

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL
ADVANCED

LCD Desktop Microscope

INSTRUCTION MANUAL



7" LCD Digital Desktop
Model# 44353



9" LCD Digital Desktop
Model# 44354

Introduction

Thank you for purchasing a Celestron Labs Digital LCD Desktop Microscope. Your microscope, whether the 7" or 9" model, is a precision optical instrument made from the highest-quality materials. It is designed to give you a lifetime of enjoyment with minimal maintenance.

Before using your microscope, please read these instructions to familiarize yourself with its functions and operations. See the microscope diagram to locate the parts discussed in this manual.

This microscope provides a magnification range of from 120x to 1800x in the 7" screen models and from 152x to 2280x in the 9" screen model. It is well-suited to examining specimen slides of yeasts and molds, cultures, plant and animal parts, fibers, bacteria, and more.

Unlike traditional microscopes, the Celestron Labs Digital LCD Desktop Microscope uses an 8MP camera sensor in

lieu of an eyepiece. You will view specimens on a full-color TFT touchscreen measuring 7" or 9". Compared to looking into an eyepiece, using the screen reduces eyestrain and neck strain. The screen also rotates 180° so you can easily share the view with a group.

Onboard firmware allows you to view and capture still images and video of your specimens.

The LCD Desktop Microscopes are packed with traditional high-end microscope features, like fully adjustable mechanical stages, a quad rotating objective turret with four mounted achromatic objectives (4X, 10X, 20X, 40X), and one unmounted (60X) objective. They have coarse and fine focus adjustment knobs, an HDMI cable for outputting full HD video streams to a monitor or projector, a USB-C cable for transferring images to a PC, 10 prepared slides, a four-plug, multi-country AC adapter, a 16 GB MicroSD card, and a dust cover.



Features

- A.** 7" or 9" LCD touchscreen (9" shown)
- B.** Built-in 8MP digital camera
- C.** (1) 4x objective lens, (1) 10x objective lens, (1) 20x objective lens, (1) 40x objective lens
- D.** Full mechanical stage
- E.** Disk diaphragm
- F.** Coarse and fine focus knobs
- G.** Adjustable illuminator

Included Accessories

- H.** AC adapter with four international plugs
- I.** (1) 60x objective lens
- J.** (10) prepared slides
- K.** USB-C cable for transferring images
- L.** HDMI cable for HD-out to monitor/projector
- M.** 16 GB MicroSD card
- N.** Dust cover

Specifications

Type of Microscope:	44353: 7" LCD Digital Desktop	44354: 9" LCD Digital Desktop
Head:	44353: 180° rotatable head - 7" TFT LCD Touchscreen	44354: 180° rotatable head - 9" TFT LCD Touchscreen
Nosepiece:	Quad with click with stop	
Objective(s) Type:	5 achromatic objectives (4 on quad turret, 1 unmounted)	
Objective(s) Standard:	DIN 35 RMS	
Objective(s) Magnification:	4x, 10x, 20x, 40x, 60x (included, not connected)	
Objective(s) Thread:	WJ 4/5" x 1/36"	
Focus Type(s):	Coarse Focus Fine Focus	
Focus Travel (per rotation):	0.2mm to 35.3mm (.007" to 1.39") (est.)	
Magnification Range:	44353: 120x, 300x, 600x, 1200x, 1800x	44354: 152x, 380x, 760x, 1520x, 2280x
Illumination Type:	LEDs	
Illumination Position(s):	Lower, under stage	
Illumination Adjustability Mechanism:	Adjustable wheels at base	
Power Source:	Universal 100 to 240V, 50/60 Hz multi-country plug or 4 AA batteries	
Battery Options:	4 AA, not included	
Stage:	Fully mechanical with metal clips, 88mm x 88mm (3.5" x 3.5") With Filter wheel Red, blue, green 1mm, 3mm, 6mm apertures	
Condenser Type:	Aplanatic	
Condenser N.A.:	N.A. 65	
Stage Diaphragm:	Multiple on wheel	
Eyepiece Type:	CMOS Sensor in lieu of eyepiece	
Eyepiece Magnification:	44353: 30x	44354: 38x
Sensor Size:	8MP 1/2.7"	
Pixel Size:	1.5 µm	
Screen type:	44353: 7" LCD TLT – High-definition touch, 1024 x 600 pixels resolution, 154.21mm (6.07") x 85.92mm (3.38") with 4x digital zoom, rotates 180°	44354: 9" LCD TLT – High-definition touch, 1024 x 600 pixels resolution, 196.60mm (7.74") x 114.15mm (4.49") with 4x digital zoom, rotates 180°
Screen Size:	44353: 7"	44354: 9"
Memory Type:	MicroSD	
Memory Size:	16 GB (card included)	
Port(s) In:	AC Plug (power) Micro SD card slot (supports up to 128 GB) (no card included)	
Port(s) Out:	HDMI USB-C	
AC Adapter:	5-6V DC, 200-2000mA tip positive electrical input	
Still image capture resolution:	(Non-interpolated): 3840 x 2176, 1920 x 1080, 1280 x 736 (Interpolated) 5736 x 3008, 6114 x 3456, 8448 x 4736	
Video resolution:	3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720	
Shutter trigger position:	On LCD Screen	
Software:	Internal Firmware	
Languages Supported	English, French, German, Italian, Spanish, Portuguese, Japanese, Russian, Simplified Chinese, Traditional Chinese	
Microscope Dimensions:	44353: 177.8mm x 177.85mm x 342.9mm (7" x 7" x 13.50")	44354: 388mm x 235mm x 177mm (15.28" x 9.25" x 6.96")
Microscope Weight:	44353: 4.6lbs (2.08kg)	44354: 4.8lbs (2.17 kg)
Included Items:	USB-C cable (data transfer) HDMI cable 10 Prepared Slides 4 plug, multi-country AC adapter Dust cover	

Setup

1. Carefully remove the microscope and other parts from the carton and set them on a table, desk, or other flat surface.
2. Plug the small end from the AC adapter into the socket on the back of the microscope.
3. Choose the correct plug for your country and connect it to the AC adapter. (**Fig. 1**)
4. Plug the AC adapter into your 120-240V power source.



Fig. 1

Using the Microscope

The Celestron Labs Digital LCD Desktop microscope works just like any traditional microscope, except that the image sensor, combined with the LCD screen, replaces the eyepiece.

Power On

Press and hold the orange power button on the back of the LCD screen for 2 to 3 seconds. (**Fig. 2**)

The LCD screen should illuminate, eventually displaying a streaming image.

NOTE: To turn off the microscope, press and hold the power button.



Fig. 2

Using the Illuminator

To turn the illuminator on and adjust its brightness, rotate the illuminator adjustment switch located on the microscope base. (**Fig. 3**)



Fig. 3

Inserting a Specimen Slide

Your microscope ships with a prepared slide kit. Choose one of these slides, or one that you have previously prepared. Your microscope's fully mechanical stage has a slide holder with a spring-activated slide retaining clamp arm. **(Fig. 4)**

1. Open the slide holder mechanism by pivoting the slide retaining clamp arm.
2. Place a glass slide flat on the surface of the stage with the right edge of the slide touching the stationary side of the slide holder.
3. Slowly release the clamp arm to hold the slide in place.

Selecting the Lowest Power Objective

Your microscope is equipped with a quad rotating objective turret. The objectives have powers of 4X, 10X, 20X, and 40X. Rotate the turret so that the 4X objective is in line with the camera sensor and the under-stage illuminator.

Adjusting the Stage

On the left side of the stage, you will see two small black knurled knobs. These knobs are the stage adjustment knobs and control your X and Y movement of the stage. Adjust them while looking at the LCD screen to bring the specimen on the slide into the field of view. **(Fig. 4)**

Focusing

On both sides of the base of your microscope are two different-sized knobs. These are the coarse focus (larger knob) and fine focus (smaller knob). **(Fig. 5)** Start by rotating the coarse focus knob to bring the streaming image of the specimen into a reasonably clear image. Switch to the fine focus and adjust to get your image crisp and clear. Now is a good time to re-adjust the stage position so the specimen on the slide is centered. Now you're ready to begin capturing still images or video—or just continue to observe.

Disk Diaphragm

To refine the beam of light, turn the disk diaphragm and select the one that makes your specimen look best. **(Fig. 6)**



Fig. 4

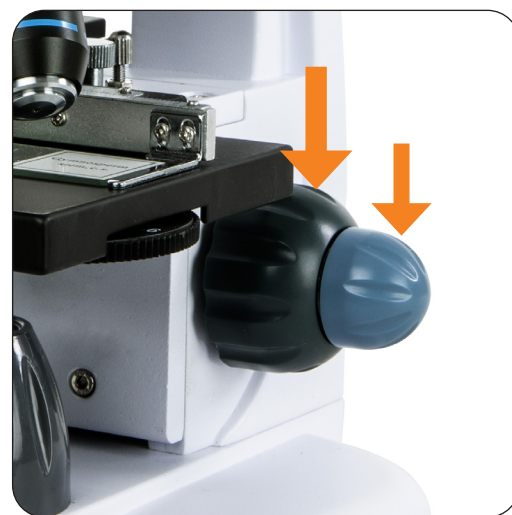


Fig. 5



Fig. 6

Switching Objectives for More Magnification

To view more details and travel deeper into your specimen, you will have to increase the magnification. Do this by rotating the objective turret until another objective aligns in the light path. **(Fig. 7)** The turret is indexed, so you will feel some tactile feedback when it slots into place. Follow the above focus directions to re-focus on your specimen. If your specimen is filling the complete field of view, you can use your stage adjustment knobs to move along the specimen. The rough total magnification with the five included objectives is based on the magnification of the sensor (44353: 30x; 44354: 38x). Multiply the magnification of the objective by 30 for the total magnification.



Fig.7

44353: 7" LCD Desktop Microscope		
Objective Lens Magnification	Sensor Magnification	Total Magnification
4X	30X	120X
10X	30X	300X
20X	30X	600X
40x	30X	1200X
60X	30X	1800X

44354: 9" LCD Desktop Microscope		
Objective Lens Magnification	Sensor Magnification	Total Magnification
4X	38X	152X
10X	38X	380X
20X	38X	760X
40x	38X	1520X
60X	38X	2280X

Using the Extra 60X Objective

The Celestron Labs Digital LCD Desktop microscope ships with a non-mounted 60X objective. To use it, simply:

1. Unscrew one of the mounted objectives.
2. Align the 60X objective thread with the exposed objective turret thread. **(Fig. 8)**
3. Screw the 60X objective into the turret until snug. Do not over-tighten.



Fig. 8

Using the Touchscreen

The touchscreen should now be active, and the image should be streaming. Familiarize yourself with the main screen interface below. (**Fig. 9**)

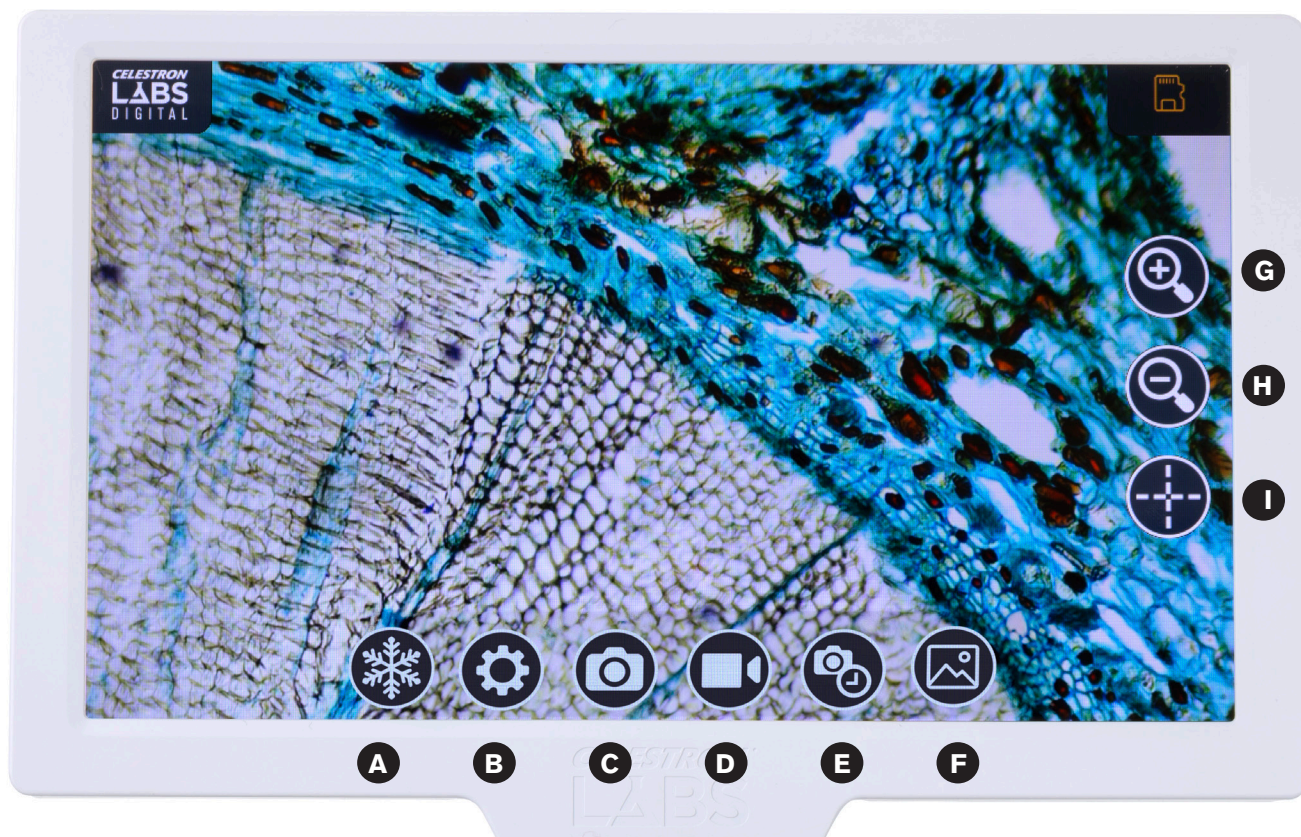


Fig. 9

- A. Freeze:** Eliminate camera shake by freezing image before taking a photo.
- B. Settings:** See settings section further on in this manual.
- C. Photo Icon:** Press the photo icon to take a snapshot.
- D. Video Icon:** Press the video icon to begin recording. A timer will appear in the middle/top of the screen, indicating the time elapsed. Press the video icon again to stop recording.
- E. Timelapse Icon:** Alter the timelapse settings in the settings menu and press this icon to begin timelapse.
- F. Gallery Icon:** See gallery section for more information.
- G. Zoom In:** Digitally zoom in to the image. For actual magnification, rotate the object lens
- H. Zoom Out:** Digitally zoom out the image. For actual magnification, rotate the object lens.
- I. Recticle lines Icon:** This places a digital ruler over the image in centimeters. The line color can be changed in the settings menu.

The Settings Menu

1	Exposure	Auto	Line Color	White	9
2	White Balance	Auto	Sound	Off	10
3	Video Resolution	3840x2160	Storage	Micro SD	11
4	Image Resolution	1920x1088	Date Watermark	>	12
5	Black & White	Off	Format	>	13
6	Negative Film	Off	Factory Default	>	14
7	Timelapse	>	Language	English	15
8	Full Screen	Off	Version	>	16

Fig. 10

1. Exposure: Select exposure mode and exposure brightness. (Fig. 11)

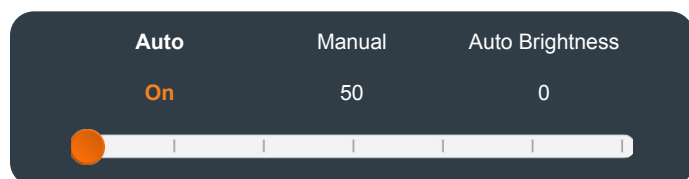


Fig. 11

2. White Balance (AWB): Enable one-key white balance and choose automatic or manual mode. (Fig. 12)

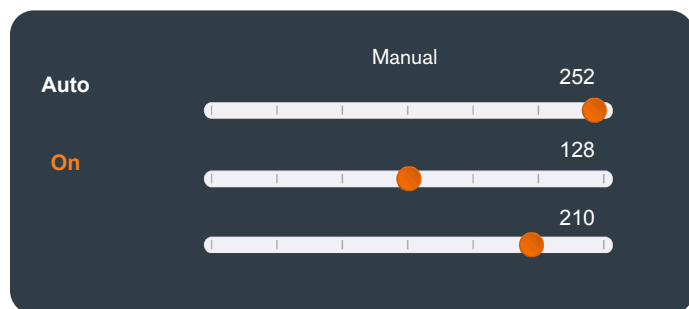


Fig. 12

3. Video Resolution: Set the video recording resolution. Click the value to cycle through available resolutions: 3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720

4. Image Resolution: Set the image resolution. Click the value to cycle through available resolutions:

Non-interpolated	Interpolated
3840 x 2176	5736 x 3008
1920 x 1088	6114 x 3456
1280 x 736	8448 x 4736

5. Black & White: Turn the black-and-white photography effect on or off.

6. Negative Film: Turn the negative film photography effect on or off.

7. Timelapse: Choose the duration of your timelapse recording in hours, minutes, and seconds. (Maximum time: 23:59:59.) (Fig. 13)

