



User's Manual

RS PRO USB Digital Microscope

Stock number: 196-4074

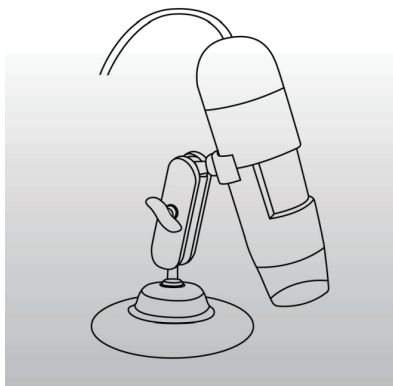
EN

IT

FR

DE

ES





User's Manual

RS PRO USB Digital Microscope

Stock number: 196-4074

EN

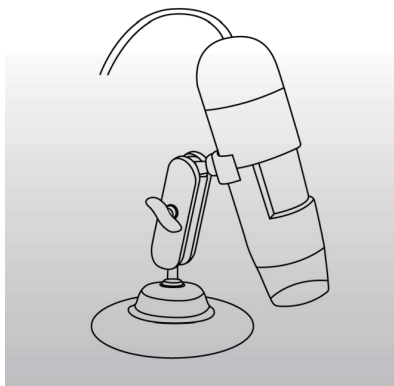


Table of Contents

Precaution.....	2
Preparation.....	4
• Standard accessories.....	4
• Parts Names & Functions... ..	5
• Computer System requirements.....	6
• Technical Specifications	6
Install the software in Windows.....	7
Start Microscope.....	8
Software functions... ..	9
• Capture Photo.....	9
• Capture Video.....	9
• Timer.....	10
Calibration and Measurement.....	11
• Calibration	11
• Measurement.....	16
• Change Calibration.....	17
• Draw and text.....	20
Software Interface Instructions	21
• Main Interface Icons.....	21
• Main Menu	22
• Options.....	23
• Capture... ..	24
• Measurement Interface Instruction	25
Instructions for Mac software... ..	26
• How to Install the Software.....	26
• How to use MicroCapture Plus.....	26



Welcome

Thank you for your choice of our product - it is a high-tech while easy to use Digital Microscope. With this unit you will see a unique and “bigger” world.

It's easy to zoom in on stamps, coins, paper currency, plants, insects, rocks and minerals, and so much more.

We recommend reading this manual first to get the best out of this unit.

1. Precaution

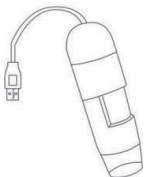
Before using The USB Digital Microscope, please ensure that you read and understand the safety precautions described below. Always ensure that the USB Digital Microscope is operated correctly.

- The Microscope is not waterproof, so keep it dry.
- Do not use it in a humid place like bathrooms. A dry environment will maintain its life to maximum.
- Use the Microscope only at -5°C - 50°C .
- Sudden temperature change may form dew inside the Microscope like entering a warm room in cold winter. Put it inside a handbag or plastic bag to slow down temperature changes.
- Do not point Microscope lens to the sun or strong light for a long time. Powerful light may hurt the light-sensitive electronics.



- Avoid touching the lens.
- The white LEDs which illuminate the Microscope target field are very bright. Do not stare directly into these LEDs as it may damage your eyes.
- The clear plastic distance shell sometimes picks up dirt or toxic material from a microscopically observed surface. Be careful that this doesn't get in contact with the human skin. Always wash carefully or disinfect as needed.
- Do not unplug the Microscope from USB port when LEDs are on. This may cause information loss or circuit damage. Please always close MicroCapture Plus and then unplug the Microscope.

■ Standard accessories



Microscope



Stand



CD



Manual



Calibration Ruler

■ Parts Names & Functions



#1	LED dimmer
#2	Focus wheel
#3	Magnification ruler
#4	LEDs
#5	USB port



■ Computer System Requirements

- * Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.12 and later
- * P4 1.8 or above
- * RAM: 1GB
- * Video Memory: 128M
- * USB port: 2.0
- * CD-ROM Drive

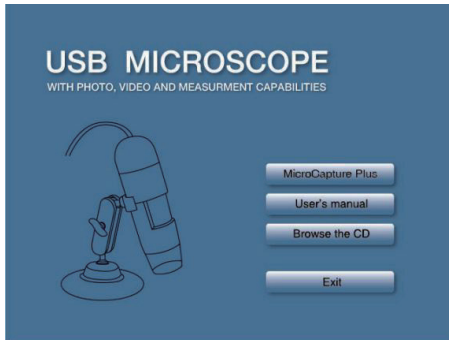
■ **Technical Specifications**

Image sensor	2 Mega Pixels (true resolution)
Still capture resolution	1920x1080, 1280x720, 640x480
Video capture resolution	1920x1080, 1280x720, 640x480
Focus Range	Manual focus from 0mm to 150mm
Magnification Ratio	1000X
Video format	AVI
Photo format	JPEG
Light source	8 LED (adjustable by control wheel)
PC interface	USB2.0
Power source	5V DC from USB port
Operation system	Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.12 and later
OSD language	English, Deutsch, Spanish, Russian, Italian, French, Portuguese, Dutch, Polish, Japanese, Korean, Chinese
Bundle software	MicroCapture Plus (with measurement for Win/Mac)
Size	Microscope: 110mm (L) x 33mm (R)



3. Install the software in Windows

Insert the driver CD into CD-ROM Drive and this will automatically display the following interface:



1) Install MicroCapture Plus

Click Install **MicroCapture Plus** and the installation wizard will guide you through the whole process.

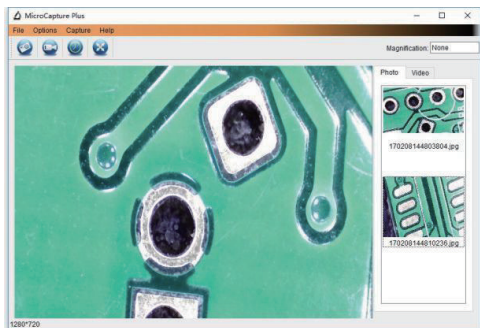
2) Full user's manual can be viewed by clicking **User's Manual**.

4. Start Microscope

Connect your Microscope to your PC USB port, start the



software by clicking the icon generated on the desktop after installation and you will see the following screen pop up.



When the Microscope is disconnected from your PC USB port, the following message will pop up.

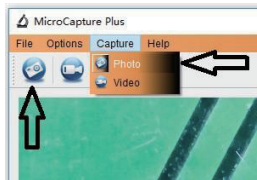
No Device detected, please connect your Microscope directly to your PC USB port.

5. Software functions

■ Capture Photo



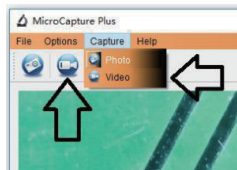
- Click 'Photo' shortcut icon in the main menu bar.
- Click 'Capture > Photo'.



■ Capture Video



- Click 'Video' shortcut icon in the main menu bar.
- Click 'Capture > Video'.





■ Timer (Photo / Video)



Click 'Timer' shortcut icon in the main menu bar.

The screenshot shows a dialog box titled "Timer" with a close button (X) in the top right corner. It has two radio buttons: "Photo" (selected) and "Video". Below these are four input fields: "StartTime" (2012/04/18 13:39:07), "Interval(sec):" (10), "Video time(sec):" (10), and "Total Number:" (10). At the bottom, there is a "Captured Number:" label next to a large empty box containing a camera icon. Below the box are two buttons: "Start" and "Stop".

* Under Timer photo, you can set the start time, interval time and total picture number.

* Under Timer video, you can set the start time, interval time and total video number.

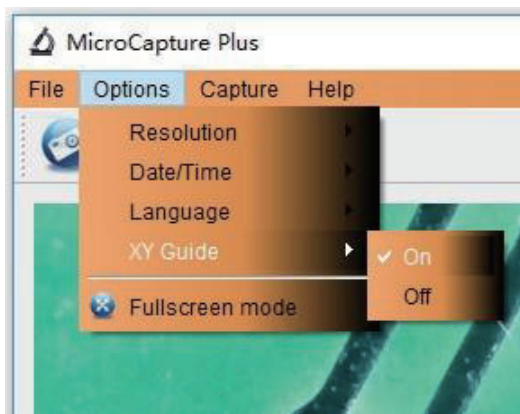


■ Calibration and Measurement

Please make calibration before measurement.

Calibration

Display Crossing from 'Options>Crossing'.



Microscope default at crossing "on"

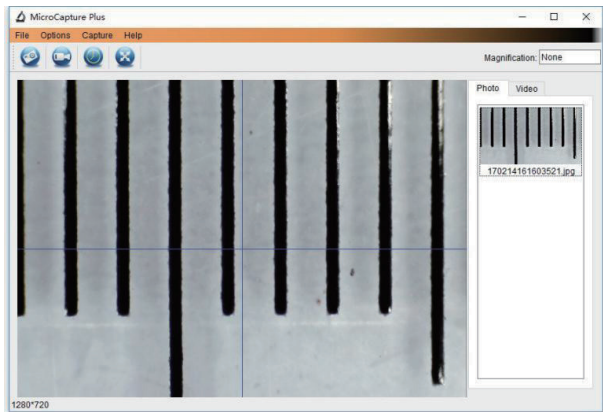
It's used to check the dial on the calibration ruler.



