die Bilder werden auf dem Kopf stehend und seitenverkehrt betrachtet. Mit etwas Übung fällt das Zentrieren von Objekten leichter. Mit Ihrem Mikroskop wurden für den Anfang vorgefertigte Objekträger, leere Objekträger und Werkzeuge mitgeliefert (Siehe Abb. unten).

Nun sind Sie zum Fokussieren und Untersuchen einer Probe bereit. Seien Sie vorsichtig, damit kein Objekträger oder eine wertvolle Probe beschädigt werden. Wenn Sie beim Fokussieren eine höhere Vergrößerung verwenden, achten Sie darauf, dass die Objektivlinse nicht den Objekträger oder das betrachtete Objekt berührt.



FOKUSSIEREN U. ÄNDERN DER STÄRKE (VERGRÖSSERUNG)

Schieben Sie den Objekträger (oder das Objekt) direkt unter die Objektivlinse und stellen Sie die Probe mit dem Fokussierknopf scharf. Geben Sie kleinere Objekte zum einfacheren Betrachten auf flache Träger.

1. Fangen Sie stets mit der niedrigsten Vergrößerung (4x Objektivlinse und Okular WF 10x) an. Diese Kombination von Objektivlinse und Okular ergibt 40x – die niedrigste, aber die nützlichste Vergrößerung für das Betrachten großer oder kleiner fester Objekte.
2. Für höhere Vergrößerungen drehen Sie den Objektivrevolver, um die Objektivlinse auf 10x

oder 40x zu wechseln. Halten Sie das Mikroskop über dem Objektivrevolver mit einer Hand und drehen Sie den Objektivrevolver mit der anderen Hand, bis er einrastet. Achten Sie darauf, dass die Objektivlinse nicht den Objekträger berührt oder das Objekt, wenn zu einer höheren Vergrößerung gewechselt wird. **Hinweis:** Sie sollten zuerst den Fokussierknopf drehen, um den Objekttisch abzusenken.

3. Sie können das Okular WF 10x drei zusätzliche Vergrößerungen mit dem Okular WF 16x austauschen, einschließlich der höchstmöglichen Vergrößerung (640x).
4. Bei hohen Vergrößerungen wird Ihr Ausschnitt vergrößert, aber er wird etwas dunkler. Die schönsten Ausschnitte erhalten Sie bei niedrigen Vergrößerungen, die ein breiteres Blickfeld und hellere Bilder liefern.



MEMBRAN – Innerhalb des Filterrads befinden sind drei runde Öffnungen – (1) 1 mm, (3) 3 mm und (6) 6 mm, welche die Lichtmenge begrenzen, die durch die Probe geht. Diese Öffnungen sind Teil der Membran, mit der Sie die Durchmessergrößen ändern können, um Kontrast, Helligkeit usw. zu maximieren. Die Standardeinstellung ist „6“.



BELEUCHTUNG

Für das schärfste und beste Bild muss eine passende Beleuchtung (Licht) verwendet werden:

1. Um die Beleuchtung einzuschalten, drehen Sie den Helligkeitsregler (er befindet sich auf beiden Seiten der Basis).
2. Die obere Beleuchtung ist für die Betrachtung bei niedriger Vergrößerung geeignet (4x – Objektivlinse), da höhere Vergrößerungen (10x und 40x Objektiv linsen) etwas oder das gesamte Licht blockieren. Wenn Sie eine hohe Vergrößerung benutzen müssen, um feste Objekte zu betrachten, benutzen Sie für die direkte Beleuchtung eine helle sekundäre Lichtquelle (Schreibtischlampe, usw.).
3. Die untere Beleuchtung wird hauptsächlich für das Betrachten von Objektträgern verwendet, bei der das Licht von unten durch ein Loch in der Mitte des Objekttisches durch den Träger scheint.
4. Beide Beleuchtungen liefern gleichzeitig ausreichend Licht für dicke und unregelmäßige Proben.

EINSTELLEN DER BELEUCHTUNG

Proben mit unterschiedlicher Größe, Dicke und unterschiedlichen Farbenvariationen benötigen unterschiedliche Beleuchtungspegel. Sie können die Beleuchtung durch Drehen der Helligkeitsregler wie gewünscht anpassen.

Beim Betrachten einer Probe, die undurchsichtig oder dunkel ist, müssen Sie möglicherweise die Lichtmenge erhöhen, damit bestimmte Merkmale oder Details aufgelöst werden. Erhöhen Sie die Beleuchtungsstärke durch Drehen der Helligkeitsregler bis zu ihrer höchsten Einstellung.