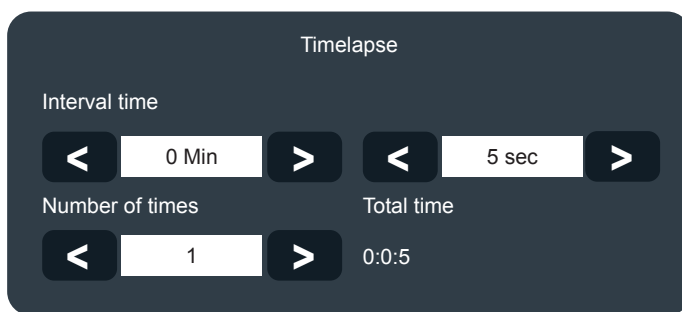


Fig. 13

8. Full Screen: Enter full screen.

9. Line Color: Change the color of the reticle. (**Fig. 14**)

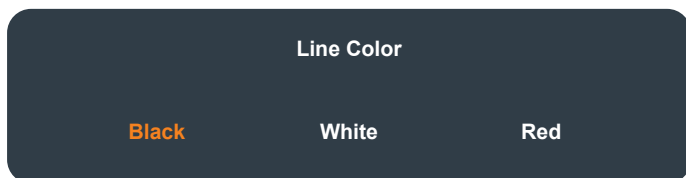


Fig. 14

10. Sound: Turn the touch sound on or off.

11. Storage: When a MicroSD card is inserted, this screen displays the total memory and available memory. (**Fig. 15**)

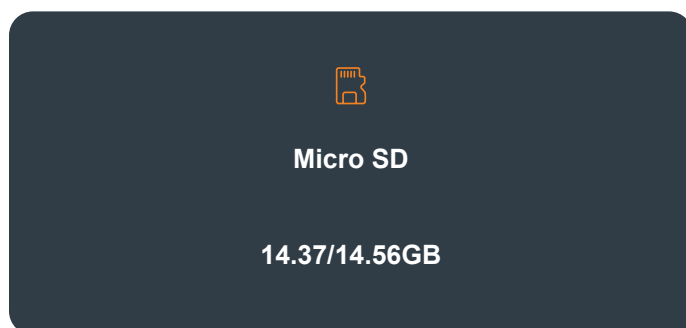


Fig. 15

12. Date Watermark:

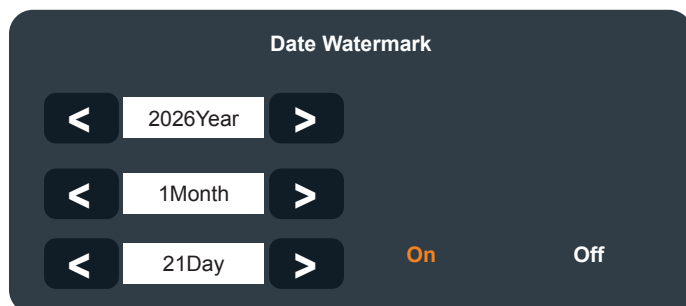


Fig. 16

13. Format: Format the MicroSD card.

14. Factory Default: Restore the microscope to factory settings.

15. Language: Select language.

16. Version: Display the software version.

The Gallery

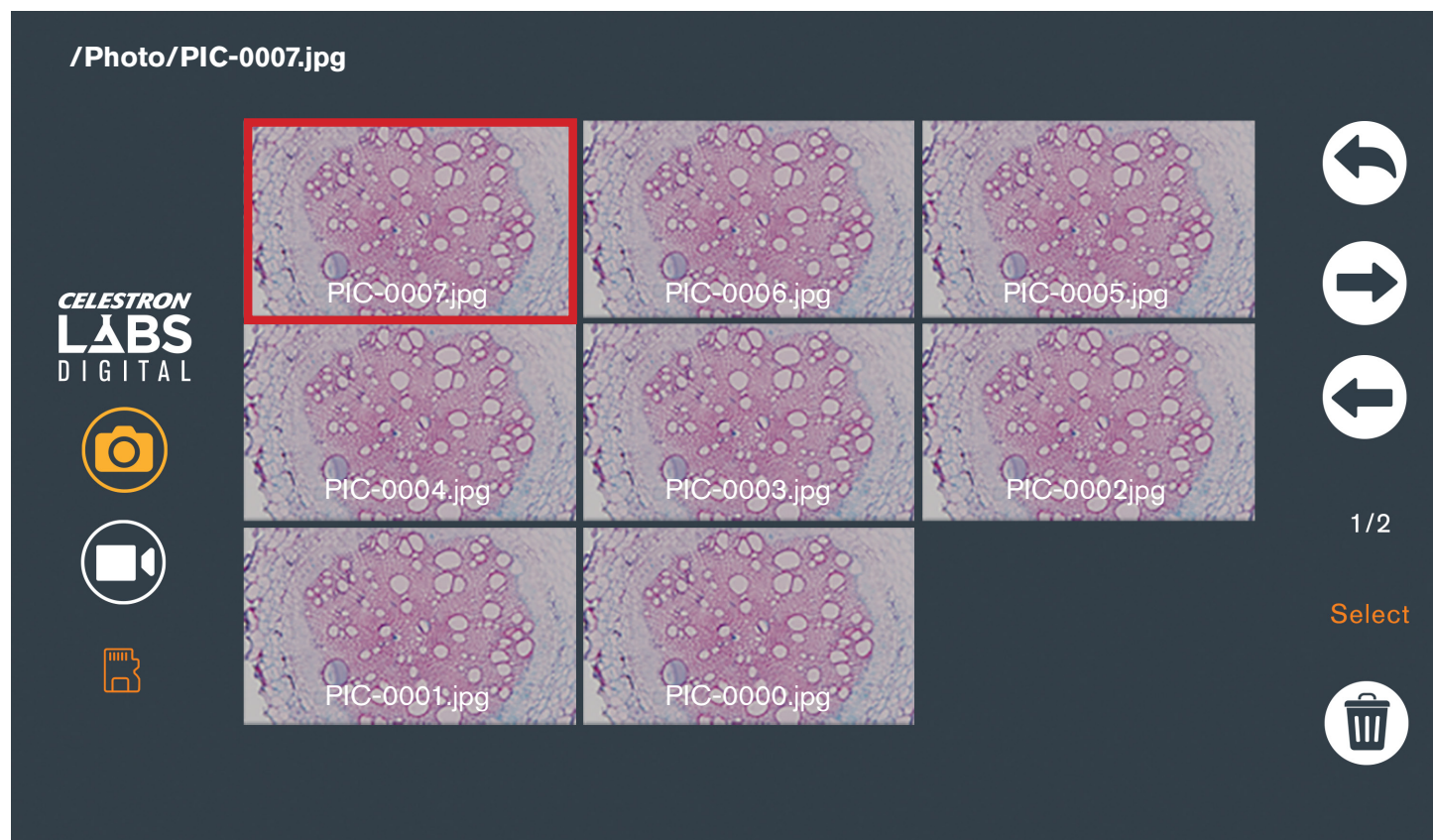


Fig. 17

1. Press the gallery icon to view thumbnails of still images and videos you have saved. Click the individual thumbnail to see the full screen.
2. To play a video, tap the screen and then tap the play button.
3. Swipe left/right to scroll through the saved images or use the "Page Back" and "Page Forward" buttons. To get back to the main screen, use the back button.

Using the MicroSD Card

Insert the included MicroSD card or one of your own into the MicroSD card slot if you wish to save images or video (**Fig. 18**)



Fig. 18

Using The HDMI-Out Feature

The Celestron Labs Digital LCD Desktop microscope is equipped with an HDMI cable and an HDMI-OUT port for connecting to a projector or monitor.

1. Locate the HDMI cable and plug one end into the microscope's HDMI-OUT port.
2. Plug the other end into an open HDMI-IN port of the monitor or projector. (**Fig. 19**)
3. Make sure the microscope is powered and turned on.
4. Select the HDMI port as your monitor or projector's source. The view from the microscope will appear on screen.



Fig. 19

Downloading Images To a PC

The Celestron Labs Digital LCD Desktop microscope includes a USB-C cable for transferring images and video to a PC.

1. Make sure the MicroSD card is installed in the microscope.
2. Locate the USB-C cable and plug one end into the microscope's USB-C port. (**Fig. 20**)
3. Plug the other end into an open USB-C port on the PC.
4. The PC will read the microscope (and MicroSD card) as an external drive. Navigate to the drive and open it.
5. Save the images in a location of your choice on your PC's hard drive.

NOTE: You may also use a MicroSD card reader (not included) to transfer images and video.



Fig. 20

Care and Maintenance

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

- Store your microscope in a clean, dry place. We suggest you use the included dust cover.
- Never use your microscope where the operation of such devices is restricted. Improper use creates the risk of a 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 imager housing.
- Do not attempt to access the internal components of your microscope or 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 imager needs cleaning, wipe it with a soft cloth.

Warranty

Your Celestron Labs Digital MicroDirect Microscope has a two-year limited warranty.

Please visit celestron.com for more details.

WARRANTY



www.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



©2026 Celestron. Celestron and Symbol are trademarks of Celestron, LLC. All rights reserved. • Celestron.com

US: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, United Kingdom

EU Authorized Representative: AR Experts B.V. is Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, The Netherlands, info@ar-experts.eu

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

Made in China | 06-26



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

CELESTRON®
LABS
DIGITAL
ADVANCED

Microscope de table LCD

MODE D'EMPLOI



Microscope LCD de table 7"
 Modèle n° 44353



Microscope LCD de table 9"
 Modèle n° 44354

Introduction

Merci d'avoir acheté un microscope de table numérique LCD Celestron Labs. Votre microscope, qu'il s'agisse du modèle 7" ou 9", est un instrument optique de précision fabriqué à partir de matériaux de la plus haute qualité. Il est conçu pour vous offrir une vie entière de plaisir avec une maintenance minimale.

Avant d'utiliser votre microscope, veuillez lire ces instructions afin de vous familiariser avec ses fonctions et son fonctionnement. Consultez le schéma descriptif du microscope pour identifier les composants décrits dans ce manuel.

Ce microscope est capable d'obtenir des grossissements allant de 120x à 1800x sur les modèles à écran de 7 pouces et de 152x à 2280x sur le modèle à écran de 9 pouces. Il est parfaitement adapté à l'examen de lames minces de levures et de moisissures, de cultures, de végétaux et d'animaux, de fibres, de bactéries, et bien plus encore.

Contrairement aux microscopes traditionnels, le microscope de table numérique LCD de Celestron Labs utilise un capteur de caméra de 8 mégapixels au lieu d'un oculaire.

Vous pourrez visualiser les spécimens sur un écran tactile TFT couleur de 7 ou 9 pouces. Comparativement à l'utilisation d'un oculaire, l'utilisation d'un écran réduit la fatigue oculaire et les douleurs cervicales. L'écran pivote également à 180° pour que vous puissiez facilement partager la vue avec un groupe.

Le micrologiciel embarqué vous permet de visualiser et de capturer des images fixes et des vidéos de vos spécimens.

Les microscopes de table LCD sont dotés de fonctionnalités haut de gamme traditionnelles, telles que des platines mécaniques entièrement réglables, une tourelle d'objectifs rotative quadruple avec quatre objectifs achromatiques montés (4X, 10X, 20X, 40X) et un objectif non monté (60X). Ils sont dotés de molettes de réglage de la mise au point grossière et fine, d'un câble HDMI pour la diffusion vidéo Full HD vers un moniteur ou un projecteur, d'un câble USB-C pour le transfert d'images vers un PC, de 10 lames préparées, d'un adaptateur secteur multi-pays à quatre prises, d'une carte MicroSD de 16 Go et d'une housse anti-poussière.



Caractéristiques:

- A.** Écran tactile LCD 7" ou 9" (9" illustré)
- B.** Caméra numérique intégrée de 8 Mpx
- C.** (1) Objectif 4x, (1) Objectif 10x,
(1) Objectif 20x, (1) Objectif 40x
- D.** Platine mécanique complète
- E.** Disque en diaphragme
- F.** Molettes de mise au point grossière et fine
- G.** Éclairage réglable

Accessoires inclus

- H.** Adaptateur secteur avec quatre prises internationales
- I.** (1) objectif 60x
- J.** (10) lames préparées
- K.** Câble USB-C pour le transfert d'images
- L.** Câble HDMI pour sortie HD vers moniteur/projecteur
- M.** Carte MicroSD 16 Go
- N.** Couvercle anti-poussière

Spécifications

Type de microscope	44353: Microscope LCD de table 7"	44354: Microscope LCD de table 9"
Tête:	44353: Tête rotative à 180° - Écran tactile LCD TFT 7 pouces	44354: Tête rotative à 180° - Écran tactile LCD TFT 9 pouces
Tourelle:	Quadruple à crans	
Type des objectifs:	5 objectifs achromatiques (4 sur tourelle quadruple, 1 non installé)	
Norme(s) d'objectif(s):	DIN 35 RMS	
Grossissement des objectifs:	4x, 10x, 20x, 40x, 60x (inclus, non connectés)	
Filetage des objectifs:	WJ 4/5" x 1/36"	
Type(s) de mise au point:	Mise au point grossière Mise au point fine	
Centrage de la mise au point (par incrément):	0,2 mm à 35,3 mm (0,007" à 1,39") (est.)	
Plages de grossissement:	44353: 120x, 300x, 600x, 1200x, 1800x	44354: 152x, 380x, 760x, 1520x, 2280x
Type d'éclairage:	Ampoules LED	
Position(s) d'éclairage:	Par le dessous, sous la platine	
Mécanisme de réglage de l'éclairage:	Disque réglable sur la base	
Source d'alimentation:	Alimentation universelle 100 à 240 V, 50/60 Hz (prise multi-pays) ou 4 piles AA	
Alimentation sur piles:	4 piles AA non incluses	
Platine:	Entièrement mécanique avec clips métalliques, 88 mm x 88 mm (3,5 po x 3,5 po) Avec roue à filtres Rouge, bleu, vert Ouvertures de 1 mm, 3 mm et 6 mm	
Type de condenseur:	Aplanatique	
Condenseur N.A.:	N.A. 65	
Diaphragme de platine:	Multiple par molette	
Type d'oculaire:	Capteur CMOS à la place de l'oculaire	
Grossissement de l'oculaire:	44353: 30x	44354: 38x
Caractéristiques du capteur:	8 MP 1/2,7"	
Pas de pixel:	1,5 µm	
Type d'écran:	44353: Écran LCD TFT 7 pouces – Haute définition, résolution 1024 x 600 pixels, 154,21 mm (6,07 pouces) x 85,92 mm (3,38 pouces), zoom numérique 4x, rotation à 180°	44354: Écran LCD TFT 9 pouces – Haute définition, résolution 1024 x 600 pixels, 196,60 mm (7,74 pouces) x 114,15 mm (4,49 pouces), zoom numérique 4x, rotation à 180°
Taille de l'écran:	44353: 7"	44354: 9"
Type de stockage:	Carte MicroSD	
Taille de la mémoire:	16 Go (carte incluse)	
Port(s) d'entrée:	Prise secteur (alimentation) Emplacement pour carte Micro SD (compatible jusqu'à 128 Go) (carte non incluse)	
Port(s) de sortie:	HDMI USB-C	
Adaptateur secteur:	Entrée d'alimentation CC 5-6 V, 200-2000 mA, polarité positive.	
Résolution de capture d'image fixe:	(Non interpolé): 3840 x 2176, 1920 x 1080, 1280 x 736 (Interpolé) 5736 x 3008, 6114 x 3456, 8448 x 4736	
Résolution vidéo:	3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720	
Position du déclencheur:	Sur écran LCD	
Logiciel:	Micrologiciel interne	
Langues prises en charge	Anglais, français, allemand, italien, espagnol, portugais, japonais, russe, chinois simplifié, chinois traditionnel	
Dimensions du microscope:	44353: 177,8 mm x 177,85 mm x 342,9 mm (7" x 7" x 13,50")	44354: 388 mm x 235 mm x 177 mm (15,28" x 9,25" x 6,96")
Poids du microscope:	44353: 4,6 lbs (2,08 kg)	44354: 4,8 lbs (2,17 kg)
Éléments inclus:	Câble USB-C (transfert de données) Câble HDMI 10 lames prêtes à l'emploi Adaptateur secteur multi-pays à 4 prises Housse de protection	

Configuration

1. Retirez soigneusement le microscope et les autres pièces du carton et posez-les sur une table, un bureau ou toute autre surface plane.
2. Branchez la petite extrémité de l'adaptateur secteur dans la prise située à l'arrière du microscope.
3. Choisissez la prise adaptée à votre pays et branchez-la à l'adaptateur secteur. (**Fig. 1**)
4. Branchez l'adaptateur secteur à votre source d'alimentation 120-240 V.



Fig. 1

Utilisation du microscope

Le microscope de table numérique LCD de Celestron Labs fonctionne comme n'importe quel microscope traditionnel, à ceci près que le capteur d'image, associé à l'écran LCD, remplace l'oculaire.

Allumer

Maintenez le bouton d'alimentation orange situé à l'arrière de l'écran LCD appuyé pendant 2 à 3 secondes. (**Fig. 2**)

L'écran LCD s'illuminera et affichera l'image capturée.

REMARQUE: Pour éteindre le microscope, maintenez le bouton d'alimentation enfoncé.



Fig. 2

Utilisation de l'illuminateur

Pour allumer l'illuminateur et régler sa luminosité, tournez le commutateur de réglage de l'illuminateur situé sur la base du microscope. (**Fig. 3**)



Fig. 3

Insertion d'une lame de spécimen

Votre microscope est livré avec un kit de lames préparées. Choisissez l'une de ces lames, ou une que vous avez préparée précédemment. La platine entièrement mécanique de votre microscope est équipée d'un porte-lame avec un bras de serrage à ressort. **(Fig. 4)**

1. Ouvrez le mécanisme de maintien de la lame en faisant pivoter le bras de serrage de la glissière.
2. Placez une lame de verre à plat sur la surface de la platine, le bord droit de la lame touchant le côté fixe du porte-lame.
3. Relâchez lentement le bras de serrage pour maintenir la glissière en place.

Sélection de l'objectif au grossissement le plus faible

Votre microscope est équipé d'une tourelle porte-objectifs rotative quadruple objectifs. Les objectifs offrent des puissances de 4X, 10X, 20X et 40X. Faites pivoter la tourelle de sorte que l'objectif 4X soit aligné avec le capteur de la caméra et l'illuminateur sous la platine.

Réglage de la platine

Sur le côté gauche de la platine, vous trouverez deux petites molettes noires moletées. Ces boutons servent au réglage de la platine et contrôlent les mouvements X et Y de celle-ci. Ajustez-les tout en regardant l'écran LCD pour amener l'échantillon sur la lame dans le champ de vision. **(Fig. 4)**

Mise au point

De chaque côté de la base de votre microscope se trouvent deux boutons de tailles différentes. Il s'agit de la mise au point grossière (bouton plus gros) et de la mise au point fine (bouton plus petit). **(Fig. 5)** Commencez par tourner le bouton de mise au point grossière pour amener l'image en à l'écran de l'échantillon en une image raisonnablement claire. Passez en mode de mise au point fine et ajustez pour obtenir une image nette et claire. C'est le moment idéal pour réajuster la position de la platine afin que l'échantillon sur la lame soit centré. Vous êtes maintenant prêt à commencer à prendre des photos ou des vidéos, ou simplement à continuer d'observer.

Diaphragme à disque

Pour affiner le faisceau lumineux, tournez le diaphragme à disque et sélectionnez l'ouverture qui permet de visualiser au mieux votre échantillon. **(Fig. 6)**



Fig. 4

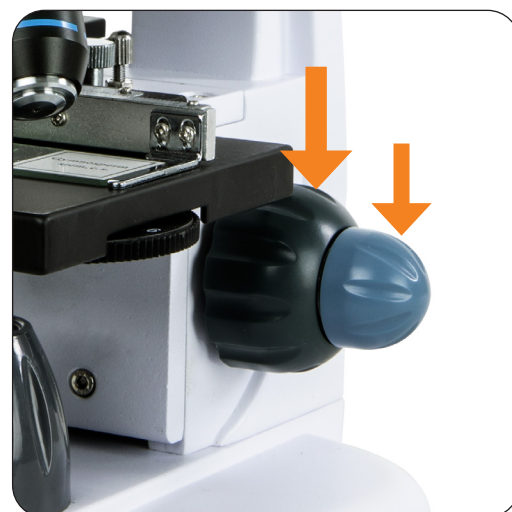


Fig. 5



Fig. 6

Changer d'objectif pour obtenir un grossissement plus important

Pour observer plus de détails et explorer plus en profondeur votre échantillon, vous devrez augmenter le grossissement. Pour ce faire, faites pivoter la tourelle porte-objectifs jusqu'à ce qu'un autre objectif s'aligne sur le trajet de la lumière. **(Fig. 7)** La tourelle est indexée, vous ressentirez donc un certain retour tactile lorsqu'elle s'emboîtera en place. Suivez les instructions de mise au point ci-dessus pour effectuer une nouvelle mise au point sur votre échantillon. Si votre échantillon remplit tout le champ de vision, vous pouvez utiliser les boutons de réglage de votre platine pour centrer le long de l'échantillon. Le grossissement total approximatif avec les cinq objectifs inclus est basé sur le grossissement du capteur (44353: 30x; 44354: 38x). Multipliez le grossissement de l'objectif par 30 pour obtenir le grossissement total.