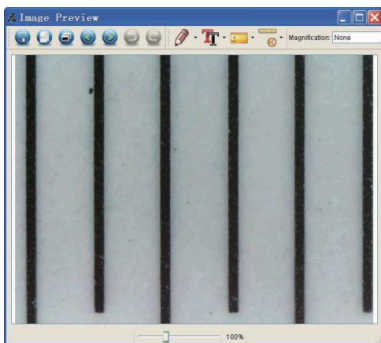
1. Focus microscope on the attached calibration ruler




and then adjust the magnification till the picture is clear. Take a picture for the selected area when the dial is parallel to the crossing as below.

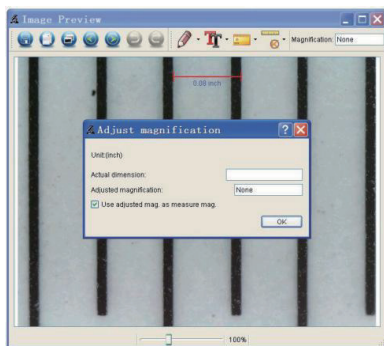


2. Double-click on the picture to enter into measurement interface as below.






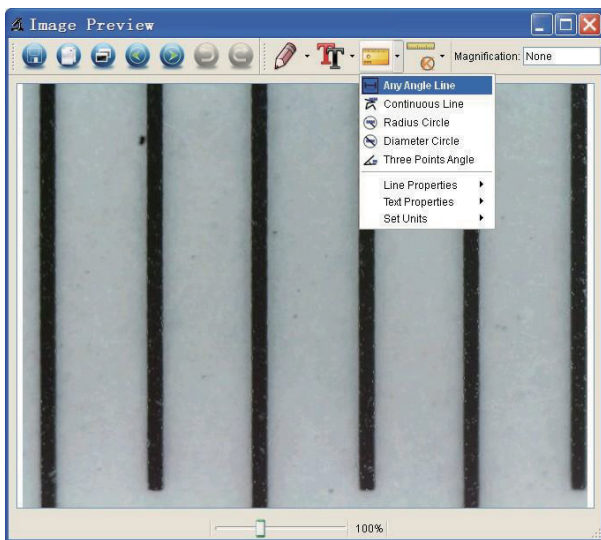
3. Click Calibration icon , and then move mouse to the picture. Click on the beginning and ending points across a known value. Now a dialog will popup as below and you need to enter the exact value of the measurement sample into 'Actual dimension'. Then the software will automatically calibrate the magnification rate. Click 'OK' and the adjusted magnification rate will show in the upper right corner.



* Remark: The measured line should be paralleled.


4. Now you can use 'Any angle Line' under Measurement

icon  to measure the value again. If the value you measure by software is nearly the same as the exact value of the dial means the calibration finish.





Measurement

Double-click on the picture to enter into measurement interface. Under the 'Measurement' icon , you can choose any desired options to measure.

1. Any Angle Line Measurement

Simply click from one point and drag to the next point, and then release the click.

2. Continuous Line Measurement

The Continuous Line measurement allows you to measure any continuous desired length.

Simply click and drag from one point to other desired points, and then release the click.

3. Radius Circle Measurement

Simply click and extend out to the desired radius, the radius, circumference and area of the circle will show up accordingly.

4. Diameter Circle Measurement

Simply click and extend out to the desired diameter, the diameter, circumference and area of the circle will show up accordingly.


5. Three Points Angle Measurement

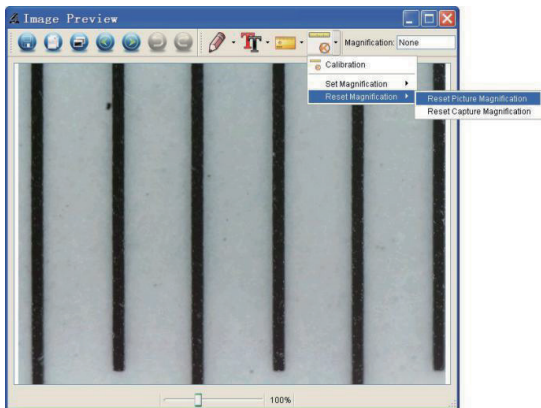
Simply define any three points angle and click, the angle value will then display.



Change Calibration


If you need to change the magnification rate and adjust focus to capture picture, please calibrate the magnification rate again.

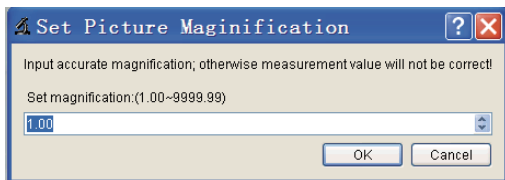
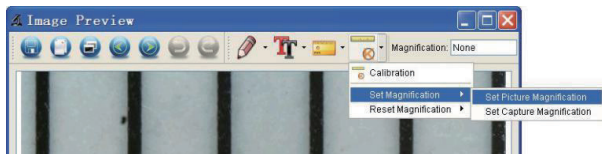
1. Double click to open the picture, Click '  > Reset magnification > Reset picture magnification' as below. And then start calibration again (Calibration details please refer to page37).





2. Change the magnification rate and capture several pictures, click on the picture to enter into measurement

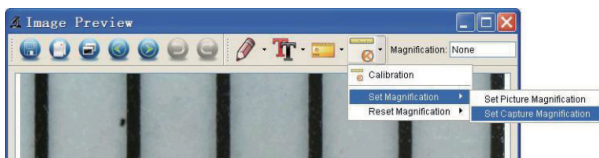
interface. And click '  > Set magnification > Set picture magnification', now a dialog will show up as below; enter the magnification rate into the dialog and click 'OK'.



3. If you want to use the same magnification rate to



capture pictures, just click ' > Set magnification >Set capture magnification'. Now all pictures will use the same magnification rate and you can start measurement directly.

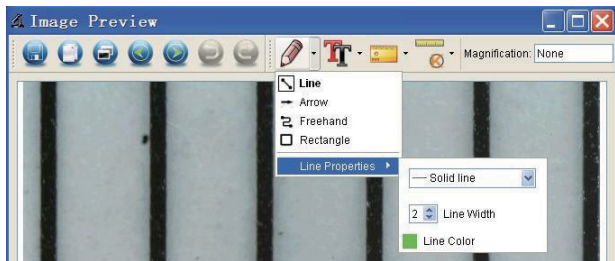


Draw and Text

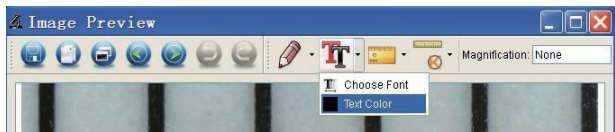
You can draw or add a text on the picture and save for later analysis.



1. Click icon to choose any kinds of drawing under the pull-down manual as below.



2. Click icon and set the font for the text in the popup dialogue as below.



6. Software Interface Instructions

Main Interface Icons



Capture photo – It's used to capture photo one by one.



Start / Stop record video.



Timer for photo / video – Set the start time, interval time and total photo/video number.

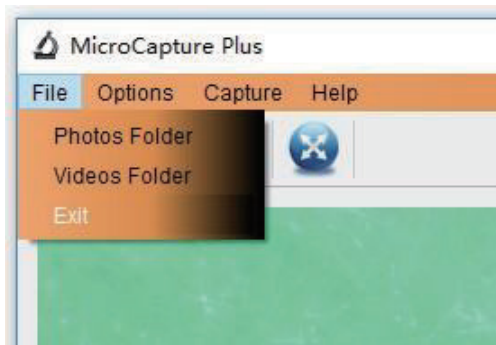


Full screen mode,
Press ESC or double-click to exit.