Die optimale Beleuchtung wird durch Anpassungen und Experimentieren gefunden. Jede Probe kann eine etwas andere Beleuchtungsstärke erfordern, sowie gleiche Proben unter verschiedenen Vergrößerungen betrachtet werden können.

Wenn eine Beleuchtung nicht mehr erforderlich ist, schalten Sie die Lampen aus, um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen.



GEBRAUCH VON FILTERN UND MEMBRAN

Bevor Sie das Micro360 benutzen, überprüfen Sie, dass sich keine Filter im optischen Weg befinden. Das Betrachten wird normalerweise ohne gefärbte Filter durchgeführt. Aber um die Details hervorzuheben, experimentieren Sie bei sehr hellen, durchsichtigen Proben mit unterschiedlichen Filterfarben der Hintergrundbeleuchtung. Um die Beleuchtungsfarbe zu ändern, drehen Sie das Filterrad zur gewünschten Farbe – Rot (R), Grün (G) oder Blau (B). Jeder Farbfilter ist zentriert, sobald ein leises Klicken hör- oder fühlbar ist. Möglicherweise müssen Sie für optimale Ergebnisse den Fokussierknopf etwas anpassen.

VERWENDUNG DER 2MP IMAGER

1. Entfernen Sie vorsichtig den Imager, Adapter und CD-ROM (Digital Microscope Suite) aus dem Karton und stellen Sie sie auf einem Tisch, Schreibtisch oder eine andere ebene Fläche.

HINWEIS: Das USB-Kabel ist fest mit dem Imager angebracht.

2. Entfernen Sie den Plastikbeutel für den Imager.

3. Festigen Sie den Adapter mit dem Imager, indem Sie den Imager in den Adapter und das Anziehen der Daumenschrauben drei.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Sie zuerst die Daumenschrauben heraus genug, so dass sie nicht durch das Innere des Zylinders herausragen und stören die Imager, wenn Sie es einfügen.

HINWEIS: Die Position der Adapter auf der Imager ist nicht kritisch, aber die Spitze der Adapter (Rändelschraube Ende) sollte etwa 40mm sein (1.6 ") vom Sensor Ende für eine optimale Leistung auf den meisten Mikroskopen.

4. Entfernen Sie das Okular Form der Micro 360 + Mikroskop

5. Setzen Sie den Imager in das Okular Barrel. Es sollte in leicht schieben und an Ort und Stelle durch die Schwerkraft gehalten werden.

HINWEIS: Wenn Sie Ihren Mikroskop mit der Wärmebildkamera im Okular, nicht erscheinen, das Mikroskop seitlich oder auf dem Kopf oder der Imager herausfallen.

SOFTWARE INSTALLIEREN

MAC:

1. Schließen Sie die Wärmebildkamera auf Ihrem Mac via USB-Kabel.
2. Der Imager ist "Plug and Play" und der Fahrer sollte automatisch vom System erkannt werden.
3. Öffnen Sie eine der Imaging-Software-Programme, die mit Ihrem Mac zu kommen, wie Photo Booth oder iChat.
4. Ihre Imager sollten von der Software erkannt werden, und die Video-Stream zu sehen sein.
5. Jetzt stellen Sie den Fokus mit dem Micro360 + Mikroskop.
6. Verwenden Sie die Software, um Bilder und Videos aufzunehmen.

HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass Ihr System ist 10.4.9 oder höher, wenn Sie einen Mac verwenden und mindestens Windows XP für Windows.

WINDOWS:

1. Installieren Sie die CD Software auf der CD-ROM.
2. Verbinden Sie den Imager via USB.

3. Öffnen Sie den Digital-Mikroskop Suite Software.

4. Der Imager sollten von der Software erkannt werden, und die Video-Stream zu sehen sein.

5. Verwenden Sie die Software, um Bilder und Videos zu machen.

Anmerkung: Die ungefähre Vergrößerung Mächte mit dem Imager, auf dem Objektiv Sie verwenden, und der Imager basiert. Der Imager vergrößert das Bild etwa 15x. Zum Beispiel, wenn das Objektiv Sie verwenden 4x, dann ergibt sich die Summe Vergrößerung mehrfach (4x) x (15x) = 60x oder 60-facher Vergrößerung. Natürlich mit der digitalen Mikroskopie, die letzte Vergrößerung berücksichtigt auch die Größe des Displays, dass Sie auf die Anzeige. Je größer der Bildschirm, desto größer ist die Vergrößerung.