Fig.7

44353: Microscope de table LCD 7 pouces		
Objectif Grossissement	Capteur Grossissement	Grossissement total
4X	30X	120X
10X	30X	300X
20X	30X	600X
40x	30X	1200X
60X	30X	1800X

44354: Microscope de table LCD 9 pouces		
Objectif Grossissement	Capteur Grossissement	Grossissement total
4X	38X	152X
10X	38X	380X
20X	38X	760X
40x	38X	1520X
60X	38X	2280X

Utilisation de l'objectif supplémentaire 60X

Le microscope de table numérique LCD Celestron Labs est livré avec un objectif 60X non monté. Pour l'utiliser, il suffit de:

1. Dévisser l'un des objectifs montés.
2. Alignez le filetage de l'objectif 60X avec le filetage visible de la tourelle d'objectif. **(Fig. 8)**
3. Vissez l'objectif 60X dans la tourelle jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Ne pas serrer avec trop de force.



Fig. 8

Utilisation de l'écran tactile

L'écran tactile devrait maintenant être actif et l'image capturée en direct devrait s'afficher.

Familiarisez-vous avec l'interface de l'écran principal ci-dessous. (**Fig. 9**)

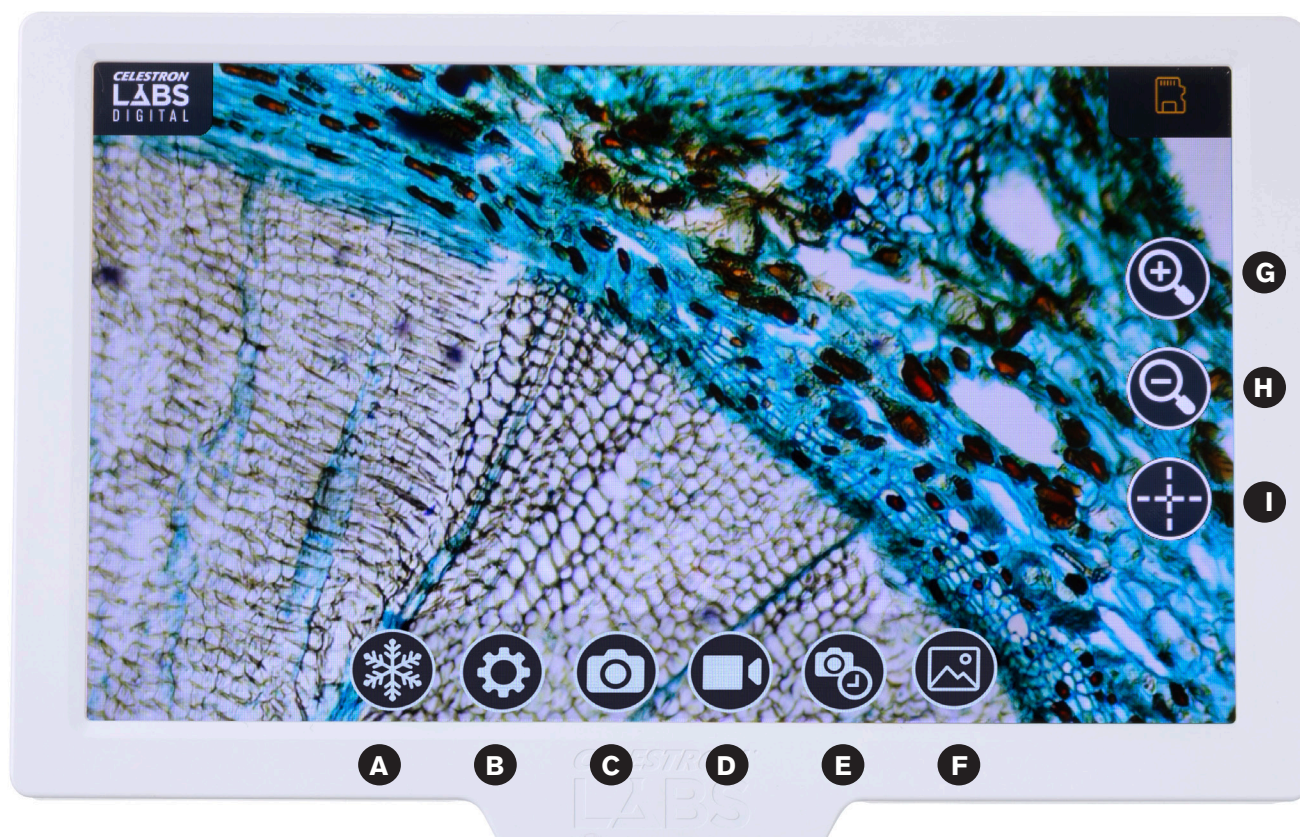


Fig. 9

- A. Gel de l'image:** Permet d'éliminer les tremblements de l'appareil photo en figeant l'image avant de prendre la photo.
- B. Paramètres:** Consultez la section relative aux paramètres plus loin dans ce manuel.
- C. Icône photo:** Appuyez sur l'icône photo pour prendre un cliché.
- D. Icône vidéo:** Appuyez sur l'icône vidéo pour démarrer l'enregistrement. Un minuteur apparaîtra au milieu en haut de l'écran, indiquant le temps écoulé. Appuyez de nouveau sur l'icône vidéo pour arrêter l'enregistrement.
- E. Icône d'accélération:** Modifiez les paramètres d'accélération dans le menu des paramètres, puis appuyez sur cette icône pour l'initialiser.
- F. Icône de la galerie:** Consultez la section galerie pour plus d'informations.
- G. Zoom avant:** Pour effectuer un zoom numérique sur l'image. Pour obtenir un grossissement réel, faites pivoter la lentille d'objectif.
- H. Dézoomer:** Pour effectuer un zoom arrière numérique sur l'image. Pour obtenir un grossissement réel, faites pivoter l'objectif.
- I. Icône des lignes réticulaires:** Cela fait apparaître une règle numérique en centimètres sur l'image. La couleur de la ligne peut être modifiée dans le menu des paramètres.

Menu Paramètres

1	Exposition	Auto	9	Couleur de la ligne	Blanc
2	Balance des blancs	Auto	10	Son	Éteindre
3	Résolution vidéo	3840x2160	11	Stockage	Carte MicroSD
4	Résolution d'image	1920x1088	12	Filigrane de date	>
5	Noir et blanc	Éteindre	13	Formatage	>
6	Film négatif	Éteindre	14	Valeurs par défaut d'usine	>
7	Accéléré	>	15	Langage	Anglais
8	Plein écran	Éteindre	16	Version	>

Fig. 10

1. Exposition: Pour sélectionner le mode d'exposition et la luminosité. (Fig. 11)



Fig. 11

2. Balance des blancs (AWB): Pour activer la balance des blancs à une touche et choisissez le mode automatique ou manuel. (Fig. 12)

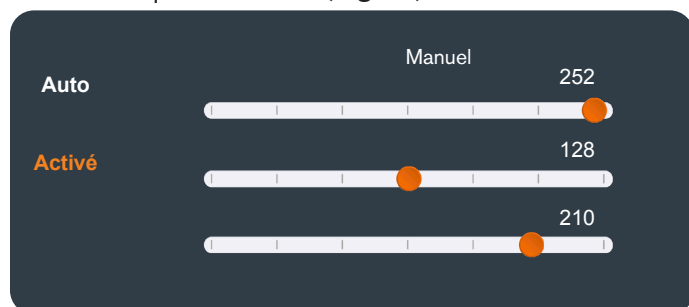


Fig. 12

3. Résolution vidéo: Pour définir la résolution d'enregistrement vidéo. Cliquez sur la valeur pour parcourir les résolutions disponibles: 3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720

4. Résolution d'image: Pour définir la résolution de l'image. Cliquez sur la valeur pour parcourir les résolutions disponibles:

Non interpolé	Interpolé
3840 x 2176	5736 x 3008
1920 x 1088	6114 x 3456
1280 x 736	8448 x 4736

5. Noir et blanc: Pour activer ou désactiver l'effet photo noir et blanc.

6. Film négatif: Pour activer ou désactiver l'effet de photographie sur film négatif.

7. Accéléré: Choisissez la durée de votre enregistrement en accéléré en heures, minutes et secondes. (Durée maximale: 23:59:59.) (Fig. 13)

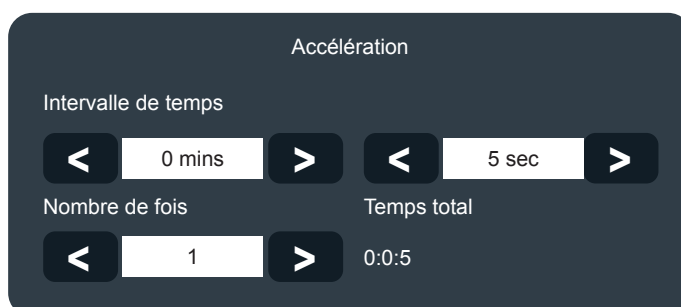


Fig. 13

8. Plein écran: Pour activer l'affichage plein écran.

9. Couleur de la ligne: Changer la couleur du réticule. (Fig. 14)

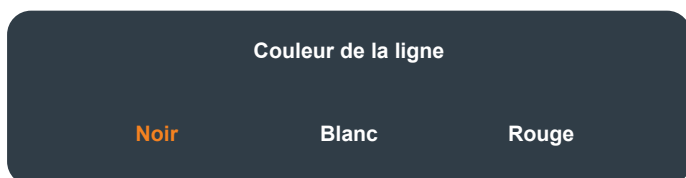


Fig. 14

10. Son: Activer ou désactiver le son des touches.

11. Stockage: Lorsqu'une carte MicroSD est insérée, cet écran affiche la mémoire totale et la mémoire disponible. (Fig. 15)

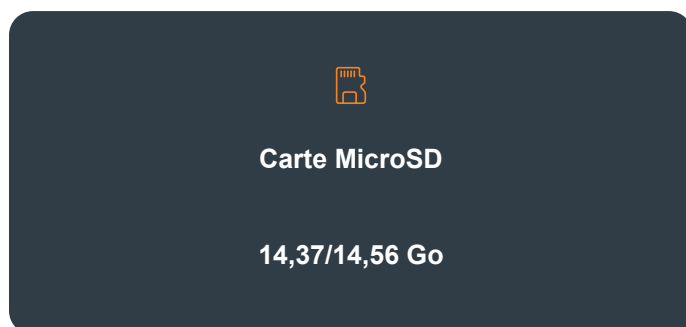


Fig. 15

12. Filigrane de date:

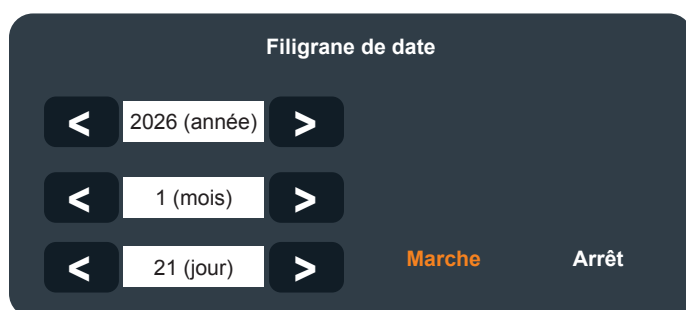


Fig. 16

13. Format: Pour formater la carte MicroSD.

14. Par défaut d'usine: Pour restaurer les paramètres d'usine du microscope.

15. Langue: Pour sélectionner la langue.

16. Version: Afficher la version du logiciel.

La galerie

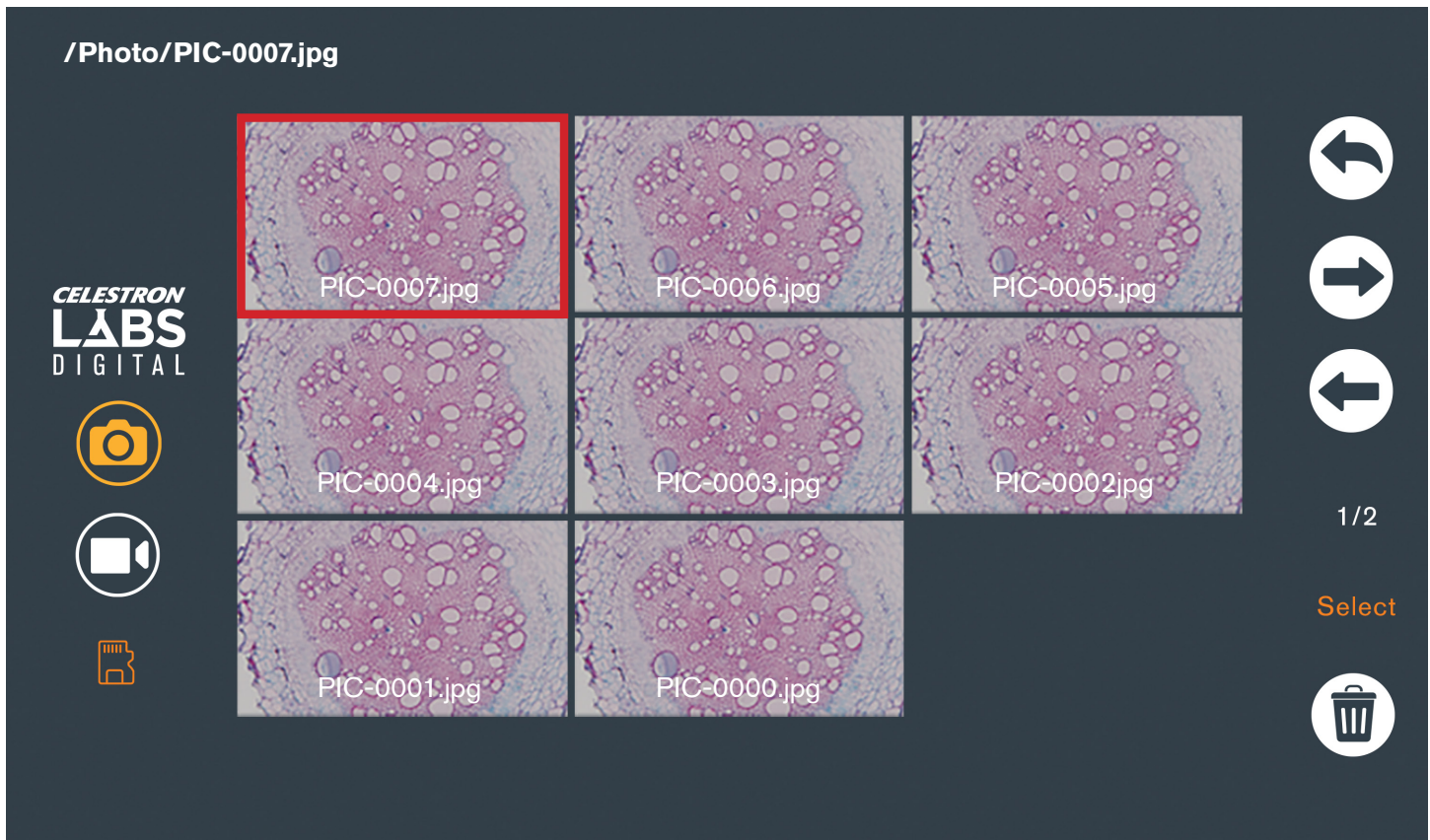


Fig. 17

1. Appuyez sur l'icône de la galerie pour afficher les vignettes des images fixes et des vidéos que vous avez enregistrées. Cliquez sur chaque vignette pour l'afficher en plein écran.
2. Pour lire une vidéo, touchez l'écran puis le bouton lecture.
3. Balayez vers la gauche ou la droite pour faire défiler les images enregistrées ou utilisez les boutons « Page précédente » et « Page suivante ». Pour revenir à l'écran principal, utilisez le bouton retour.

Utilisation de la carte MicroSD

Insérez la carte MicroSD fournie ou une de vos propres cartes dans l'emplacement pour carte MicroSD si vous souhaitez enregistrer des images ou des vidéos (**Fig. 18**)



Fig. 18

Utilisation de la fonction HDMI-Out

Le microscope de table numérique LCD Celestron Labs est équipé d'un câble HDMI et d'un port HDMI-OUT pour la connexion à un projecteur ou un moniteur.

1. Repérez le câble HDMI et branchez une extrémité dans le port HDMI-OUT du microscope.
2. Branchez l'autre extrémité dans un port HDMI-IN libre du moniteur ou du projecteur. (**Fig. 19**)
3. Assurez-vous que le microscope est branché et allumé.
4. Sélectionnez le port HDMI comme source de votre moniteur ou projecteur. L'image capturée par le microscope apparaîtra à l'écran.



Fig. 19

Téléchargement d'images sur un PC

Le microscope de table numérique LCD Celestron Labs comprend un câble USB-C pour le transfert d'images et de vidéos vers un PC.

1. Assurez-vous que la carte MicroSD est installée dans le microscope.
2. Identifiez le câble USB-C et branchez une extrémité dans le port USB-C du microscope. (**Fig. 20**)
3. Branchez l'autre extrémité à un port USB-C libre de votre PC.
4. L'ordinateur détectera le microscope (et la carte MicroSD) comme périphérique de stockage externe. Accédez au lecteur et ouvrez-le.
5. Enregistrez les images à l'emplacement de votre choix sur le disque dur de votre PC.



Fig. 20

REMARQUE: Vous pouvez également utiliser un lecteur de carte MicroSD (non inclus) pour transférer des images et des vidéos.

Entretien et maintenance

Votre microscope numérique Celestron Labs est un instrument optique de précision et doit être manipulé avec soin. Suivez ces suggestions, et votre microscope ne demandera que très peu de maintenance tout au long de sa durée de vie.