Main Menu

File

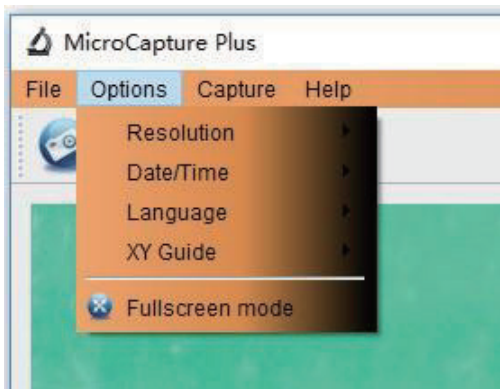


Photos Folder: set the directory to store photos taken;

Videos Folder: set the directory to store video taken;



Options



Resolution: change preview size

Date/Time: set to display system date/time on preview window

Language: choose different OSD language

XY Guide: display cross on preview window

Fullscreen mode: enter into full screen. Click ESC or double click to exit



Capture

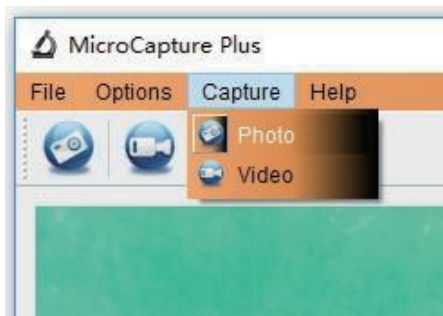


Photo: take a photo

Video: record a video clip



Measurement Interface Instructions



Save as



Redo



Copy to
clipboard



Draw



Copy file



Text note



Previous



Measurement



Next



Calibration



Undo



Instructions for Mac software

I-How to install the Mac software

Open *mac* folder from the disc and click **MicroCapture Plus** to finish the installation process. And then there will be icon generated on the desktop as follows.



II-How to use the Mac software

The use of the software is the same as that of Windows. So please refer to the previous instructions for Windows.



This symbol on the product or in the instructions means that your electrical and electronic equipment should be disposed at the end of its life separately from your household waste. There are separate collection systems for recycling in the EU.



For more information, please contact the local authority or your retailer where you purchased the product.

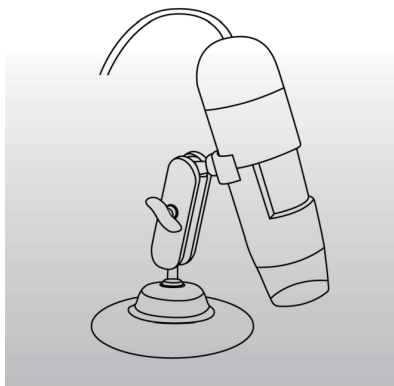


Manuale utente

RS PRO USB Microscopio digitale

Stock number: 196-4074

IT



Sommario

Precauzione.....	2
Preparazione.....	4
• Accessori standard.....	4
• Nomi e funzioni dei componenti.....	5
• Requisiti di sistema del computer... ..	6
• Specifiche tecniche.....	6
Installare il software in Windows.....	7
Avviare il microscopio.....	8
Funzioni software.....	9
• Acquisire foto.....	9
• Acquisire video	9
• Timer.....	10
Calibrazione e misurazione... ..	11
• Calibrazione	11
• Misurazione.....	16
• Modificare la calibrazione.....	17
• Disegnare e aggiungere testo.....	20
Istruzioni dell'interfaccia software.....	21
• Icone dell'interfaccia principale.....	21
• Menu principale	22
• Opzioni.....	23
• Acquisire.....	24
• Istruzioni dell'interfaccia di misurazione.....	25
Istruzioni per il software Mac.....	26
• Come installare il software... ..	26
• Come utilizzare MicroCapture Plus.	26



Benvenuti

Grazie per aver scelto il nostro prodotto, un microscopio digitale high-tech e facile da usare. Con questa unità vedrai un mondo unico e "più grande".

È facile ingrandire francobolli, monete, banconote, piante, insetti, rocce e minerali e molto altro ancora. Si consiglia di leggere prima questo manuale per ottenere il massimo da questa unità.

1. Precauzione

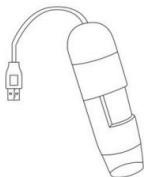
Prima di utilizzare il microscopio digitale USB, assicurarsi di aver letto e compreso le precauzioni di sicurezza descritte di seguito. Assicurarsi sempre che il microscopio digitale USB funzioni correttamente.

- Il microscopio non è impermeabile, quindi tenerlo asciutto.
- Non utilizzarlo in un luogo umido come i bagni. Un ambiente asciutto mantiene la sua durata al massimo.
- Utilizzare il microscopio solo a temperature di -5 °C-50 °C.
- Un'improvvisa variazione di temperatura può causare la formazione di rugiada all'interno del microscopio, come all'ingresso in una stanza calda in inverno. Riporlo in una borsa o in un involucro di plastica per rallentare le variazioni di temperatura.



- Non puntare la lente del microscopio al sole o alla luce intensa per un lungo periodo di tempo. Una luce potente può danneggiare i componenti elettronici sensibili alla luce.
- Evitare di toccare la lente.
- I LED bianchi che illuminano il campo target del microscopio sono molto luminosi. Non fissare direttamente questi LED per non danneggiare gli occhi.
- Il guscio trasparente in plastica a volte raccoglie sporco o materiale tossico da una superficie microscopica osservata. Prestare attenzione a non entrare in contatto con la pelle. Lavare sempre con cautela o disinfettare secondo necessità.
- Non scollegare il microscopio dalla porta USB quando i LED sono accesi. Ciò può causare la perdita di informazioni o danni al circuito. Chiudere sempre MicroCapture Plus e scollegare il microscopio.

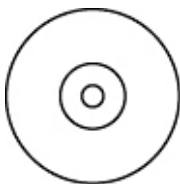
■ Accessori standard



Microscopio



Supporto



CD



Manuale



Righello di calibrazione

■ Nomi e funzioni dei componenti



N. 1	Regolatore LED
N. 2	Rotellina di messa a fuoco
N. 3	Righello di ingrandimento
N. 4	LED
N. 5	Porta USB



■ Requisiti di sistema del computer

- * Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.12 e versioni successive
- * P4 1.8 o superiore
- * RAM: 1 GB
- * Memoria video: 128 M
- * Porta USB: 2,0
- * Unità CD-ROM

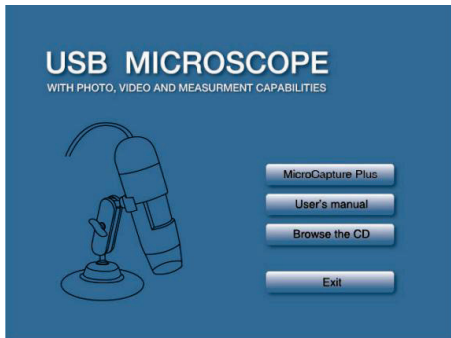
■ Specifiche tecniche

Sensore di immagine	2 megapixel (risoluzione reale)
Risoluzione di acquisizione statica	1920x1080, 1280x720, 640x480
Risoluzione di acquisizione video	1920x1080, 1280x720, 640x480
Gamma di messa a fuoco	Messa a fuoco manuale da 0 mm a 150 mm
Rapporto di ingrandimento	0,6x-4,0x
Formato video	AVI
Formato foto	JPEG
Sorgente luminosa	8 LED (regolabili tramite rotellina di comando)
Interfaccia PC	USB 2.0
Fonte di alimentazione	5 V CC dalla porta USB
Sistema operativo	Windows 7 / 8 / 10, Mac 10.12 e versioni successive
Lingua OSD	Inglese, tedesco, spagnolo, russo, italiano, francese, portoghese, olandese, polacco, giapponese, coreano, cinese
Pacchetto software	MicroCapture Plus (con misurazione per Win/Mac)
Dimensioni	Microscopio: 110 mm (L) x 33 mm (R)



3. Installare il software in Windows

Inserire il CD del driver nell'unità CD-ROM per visualizzare automaticamente la seguente interfaccia:



1) Installare MicroCapture Plus

Fare clic per installare **MicroCaptureHD** e l'installazione guidata guiderà l'utente nell'intero processo.

2) È possibile visualizzare il manuale dell'utente completo facendo clic su **User's Manual (Manuale dell'utente)**.

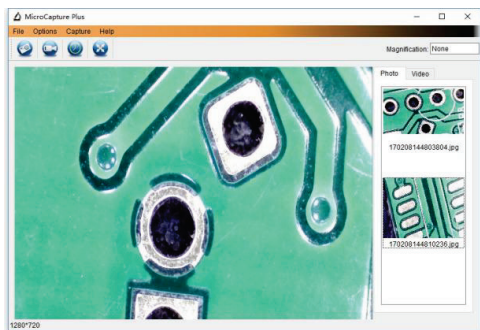
4. Avviare il microscopio

Collegare il microscopio alla porta USB del PC, quindi



avviare il software facendo clic sull'icona generata sul desktop dopo l'installazione per visualizzare la seguente schermata a comparsa.

Quando il microscopio viene scollegato dalla porta USB del PC, viene visualizzato il seguente messaggio.



**No Device detected, please
connect your Microscope
directly to your PC USB port.**

5. Funzioni software

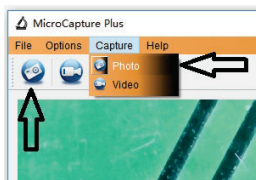
■ Acquisire foto

a. Fare clic sull'icona di scelta rapida "Photo" ("Foto")



nella barra dei menu principale.

b. Fare clic su "Capture > Photo" ("Acquisisci > Foto").

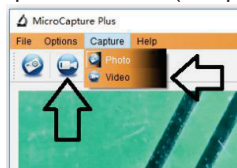


■ Acquisire video


a. Fare clic sull'icona di scelta rapida "Video" nella barra dei menu principale.