FOKUSSIERUNG, ANZEIGEN UND AUFNAHME VON BILDERN

1. Sie konzentrieren sich mit den Komponenten des Micro360 + Mikroskop, in der gleichen Weise, dass man es mit einem traditionellen Okular

2. Eine Besichtigung ist nun auf dem Computer-Bildschirm getan

3. Um ein Bild, konzentrieren zu erfassen und dann mit dem Computer Cursor, wählen Sie: ACTION-Snapshot

4. Die Software ist sehr intuitiv und hier ist eine Aufschlüsselung, wenn die einzelnen Menüpunkte:

- FILE

- Neues Album: Erstellt ein neues Album, um Bilder und Videos zu speichern
- Drucken: Ermöglicht Ihnen, ein ausgewähltes Bild in Ihrem Album ausdrucken
- E-Mail: Hier können Sie ein ausgewähltes Bild in Ihrem Album-Mail versenden:
- Datei-Info: Erzeugt ein neues Album, um Bilder und Videos zu speichern
- Einstellungen: Hier können Sie die folgenden anpassen können:
 - Bild / Video Format
 - Bild / Video-Auflösung
 - Anzahl der Bilder in einem Foto zu machen platzieren
 - Wählen Sie ein Video-Gerät (bei Verwendung mehrerer Geräte)
 - Wählen Sie den "Media-Folder" Speicherort auf Ihrer Festplatte zum Speichern von Bildern
- Beenden: Schließt die Software

- EDIT

- Kopieren: Kopieren eines ausgewählten Bild oder Video Datei oder einen Ordner
- Schneiden: Schneiden Sie ein ausgewähltes Bild oder Video-Datei oder einen Ordner
- Einfügen: Einfügen eines Bildes
- Löschen: Löscht ein ausgewähltes Bild oder Video-Datei oder einen Ordner

- AKTION

- Schnappschuss-F7: Nimmt ein Standbild von dem, was wird im Hauptfenster angezeigt
- Nehmen Sie Video-F8: Startet ein Video aufzeichnen, was wird im Hauptfenster angezeigt

Hinweis: Sie können auch starten und stoppen unter Video durch Drücken der großen blauen und roten Knopf unter dem Haupt-Vorschaufenster

• Nehmen Multiple Snapshots-F9: Nimmt mehrere Standbilder (basierend auf der Anzahl in den Einstellungen eingetragen / Photo Burst Fenster-Standard ist 5)

• Full Screen Mode-F12: Erhöht die Sichtfenster der Vorschau in den Vollbildmodus. ESC-Taste in den Vollbildmodus zu verlassen

- HILFE

• Über Digital Microscope Suite 2.0: Gibt Ihnen allgemeine Informationen über die Software

PFLEGE, WARTUNG UND GEWÄHRLEISTUNG

Ihr Celestron Mikroskop ist ein optisches Präzisionsinstrument und muss stets vorsichtig behandelt werden. Befolgen Sie diese Pflege- und Wartungsvorschläge und Ihr Mikroskop wird während seiner Lebensdauer nur sehr wenig Wartung benötigen.

- Wenn Sie die Benutzung des Mikroskops beendet haben, entfernen Sie alle Proben auf dem Objektisch.
- Wenn Sie das Mikroskop nicht mehr benutzen, schalten Sie die obere und untere Beleuchtung aus.
- Wenn das Mikroskop längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterien.
- Bewahren Sie das Mikroskop an einem trockenen und sauberen Ort auf.
- Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie Ihr Mikroskop unter direktem Sonnenlicht benutzen, um Schäden am Mikroskop oder eine Verletzung Ihrer Augen zu vermeiden.
- Wenn Sie Ihr Mikroskop umsetzen, tragen Sie es am „Arm“.
- Reinigen Sie das Äußere mit einem feuchten Tuch.
- Reinigen Sie niemals die optischen Oberflächen mit einem Tuch oder mit Papierhandtüchern, da diese die optischen Oberflächen leicht verkratzen können.
- Entfernen Sie Staub mit einer Kamelhaarbüste oder benutzen Sie ein Luftgebläse.
- Um Fingerabdrücke von optischen Oberflächen zu entfernen, verwenden Sie einen Linsenreiniger und Linsenreinigungstuch, das in den meisten Fotofachgeschäften erhältlich ist. Reiben Sie beim Reinigen nicht kreisförmig, das dies zu Streifen und Kratzern führen kann.
- Das Mikroskop niemals auseinandernehmen oder die internen optischen Oberflächen reinigen. Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifizierte Technikern des Herstellers oder anderen zugelassenen Werkstätten durchgeführt werden.
- Äußerste Vorsicht beim Umgang mit Objekträgern aus Glas, da die Kanten scharf sein können.