- Rangez votre microscope dans un endroit propre et sec. Nous vous suggérons d'utiliser la housse anti-poussière fournie.
- N'utilisez jamais votre microscope dans des endroits où l'utilisation de tels appareils est restreinte. Une utilisation incorrecte peut créer des risques de sérieux accidents.
- Utilisez votre microscope uniquement dans la plage de température de 23° à 120°F (-5° à 50° C). Essayez d'éviter l'exposition à des variations de température, car cela peut causer la formation d'humidité dans le boîtier du microscope.
- N'essayez pas d'accéder aux composants internes de votre microscope ni de le modifier de quelque manière que ce soit. Seuls les techniciens autorisés peuvent effectuer la maintenance ou les réparations.
- Tenez votre microscope éloigné de l'eau et des autres liquides. Ne l'utilisez jamais sous la pluie ou la neige. L'humidité peut causer des risques d'électrocution ou d'incendie.
- Pour nettoyer la surface de l'appareil, essuyez-la avec un tissu doux.

Garantie

Votre microscope numérique MicroDirect de Celestron Labs est couvert par une garantie limitée de deux ans. Veuillez visiter celestron.com pour plus de détails.



www.celestron.com/pages/warranty

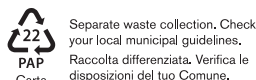
Déclaration de la FCC: Cet appareil respecte la section 15 des règles de la FCC. Son utilisation est sujette aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et (2) cet appareil doit accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant entraîner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



BESOIN D'ASSISTANCE? Contactez le support technique de Celestron
celestron.com/pages/technical-support



©2026 Celestron. Celestron et le Symbol sont des marques déposées de Celestron, LLC. Tous droits réservés . ▪ Celestron.com
 US: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA
 UK: Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Royaume Uni
 Représentant autorisé UE: Ar experts B.V. est Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, pays-Bas, info@ar-experts.eu
 Ce produit est conçu et prévu pour être utilisé par des personnes âgées de 14 ans et plus.
 Fabriqué en Chine | 06-26



CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL
ADVANCED

LCD-Tischmikroskop

BEDIENUNGSANLEITUNG



7" LCD Digital Tischmodell
Modell-Nr. 44353



9" LCD Digital Tischmodell
Modell-Nr. 44354

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein digitales LCD-Tischmikroskop von Celestron Labs entschieden haben. Ihr Mikroskop – ob in der 7"- oder 9"-Ausführung – ist ein optisches Präzisionsinstrument aus hochwertigsten Materialien. Es wurde so konstruiert, dass Sie bei minimalem Wartungsaufwand ein Leben lang Freude daran haben werden.

Lesen Sie bitte diese Anleitung vor der Inbetriebnahme Ihres Mikroskops sorgfältig durch, um sich mit den Funktionen und der Bedienung vertraut zu machen. Die in dieser Anleitung beschriebenen Teile finden Sie in der Schemazeichnung des Mikroskops.

Dieses Mikroskop bietet einen Vergrößerungsbereich von 120x bis 1800x bei den Modellen mit 7"-Bildschirm und von 152x bis 2280x beim Modell mit 9"-Bildschirm. Es eignet sich hervorragend zur Untersuchung von Präparaten mit Hefen und Schimmelpilzen, Kulturen, pflanzlichen und tierischen Geweben, Fasern, Bakterien und Vielem mehr.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Mikroskopen verwendet das digitale LCD-Tischmikroskop von Celestron Labs einen 8-MP-Kamerasensor anstelle eines Okulars. Sie betrachten

Ihre Präparate auf einem TFT-Touchscreen mit voller Farbdarstellung und einer Bildschirmdiagonale von 7" oder 9". Im Vergleich zum Blick durch ein Okular reduziert die Bildschirmbetrachtung die Belastung für Augen und Nacken. Der Bildschirm lässt sich zudem um 180° drehen, sodass Sie das Bild bequem mit einer Gruppe teilen können.

Die integrierte Firmware ermöglicht die Anzeige und Aufnahme von Standbildern und Videos Ihrer Präparate.

Die LCD-Tischmikroskope sind mit den klassischen Ausstattungsmerkmalen hochwertiger Mikroskope ausgestattet: vollständig verstellbarer mechanischer Kreutztisch, Vierfach-Objektivrevolver mit vier eingesetzten achromatischen Objektiven (4x, 10x, 20x, 40x) sowie einem zusätzlichen, nicht montierten Objektiv (60x). Sie verfügen außerdem über einen Grob- und einen Feintriebknöpfe, ein HDMI-Kabel zur Ausgabe von Full-HD-Videosignalen an einen Monitor oder Projektor, ein USB-C-Kabel zur Bildübertragung an einen PC, 10 Dauerpräparate, ein länderübergreifend einsetzbares Netzteil mit vier Steckeradaptoren, eine MicroSD-Karte mit 16 GB sowie eine Staubschutzhülle.



Ausstattungsmerkmale

- A.** 7"- oder 9"-LCD-Touchscreen (abgebildet: 9")
- B.** Integrierte 8-MP-Digitalkamera
- C.** (1) Objektiv 4x, (1) Objektiv 10x, (1) Objektiv 20x, (1) Objektiv 40x
- D.** Vollständig mechanischer Kreuztisch
- E.** Revolverblende (Scheibenblende)
- F.** Grob- und Feintriebknöpfe
- G.** Regelbare Beleuchtungseinrichtung

Mitgeliefertes Zubehör

- H.** Netzteil mit vier internationalen Steckeradaptern
- I.** (1) Objektiv 60x
- J.** (10) Dauerpräparate
- K.** USB-C-Kabel zur Bildübertragung
- L.** HDMI-Kabel für die HD-Ausgabe an Monitor/Projektor
- M.** MicroSD-Karte mit 16 GB
- N.** Staubschutzhülle

Technische Daten

Mikroskoptyp:	44353: 7" LCD Digital Tischmodell	44354: 9" LCD Digital Tischmodell
Mikroskopkopf:	44353: um 180° drehbarer Kopf mit 7"-TFT-LCD-Touchscreen	44354: um 180° drehbarer Kopf mit 9"-TFT-LCD-Touchscreen
Objektivrevolver:	Vierfach-Revolver mit Klickrastung	
Objektivtyp(en):	5 achromatische Objektive (4 im Vierfach-Revolver, 1 separat unmontiert)	
Objektivnorm:	DIN 35 RMS	
Objektivvergrößerung:	4x, 10x, 20x, 40x, 60x (im Lieferumfang enthalten, nicht montiert)	
Objektivgewinde:	WJ 4/5" x 1/36"	
Fokussierart(en):	Grobtrieb Feintrieb	
Fokussierweg (pro Umdrehung):	0,2 mm bis 35,3 mm (0,007" bis 1,39") (ca.)	
Vergrößerungsbereich:	44353: 120x, 300x, 600x, 1200x, 1800x	44354: 152x, 380x, 760x, 1520x, 2280x
Beleuchtungstyp:	LEDs	
Beleuchtungsposition:	Unten, unter dem Objektisch (Durchlicht)	
Beleuchtungsregelung:	Verstellbare Räder am Fuß	
Stromquelle:	Universeller 100 bis 240 V, 50/60 Hz, mit länderübergreifendem Stecker oder 4 AA-Batterien	
Batteriebetrieb:	4 AA-Batterien, nicht im Lieferumfang enthalten	
Objektisch:	Vollständig mechanisch mit Metallklemmen, 88 mm x 88 mm (3,5" x 3,5") mit Filterrad Rot, Blau, Grün Blendenöffnungen 1 mm, 3 mm, 6 mm	
Kondensortyp:	Aplanatisch	
Numerische Apertur des Kondensors:	N.A. 65	
Objektischblende:	Mehrfach-Revolverblende	
Okulartyp:	CMOS-Sensor anstelle eines Okulars	
Okularvergrößerung:	44353: 30x	44354: 38x
Sensorgroße:	8 MP 1/2,7"	
Pixelgröße:	1,5 µm	
Bildschirmtyp:	44353: 7" LCD TFT – hochauflösender Touchscreen, Auflösung 1024 x 600 Pixel, 154,21 mm (6,07") x 85,92 mm (3,38"), mit 4-fach digitalem Zoom, um 180° drehbar	44354: 9" LCD TFT – hochauflösender Touchscreen, Auflösung 1024 x 600 Pixel, 196,60 mm (7,74") x 114,15 mm (4,49"), mit 4-fach digitalem Zoom, um 180° drehbar
Bildschirmgröße:	44353: 7"	44354: 9"
Speichertyp:	MicroSD	
Speichergröße:	16 GB (Karte im Lieferumfang enthalten)	
Anschluss Eingänge:	Netzanschluss (Stromversorgung) MicroSD-Kartensteckplatz (unterstützt bis zu 128 GB, Karte nicht im Lieferumfang enthalten)	
Anschluss Ausgänge:	HDMI USB-C	
Netzteil:	5–6 V DC, 200–2000 mA, Eingangspolung Pluspol innen	
Standbildaufnahme-Auflösung:	Standbildaufnahme-Auflösung: (nicht interpoliert): 3840 x 2176, 1920 x 1080, 1280 x 736 (interpoliert): 5736 x 3008, 6114 x 3456, 8448 x 4736	
Videoauflösung:	3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720	
Auslöserposition:	Auf dem LCD-Bildschirm	
Software:	Interne Firmware	
Unterstützte Sprachen:	Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Japanisch, Russisch, Chinesisch (vereinfacht), Chinesisch (traditionell)	
Abmessungen des Mikroskops:	44353: 177,8 mm x 177,85 mm x 342,9 mm (7" x 7" x 13,50")	44354: 388 mm x 235 mm x 177 mm (15,28" x 9,25" x 6,96")
Gewicht des Mikroskops:	44353: 2,08 kg (4,6 lbs)	44354: 2,17 kg (4,8 lbs)
Lieferumfang:	USB-C-Kabel (Datenübertragung) HDMI-Kabel 10 Dauerpräparate Netzteil mit vier länderspezifischen Steckeradaptern Staubschutzhülle	

Aufstellung

1. Entnehmen Sie das Mikroskop und die übrigen Bauteile vorsichtig dem Karton und stellen Sie sie auf einen Tisch, Schreibtisch oder eine andere ebene Fläche.
2. Stecken Sie den kleinen Stecker des Netzteils in die Buchse auf der Rückseite des Mikroskops.
3. Wählen Sie den für Ihr Land passenden Steckeradapter und setzen Sie ihn auf das Netzteil auf. **(Abb. 1)**
4. Schließen Sie das Netzteil an Ihre 120–240-V-Stromversorgung an.



Abb. 1

Bedienung des Mikroskops

Das digitale LCD-Tischmikroskop von Celestron Labs funktioniert wie jedes herkömmliche Mikroskop, mit dem Unterschied, dass die Kombination aus Bildsensor und LCD-Bildschirm das Okular ersetzt.

EINSCHALTEN

Halten Sie den orangefarbenen Ein-/Ausschalter auf der Rückseite des LCD-Bildschirms 2 bis 3 Sekunden lang gedrückt. **(Abb. 2)**

Der LCD-Bildschirm sollte sich einschalten und nach kurzer Zeit ein Livebild anzeigen.

HINWEIS: Halten Sie zum Ausschalten des Mikroskops den Ein-/Aus-schalter erneut gedrückt.



Abb. 2

Verwendung der Beleuchtung

Zum Einschalten der Beleuchtung und zum Einstellen der Helligkeit drehen Sie das Stellrad am Sockel des Mikroskops. **(Abb. 3)**



Abb. 3

Einlegen eines Objektträgers

Im Lieferumfang Ihres Mikroskops ist ein Set mit Dauerpräparaten enthalten. Wählen Sie eines dieser Präparate oder ein zuvor selbst angefertigtes Präparat aus. Der vollständig mechanische Kreuztisch Ihres Mikroskops verfügt über einen Objektträgerhalter mit federbelastetem Klemmhebel zur Fixierung des Objektträgers. **(Abb. 4)**

1. Öffnen Sie den Objektträgerhalter, indem Sie den federbelasteten Klemmhebel zur Seite schwenken.
2. Legen Sie einen Glas-Objektträger flach auf den Objektstisch, sodass die rechte Kante des Objektträgers an der feststehenden Seite des Objektträgerhalters anliegt.
3. Lassen Sie den Klemmhebel langsam zurückgleiten, sodass der Objektträger fest in seiner Position gehalten wird.



Abb. 4

Auswahl des Objektivs mit der niedrigsten Vergrößerung

Ihr Mikroskop ist mit einem Vierfach-Objektivrevolver ausgestattet. Die Objektive haben Vergrößerungen von 4x, 10x, 20x und 40x. Drehen Sie den Revolver so, dass sich das 4x-Objektiv im Strahlengang zwischen Kamerasensor und Durchlichtbeleuchtung befindet.

Verstellen des Objektisches

An der linken Seite des Objektisches befinden sich zwei kleine schwarze Rändelknöpfe. Diese Knöpfe dienen der Objektischjustierung und steuern die X- und Y-Achsenbewegung des Objektisches. Verstellen Sie diese, während Sie den LCD-Bildschirm im Blick haben, um das Präparat auf dem Objektträger ins Sichtfeld zu bringen. **(Abb. 4)**

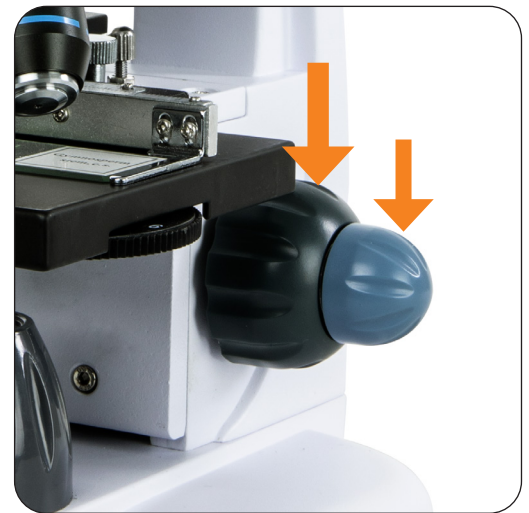


Abb. 5

Fokussieren

Auf beiden Seiten des Mikroskopsockels befinden sich jeweils zwei unterschiedlich große Drehknöpfe. Dabei handelt es sich um den Grobtrieb (größerer Knopf) und den Feintrieb (kleinerer Knopf). **(Abb. 5)** Drehen Sie zunächst am Grobtrieb, bis das Livebild des Präparats einigermaßen scharf erscheint. Wechseln Sie anschließend zum Feintrieb und stellen Sie das Bild präzise und scharf ein. Jetzt ist ein guter Zeitpunkt, die Position des Objektisches nachzuregeln, sodass das Präparat zentriert im Sichtfeld liegt. Nun können Sie mit der Aufnahme von Standbildern oder Videos beginnen – oder einfach Ihre Beobachtungen fortsetzen.

Revolverblende

Zur Feinjustierung des Lichtstrahls drehen Sie die Revolverblende und wählen Sie die Blendenöffnung, die Ihr Präparat am besten zur Geltung bringt. **(Abb. 6)**



Abb. 6

Wechsel der Objektive zur Vergrößerung

Um mehr Details zu erkennen und tiefer in das Präparat einzudringen, müssen Sie die Vergrößerung erhöhen. Drehen Sie hierzu den Objektivrevolver, bis ein anderes Objektiv im Strahlengang einrastet. **(Abb. 7)** Der Revolver ist gerastert; Sie spüren also ein leichtes Einrasten, sobald die Position erreicht ist. Befolgen Sie die oben beschriebenen Schritte, um Ihr Präparat neu zu fokussieren. Falls Ihr Präparat das gesamte Sichtfeld ausfüllt, können Sie es mithilfe der Kreuztischtriebe entlang des Präparats verschieben. Die ungefähre Gesamtvergrößerung mit den fünf mitgelieferten Objektiven ergibt sich aus der Sensorvergrößerung (44353: 30x; 44354: 38x). Multiplizieren Sie die Vergrößerung des Objektivs mit 30, um die Gesamtvergrößerung zu erhalten.



Abb. 7

44353: 7"-LCD-Tischmikroskop		
Objektivvergrößerung	Sensorvergrößerung	Gesamtvergrößerung
4x	30x	120x
10x	30x	300x
20x	30x	600x
40x	30x	1200x
60x	30x	1800x

44354: 9"-LCD-Tischmikroskop		
Objektivvergrößerung	Sensorvergrößerung	Gesamtvergrößerung
4x	38x	152x
10x	38x	380x
20	38x	760x
40x	38x	1520x
60x	38x	2280x

Verwendung des zusätzlichen 60x-Objektivs

Im Lieferumfang des digitalen LCD-Tischmikroskops von Celestron Labs ist ein separates, nicht montiertes 60x-Objektiv enthalten. So setzen Sie es ein:

1. Schrauben Sie eines der montierten Objektive heraus.
2. Setzen Sie das Gewinde des 60x-Objektivs auf die freie Gewindebohrung des Objektivrevolvers auf. **(Abb. 8)**
3. Schrauben Sie das 60x-Objektiv handfest in den Revolver ein. Ziehen Sie es nicht zu fest an.