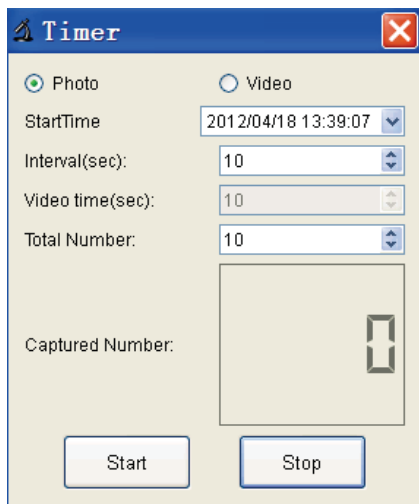


b. Fare clic su "Capture > Video" ("Acquisisci > Video").



■ Timer (Foto / Video)

Fare clic sull'icona di scelta rapida "Timer"  nella barra dei menu principale.



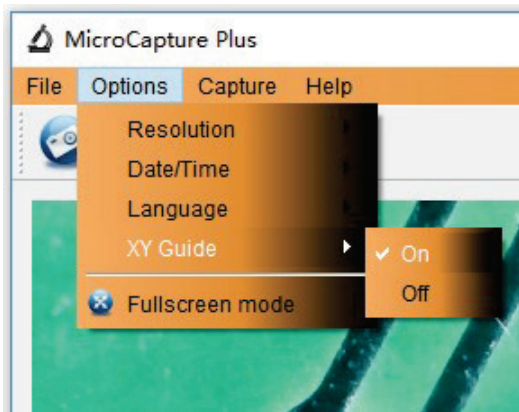
- * In Timer photo (Timer foto), è possibile impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero totale di immagini.
- * In Timer video (Timer video), è possibile impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero di video totali.

■ Calibrazione e misurazione

Eseguire la calibrazione prima della misurazione.

Calibrazione


Visualizzare Crossing (Intersezione) Da "Options>Crossing" ("Opzioni>Intersezione").

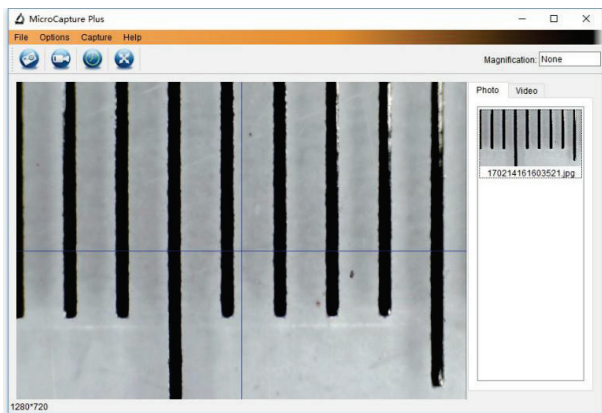


Microscopio predefinito all'intersezione "on"

Viene utilizzato per controllare il quadrante sul righello di calibrazione.

1. Mettere a fuoco il microscopio sul righello di

calibrazione collegato , quindi regolare l'ingrandimento finché l'immagine non è chiara. Scattare una foto dell'area selezionata quando il quadrante è parallelo all'incrocio come indicato di seguito.

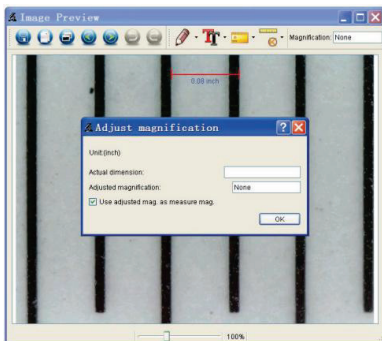


2. Fare doppio clic sull'immagine per accedere all'interfaccia di misurazione come indicato di seguito.





3. Fare clic sull'icona Calibration (Calibrazione) , quindi spostare il mouse sull'immagine. Fare clic sui punti iniziale e finale di un valore noto. A questo punto, viene visualizzata una finestra di dialogo come indicato di seguito e sarà necessario immettere il valore esatto del campione di misurazione in "Actual dimension" ("Dimensione effettiva"). Il software calibra automaticamente la velocità di ingrandimento. Fare clic su "OK" per visualizzare la velocità di ingrandimento regolata nell'angolo superiore destro.

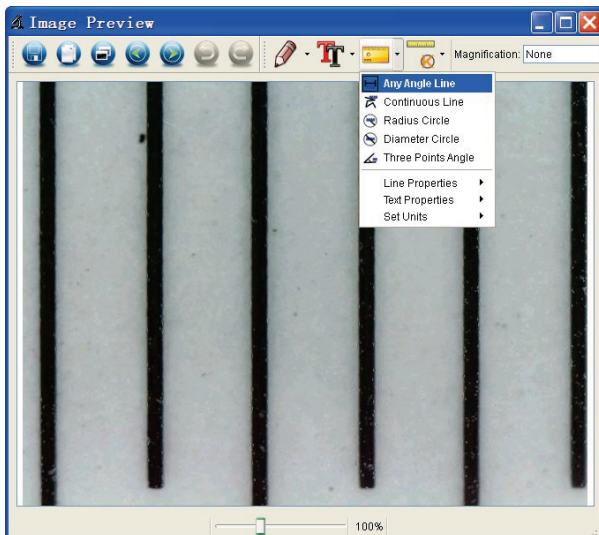


* Osservazioni: La linea misurata deve essere disposta in parallelo.

4. Ora è possibile utilizzare "Any angle Line" ("Qualsiasi linea angolare") sotto l'icona Measurement (Misurazione)




per misurare nuovamente il valore. Se il valore misurato dal software è quasi uguale al valore esatto del quadrante, significa che la calibrazione è terminata.





Misurazione

Fare doppio clic sull'immagine per accedere all'interfaccia di misurazione. Sotto l'icona "Measurement"

(Misurazione) , è possibile scegliere le opzioni desiderate da misurare.

1. Qualsiasi misurazione della linea angolare

È sufficiente fare clic da un punto e trascinare fino al punto successivo, quindi rilasciare il clic.

2. Misurazione linea continua

La misurazione della linea continua consente di misurare qualsiasi lunghezza continua desiderata.

È sufficiente fare clic da un punto e trascinare fino al punto successivo, quindi rilasciare il clic.

3. Misurazione del raggio circolare

È sufficiente fare clic ed estendere fino al raggio desiderato; il raggio, la circonferenza e l'area del cerchio verranno visualizzati di conseguenza.

4. Misurazione del diametro del cerchio

È sufficiente fare clic ed estendere fino al diametro desiderato; il diametro, la circonferenza e l'area del cerchio verranno visualizzati di conseguenza.

5. Misurazione dell'angolo a tre punti

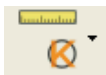
È sufficiente definire un angolo a tre punti qualsiasi e fare clic per visualizzare il valore dell'angolo.



Modificare la calibrazione

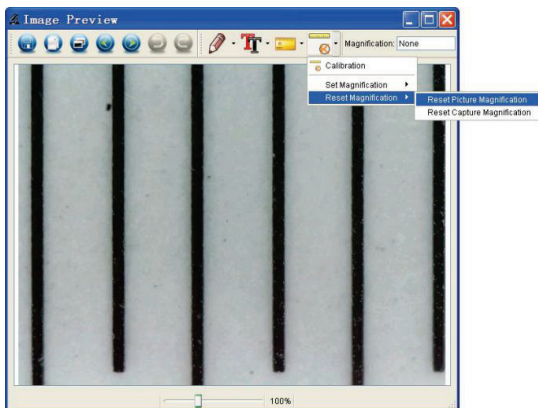
Se è necessario modificare la velocità di ingrandimento e regolare la messa a fuoco per acquisire l'immagine, calibrare nuovamente la velocità di ingrandimento.

1. Fare doppio clic per aprire l'immagine, fare clic su "



> Reset magnification (Reimposta

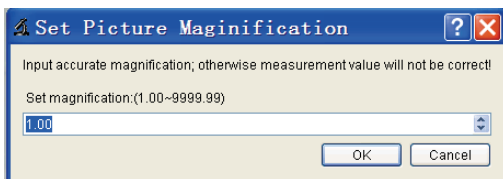
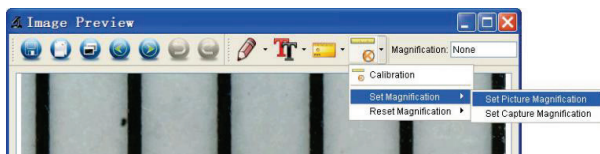
ingrandimento) > Reset picture magnification (Reimposta ingrandimento immagine)" come indicato di seguito. Quindi avviare nuovamente la taratura (per i dettagli sulla calibrazione fare riferimento a pagina 37).