GEWÄHRLEISTUNG

Ihr Mikroskop hat eine auf zwei Jahre beschränkte Gewährleistung. Bitte besuchen Sie für detaillierte Informationen zu allen Celestron-Mikroskopen die Website von Celestron unter www.celestron.com.

2835 Columbia St.
Torrance, California 90503 U.S.A.
©2013 Celestron

Alle Rechte vorbehalten. / Gedruckt in China 05-13

Dieses Gerät wurde für den Gebrauch von 14 Jahren und länger konzipiert.



FCC-Erklärung: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B in Übereinstimmung mit Artikel 15 der FCC-Bestimmungen. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor Störungen in Wohngegenden bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch keine Garantie gegeben werden, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten können. Falls dieses Gerät Störungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursacht, was durch ein vorübergehendes Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer dazu angehalten, die Störung durch eine oder mehrere der nachstehenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne verlegen oder neu ausrichten.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine andere Steckdose auf einem anderen Stromkreis als dem des Empfängers anschließen.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker um Hilfe bitten.

MICRO 360TM +

Microscopio Multi-scopo con 2MP Imager

MANUALE D'ISTRUZIONI

MODELLO n. 44126



USB

Congratulazioni per l'acquisto del microscopio Celestron. Il Micro360+ Dual Purpose Microscope con 2MP Imager è uno strumento ottico di precisione fabbricato con prodotti d'alta qualità per garantire durabilità e lunga vita. È progettato per dare all'utente un divertimento perenne con manutenzione minima.

Prima di tentare di utilizzare il Micro360+, leggere completamente le presenti istruzioni per familiarizzare con le funzioni e operazioni del microscopio al fine di massimizzare il proprio divertimento e utilizzo. Fare riferimento al diagramma del microscopio per posizionare le parti discusse nel presente manuale.

Il Micro360+ fornisce potenza da 40x a 640x. È ideale per l'esaminazione di vetrini di lieviti e muffe, colture, campioni di piante e animali, fibre, batteri,

ecc. La dotazione 2MP imager è realizzato con materiali di alta qualità e può essere utilizzato con qualsiasi microscopio tradizionale con tubi portaoculari 23 millimetri o 30 mm.

Si prega di leggere le istruzioni complete per familiarizzare con tutti gli aspetti del vostro nuovo microscopio e Imager 2MP. Otto vetrini preparati sono forniti in dotazione per cominciare. È inoltre possibile esplorare l'eccitante mondo microscopico creando i propri vetrini grazie all'utilizzo dei vetrini vuoti e della strumentazione in dotazione.

Nota: OI presente prodotto è progettato e destinato all'uso di persone di età pari o superiore ai 14 anni.

SPECIFICHE

TAVOLINO PORTAOGGETTI	Tavolino piano con pinze - 90 mm x 97 mm (3,5" x 3,8")
OCULARE WF DA 10X E WF DA 16X	Ottiche in vetro
IMAGER	sensore da 2 megapixel
SOFTWARE	Digital Microscope Suite - Windows OS: XP, Vista, 7 e 8, Mac OS: 10.4.9 e superiori NOTA: Nessun software da installare per Mac. Funziona con i programmi basati su Mac, come PhotoBooth e iChat
FOCHEGGIATORE	Messa a fuoco macrometrica
OBIETTIVI	Tutte ottiche in vetro – vedere la tabella dell'ingrandimento per le potenze
ILLUMINATOR - TOP AND BOTTOM LED	Uses 4 AA Alkaline batteries (user supplied)
TESTA	Monoculare con un'inclinazione di 45° e una rotazione di 360°
REVOLVER	Triplo con arresto a click
CONDENSATORE	N.A. 0,65
PESO / DIMENSIONI (CON BATTERIE)	1,5 kg (3,3 libbre), 133 x 216 x 292 mm (5,25" x 8,5" x 11,5")