Abb. 8

Verwendung des Touchscreens

Der Touchscreen sollte nun aktiv sein und ein Livebild anzeigen. Machen Sie sich anhand der nachstehenden Abbildung mit der Benutzeroberfläche des Hauptbildschirms vertraut. **(Abb. 9)**

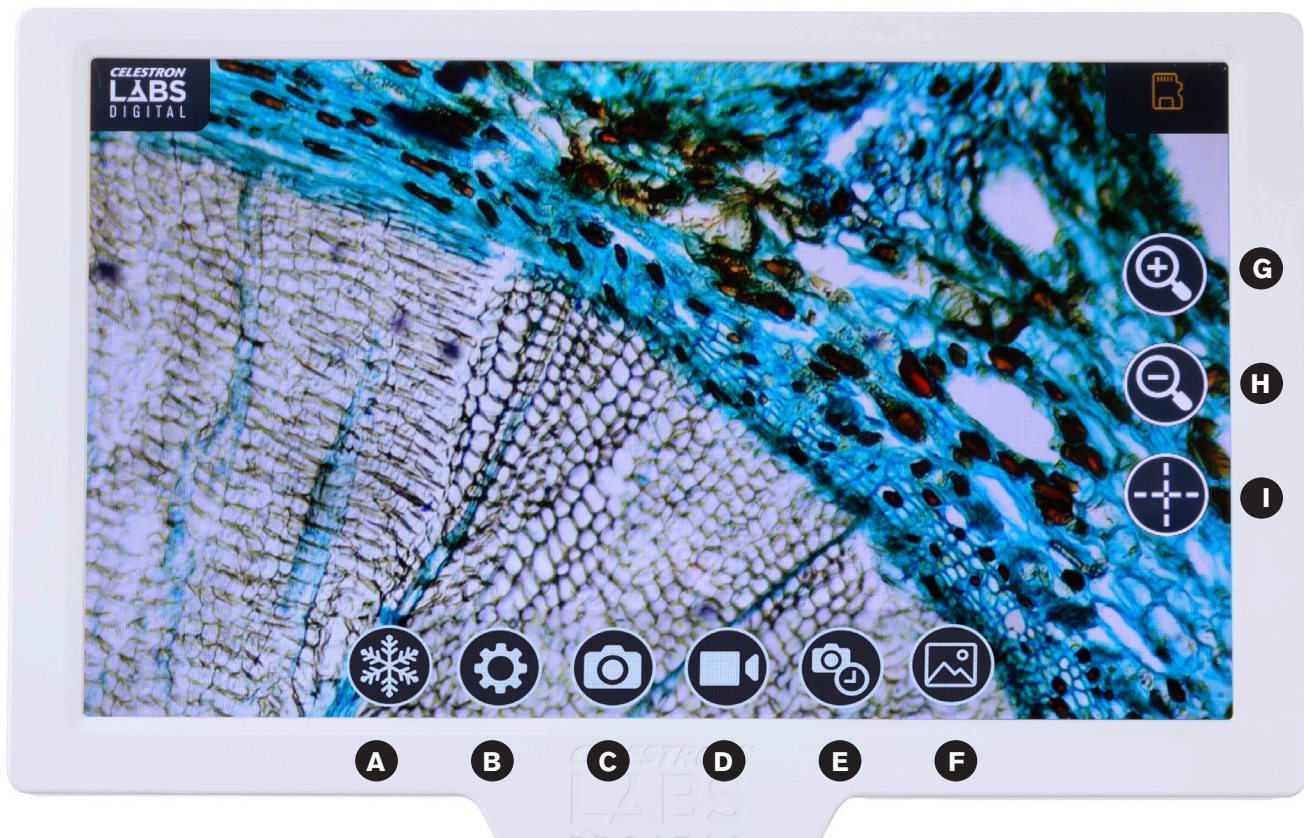


Abb. 9

- A. Standbild:** Eliminiert Verwacklungen, indem das Bild vor der Aufnahme eines Fotos eingefroren wird.
- B. Einstellungen:** Siehe Abschnitt „Einstellungen“ weiter hinten in dieser Anleitung.
- C. Foto-Symbol:** Drücken Sie auf das Foto-Symbol, um eine Aufnahme zu machen.
- D. Video-Symbol:** Drücken Sie auf das Video-Symbol, um die Aufnahme zu starten. Oben in der Mitte des Bildschirms erscheint ein Zeitzähler, der die verstrichene Aufnahmezeit anzeigt. Drücken Sie erneut auf das Video-Symbol, um die Aufnahme zu beenden.
- E. Zeitraffer-Symbol:** Passen Sie die Zeitraffereinstellungen im Einstellungsmenü an und drücken Sie auf dieses Symbol, um die Zeitrafferaufnahme zu starten.
- F. Galerie-Symbol:** Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Galerie“.
- G. Vergrößern:** Vergrößert das Bild digital. Für eine optische Vergrößerung drehen Sie das Objektiv.
- H. Verkleinern:** Verkleinert das Bild digital. Für eine optische Vergrößerung drehen Sie das Objektiv.
- I. Strichlinien-Symbol:** Blendet ein digitales Lineal in Zentimeterskalierung über das Bild ein. Die Linienfarbe kann im Einstellungsmenü geändert werden.

Das Einstellungs Menü

1	Belichtung	Auto	9	Linienfarbe	Weiß
2	Weißabgleich	Auto	10	Ton	Aus
3	Videoauflösung	3840 x 2160	11	Speicher	Micro SD
4	Bildauflösung	1920 x 1088	12	Datums-Wasserzeichen	>
5	Schwarz-Weiß	Aus	13	Formatieren	>
6	Negativfilm	Aus	14	Werkseinstellungen	>
7	Zeitraffer	>	15	Sprache	Englisch
8	Vollbild	Aus	16	Version	>

Abb. 10

1. **Belichtung:** Wählen Sie den Belichtungsmodus und die Belichtungshelligkeit aus (Abb. 11)

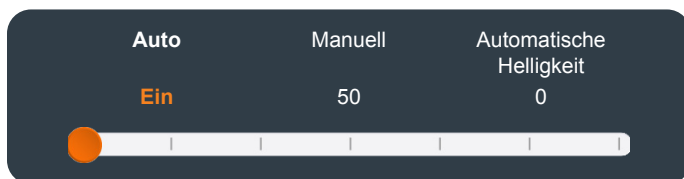


Abb. 11

2. **Weißabgleich (AWB):** Aktivieren Sie den One-Touch-Weißabgleich und wählen Sie zwischen Automatik- und manuellem Modus. (Abb. 12)

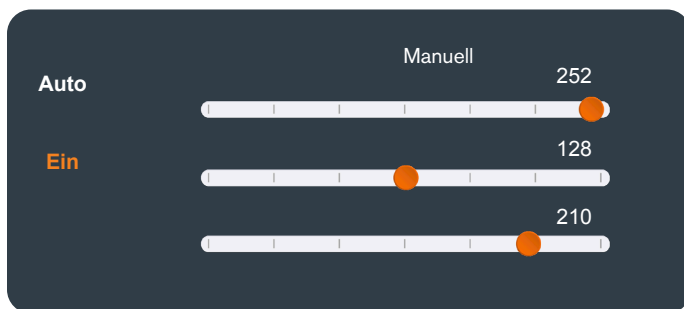


Abb. 12

3. **Videoauflösung:** Stellen Sie die Aufnahmeauflösung für Videos ein. Tippen Sie auf den Wert, um nacheinander durch die verfügbaren Auflösungen zu schalten: 3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720

4. **Bildauflösung:** Stellen Sie die Auflösung für Standbilder ein. Tippen Sie auf den Wert, um nacheinander durch die verfügbaren Auflösungen zu schalten:

Nicht interpoliert	Interpoliert
3840 x 2176	5736 x 3008
1920 x 1088	6114 x 3456
1280 x 736	8448 x 4736

5. **Schwarz-Weiß:** Aktiviert oder deaktiviert den Schwarz-Weiß-Effekt für Aufnahmen.

6. **Negativfilm:** Aktiviert oder deaktiviert den Negativfilm-Effekt für Aufnahmen.

7. **Zeitraffer:** Wählen Sie die Dauer Ihrer Zeitrafferaufnahme in Stunden, Minuten und Sekunden. (Maximale Dauer: 23:59:59.) (Abb. 13)



Abb. 13

8. Vollbild : Wechselt in den Vollbildmodus.

9. Linienfarbe: Ändert die Farbe der eingeblendeten Strichlinie. (Abb. 14)



Abb. 14

10. Ton: Aktiviert oder deaktiviert den Tastenton.

11. Speicher: Bei eingelegerter MicroSD-Karte zeigt dieser Bildschirm den Gesamtspeicher und den verfügbaren Speicherplatz an. (Abb. 15)

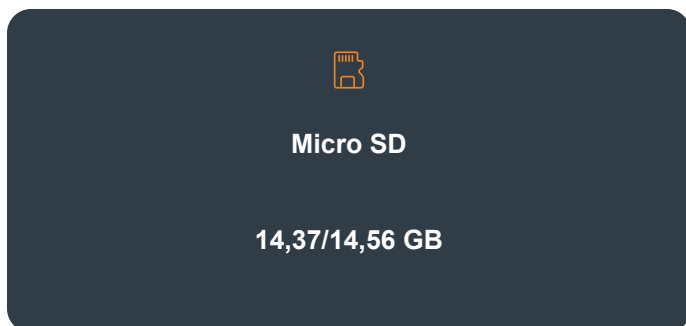


Abb. 15

12. Datums-Wasserzeichen:

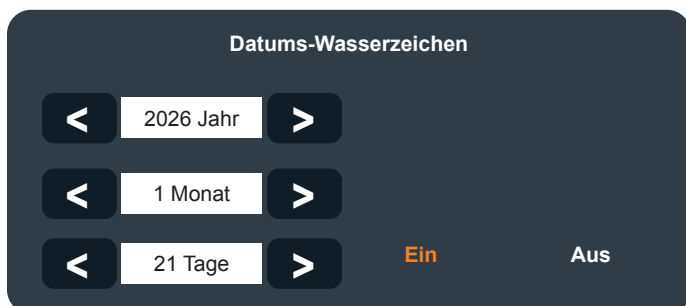


Abb. 16

13. Formatieren: Formatiert die MicroSD-Karte.

14. Werkseinstellungen: Setzt das Mikroskop auf die Werkseinstellungen zurück.

15. Sprache: Sprachauswahl.

16. Version: Zeigt die Softwareversion an.

Die Galerie

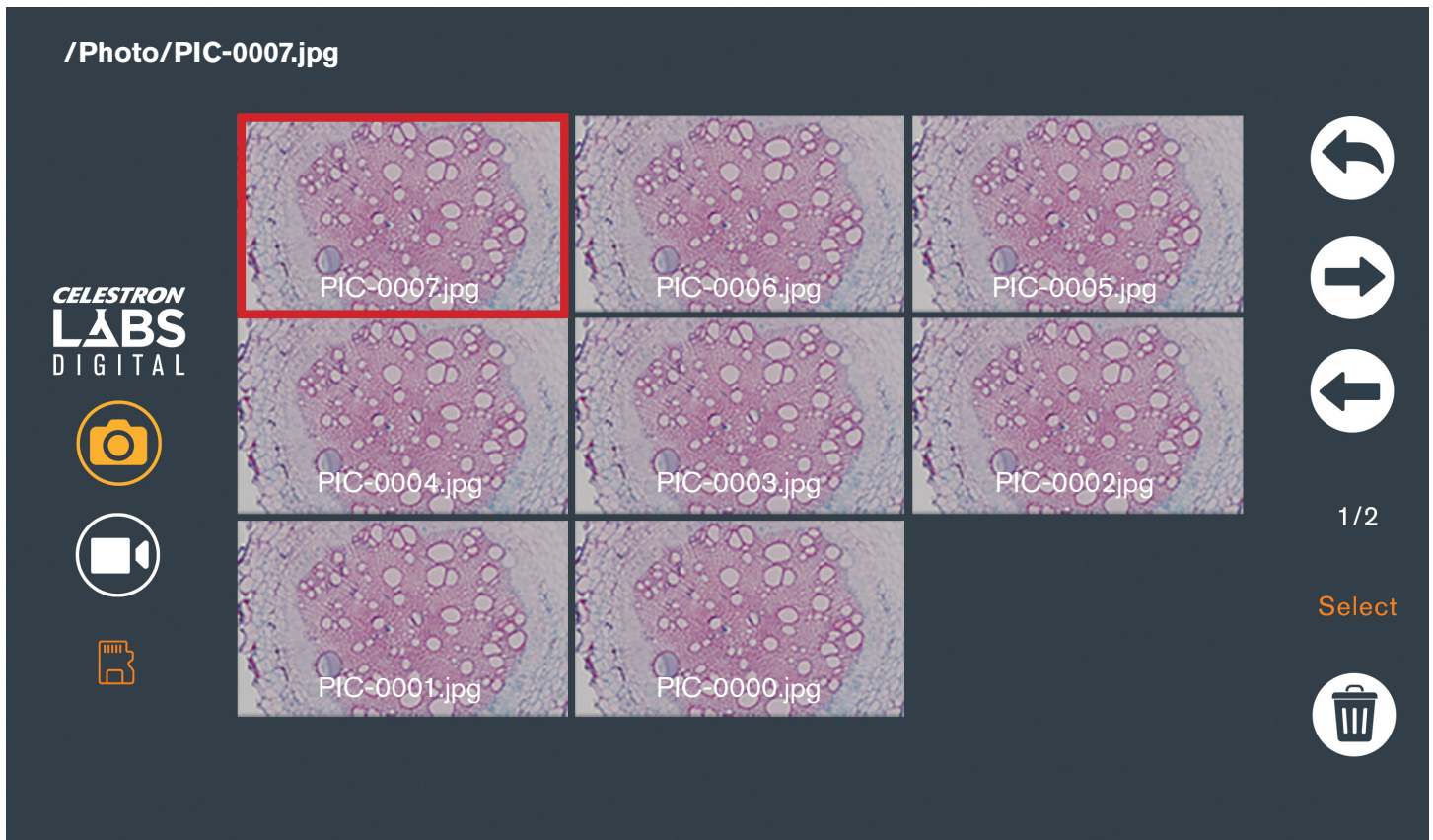


Abb. 17

1. Drücken Sie auf das Galerie-Symbol, um die Miniaturansichten der gespeicherten Standbilder und Videos anzuzeigen. Tippen Sie auf eine einzelne Miniaturansicht, um sie als Vollbild zu öffnen.
2. Um ein Video abzuspielen, tippen Sie auf den Bildschirm und anschließend auf die Wiedergabetaste.
3. Wischen Sie nach links oder rechts, um durch die gespeicherten Bilder zu blättern, oder verwenden Sie die Tasten „Seite zurück“ und „Seite vor“. Über die Zurück-Taste gelangen Sie wieder zum Hauptbildschirm.

Verwendung der MicroSD-Karte

1. Setzen Sie die mitgelieferte MicroSD-Karte oder eine eigene Karte in den MicroSD-Kartensteckplatz ein, wenn Sie Bilder oder Videos speichern möchten. (**Abb. 18**)

Verwendung des HDMI-Ausgangs

Das digitale LCD-Tischmikroskop von Celestron Labs ist mit einem HDMI-Kabel sowie einem HDMI-Ausgang zum Anschluss an einen Projektor oder Monitor ausgestattet.

1. Schließen Sie ein Ende des HDMI-Kabels an den HDMI-Ausgang des Mikroskops an.
2. Schließen Sie das andere Ende an einen freien HDMI-Eingang Ihres Monitors oder Projektors an. (**Abb. 19**)
3. Vergewissern Sie sich, dass das Mikroskop mit Strom versorgt und eingeschaltet ist.
4. Wählen Sie an Ihrem Monitor oder Projektor den HDMI-Eingang als Signalquelle aus. Das Bild des Mikroskops erscheint nun auf dem Bildschirm.

Übertragen von Bildern auf einen PC

Im Lieferumfang des digitalen LCD-Tischmikroskops von Celestron Labs ist ein USB-C-Kabel zur Übertragung von Bildern und Videos an einen PC enthalten.

1. Stellen Sie sicher, dass die MicroSD-Karte im Mikroskop eingesetzt ist.
2. Schließen Sie ein Ende des USB-C-Kabels an den USB-C-Anschluss des Mikroskops an. (**Abb. 20**)
3. Schließen Sie das andere Ende an einen freien USB-C-Anschluss des PCs an.
4. Der PC erkennt das Mikroskop (samt MicroSD-Karte) als externes Laufwerk. Navigieren Sie zum Laufwerk und öffnen Sie es.
5. Speichern Sie die Bilder an einem beliebigen Ordner auf der Festplatte Ihres PCs.

HINWEIS: Sie können zur Übertragung von Bildern und Videos alternativ auch ein MicroSD-Kartenlesegerät verwenden (nicht im Lieferumfang enthalten).



Abb. 18



Abb. 19



Abb. 20

Pflege und Wartung

Ihr digitales Mikroskop von Celestron Labs ist ein optisches Präzisionsinstrument und sollte mit entsprechender Sorgfalt behandelt werden. Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, ist Ihr Mikroskop über die gesamte Lebensdauer hinweg nahezu wartungsfrei.

- Lagern Sie Ihr Mikroskop an einem sauberen, trockenen Ort. Wir empfehlen die Verwendung der mitgelieferten Staubschutzhülle.
- Verwenden Sie das Mikroskop niemals an Orten, an denen der Betrieb solcher Geräte eingeschränkt ist. Eine unsachgemäße Verwendung kann zu schweren Unfällen führen.
- Verwenden Sie das Mikroskop ausschließlich innerhalb eines Temperaturbereichs von -5 °C bis 50 °C (23 °F bis 120 °F). Vermeiden Sie plötzliche Temperaturwechsel, da sich dadurch Feuchtigkeit im Kameragehäuse bilden kann.
- Versuchen Sie nicht, auf die Innenkomponenten Ihres Mikroskops zuzugreifen oder es in irgendeiner Form zu verändern. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Halten Sie Ihr Mikroskop von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern. Verwenden Sie es niemals bei Regen oder Schneefall. Feuchtigkeit birgt die Gefahr von Bränden und Stromschlägen.
- Reinigen Sie das Gehäuse der Kamera bei Bedarf mit einem weichen Tuch.

Garantie

Für Ihr digitales MicroDirect-Mikroskop von Celestron Labs gilt eine zweijährige eingeschränkte Garantie. Weitere Informationen finden Sie unter celestron.com.



www.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 UNTERSTÜTZUNG? Kontaktieren Sie den technischen Support von Celestron
celestron.com/pages/technical-support



©2026 Celestron. Celestron und Symbol sind Warenzeichen von Celestron, LLC. Alle Rechte vorbehalten. ▪ Celestron.com

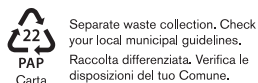
US: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

UK: Einheit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Vereinigtes Königreich

EU-Bevollmächtigter: AR Experts B.V., Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, Die Niederlande, info@ar-experts.eu

Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren konzipiert und vorgesehen

Made in China | 06-26



CELESTRON[®] **LABS** **DIGITAL** **ADVANCED**

Microscopio digitale da tavolo LCD

MANUALE DI ISTRUZIONI



Microscopio digitale da tavolo LCD da 7"
Modello n. 44353



Microscopio digitale da tavolo LCD da 9"
Modello n. 44354

Introduzione

Grazie per aver acquistato un microscopio digitale da tavolo LCD Celestron Labs. Il microscopio, sia esso il modello da 7" o da 9", è uno strumento ottico di precisione realizzato con materiali di altissima qualità. È progettato per offrire una lunga durata con una manutenzione minima.

Prima di utilizzare il microscopio, leggere attentamente queste istruzioni per familiarizzare con le sue funzioni e il suo funzionamento. Consultare lo schema del microscopio per individuare le parti descritte in questo manuale.

Questo microscopio offre un intervallo di ingrandimento da 120x a 1800x nei modelli con schermo da 7" e da 152x a 2280x nel modello con schermo da 9". È ideale per esaminare vetrini di lieviti e muffe, colture, parti di piante e animali, fibre, batteri e altro ancora.

A differenza dei microscopi tradizionali, il microscopio digitale da tavolo LCD di Celestron Labs utilizza un sensore fotografico da 8 MP al posto dell'oculare. È possibile

visualizzare i campioni su un touchscreen TFT a colori da 7" o 9". Rispetto all'osservazione tramite oculare, l'utilizzo dello schermo riduce l'affaticamento degli occhi e del collo. Lo schermo ruota inoltre di 180°, consentendo di condividere facilmente la visualizzazione con un gruppo.

Il firmware integrato permette di visualizzare e acquisire immagini fisse e video dei campioni.

I microscopi da tavolo LCD sono dotati di tutte le caratteristiche tipiche dei microscopi di fascia alta, come i tavolini meccanici completamente regolabili, una torretta portaobiettivi girevole quadrupla con quattro obiettivi acromatici montati (4X, 10X, 20X, 40X) e un obiettivo non montato (60X). Sono dotati di manopole per la messa a fuoco grossolana e fine, un cavo HDMI per l'uscita di flussi video Full HD su un monitor o un proiettore, un cavo USB-C per il trasferimento di immagini su un PC, 10 vetrini preparati, un adattatore CA multi-paese con quattro prese, una scheda MicroSD da 16 GB e una copertura antipolvere.