2. Modificare la velocità di ingrandimento e acquisire diverse immagini, fare clic sull'immagine per accedere



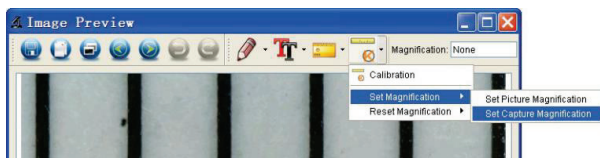
all'interfaccia di misurazione. E fare clic su " > Set magnification > Set picture magnification" (Imposta ingrandimento > Imposta ingrandimento immagine). Viene visualizzata una finestra di dialogo simile alla seguente. Immettere la percentuale di ingrandimento nella finestra di dialogo e fare clic su "OK".



3. Se si desidera utilizzare la stessa velocità di ingrandimento per acquisire le immagini, è sufficiente fare clic su "




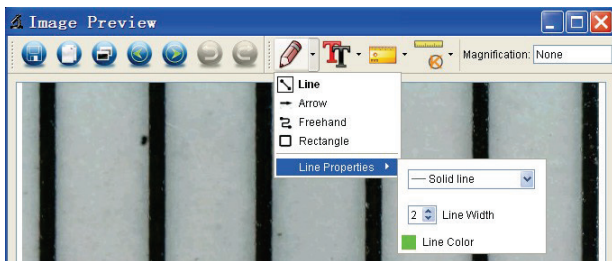
>> Set magnification > Set capture magnification" (Imposta ingrandimento > Imposta ingrandimento acquisizione). Ora tutte le immagini utilizzeranno la stessa velocità di ingrandimento ed è possibile avviare direttamente la misurazione.




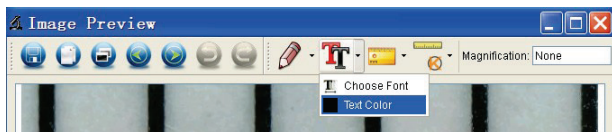
Disegnare e aggiungere testo

È possibile disegnare o aggiungere un testo sull'immagine e salvarlo per un'analisi successiva.

1. Fare clic sull'icona  per scegliere qualsiasi tipo di disegno nel menu a discesa, come indicato di seguito.



2. Fare clic sull'icona  e impostare il carattere per il testo nella finestra di dialogo a comparsa come indicato di seguito.



6. Istruzioni dell'interfaccia software

Icone dell'interfaccia principale



Capture photo (Acquisisci foto) - Viene utilizzata per acquisire una foto alla volta.



Start / Stop record video (Avvia/Interrompi registrazione video).

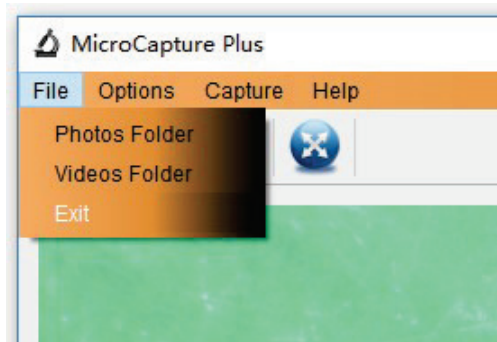


Timer per foto/video - Consente di impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero totale di foto/video. Modalità a schermo intero,



Premere ESC o fare doppio clic per uscire.

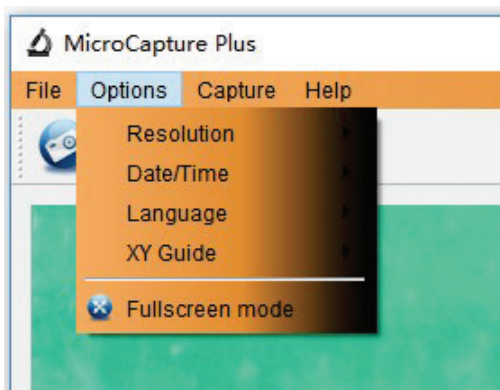
File



Cartella Photos (Foto): impostare la directory in cui memorizzare le foto scattate;

Cartella video: consente di impostare la directory in cui memorizzare i video acquisiti;

Opzioni



Resolution (Risoluzione): consente di modificare le dimensioni dell'anteprima

Date/Time (Data/Ora): consente di impostare la visualizzazione di data/ora del sistema nella finestra di anteprima

Language (Lingua): consente di scegliere una lingua OSD diversa

XY Guide (Guida XY): consente di visualizzare la croce nella finestra di anteprima

Modalità a schermo intero: consente di accedere alla visualizzazione a schermo intero. Fare clic su ESC o fare doppio clic per uscire

Capture (Acquisisci)

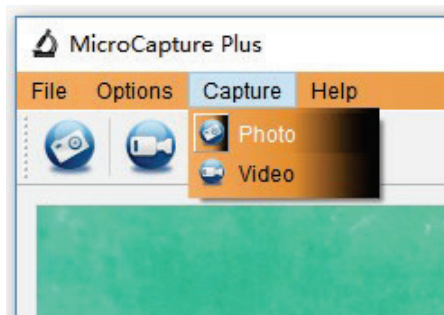


Photo (Foto): consente di scattare una foto

Video: consente di registrare una clip video

Istruzioni dell'interfaccia di misurazione



Save as
(Salva con nome)



Redo (Ripeti)



Copy to
clipboard
(Copia negli
Appunti)



Draw
(Disegna)



Copy file
(Copia file)



Text note
(Nota di testo)



Previous
(Precedente)



Measurement
(Misurazione)



Next
(Successivo)



Calibration
(Calibrazione)



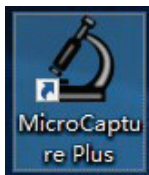
Undo (Annulla)



Istruzioni per il software Mac

I-Come installare il software Mac

Aprire la cartella **mac** sul disco e fare clic su **MicroCapture Plus** per completare il processo di installazione. Sul desktop viene quindi generata un'icona come segue.



II-Come utilizzare il software Mac

L'uso del software è identico a quello di Windows. Fare riferimento alle istruzioni precedenti per Windows.



Questo simbolo sul prodotto o nelle istruzioni indica che le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltite separatamente dai rifiuti domestici. Nell'UE sono disponibili sistemi di raccolta separati per il riciclo.



Per ulteriori informazioni, contattare l'autorità locale o il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto.



Manuel de l'utilisateur

RS PRO USB Microscope numérique

Stock number: 196-4074

FR

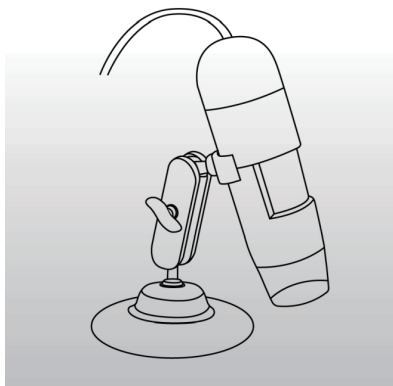


Table des matières

Précautions.....	2
Préparation.....	4
• Accessoires standards.....	4
• Désignations et fonctions des pièces.....	5
• Configuration requise du système informatique...	6
• Spécifications techniques	6
Installation du logiciel sur Windows...	7
Démarrage du microscope.....	8
Fonctions du logiciel...	9
• Capture photo.....	9
• Capture vidéo	9
• Timer.....	10
Étalonnage et mesure.....	11
• Étalonnage	11
• Mesure.....	16
• Modification de l'étalonnage	17
• Dessin et texte.....	20
Instructions de l'interface du logiciel.....	21
• Icônes de l'interface principale.....	21
• Menu principal	22
• Options.....	23
• Capture.....	24
• Instructions de l'interface de mesure	25
Instructions du logiciel sur Mac.....	26
• Installation du logiciel.....	26
• Utilisation de MicroCapture Plus.....	26



Bienvenue

Nous vous remercions d'avoir choisi notre produit. Il s'agit d'un microscope numérique de haute technologie mais facile d'utilisation. Cet appareil vous offre une vision unique et "agrandie" du monde.

Elle permet de zoomer facilement sur les timbres, les pièces, les billets, les plantes, les insectes, les roches, les minéraux et bien plus encore. Nous vous recommandons de bien lire ce manuel afin d'utiliser au mieux l'appareil.

1. Précautions

Avant d'utiliser le microscope numérique USB, assurez-vous d'avoir lu et compris les précautions de sécurité décrites ci-dessous. Assurez-vous de toujours utiliser le microscope numérique USB correctement.

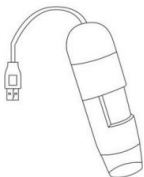
- Ce microscope n'est pas étanche, tenez-le donc à l'écart des liquides.
- Ne l'utilisez jamais dans un endroit humide, comme une salle de bain. Un environnement sec permet d'optimiser sa durée de vie.
- Utilisez le microscope uniquement à des températures comprises entre $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Un changement de température soudain peut entraîner la formation de buée à l'intérieur du microscope, par exemple en entrant dans une pièce



chaude en hiver. Placez l'appareil dans une sacoche ou un sac en plastique pour atténuer les variations de température.