ACCESSORI STANDARD IN DOTAZIONE CON IL MICROSCOPIO

- Oculare WF da 10x
- Imager digitale con sensore da 2 megapixel
- Adattatore Imager
- CD-ROM con software di
- Oculare WF da 16x
- Lenti obiettivo da 4x, 10x, 40x (caricate a molla)
- Illuminatore superiore - LED con Luminosità regolabile
- Illuminatore inferiore - LED con Luminosità regolabile
- Ago della sonda e contagocce
- Pinzette
- Rotella del filtro/Diaframma - 6 posizioni
- 8 vetrini preparati e 4 vetrini vuoti
- 4 vetrini copri-oggetti

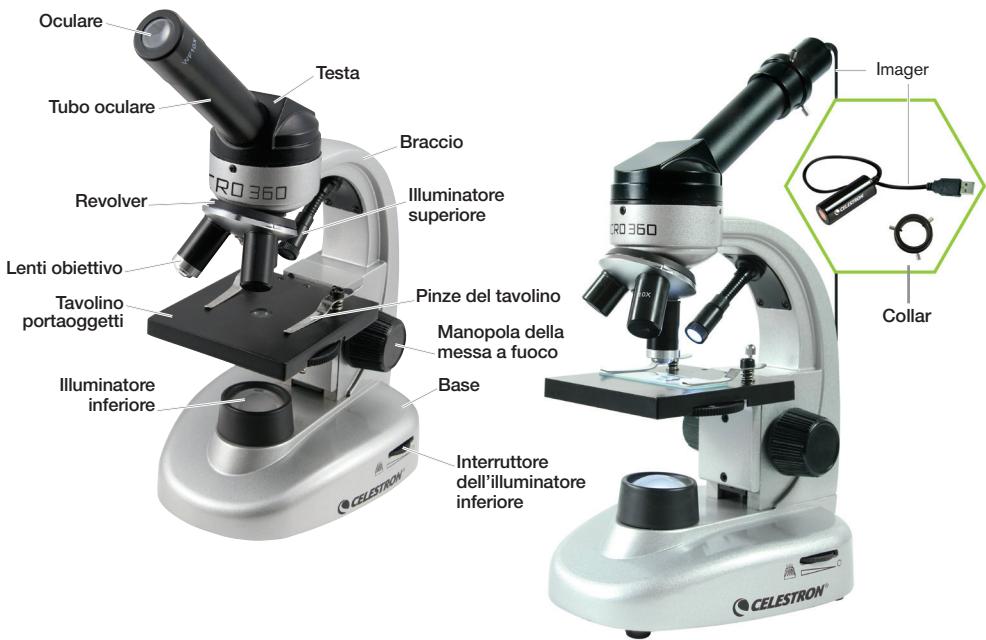


TABELLA DEGLI INGRANDIMENTI

Utilizzare la seguente tabella per determinare l'ingrandimento utilizzando le diverse combinazioni di lenti dell'oculare/obiettivo del microscopio.

NOTA: Quando si utilizza l'imager 2MP, l'imager agirà come un oculare 10x.

LENTI DELL'OBIETTIVO	4X	10X	40X
Oculare WF da 10x	40x	100x	400x
Oculare WF da 16x	64x	160x	640x

CONFIGURAZIONE DI MICRO360

1. Rimuovere il contenitore di polistirolo dalla confezione.
2. Rimuovere con attenzione il microscopio e gli accessori dalla confezione e posizionarli su un tavolo, banco o un'altra superficie piana.
3. Rimuovere la borsa che copre il microscopio.
4. Rimuovere il tappo dal tubo oculare.
5. Installare quattro batterie di tipo AA (fornite dall'utente) sotto alla base del microscopio (vedere le immagini di seguito).



6. Inserire l'oculare WF da 10x nel tubo oculare.

FUNZIONAMENTO DEL MICRO360

Prima di osservare i campioni, leggere completamente le sezioni riguardanti la messa a fuoco, la modifica della potenza (ingrandimento), l'uso del tavolino portaoggetti e la regolazione dell'illuminazione.

RUOTARE LA TESTA

La testa del microscopio può essere ruotata di 360°. È possibile osservare da qualsiasi posizione muovendo la testa (mantenendo fermo il braccio) alla posizione desiderata.