Caratteristiche

- A.** Schermo LCD touchscreen da 7" o 9" (9" mostrato)
- B.** Fotocamera digitale integrata da 8 MP
- C.** (1) obiettivo 4x, (1) obiettivo 10x, (1) obiettivo 20x, (1) obiettivo 40x
- D.** Tavolino meccanico completo
- E.** Diaframma a disco
- F.** Manopole per la messa a fuoco grossolana e fine
- G.** Illuminatore regolabile

Accessori inclusi

- H.** Adattatore CA con quattro prese internazionali
- I.** (1) obiettivo 60x
- J.** (10) vetrini preparati
- K.** Cavo USB-C per il trasferimento delle immagini
- L.** Cavo HDMI per uscita HD su monitor/proiettore
- M.** Scheda MicroSD da 16 GB
- N.** Copertura antipolvere

Specifiche

Tipo di microscopio:	44353: Digitale da tavolo LCD da 7"	44354: Digitale da tavolo LCD da 9"
Testa:	44353: Testa girevole a 180° - Touchscreen LCD TFT da 7"	44354: Testa girevole a 180° - Touchscreen LCD TFT da 9"
Portaobiettivo:	Quadrante con scatto e blocco	
Tipo di obiettivo/i:	5 obiettivi acromatici (4 sulla torretta quadrupla, 1 non montato)	
Standard obiettivo/i:	DIN 35 RMS	
Ingrandimento obiettivo/i:	4x, 10x, 20x, 40x, 60x (inclusi, non collegati)	
Filettatura obiettivo/i:	WJ 4/5" x 1/36"	
Tipo/i di messa a fuoco	Messa a fuoco grossolana Messa a fuoco fine	
Corsa di messa a fuoco (per rotazione):	da 0,2mm a 35,3mm (est.)	
Gamma di ingrandimento:	44353: 120x, 300x, 600x, 1200x, 1800x	44354: 152x, 380x, 760x, 1520x, 2280x
Tipo di illuminazione:	LED	
Posizione/i di illuminazione:	Inferiore, sotto il piatto portaoggetti	
Meccanismo di regolazione dell'illuminazione:	Rotelle di regolazione alla base	
Alimentazione:	Spina universale multi-paese da 100 a 240 V, 50/60 Hz o 4 batterie AA	
Opzioni batteria:	4 AA, non inclusa	
Piatto portaoggetti:	Completamente meccanico con clip metalliche, 88 mm x 88 mm (3,5" x 3,5") Con ruota portafiltri Rosso, blu, verde Diaframmi da 1 mm, 3 mm, 6 mm	
Tipo di condensatore:	Aplanatico	
N.A. del condensatore:	N.D. 65	
Diaframma del tavolo portaoggetti:	Multiplo su ruota	
Tipo di oculare:	Sensore CMOS al posto dell'oculare	
Ingrandimento dell'oculare:	44353: 30x	44354: 38x
Dimensione sensore:	8MP 1/2,7"	
Dimensione pixel:	1,5 µm	
Tipo di schermo:	44353: Schermo LCD TLT da 7" – Touch screen ad alta definizione, risoluzione 1024 x 600 pixel, 154,21 mm (6,07") x 85,92 mm (3,38") con zoom digitale 4x, ruotabile di 180°	44354: Schermo LCD TLT da 9" – Touch screen ad alta definizione, risoluzione 1024 x 600 pixel, 196,60mm (7,74") x 114,15mm (4,49") con zoom digitale 4x, ruotabile di 180°
Dimensioni schermo:	44353: 7"	44354: 9"
Tipo di memoria:	MicroSD	
Dimensioni memoria:	16 GB (scheda inclusa)	
Porte ingresso:	Spina CA (alimentazione) Slot per scheda Micro SD (supporta fino a 128 GB) (scheda non inclusa)	
Porte uscita:	HDMI USB-C	
Adattatore CA:	Ingresso elettrico 5-6 V CC, 200-2000 mA, polo positivo della punta	
Risoluzione immagine catturata:	(Non interpolata): 3840 x 2176, 1920 x 1080, 1280 x 736 (Interpolata) 5736 x 3008, 6114 x 3456, 8448 x 4736	
Risoluzione video:	3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720	
Posizione tasto otturatore:	Schermo LCD	
Software:	Firmware interno	
Lingue supportate	Inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo, portoghese, giapponese, russo, cinese semplificato, cinese tradizionale	
Dimensioni microscopio:	44353: 177,8mm x 177,85mm x 342,9mm	44354: 388mm x 235mm x 177mm
Peso microscopio:	44353: 2,08kg	44354: 2,17 kg
Componenti in dotazione:	Cavo USB-C (trasferimento dati) Cavo HDMI 10 vetrini preparati Adattatore CA multi-paese a 4 spine Copertura antipolvere	

Configurazione

1. Rimuovere con cura il microscopio e le altre parti dalla scatola e posizionarle su un tavolo, una scrivania o un'altra superficie piana.
2. Inserire la spina più piccola dell'adattatore CA nella presa sul retro del microscopio.
3. Scegliere la spina corretta per il proprio paese e collegarla all'adattatore CA. (**Fig. 1**)
4. Collegare l'adattatore CA alla presa di corrente da 120-240 V.



Fig. 1

Utilizzo del microscopio

Il microscopio digitale da tavolo LCD Celestron Labs funziona come un microscopio tradizionale, con la differenza che il sensore di immagine, combinato con lo schermo LCD, sostituisce l'oculare.

Accensione

Tenere premuto il pulsante di accensione arancione sul retro dello schermo LCD per 2-3 secondi. (**Fig. 2**)

Lo schermo LCD dovrebbe illuminarsi, visualizzando infine un'immagine in streaming.

NOTA: Per spegnere il microscopio, tenere premuto il pulsante di accensione.



Fig. 2

Utilizzo dell'illuminatore

Per accendere l'illuminatore e regolarne la luminosità, ruotare l'interruttore di regolazione dell'illuminatore situato sulla base del microscopio. (**Fig. 3**)



Fig. 3

Inserimento di un vetrino

Il microscopio viene fornito con un kit di vetrini già pronti. Scegliere uno di questi vetrini o uno preparato in precedenza. Il tavolino completamente meccanico del microscopio è dotato di un portavetrini con un braccio di bloccaggio a molla. **(Fig. 4)**

1. Aprire il meccanismo del porta-vetrini ruotando il braccio di bloccaggio.
2. Posizionare un vetrino in piano sul tavolino portaoggetti, con il bordo destro a contatto con il lato fisso del porta-vetrini.
3. Rilasciare lentamente il braccio di bloccaggio per tenere fermo il vetrino.

Selezione dell'obiettivo a basso ingrandimento

Il microscopio è dotato di una torretta porta-obiettivi girevole a quattro posizioni. Gli obiettivi hanno ingrandimenti di 4X, 10X, 20X e 40X. Ruotare la torretta in modo che l'obiettivo 4X sia allineato con il sensore della telecamera e l'illuminatore sotto il tavolino portaoggetti.

Regolazione del tavolino portaoggetti

Sul lato sinistro del tavolino portaoggetti, si notano due piccole manopole zigrinate nere. Queste manopole sono le manopole di regolazione del tavolino e controllano il movimento X e Y del tavolino stesso. Regolatele osservando lo schermo LCD per portare il campione sul vetrino nel campo visivo. **(Fig. 4)**

Messa a fuoco

Su entrambi i lati della base del microscopio sono presenti due manopole di dimensioni diverse. Si tratta della messa a fuoco grossolana (manopola più grande) e della messa a fuoco fine (manopola più piccola). **(Fig. 5)** Iniziare ruotando la manopola della messa a fuoco grossolana per ottenere un'immagine sufficientemente nitida del campione. Passare alla messa a fuoco fine e regolatela per ottenere un'immagine nitida e chiara. Ora è il momento opportuno per regolare nuovamente la posizione del tavolino in modo che il campione sul vetrino sia centrato. Ora si è pronti per iniziare a scattare foto o registrare video, oppure puoi semplicemente continuare a osservare.

Diaframma a disco

Per affinare il fascio di luce, ruota il diaframma a disco e seleziona quello che rende il tuo campione più visibile. **(Fig. 6)**



Fig. 4

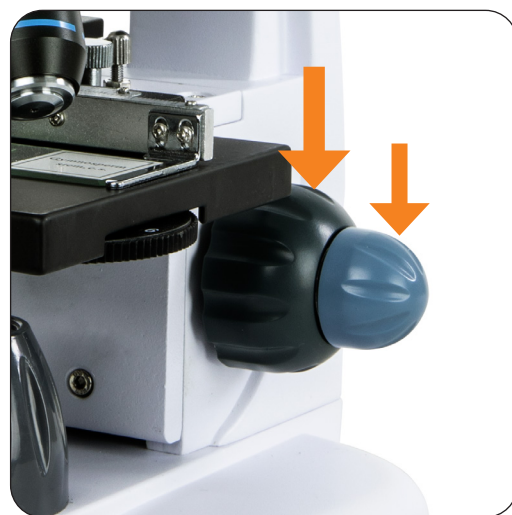


Fig. 5



Fig. 6

Cambio obiettivo per un maggiore ingrandimento

Per visualizzare più dettagli e osservare più a fondo il campione, dovrà aumentare l'ingrandimento. Per farlo, ruota la torretta portaobiettivi finché un altro obiettivo non si allinea nel percorso ottico. **(Fig. 7)** La torretta è dotata di un sistema di indicizzazione, quindi sentirai un feedback tattile quando si blocca in posizione. Seguire le istruzioni di messa a fuoco sopra descritte per rifocalizzare il campione. Se il campione occupa l'intero campo visivo, è possibile utilizzare le manopole di regolazione del tavolino portaoggetti per spostarti lungo il campione. L'ingrandimento totale approssimativo con i cinque obiettivi inclusi si basa sull'ingrandimento del sensore (44353: 30x; 44354: 38x). Moltiplicare l'ingrandimento dell'obiettivo per 30 per ottenere l'ingrandimento totale.



Fig. 7

44353: Microscopio da tavolo LCD da 7"		
Obiettivo Ingrandimento	Sensore Ingrandimento	Totale Ingrandimento
4X	30X	120X
10X	30X	300X
20X	30X	600X
40x	30X	1200X
60X	30X	1800X

44354: Microscopio da tavolo LCD da 9"		
Obiettivo Ingrandimento	Sensore Ingrandimento	Totale Ingrandimento
4X	38X	152X
10X	38X	380X
20X	38X	760X
40x	38X	1520X
60X	38X	2280X

Utilizzo dell'obiettivo aggiuntivo 60X

Il microscopio da tavolo digitale LCD Celestron Labs viene fornito con un obiettivo 60X non montato. Per utilizzarlo, è sufficiente:

1. Svitare uno degli obiettivi montati.
2. Allineare la filettatura dell'obiettivo 60X con la filettatura della torretta dell'obiettivo esposta. **(Fig. 8)**
3. Avvitare l'obiettivo 60X nella torretta fino a quando non è ben saldo. Non stringere eccessivamente.



Fig. 8

Utilizzo del touchscreen

Il touchscreen dovrebbe ora essere attivo e l'immagine dovrebbe essere visualizzata in streaming. Prendere familiarità con l'interfaccia della schermata principale riportata di seguito. (Fig. 9)

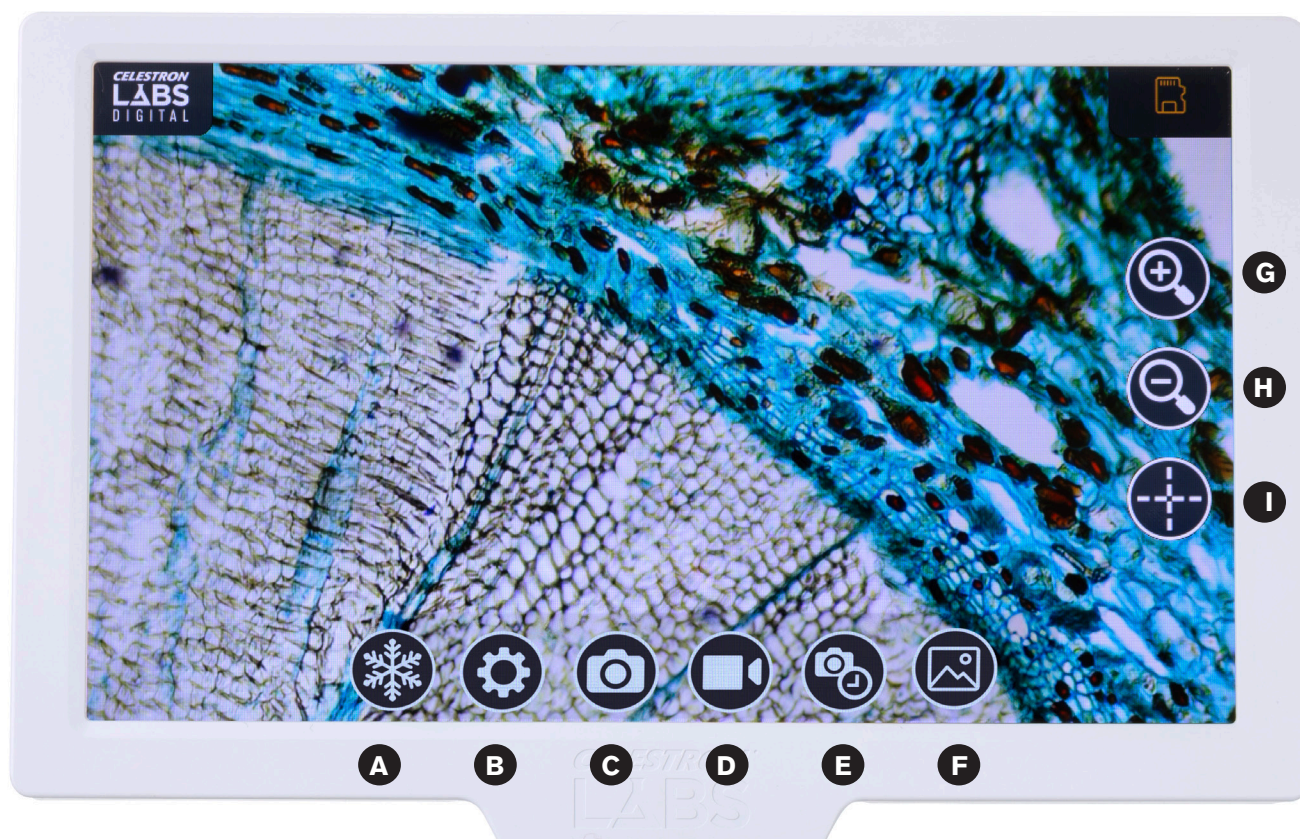


Fig. 9

- A. Fermo immagine:** Eliminare le vibrazioni della fotocamera bloccando l'immagine prima di scattare una foto.
- B. Impostazioni:** Vedere la sezione Impostazioni più avanti in questo manuale.
- C. Icona Foto:** Premere l'icona della foto per scattare una foto.
- D. Icona Video:** Premere l'icona della videocamera per avviare la registrazione. Un timer apparirà al centro/in alto dello schermo, indicando il tempo trascorso. Premere di nuovo l'icona della videocamera per interrompere la registrazione.
- E. Icona Timelapse:** Modifica le impostazioni del timelapse nel menu Impostazioni e premi questa icona per avviare il timelapse.
- F. Icona Galleria:** Consultare la sezione Galleria per maggiori informazioni.
- G. Zoom avanti:** Ingrandire digitalmente l'immagine. Per un ingrandimento reale, ruota l'obiettivo.
- H. Zoom indietro:** Ridurre digitalmente l'immagine. Per un ingrandimento reale, ruota l'obiettivo.
- I. Icona Linee del reticolo:** Questa icona sovrappone un righello digitale all'immagine in centimetri. Il colore delle linee può essere modificato nel menu Impostazioni.

Menu Impostazioni

1	Esposizione	Auto	Colore linea	Bianco	9
2	Bilanciamento del bianco	Auto	Suono	Off	10
3	Risoluzione video	3840x2160	Conservazione	Micro SD	11
4	Risoluzione immagine	1920x1088	Filigrana con la data	>	12
5	Bianco e nero	Off	Formatta	>	13
6	Pellicola negativa	Off	Ripristino impostazioni di fabbrica	>	14
7	Timelapse	>	Lingua	Inglese	15
8	Schermo intero	Off	Versione	>	16

Fig. 10

1. Esposizione: Selezionare la modalità di esposizione e la luminosità di esposizione. (Fig. 11)



Fig. 11

2. Bilanciamento del bianco (AWB): Attivare il bilanciamento del bianco con un solo tasto e scegli la modalità automatica o manuale. (Fig. 12)

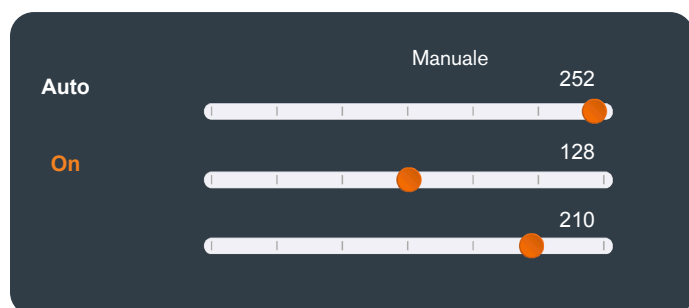


Fig. 12

3. Risoluzione video: Impostare la risoluzione di registrazione video. Fare clic sul valore per scorrere le risoluzioni disponibili:
3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720

4. Risoluzione immagine: Impostare la risoluzione dell'immagine. Fare clic sul valore per scorrere le risoluzioni disponibili:

Non interpolato	Interpolato
3840 x 2176	5736 x 3008
1920 x 1088	6114 x 3456
1280 x 736	8448 x 4736

5. Bianco e nero: Attivare o disattivare l'effetto fotografia in bianco e nero.

6. Pellicola negativa: Attivare o disattivare l'effetto fotografia su pellicola negativa.

7. Timelapse: Scegliere la durata della registrazione timelapse in ore, minuti e secondi. (Tempo massimo: 23:59:59.) (Fig. 13)



Fig. 13

8. Schermo intero: Attivare la modalità a schermo intero.

9. Colore linea: Cambiare il colore del reticolo. (**Fig. 14**)

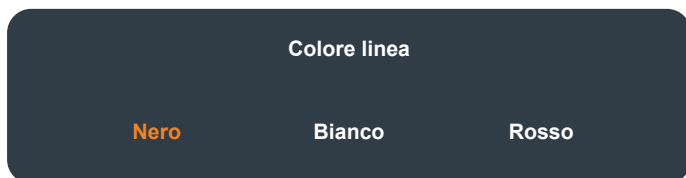


Fig. 14

10. Suono: Attivare o disattivare il suono del tocco.

11. Conservazione: Quando viene inserita una scheda MicroSD, questa schermata visualizza la memoria totale e la memoria disponibile. (**Fig. 15**)