- Ne dirigez pas la lentille du microscope vers le soleil ou vers une forte lumière pendant une période prolongée. Une lumière puissante peut endommager les composants électroniques sensibles à la lumière.
- Évitez de toucher la lentille.
- Les LED blanches qui éclairent la cible du microscope sont très lumineuses. Ne regardez pas directement ces LED, car elles pourraient provoquer des blessures aux yeux.
- Le corps en plastique clair peut parfois attirer de la saleté ou des substances toxiques provenant de la surface observée. Veillez à ce que ces éléments n'entrent pas en contact avec votre peau. Au besoin, procédez toujours au nettoyage et à la désinfection.
- Ne débranchez pas le microscope du port USB tant que les LED sont allumées. Il peut en résulter une perte d'informations ou un endommagement du circuit. Veuillez toujours quitter MicroCapture Plus avant de débrancher le microscope.

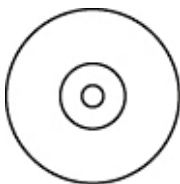
■ Accessoires standards



Microscope



Support



CD



Manuel



Règle d'étalonnage

■ Désignations et fonctions des pièces



n° 1	Dimmer de LED
n° 2	Molette de mise au point
n° 3	Règle de grossissement
n° 4	LED
n° 5	Port USB



■ Configuration requise du système informatique

- * Windows 7 / 8 / 10, macOS 10.12 ou version ultérieure
- * P4 1.8 ou supérieur
- * RAM : 1 Go
- * Mémoire vidéo : 128 Mo
- * Port USB : 2
- * Lecteur de CD-ROM

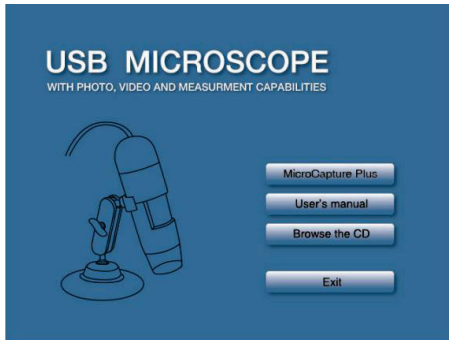
■ Spécifications techniques

Capteur d'image	2 mégapixels (résolution réelle)
Résolution de capture fixe	1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480
Résolution de capture vidéo	1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480
Plage de mise au point	Mise au point manuelle de 0 mm à 150 mm
Taux de grossissement	20x~230x
Format vidéo	AVI
Format photo	JPEG
Source lumineuse	8 LED (réglables par molette de commande)
Interface PC	USB 2
Source d'alimentation	5 V c.c. par le port USB
Système d'exploitation	Windows 7 / 8 / 10, macOS 10.12 ou version ultérieure
Langue d'affichage	Anglais, allemand, espagnol, russe, italien, français, portugais, néerlandais, polonais, japonais, coréen, chinois
Pack de logiciel	MicroCapture Plus (avec mesure pour Win/Mac)
Taille	Microscope : 110 mm (L) x 33 mm (D)



3. Installation du logiciel sur Windows

Insérez le CD du pilote dans le lecteur de CD-ROM ;
l'interface suivante s'affiche alors automatiquement :



- 1) Installation de MicroCapture Plus
Cliquez sur Install **MicroCapture Plus** (Installer MicroCapture Plus) ; l'assistant d'installation vous guidera tout au long du processus.
- 2) Vous pouvez consulter l'intégralité du manuel de l'utilisateur en cliquant sur **User's Manual (Manuel de l'utilisateur)**.

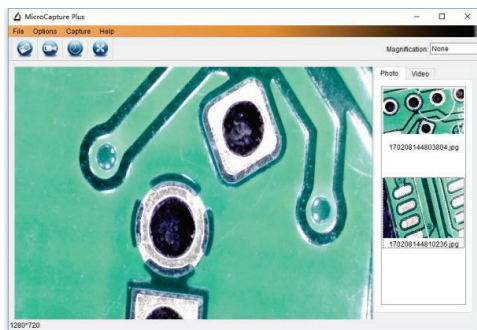
4. Démarrage du microscope

Connectez votre microscope au port USB de votre ordinateur, puis lancez le logiciel en cliquant sur l'icône



créée sur le bureau après l'installation ; l'écran suivant s'affiche alors.

Lorsque le microscope est déconnecté du port USB de votre ordinateur, le message suivant s'affiche.



**No Device detected, please
connect your Microscope
directly to your PC USB port.**

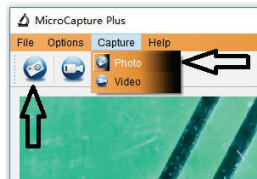
5. Fonctions du logiciel

■ Capture photo



a. Cliquez sur l'icône de raccourci "Photo" dans la barre du menu principal.

b. Cliquez sur "Capture > Photo".

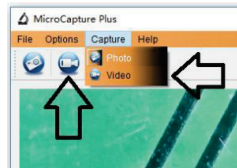


■ Capture vidéo



a. Cliquez sur l'icône de raccourci "Video" dans la barre du menu principal.

b. Cliquez Sur "Capture > Video" (Capture > Vidéo).





■ Timer (Photo/vidéo)



Cliquez sur l'icône de raccourci "Timer" dans la barre du menu principal.

Timer

Photo Video

StartTime: 2012/04/18 13:39:07

Interval(sec): 10

Video time(sec): 10

Total Number: 10

Captured Number: 0

Start Stop

* Sous Timer Photo (Photo avec timer), vous pouvez définir l'heure de début, l'intervalle de temps et le nombre total de photos.

* Sous Timer Video (Vidéo avec timer), vous pouvez définir l'heure de début, l'intervalle de temps et le nombre total de vidéos.

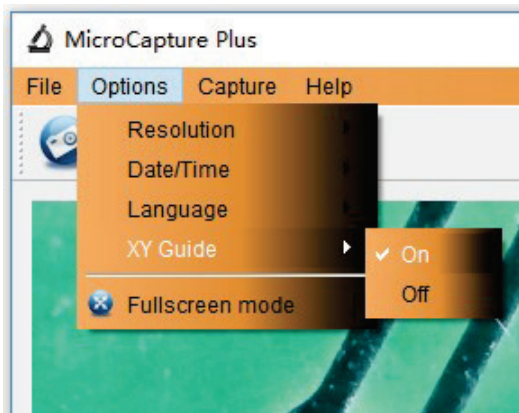


■ Étalonnage et mesure

Veillez effectuer un étalonnage avant de procéder aux mesures.

RS

Affichez le réticule avec "Options>Crossing"



(Options>Réticule).

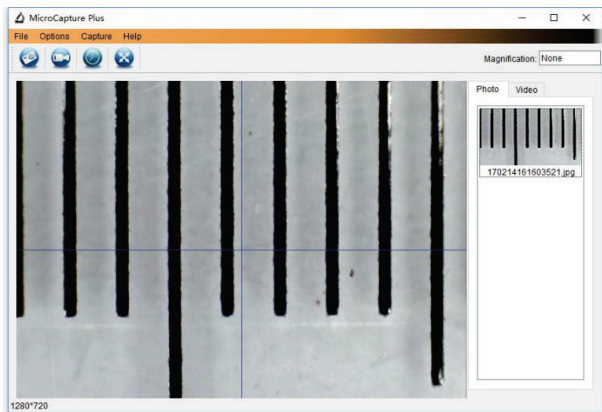
Par défaut, le réticule du microscope est "on" (activé)

Il permet de vérifier le cadran à l'aide de la règle d'étalonnage.

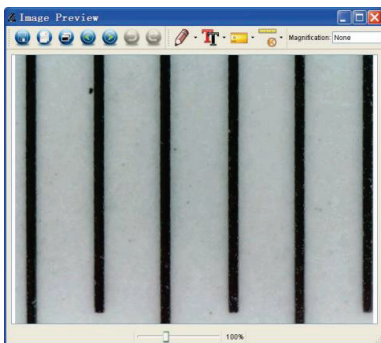
1. Réglez le microscope sur la règle d'étalonnage jointe



, puis ajustez le grossissement jusqu'à ce que l'image soit nette. Prenez une photo de la zone sélectionnée lorsque le cadran est parallèle au réticule comme ci-dessous.



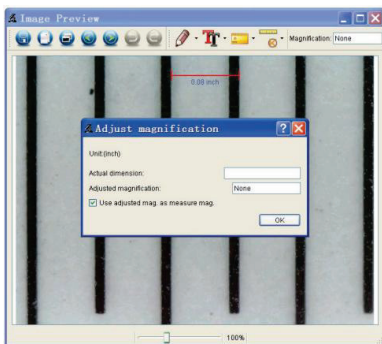
2. Double-cliquez sur l'image pour accéder à l'interface de mesure comme ci-dessous.





3. Cliquez sur l'icône d'étalonnage , puis déplacez le curseur sur l'image. Cliquez sur les points de début et de fin donnant une valeur connue. Une boîte de dialogue s'affiche alors comme ci-dessous. Vous devez saisir la valeur exacte de l'échantillon de mesure dans le paramètre "Actual dimension" (Dimension réelle).