OSSERVARE UN CAMPIONE

Posizionare con attenzione un vetrino sotto le pinze del tavolino portaoggetti e centrare il campione. Le immagini saranno osservate capovolte e invertite da destra a sinistra. Con un po' di pratica nel centrare gli oggetti, l'osservazione diventerà più semplice da realizzare. I vetrini preparati, vetrini vuoti e la strumentazione sono in dotazione con il microscopio per iniziare (vedere le immagini sottostanti).

Ora è possibile cominciare a mettere a fuoco e osservare i campioni. Prestare attenzione a non danneggiare i vetrini o oggetti di valore. In caso di utilizzo di potenze maggiori durante la messa a fuoco, assicurarsi che le lenti dell'obiettivo non colpiscono il vetrino o l'oggetto osservato.



Messa a fuoco e modifica della potenza (ingrandimento)

Posizionare il vetrino (o l'oggetto) direttamente sotto le lenti dell'obiettivo e utilizzare la manopola della messa a fuoco per mettere a fuoco il campione. Per oggetti di dimensioni inferiori, posizionarli su un materiale piano per un'osservazione più semplice.

1. Iniziare sempre con la potenza più bassa (lenti dell'obiettivo a 4x e oculare WF a 10x). Questa combinazione di lenti obiettivo e oculare produrrà 40x - la potenza più bassa ma più utile per osservare oggetti solidi grandi o piccoli.
2. Per potenze maggiori, ruotare il revolver per cambiare le lenti obiettivo a 10x o 40x. Tenere il microscopio sopra al revolver con una mano e ruotare il revolver con l'altra fino a quando non scatterà in posizione. Prestare attenzione a non lasciare che le lenti obiettivo tocchino il vetrino o l'oggetto durante la modifica a potenze superiori. **Nota: È necessario prima ruotare la manopola di messa a fuoco per abbassare il tavolino.**
3. È possibile sostituire l'oculare WF da 10x con quello a 16x per ottenere tre ingrandimenti aggiuntivi, inclusa la potenza massima possibile (640x).

4. Ad alte potenze, le osservazioni saranno largamente ingrandite ma in qualche modo più scure. Le migliori osservazioni si possono vedere a potenze inferiori, le quali dispongono di un più ampio campo di visualizzazione e di un'illuminazione più brillante.

ILLUMINAZIONE

Per raggiungere le visualizzazioni migliori e più nitide, deve essere utilizzata l'illuminazione (luce) adeguata:

1. Per accendere il/gli illuminatore/i, ruotare l'interruttore del controllo della luminosità (situato su entrambi i lati della base).
2. L'illuminatore superiore è utilizzato per le osservazioni a bassa potenza (lenti obiettivo a 4x) in quanto le potenze superiori (lenti obiettivo da 10x e 40x) bloccheranno un po' o tutta la luce. In caso di necessità di utilizzare una potenza superiore per l'osservazione di oggetti solidi, utilizzare una luce secondaria luminosa lampada da tavolo, ecc.) per l'illuminazione diretta.
3. L'illuminatore inferiore è utilizzato principalmente per l'osservazione di vetrini dove la luce passa attraverso un foro nel mezzo del tavolino attraverso il vetrino.
4. L'accensione di entrambi gli illuminatori contemporaneamente fornirà luce sufficiente per campioni spessi e irregolari.

REGOLAZIONE DELLA LUCE

I campioni di diverse dimensioni, spessore e variazioni di colore richiederanno diversi livelli di illuminazione. È possibile regolare l'illuminazione ruotando l'interruttore del controllo della luminosità secondo quanto necessario.

Durante l'osservazione di un campione non trasparente o di colore scuro, potrebbe essere necessario aumentare la quantità di luce per risolvere determinate funzionalità o dettagli. Aumentare l'illuminazione ruotando completamente gli interruttori del controllo luminosità all'impostazione massima.

Un'illuminazione ottimale si trova apportando modifiche e sperimentando. Ciascun campione potrebbe richiedere un'illuminazione molto diversa, così come uno stesso campione osservato con diversi gradi di ingrandimento.

Una volta che l'illuminazione non sarà più necessaria, spegnere gli illuminatori per preservare la durata della batteria.