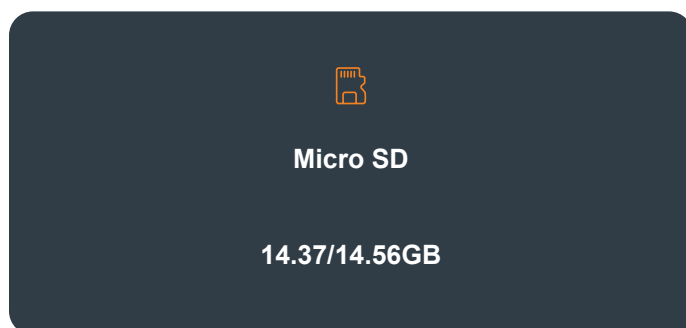


Fig. 15

12. Filigrana con la data:



Fig. 16

13. Formatta: Formattare la scheda MicroSD.

14. Ripristino impostazioni di fabbrica: Ripristinare le impostazioni di fabbrica del microscopio.

15. Lingua: Selezionare la lingua.

16. Versione: Visualizzare la versione del software.

La Galleria

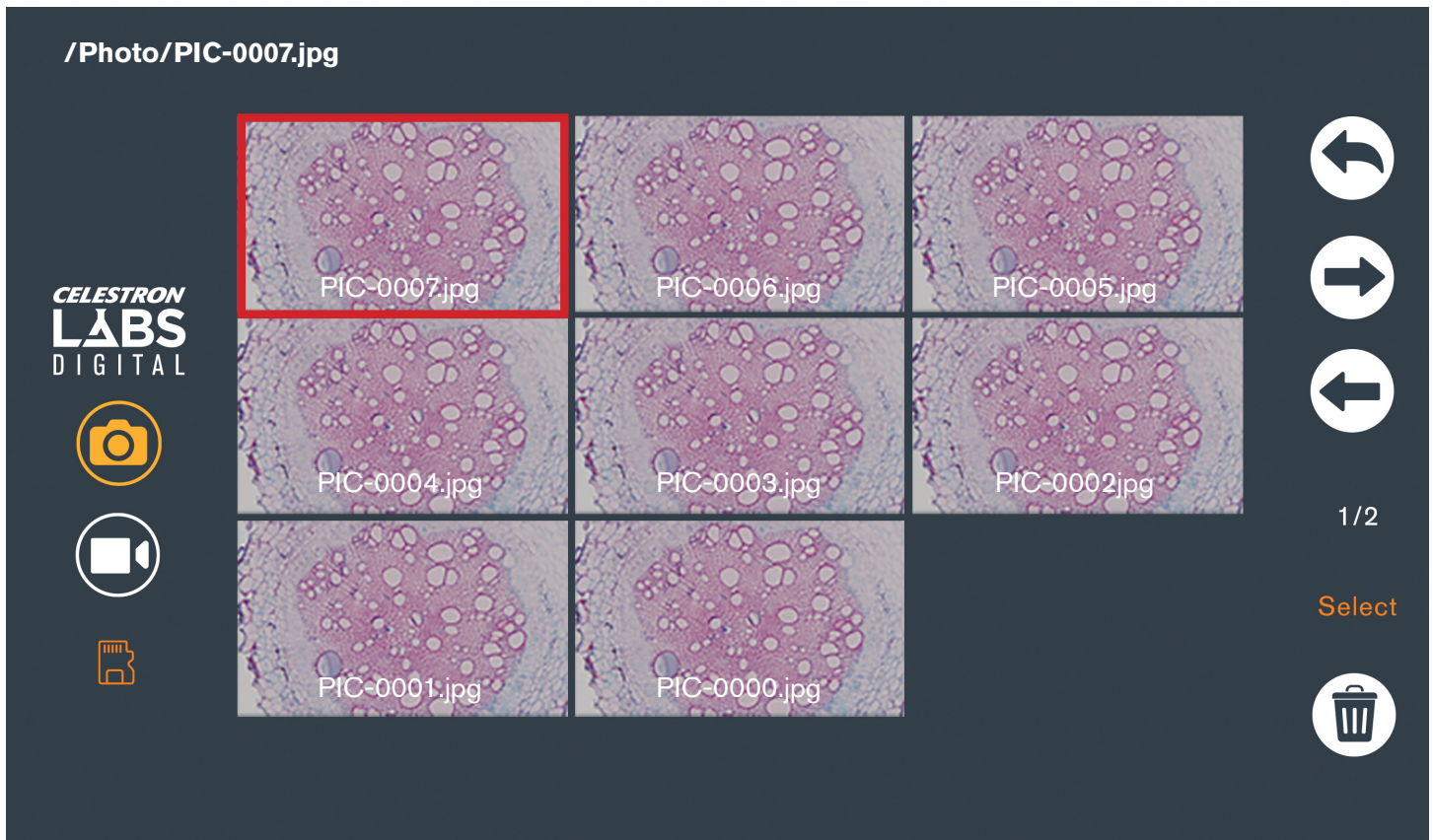


Fig. 17

1. Premere l'icona della galleria per visualizzare le miniature delle immagini fisse e dei video salvati. Fare clic sulla singola miniatura per visualizzarla a schermo intero.
2. Per riprodurre un video, toccare lo schermo e poi tocca il pulsante di riproduzione.
3. Scorrere verso sinistra/destra per visualizzare le immagini salvate oppure usa i pulsanti "Pagina indietro" e "Pagina avanti". Per tornare alla schermata principale, usare il pulsante Indietro.

Utilizzo della scheda MicroSD

1. Inserire la scheda MicroSD inclusa o una propria nello slot per schede MicroSD se si desidera salvare immagini o video (**Fig. 18**)



Fig. 18

Utilizzo della funzione HDMI-Out

Il microscopio digitale da tavolo LCD Celestron Labs è dotato di un cavo HDMI e di una porta HDMI-OUT per il collegamento a un proiettore o a un monitor.

1. Individuare il cavo HDMI e collegare un'estremità alla porta HDMI-OUT del microscopio.
2. Collegare l'altra estremità a una porta HDMI-IN libera del monitor o del proiettore. (**Fig. 19**)
3. Assicurarsi che il microscopio sia acceso e alimentato.
4. Selezionare la porta HDMI come sorgente per il monitor o il proiettore. L'immagine del microscopio verrà visualizzata sullo schermo.



Fig. 19

Download di immagini su un PC

Il microscopio digitale da tavolo LCD Celestron Labs include un cavo USB-C per il trasferimento di immagini e video su un PC.

1. Assicurarsi che la scheda MicroSD sia installata nel microscopio.
2. Individuare il cavo USB-C e collega un'estremità alla porta USB-C del microscopio. (**Fig. 20**)
3. Collegare l'altra estremità a una porta USB-C libera del PC.
4. Il PC riconoscerà il microscopio (e la scheda MicroSD) come un'unità esterna. Individuare l'unità e aprirla.
5. Salvare le immagini in una posizione a propria scelta sul disco rigido del PC.

NOTA: È anche possibile utilizzare un lettore di schede MicroSD (non incluso) per trasferire immagini e video.



Fig. 20

Cura e manutenzione

Il microscopio digitale Celestron Labs è uno strumento ottico di precisione e deve essere trattato con cura. 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. Si consiglia di utilizzare la copertura antipolvere inclusa.
- 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 registratore di immagini.
- Non tentare di accedere ai componenti interni del microscopio né di modificarlo in alcun 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 la parte esterna del proprio registratore di immagini deve essere pulita, utilizzare un panno morbido.

Garanzia

Il microscopio digitale Celestron Labs MicroDirect è coperto da una garanzia limitata di due anni.
Per maggiori dettagli, visitare il sito celestron.com.



www.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 il supporto tecnico Celestron
celestron.com/pages/technical-support



©2026 Celestron. Celestron e Symbol sono marchi di Celestron, LLC. Tutti i diritti riservati. • Celestron.com
Stati Uniti: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 Stati Uniti
Regno Unito: Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Regno Unito
Rappresentante europeo autorizzato: AR Experts B.V. is Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk,
Paesi Bassi, info@ar-experts.eu
Questo prodotto è progettato per essere utilizzato da persone di età pari o superiore ai 14 anni.
Prodotto in Cina | 06-26



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

CELESTRON[®]
LABS
DIGITAL
ADVANCED

Microscopio de sobremesa LCD

MANUAL DE INSTRUCCIONES



Sobremesa digital LCD 7"
Modelo # 44353



Sobremesa digital LCD 9"
Modelo # 44354

Introducción

Gracias por adquirir este microscopio de sobremesa LCD de Celestron Labs Digital. Su microscopio, sea el modelo de 7" o de 9", es un instrumento óptico de precisión fabricado con materiales de máxima calidad. Está diseñado para ofrecerle toda una vida de satisfacción con un mantenimiento mínimo.

Antes usar su microscopio, lea estas instrucciones para familiarizarse con sus funciones y operaciones. Consulte el diagrama del microscopio para ubicar las piezas tratadas en este manual.

Este microscopio ofrece una gama de aumento de 120x a 1800x en los modelos de pantalla de 7" y de 152x a 2280x en el modelo de pantalla de 9". Es adecuado para examinar portamuestras con especímenes de levaduras y moho, cultivos, partes de plantas y animales, fibras, bacterias, y más.

A diferencia de microscopios tradicionales, el microscopio de sobremesa LCD de Celestron Labs Digital usa un

sensor de cámara de 8MP en lugar de un ocular. Verá especímenes en una pantalla táctil TFT de 7" o 9" a todo color. Comparado con mirar por un ocular, usar la pantalla reduce el esfuerzo ocular y de la nuca. La pantalla también gira 180°, con lo que puede compartir fácilmente la vista con un grupo.

El firmware incluido le permite ver y capturar imágenes fijas y video de sus especímenes.

Los microscopios de escritorio LCD están repletos de características tradicionales de microscopios de alta gama, como soportes mecánicos totalmente ajustables, una torre de objetivos giratoria cuádruple con cuatro objetivos acromáticos montados (4x, 10x, 20x, 40x), y un objetivo no montado (60x). Tienen mandos de ajuste aproximado y preciso, un cable HDMI para emitir emisiones de video full HD en un monitor o proyector, un cable USB-C para transferir imágenes a un PC, 10 portamuestras preparados, un adaptador CA de cuatro enchufes internacional, una tarjeta MicroSD de 16GB y una cubierta para el polvo.



Características

- A.** Pantalla táctil LCD de 7" o 9" (mostrada 9")
- B.** Cámara digital de 8MP integrada
- C.** (1) lente de objetivo 4x, (1) lente de objetivo 10x, (1) lente de objetivo 20x, (1) lente de objetivo 40x
- D.** Soporte mecánico completo
- E.** Diafragma de disco
- F.** Mandos de enfoque aproximado y preciso
- G.** Iluminador ajustable

Accesorios incluidos

- H.** Adaptador CA con cuatro enchufes internacionales
- I.** (1) lente de objetivo 60x
- J.** (10) portamuestras preparados
- K.** Cable USB-C para transferir imágenes
- L.** Cable HDMI para salida HD a monitor/proyector
- M.** Tarjeta MicroSD de 16 GB
- N.** Cubierta para polvo

Especificaciones

Tipo de microscopio:	44353: Sobremesa digital LCD 7"	44354: Sobremesa digital LCD 9"
Cabezal:	44353: Cabezal giratorio 180° - Pantalla táctil LCD TFT 7"	44354: Cabezal giratorio 180° - Pantalla táctil LCD TFT 9"
Portaobjetivos:	Cuádruple con chasquido en detención	
Tipo(s) de objetivo(s):	5 objetivos acromáticos (4 en la torre cuádruple, 1 sin montar)	
Estándar de objetivo(s):	DIN 35 RMS	
Aumento de objetivo(s):	4x, 10x, 20x, 40x, 60x (incluido, no conectado)	
Estriado de objetivo(s):	WJ 4/5" x 1/36"	
Tipo(s) de enfoque:	Enfoque aproximado Enfoque preciso	
Recorrido de enfoque (por rotación):	0,2mm a 35,3mm (0,007" a 1,39") (est.)	
Gama de aumento:	44353: 120x, 300x, 600x, 1200x, 1800x	44354: 152x, 380x, 760x, 1520x, 2280x
Tipo de iluminación:	LED	
Posición(es) de iluminación:	Inferior, bajo el soporte	
Mecanismo de ajuste de iluminación:	Ruedas ajustables en la base	
Fuente de alimentación:	Enchufe internacional universal 100 a 240V, 50/60 Hz o 4 baterías AA	
Opciones de batería:	4 AA, no incluidas	
Soporte:	Totalmente mecánico con clips metálicos, 88mm x 88mm (3,5" x 3,5") Con rueda de filtro Rojo, azul, verde Aperturas de 1mm, 3mm, 6mm	
Tipo de condensador:	Aplanático	
Condensador N.A.:	N.A. 65	
Diafragma de soporte:	Múltiple en rueda	
Tipo de ocular:	Sensor CMOS en lugar de ocular	
Aumento del ocular:	44353: 30x	44354: 38x
Tamaño de sensor:	8MP 1/2,7"	
Tamaño de píxel	1,5 µm	
Tipo de pantalla:	44353: 7" LCD TLT – Táctil de alta definición, resolución de 1024 x 600 píxeles, 154,21mm (6,07") x 85,92mm (3,38") con zoom digital 4x, gira 180°	44354: 9" LCD TLT – Táctil de alta definición, resolución de 1024 x 600 píxeles, 196,60mm (7,74") x 114,15mm (4,49") con zoom digital 4x, gira 180°
Tamaño de pantalla:	44353: 7"	44354: 9"
Tipo de memoria:	MicroSD	
Tamaño de memoria:	16 GB (tarjeta incluida)	
Puerto(s) de entrada:	Conector CA (alimentación) Ranura de tarjeta Micro SD (soporta hasta 128 GB) (no se incluye tarjeta)	
Puerto(s) de salida:	HDMI USB-C	
Adaptador CA:	Entrada eléctrica de punta positiva 5-6V CC, 200-2000mA	
Resolución de captura de imagen fija:	(No interpolado) 3840 x 2176, 1920 x 1080, 1280 x 736 (Interpolado) 5736 x 3008, 6114 x 3456, 8448 x 4736	
Resolución video:	3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720	
Posición del botón del obturador:	En pantalla LCD	
Software:	Firmware interno	
Idiomas soportados	Inglés, francés, alemán, italiano, español, portugués, japonés, ruso, chino simplificado, chino tradicional	
Dimensiones del microscopio:	44353: 177,8mm x 177,85mm x 342,9mm (7" x 7" x 13,50")	44354: 388mm x 235mm x 177mm (15,28" x 9,25" x 6,96")
Peso del microscopio:	44353: 4,6 lb (2,08 kg)	44354: 4,8 lb (2,17 kg)
Elementos incluidos:	Cable USB-C (transferencia de datos) Cable HDMI 10 portamuestras preparados 4 enchufes, adaptador CA internacional Cubierta para polvo	

Instalación

1. Saque cuidadosamente el microscopio y las otras piezas de la caja y colóquelas sobre una mesa, escritorio u otra superficie plana.
2. Conecte el extremo pequeño del adaptador CA a la toma de alimentación en la parte posterior del microscopio.
3. Seleccione el enchufe adecuado para su país y conéctelo al adaptador CA. (**Fig. 1**)
4. Conecte el adaptador CA a su fuente de alimentación de 120-240V.



Fig. 1

Uso del microscopio

El microscopio de sobremesa LCD de Celestron Labs Digital funciona igual que cualquier microscopio tradicional, excepto que el sensor de imagen, combinado con la pantalla LCD, sustituye al ocular.

Encendido

Mantenga pulsado el botón de encendido naranja en la parte posterior de la pantalla LCD durante 2 a 3 segundos. (**Fig. 2**)

La pantalla LCD debería iluminarse, mostrando eventualmente una imagen en directo.

NOTA: Para apagar el modo de carga, mantenga pulsado el botón de encendido.



Fig. 2

Usar el iluminador

Para encender el iluminador y ajustar su brillo, gire el interruptor de ajuste del iluminador situado en la base del microscopio. (**Fig. 3**)



Fig. 3

Insertar un portamuestras de espécimen

Su microscopio incluye un kit de portamuestras preparado. Elija uno de estos portamuestras, o uno que haya preparado previamente. El soporte totalmente metálico de su microscopio incluye un sujetador de portamuestras con un brazo de fijación de muestras activado por muelle. **(Fig. 4)**

1. Abra el mecanismo de retención del portamuestras girando el brazo de fijación del portamuestras.
2. Coloque un portamuestras de cristal plano sobre el soporte con el borde derecho en contacto con el lado estacionario del sujetador del portamuestras.
3. Suelte lentamente el brazo de la fijación para aguantar el portamuestras en posición.



Fig. 4

Seleccionar el objetivo de menor potencia

Su microscopio está equipado con una torre de objetivo giratoria cuádruple. Los objetivos tienen aumentos de 4x, 10x, 20x y 40x. Gire la torre de forma que el objetivo 4x esté alineado con el sensor de cámara y el iluminador bajo el soporte.

Ajustar el soporte

En el lado izquierdo del soporte verá dos mandos estriados negros pequeños. Estos mandos son los mandos de ajuste del soporte y controlan el movimiento en X e Y del soporte. Ajústelos mirando a la pantalla LCD para poner el espécimen del portamuestras en el campo visual. **(Fig. 4)**

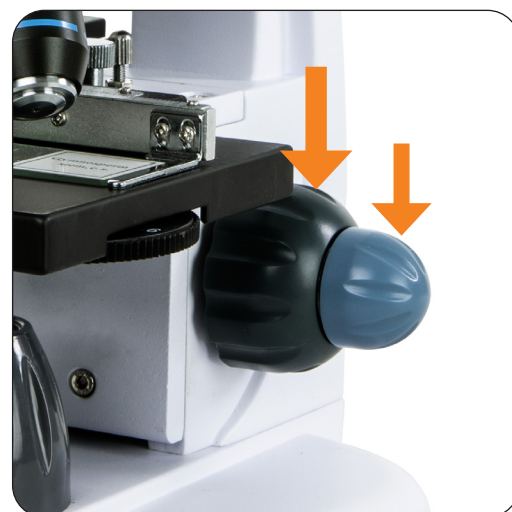


Fig. 5

Enfoque

A ambos lados de la base de su microscopio hay dos mandos de tamaño distinto. Son el enfoque aproximado (mando mayor) y el enfoque preciso (mando menor). **(Fig. 5)** Comience girando el mando de enfoque aproximado para poner la imagen en directo del espécimen razonablemente clara. Cambie al ajuste preciso y ajuste para hacer que la imagen quede bien definida y clara. Ahora es un buen momento para volver a ajustar la posición del soporte de forma que el espécimen del portamuestras esté centrado. Ahora puede comenzar a capturar imágenes fijas o video - o sencillamente seguir observando.