Le logiciel étalonne ensuite automatiquement le taux de grossissement. Cliquez sur "OK" pour afficher le taux de grossissement réglé dans le coin supérieur droit.

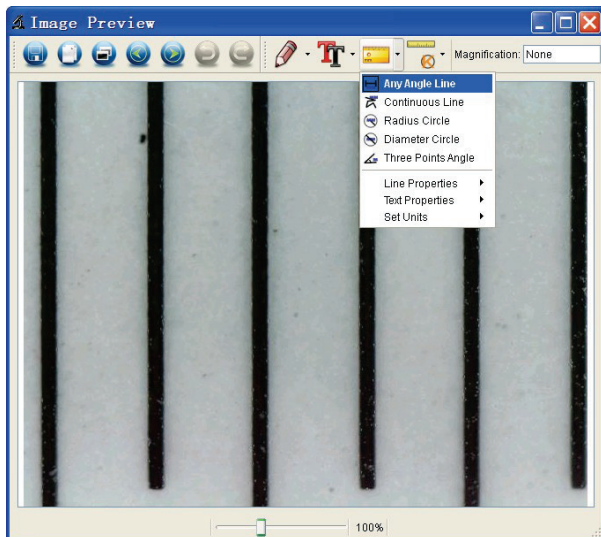


* Remarque : La ligne mesurée doit être mise en parallèle.

4. Vous pouvez désormais utiliser le paramètre "Any Angle Line" (Ligne de tout angle) sous l'icône de mesure




pour mesurer à nouveau la valeur. Si la valeur mesurée par le logiciel est presque identique à la valeur exacte du cadran, cela signifie que l'étalonnage est terminé.





Mesure

Double-cliquez sur l'image pour accéder à l'interface de mesure. Sous l'icône de mesure , vous pouvez choisir les options de mesure.

1. Any Angle Line Measurement (Mesure de ligne de tout angle)

Il vous suffit de cliquer sur un point et de glisser jusqu'au point suivant, puis de relâcher le clic.

2. Continuous Line Measurement (Mesure de ligne continue)

La mesure de ligne continue vous permet de mesurer n'importe quelle longueur continue souhaitée.

Il vous suffit de cliquer sur un point et de glisser jusqu'aux autres points souhaités, puis de relâcher le clic.

3. Radius Circle Measurement (Mesure de rayon de cercle)

Il vous suffit de cliquer et d'étendre la sélection jusqu'au rayon souhaité. Le rayon, la circonférence et la surface du cercle s'affichent ensuite en conséquence.

4. Diameter Circle Measurement (Mesure de diamètre de cercle)

Il vous suffit de cliquer et d'étendre la sélection jusqu'au diamètre souhaité. Le diamètre, la circonférence et la surface du cercle s'affichent en conséquence.

5. Three Points Angle Measurement (Mesure angulaire à trois points)

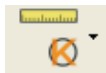
Il vous suffit de définir un angle à trois points et de cliquer pour afficher la valeur de l'angle.



Modification de l'étalonnage

Si vous devez modifier le taux de grossissement et régler la mise au point pour prendre une photo, veuillez étalonner à nouveau le taux.

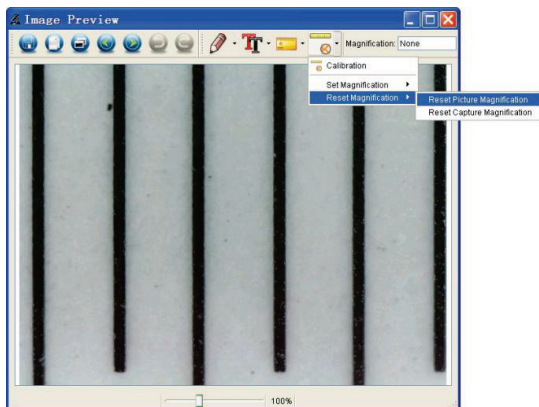
1. Double-cliquez pour ouvrir la photo. Cliquez ensuite sur "



> Reset magnification > Reset picture

magnification" (Réinitialiser le grossissement > Réinitialiser le grossissement de l'image) comme ci-dessous.

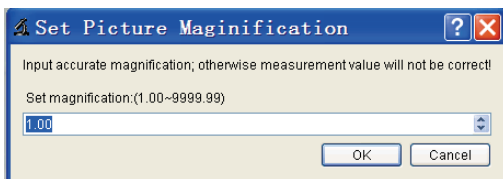
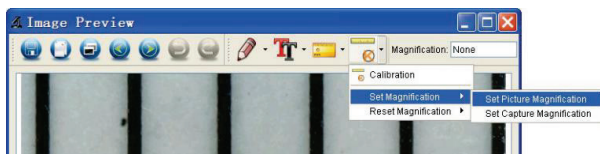
Recommencez ensuite l'étalonnage (pour plus de détails sur l'étalonnage, consultez la page 37).



2. Modifiez le taux de grossissement et prenez plusieurs photos. Cliquez sur l'image pour accéder à l'interface de



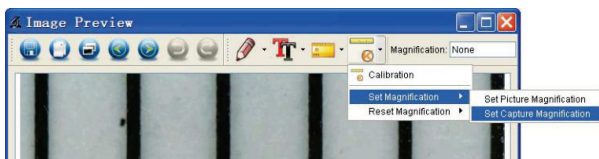
mesure. Cliquez ensuite sur " > Set magnification > Set picture magnification" (Définir le grossissement > Définir le grossissement de l'image). Une boîte de dialogue s'affiche alors comme ci-dessous. Saisissez le taux de grossissement dans la boîte de dialogue et cliquez sur "OK".



3. Si vous souhaitez utiliser le même taux de grossissement pour capturer des images, cliquez simplement sur "



> Set magnification >Set capture magnification" (Définir le grossissement > Définir le grossissement de capture). Désormais, toutes les images utilisent le même taux de grossissement et vous pouvez directement commencer la mesure.

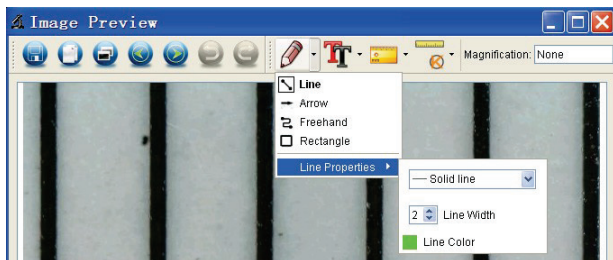


Dessin et texte

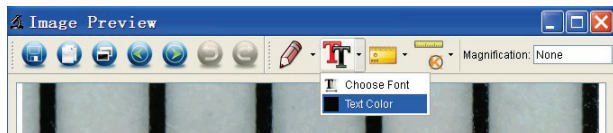
Vous pouvez dessiner ou ajouter du texte sur l'image et l'enregistrer pour une analyse ultérieure.



1. Cliquez sur l'icône pour choisir un type de dessin dans la liste déroulante comme ci-dessous.



2. Cliquez sur l'icône et définissez la police du texte dans la boîte de dialogue contextuelle comme ci-dessous.



6. Instructions de l'interface du logiciel

Icônes de l'interface principale



Prendre une photo : permet de prendre des photos une par une.



Permet de démarrer/arrêter l'enregistrement vidéo.

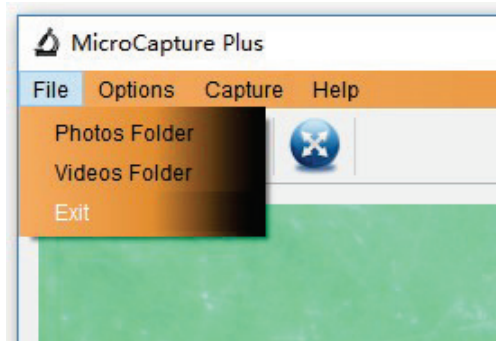


Timer pour photos/vidéos : permet de définir l'heure de début, l'intervalle de temps et le nombre total de photos/vidéos. Mode plein écran,



Appuyez sur Échap ou double-cliquez pour quitter.