UTILIZZO DI FILTRI E DIAFRAMMA

Prima di utilizzare Micro360, controllare e assicurarsi che non vi siano filtri nel percorso ottico. L'osservazione avviene normalmente senza filtri colorati. Tuttavia, per ottenere livelli di dettaglio superiori, fare degli esperimenti utilizzando diversi filtri colorati della retroilluminazione per campioni trasparenti e molto luminosi. Per cambiare il colore dell'illuminazione, ruotare la rotella del filtro fino al colore desiderato - Rosso (R), Verde (V), Blu (B). Ciascun filtro colorato è centrato una volta udito o avvertito un click di arresto. Potrebbe essere necessario regolare la manopola di messa a fuoco per risultati ottimali.



DIAFRAMMA - All'interno della rotella del filtro vi sono tre aperture di diametro - (1) 1 mm, (3) 3 mm e (6) 6 mm, le quali limitano la quantità di luce che arriva al campione. Tali aperture sono parte del diaframma, il quale consente di cambiare le dimensioni del diametro per massimizzare il contrasto, la luce, ecc. L'impostazione predefinita è "6".



UTILIZZO DEL 2MP IMAGER

1. Rimuovere con attenzione l'imager, adattatore e CD-ROM (Digital Microscope Suite) dalla scatola e metterli su un tavolo, una scrivania o altra superficie piana.

NOTA: Il cavo USB è collegato in modo permanente alla Imager.

2. Togliere il sacchetto di plastica che copre l'imager.

3. Collegare l'adattatore al Imager facendo scorrere l'imager nell'adattatore e serrare le tre viti.

NOTA: La posizione della scheda sull'imager non è critica, ma la parte superiore della scheda (lato vite) deve essere di circa 40 mm (1,6") a partire dalla fine del sensore per ottenere prestazioni ottimali nella maggior parte dei microscopi.

NOTA: La posizione della scheda sull'imager non è critica, ma la parte superiore della scheda (lato vite) deve essere di circa 40 mm (1,6") a partire dalla fine del sensore per ottenere prestazioni ottimali nella maggior parte dei microscopi.

4. Rimuovere la forma oculare del micro 360 + microscopio

5. Mettere l'imager in canna oculare. Si deve scorrere facilmente e essere tenuto in posizione dalla forza di gravità.

NOTA: quando si sposta il microscopio con l'imager nel tubo oculare, non accendere il microscopio di lato o capovolto o l'imager cadrà fuori.

INSTALLARE IL SOFTWARE

MAC:

1. Collegare l'imager al Mac tramite il cavo USB.

2. L'Imager è "plug and play" e il driver deve essere automaticamente riconosciuto dal sistema.

3. Aprire uno dei programmi di software di imaging che vengono con il vostro Mac, come ad esempio Photo Booth o iChat.

4. Il tuo Imager dovrebbe essere riconosciuto dal software e il flusso video deve essere visibile.

5. Ora regolare la messa a fuoco con il + microscopio Micro360.

6. Utilizzare il software di prendere immagini e video.

NOTA: Assicurarsi che il vostro sistema è 10.4.9 o superiore quando si utilizza un Mac e almeno Windows XP per Windows.

WINDOWS:

1. Installare il software del CD sul CD-ROM.

2. Collegare l'imager via USB.

3. Aprire il software Digital Microscope Suite.

4. L'Imager dovrebbe essere riconosciuto dal software e il flusso video deve essere visibile.

5. Utilizzare il software di prendere immagini e video.

NOTA: I poteri approssimativi ingrandimento utilizzando la termocamera, si basano sulla lente dell'obiettivo che si sta utilizzando e l'imager. L'imager ingrandisce l'immagine di circa 15x. Ad esempio, se la lente dell'obiettivo che si sta utilizzando è 4x, quindi per calcolare la moltiplicazione ingrandimento totale (4x) x (15x) = 60x o 60 volte di ingrandimento. Naturalmente, con la microscopia digitale, l'ingrandimento finale prende anche in considerazione la dimensione del display che si sta visualizzando su. Più grande è lo schermo, più l'ingrandimento.

MESSA A FUOCO, VISUALIZZARE E CATTURARE IMMAGINI

1. Potrai mettere a fuoco utilizzando i componenti del + microscopio Micro360, nello stesso modo che si farebbe con un oculare tradizionale

2. Sta guardando ora è fatta sullo schermo del computer

- 3. Per scattare una foto, messa a fuoco e quindi utilizzando il cursore del computer, selezionare: ACTION-fotografia istantanea
- 4. Il software è molto intuitivo e qui è una ripartizione che tutte le voci di menu:

- FILE

- Nuovo album: Crea un nuovo album per memorizzare immagini e video
- Stampa: consente di stampare una immagine selezionata nel tuo album
- Email: consente di posta elettronica un'immagine selezionata nel tuo album
- Info file: crea un nuovo album per memorizzare immagini e video
- Impostazioni: Qui potete regolare le seguenti

- Immagine / Formato video
- Immagine / Risoluzione video
- Numero di foto per prendere in una foto scoppio
- Selezionare il dispositivo video (se si utilizzano più dispositivi)
- Scegliere il "cartella Media" posizione sul disco rigido per la memorizzazione di immagini

- Esci: chiude il programma

- EDIT

- Copia: copia l'immagine selezionata o file video o di una cartella
- Taglio: un'immagine selezionata o file video o di una cartella
- Incolla: Incolla un'immagine
- Elimina: consente di eliminare un file di immagine o video selezionato o la cartella

- AZIONE

- Prendere Snapshot-F7: prende un fermo immagine di ciò che viene visualizzato nella finestra principale
- Registra video-F8: inizia a registrare un video di quello che si sta visualizzando nella finestra principale

NOTA: è anche possibile avviare e interrompere l'assunzione di video premendo il pulsante blu e rosso grande sotto la finestra di anteprima principale

- Prendere istantanee multiple-F9: prende più fermi immagine (in base al numero inserito nelle Impostazioni / Photo Burst window-default è 5)
- Full Screen Mode-F12: Aumenta la visualizzazione finestra di anteprima a schermo intero. premere il tasto ESC per uscire dalla schermata intero

- AIUTO

- A proposito di Digital Microscope Suite 2.0: fornisce informazioni generali sul software

microscopio.

- Rimuovere le batterie in caso di inutilizzo del microscopio per un lungo periodo di tempo.
- Conservare il microscopio in un luogo asciutto e pulito.
- Prestare molta attenzione in caso di utilizzo del microscopio alla luce diretta del sole per evitare danni al microscopio o agli occhi.
- Durante lo spostamento del microscopio, trasportarlo per il "braccio".
- Pulire le superfici esterne con un panno umido.
- Mai pulire le superfici ottiche con asciugamani di stoffa o di carta in quanto potrebbero facilmente graffiare le superfici ottiche.
- Rimuovere la polvere con un pennello di peli di cammello o utilizzare un getto d'aria.
- Per pulire le impronte digitali dalle superfici ottiche, utilizzare un agente di pulizia per lenti e un tessuto per lenti disponibile in molti negozi fotografici. Durante la pulizia, non strofinare in senso circolare in quanto ciò potrebbe causare aloni e graffi.
- Mai smontare o pulire le superfici ottiche interne. Il lavoro di riparazione deve essere eseguito da tecnici di fabbrica qualificati o da altre strutture di riparazione autorizzate.
- Prestare la massima cura durante la manipolazione dei vetrini, in quanto i bordi possono essere taglienti.

GARANZIA

Il microscopio è coperto da una garanzia limitata di due anni. Consultare il sito Internet di Celestron per informazioni dettagliate su tutti i microscopi all'indirizzo www.celestron.com.

2835 Columbia St.
Torrance, California 90503 U.S.A.
©2013 Celestron

Tutti i diritti riservati./Stampato in Cina 05-13

Il presente prodotto è progettato e destinato all'uso di persone di età pari o superiore ai 14 anni.



Nota FCC: La presente attrezzatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi delle parte 15 delle Normative FCC. Tali limiti sono stati ideati per fornire un'adeguata protezione nei confronti di interferenze dannose in installazioni residenziali. La presente attrezzatura genera, utilizza e può irradiare energia a radio frequenza e, se non installata e utilizzata conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che l'interferenza non si verificherà in una particolare installazione. In caso la presente attrezzatura causi interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, il cui potrebbe essere determinato dall'accensione e spegnimento dell'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza mediante una o più delle misure seguenti:

- Orientare o posizionare nuovamente l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'attrezzatura e il ricevitore.
- Collegare l'attrezzatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.

CURA, MANUTENZIONE E GARANZIA

Il microscopio Celestron è uno strumento ottico di precisione e deve essere sempre trattato con cura. Seguire i presenti suggerimenti di cura e manutenzione e il microscopio avrà bisogno di poca manutenzione per tutta la sua durata.

- Una volta terminato l'utilizzo del microscopio, rimuovere eventuali campioni lasciati sul tavolino.
- Spegnere gli illuminatori superiori e inferiori una volta terminato l'utilizzo del