Diafragma de disco

Para refinar el haz de luz, gire el diafragma de disco y seleccione el que dé mejor aspecto a su espécimen. **(Fig. 6)**



Fig.6

Cambiar objetivos para más aumento

Para ver más detalles y profundizar en su espécimen deberá aumentar el aumento. Hágalo girando la torre del objetivo hasta que otro objetivo se alinee con la ruta de la luz. **(Fig. 7)** La torre está indexada, por lo que notará cierta respuesta táctil cuando encaje en posición. Siga las instrucciones de enfoque anteriores para volver a enfocar su espécimen. Si su espécimen cubre todo el campo visual, puede usar los mandos de ajuste del soporte para mover el espécimen. El aumento total bruto con los cuatro objetivos incluidos se basa en el aumento del sensor (44353: 30x; 44354: 38x). Multiplique el aumento del objetivo por 30 para el aumento total.



Fig.7

44353: Microscopio de escritorio LCD de 7"		
Aumento de lente del objetivo	Aumento del sensor	Aumento total
4x	30x	120x
10x	30x	300x
20x	30x	600x
40x	30x	1200x
60x	30x	1800x

44354: Microscopio de escritorio LCD de 9"		
Aumento de lente del objetivo	Aumento del sensor	Aumento total
4x	38x	152x
10x	38x	380x
20x	38x	760x
40x	38x	1520x
60x	38x	2280x

Usar el objetivo 60x adicional

El microscopio de sobremesa LCD de Celestron Labs Digital se entrega con un objetivo 60x no montado. Para usarlo, solamente:

1. Desenrosque uno de los objetivos montados.
2. Alinee el estriado del objetivo 60x con el estriado de la torre de objetivos expuesto. **(Fig. 8)**
3. Enrosque el objetivo 60x en la torre hasta que quede ajustado. No lo apriete en exceso.



Fig. 8

Usar la pantalla táctil

La pantalla táctil debería estar activa y debería estar emitiéndose la imagen. Familiarícese con la interfaz de la pantalla principal siguiente. (Fig. 9)

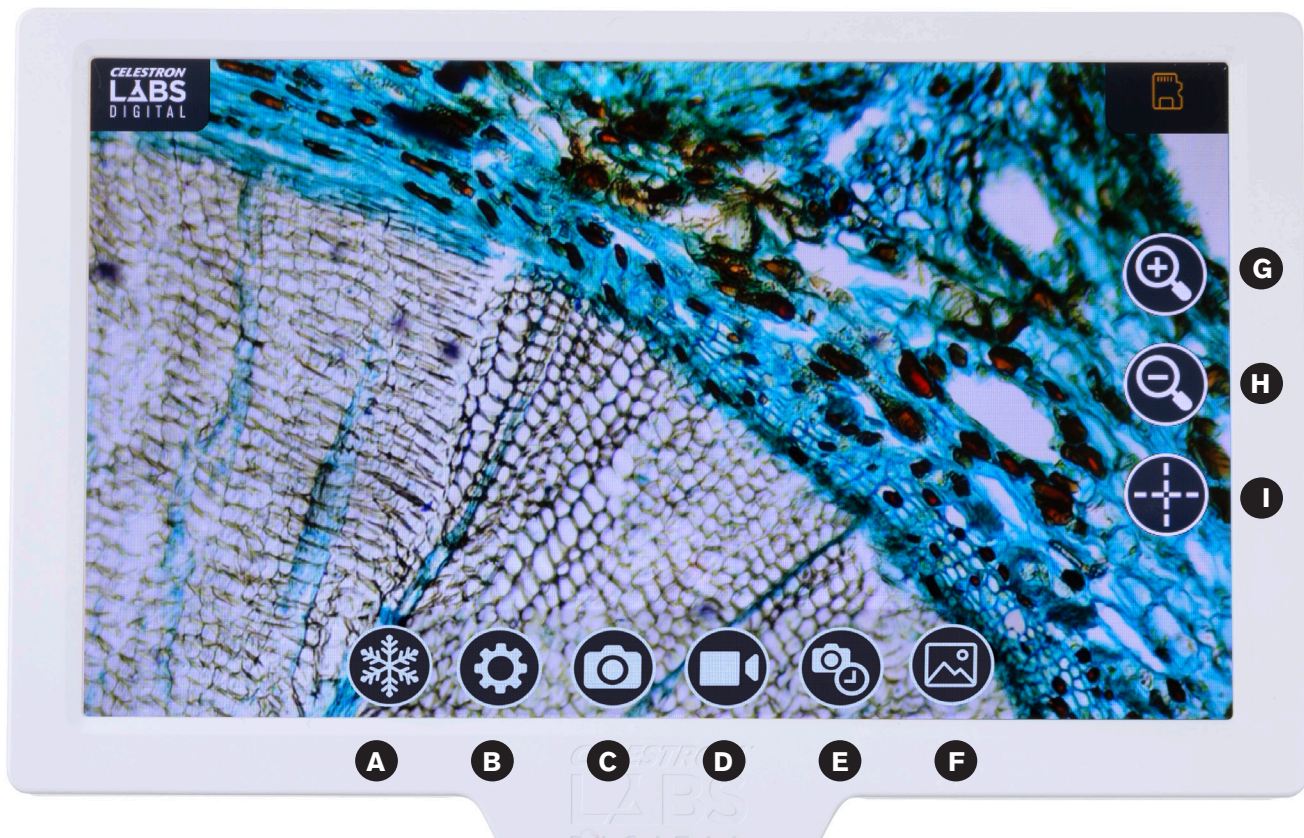


Fig. 9

- A. Congelar:** Eliminar el temblor de cámara congelando la imagen antes de tomar una fotografía.
- B. Configuración:** Consulte la sección de configuración más adelante en este manual.
- C. Icono de foto:** Pulse el icono de foto para tomar una captura.
- D. Icono de video:** Toque el icono de video para comenzar a grabar. Aparecerá un temporizador en la parte central/superior de la pantalla, indicando el tiempo transcurrido. Pulse el icono de video de nuevo para detener la grabación.
- E. Icono de lapso temporal:** Modifique la configuración de lapso temporal en el menú de configuración y pulse este icono para iniciar el lapso temporal.
- F. Icono de galería:** Consulte la sección de galería para más información.
- G. Aumentar:** Aumentar digitalmente la imagen. Para un aumento real, gire la lente de objetivo.
- H. Reducir:** Reducir digitalmente la imagen. Para un aumento real, gire la lente de objetivo.
- I. Icono de líneas de retícula:** Coloca una regla digital sobre la imagen en centímetros. El color de la línea puede cambiarse en el menú de configuración.

Menú Configuración

1	Exposición	Auto	Color línea	Blanco	9
2	Balance de blancos	Auto	Sonido	Apagado	10
3	Resolución video	3840x2160	Almacenamiento	Micro SD	11
4	Resolución de imagen	1920x1088	Marca de agua de fecha	>	12
5	Blanco y negro	Apagado	Formato	>	13
6	Negativo	Apagado	Valores de fábrica por defecto	>	14
7	Lapso temporal	>	Idioma	Inglés	15
8	Pantalla completa	Apagado	Versión	>	16

Fig. 10

1. **Exposición:** Selecciona el modo de exposición y el brillo de exposición. (Fig. 11)

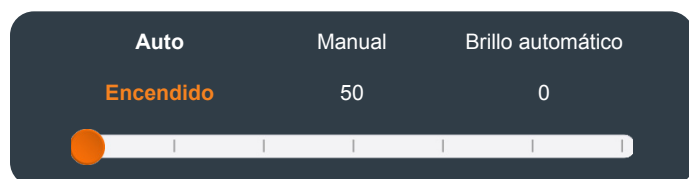


Fig. 11

2. **Balance de blancos (AWB):** Habilita el balance de blancos con una tecla y selecciona el modo automático o manual. (Fig. 12)

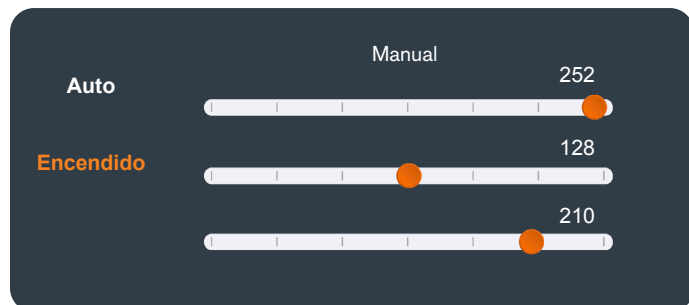


Fig. 12

3. **Resolución video:** Establece la resolución de grabación de video. Pulse el valor para pasar por las resoluciones disponibles: 3840 x 2160, 1920 x 1080, 1280 x 720

4. **Resolución de imagen:** Establece la resolución de imagen. Pulse el valor para pasar por las resoluciones disponibles:

No interpolado	Interpolado
3840 x 2176	5736 x 3008
1920 x 1088	6114 x 3456
1280 x 736	8448 x 4736

5. **Blanco y negro:** Activa o desactiva el efecto en blanco y negro de fotografía.

6. **Negativo:** Activa o desactiva el efecto negativo de fotografía.

7. **Lapso temporal:** Seleccione la duración de su grabación con lapso temporal en horas, minutos y segundos. (Tiempo máximo: 23:59:59.) (Fig. 13)



Fig. 13

8. Pantalla completa: Acceder a pantalla completa.

9. Color línea: Cambia el color de la retícula (**Fig. 14**)

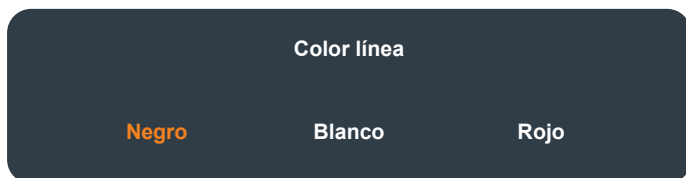


Fig. 14

10. Sonido: Activa o desactiva el sonido táctil.

11. Almacenamiento: Cuando se inserta una tarjeta MicroSD, esta pantalla muestra la memoria total y la memoria disponible. (**Fig. 15**)

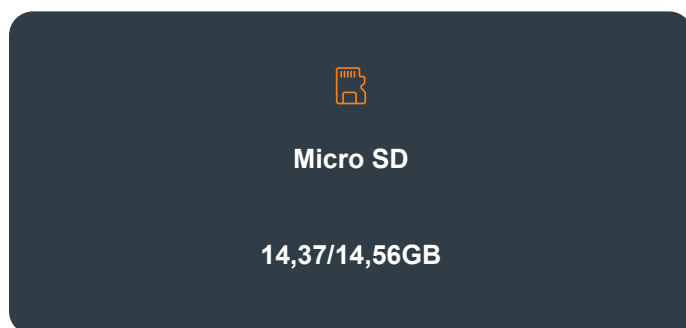


Fig. 15

12. Marca de agua de fecha:

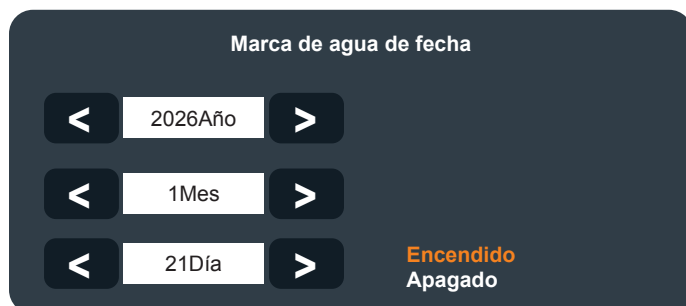


Fig. 16

13. Formato: Formatear la tarjeta MicroSD.

14. Predeterminado de fábrica: Restablece el microscopio a la configuración de fábrica.

15. Idioma: Seleccionar idioma.

16. Versión: Mostrar la versión de software.

Galería

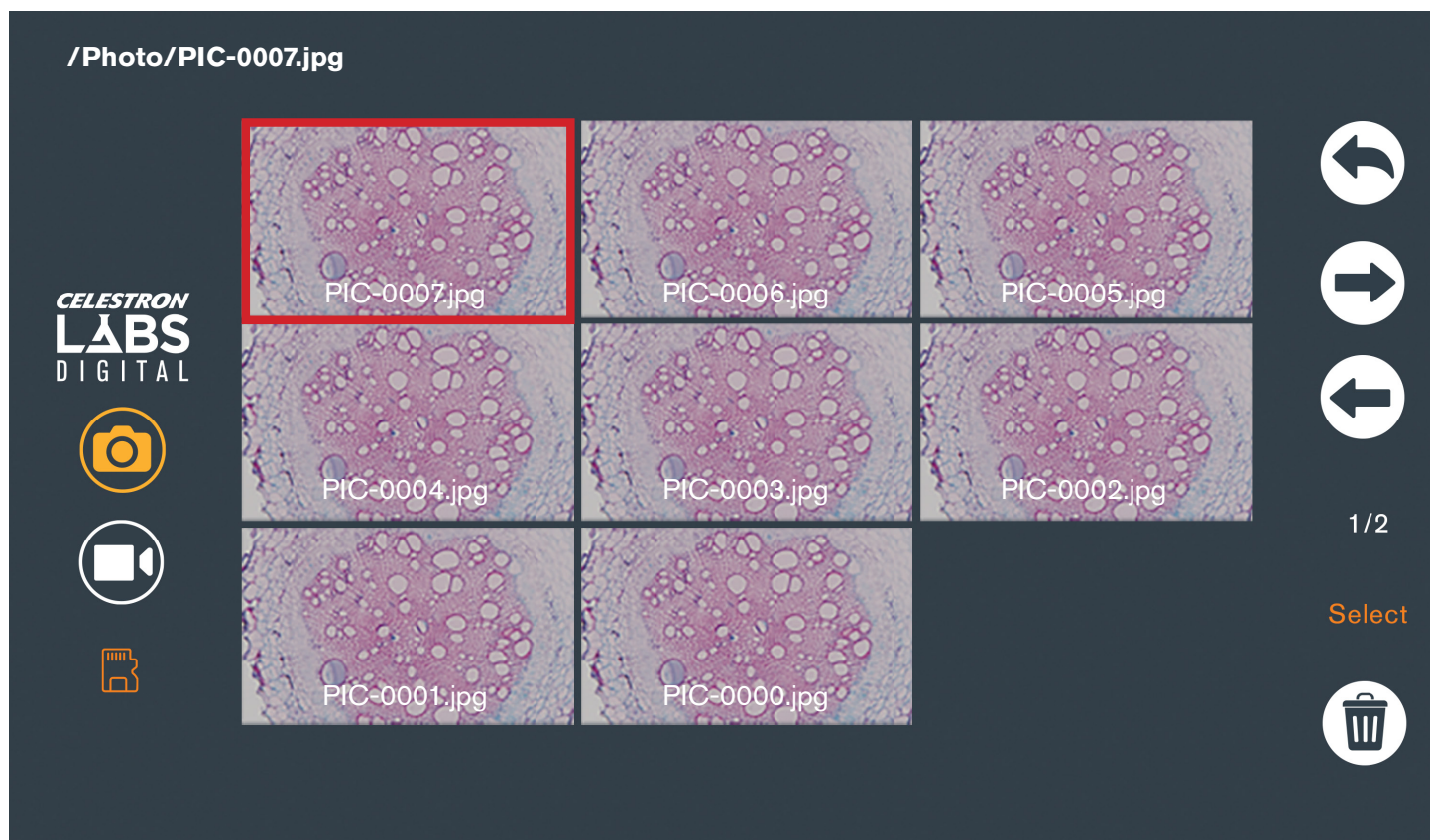


Fig. 17

1. Pulse el icono de galería para ver miniaturas de imágenes fijas y videos que haya guardado. Pulse la miniatura individual para verla a pantalla completa.
2. Para reproducir un video, toque la pantalla y toque el botón de reproducción.
3. Deslice a izquierda/derecha para desplazarse por las imágenes guardadas o use los botones "Retroceder página" y "Avanzar página". Para volver a la pantalla principal, use el botón de retroceso.

Usar la tarjeta MicroSD

Inserte la tarjeta MicroSD incluida o una propia en la ranura de tarjeta MicroSD si desea guardar imágenes o video (**Fig. 18**)



Fig. 18

Usar la función de salida HDMI

El microscopio de sobremesa LCD de Celestron Labs Digital está equipado con un cable HDMI y un puerto HDMI-OUT para conectar a un proyector o monitor.

1. Localice el cable HDMI y conecte un extremo al puerto HDMI-OUT del microscopio.
2. Conecte el otro extremo a un puerto HDMI-IN disponible del monitor o proyector. (**Fig. 19**)
3. Asegúrese de que el microscopio tenga alimentación y esté encendido.
4. Seleccione el puerto HDMI como fuente de su monitor o proyector. La vista del microscopio aparecerá en pantalla.



Fig. 19

Descargar imágenes a un PC

El microscopio de escritorio LCD de Celestron Labs Digital incluye un cable USB-C para transferir imágenes y video a un PC.

1. Asegúrese de que la tarjeta MicroSD esté instalada en el microscopio.
2. Localice el cable USB-C y conecte un extremo al puerto USB-C del microscopio. (**Fig. 20**)
3. Conecte el otro extremo a un puerto USB-C disponible del PC.
4. El PC leerá el microscopio (y la tarjeta MicroSD) como unidad externa. Vaya a la unidad y ábrala.
5. Guarde las imágenes en la ubicación que desee del disco duro de su PC.

NOTA: También puede usar un lector de tarjetas MicroSD (no incluido) para transferir imágenes y video.



Fig. 20

Cuidados y mantenimiento

Su microscopio Celestron Labs Digital es un instrumento óptico de precisión y debe tratarse con cuidado. Siga estas recomendaciones y su microscopio necesitará de muy poco mantenimiento durante su vida útil.

- Guarde el microscopio en un lugar seco y limpio. Recomendamos que use la cubierta para polvo incluida.
- 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 de la cámara.
- No intente acceder a los componentes internos de su microscopio ni intente modificarlo en modo alguno. El mantenimiento y 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 de la cámara necesita limpieza, límpiela con una gamuza suave.

Garantía

Su microscopio MicroDirect de Celestron Labs Digital tiene una garantía limitada por dos años.
Visite celestron.com para más detalles.



www.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



©2026 Celestron. Celestron y su símbolo son marcas comerciales de Celestron, LLC. Todos los derechos reservados. • Celestron.com
EE.UU.: 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 EE.UU.
GB: Unit 2 Transigo, Gables Way, Thatcham RG19 4JZ, Reino Unido
Representante autorizado en la UE: AR Experts B.V. es Boeingavenue 209, 1119 PD Schiphol-Rijk, Holanda. info@ar-experts.eu
Este producto ha sido diseñado y está pensado para ser usado por personas de 14 años o más de edad.
Fabricado en China | 06-26