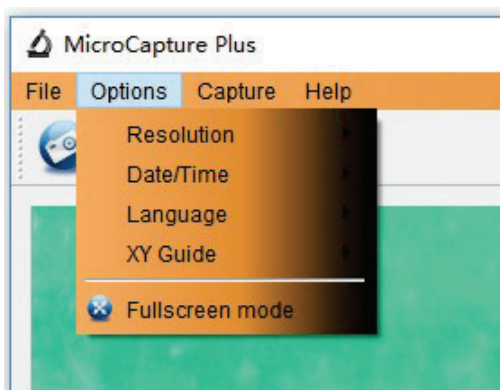
File (Fichier)



Photos Folder (Répertoire des photos) : permet de définir le dossier d'enregistrement des photos prises ;

Videos Folder (Répertoire des vidéos) : permet de définir le dossier d'enregistrement des vidéos prises ;

Options



Resolution (Résolution) : permet de modifier la taille de l'aperçu

Date/Time (Date/heure) : permet d'afficher la date et l'heure du système dans la fenêtre d'aperçu

Language (Langue) : permet de choisir une autre langue d'affichage

XY Guide (Réticule) : permet d'afficher le réticule dans la fenêtre d'aperçu

Fullscreen mode (Mode plein écran) : permet de passer en mode plein écran. Appuyez sur Échap ou double-cliquez pour quitter

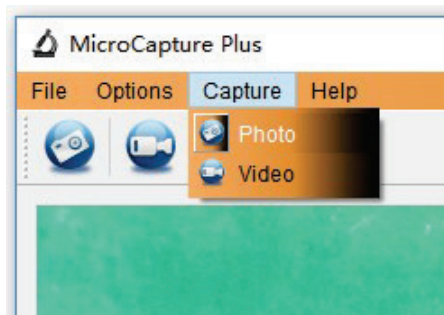


Photo : permet de prendre une photo

Video (Vidéo) : permet d'enregistrer un clip vidéo

Instructions de l'interface de mesure



Enregistrer sous



Rétablir



Copier
dans le
presse-
papiers



Dessin



Copier le fichier



Note de texte



Précédent



Mesure



Suivant



Étalonnage

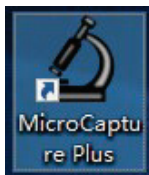


Annuler

Instructions du logiciel sur Mac

I-Installation du logiciel sur Mac

Ouvrez le dossier **mac** sur le disque et cliquez sur **MicroCapture Plus** pour terminer le processus d'installation. Une icône est ensuite créée sur le bureau comme suit.



II-Utilisation du logiciel sur Mac

L'utilisation du logiciel est identique à celle du logiciel sur Windows. Veuillez donc consulter les instructions précédentes pour Windows.

Ce symbole sur le produit ou dans les instructions indique que votre équipement électrique et électronique doit être mis au rebut séparément des déchets ménagers.

Il existe des systèmes de collecte séparés pour le recyclage dans l'UE.

Pour plus d'informations, veuillez contacter votre commune ou le revendeur vous ayant vendu le produit.



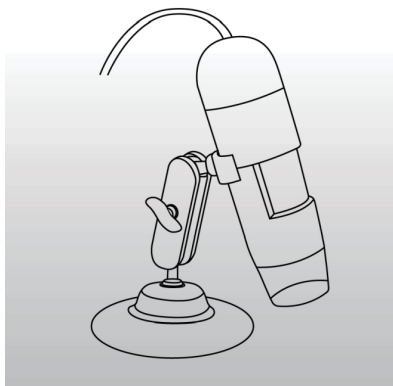


Benutzer-handbuch

RS PRO USB Digitalmikroskop

Stock number: 196-4074

DE



Inhaltsverzeichnis

Vorsichtsmaßnahmen.....	2
Vorbereitung.....	4
<input type="checkbox"/> Standardzubehör.....	4
<input type="checkbox"/> Teilebezeichnungen und -funktionen.....	5
<input type="checkbox"/> Anforderungen an das Computersystem... ..	6
<input type="checkbox"/> Technische Daten.....	6
Software unter Windows installieren.....	7
Mikroskop starten.....	8
Software-Funktionen.....	9
<input type="checkbox"/> Foto aufnehmen.....	9
<input type="checkbox"/> Video aufnehmen	9
<input type="checkbox"/> Zeitgeber.....	10
Kalibrierung und Messung... ..	11
<input type="checkbox"/> Kalibrierung.....	11
<input type="checkbox"/> Messung... ..	16
<input type="checkbox"/> Kalibrierung ändern	17
<input type="checkbox"/> Zeichnen und Text... ..	20
Anweisungen zur Software-Bedienoberfläche	21
<input type="checkbox"/> Hauptsymbole auf der Bedienoberfläche.....	21
<input type="checkbox"/> Hauptmenü	22
<input type="checkbox"/> "Options" (Optionen)... ..	23
<input type="checkbox"/> "Capture" (Aufnehmen)... ..	24
<input type="checkbox"/> Anweisungen zur Bedienoberfläche für Messungen	25
Anweisungen für Mac-Software.....	26
<input type="checkbox"/> So installieren Sie die Software... ..	26
<input type="checkbox"/> So verwenden Sie MicroCapture Plus.....	26



Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Dabei handelt es sich um ein benutzerfreundliches High-Tech-Digitalmikroskop. Mit diesem Gerät sehen Sie eine einzigartige und "größere" Welt.

Sie können ganz mühelos Briefmarken, Münzen, Banknoten, Pflanzen, Insekten, Gesteine und Mineralien und vieles andere mehr vergrößern. Wir empfehlen, dass Sie dieses Handbuch zuerst lesen, damit Sie das Gerät optimal nutzen können.

1. Vorsichtsmaßnahmen

Bevor Sie das USB-Digitalmikroskop verwenden, lesen und verstehen Sie bitte die unten beschriebenen Sicherheitsvorkehrungen. Stellen Sie immer sicher, dass das USB-Digitalmikroskop korrekt betrieben wird.

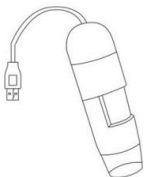
- Das Mikroskop ist nicht wasserdicht; achten Sie also immer darauf, dass es trocken bleibt.
- Verwenden Sie es nicht an feuchten Orten wie Badezimmern. Die Verwendung in einer trockenen Umgebung gewährleistet eine maximale Lebensdauer.
- Verwenden Sie das Mikroskop nur in einem Temperaturbereich von $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.



- Plötzliche Temperaturänderungen können dazu führen, dass sich Tau im Mikroskop bildet, wie wenn Sie im kalten Winter einen warmen Raum betreten. Verwahren Sie das Mikroskop in einer Tragetasche oder in einem Kunststoffbeutel, um Temperaturänderungen zu verlangsamen.
- Setzen Sie das Mikroskopobjektiv nicht über lange Zeit der Sonne oder starkem Licht aus. Starkes Licht kann die lichtempfindliche Elektronik beeinträchtigen.
- Vermeiden Sie es, die Linse zu berühren.
- Die weißen LEDs, die das Mikroskop-Zielfeld beleuchten, sind sehr hell. Blicken Sie nicht direkt in diese LEDs, da dies Ihre Augen schädigen kann.
- Das durchsichtige Kunststoff-Distanzgehäuse nimmt manchmal Schmutz oder giftiges Material von einer mikroskopisch betrachteten Oberfläche auf. Achten Sie darauf, dass dieses Material nicht mit der menschlichen Haut in Berührung kommt. Bei Bedarf immer sorgfältig waschen oder desinfizieren.
- Trennen Sie niemals die USB-Verbindung des Mikroskops, wenn LEDs leuchten. Dies kann zu Datenverlust oder Schäden am Stromkreis führen. Schließen Sie MicroCapture Plus immer, und trennen Sie erst dann die Steckverbindung.

2. Vorbereitung

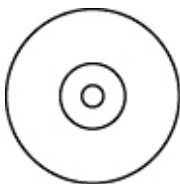
■ Standardzubehör



Mikroskop



Stativ



CD



Handbuch



Kalibrierungslineal

■ Teilebezeichnungen und -funktionen



Nr. 1	LED-Dimmer
Nr. 2	Fokusrad
Nr. 3	Vergrößerungslinse
Nr. 4	LEDs
Nr. 5	USB-Port



■ Anforderungen an das Computersystem

- * Windows 7/8/10, Mac 10.12 und höher
- * P4 1.8 oder höher
- * RAM: 1 GB
- * Videospeicher: 128 MB
- * USB-Port: 2.0
- * CD-ROM-Laufwerk

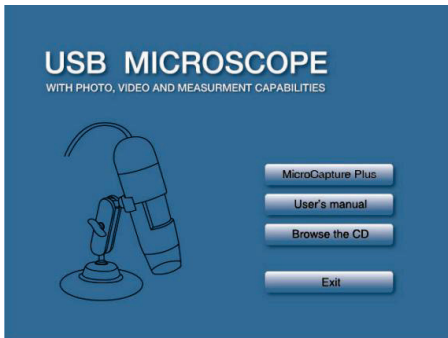
■ Technische Daten

Bildsensor	2 Megapixel (echte Auflösung)
Standbildauflösung	1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480
Videoauflösung	1920 x 1080, 1280 x 720, 640 x 480
Fokusbereich	Manueller Fokus von 0 mm bis 150 mm
Vergrößerungsverhältnis	20x~230x
Videoformat	AVI
Fotoformat	JPEG
Lichtquelle	8 LEDs (einstellbar über Steuerrad)
PC-Schnittstelle	USB 2.0
Stromquelle	5 V dc über USB-Port
Betriebssystem	Windows 7/8/10, Mac 10.12 und höher
OSD-Sprache	Englisch, Deutsch, Spanisch, Russisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Niederländisch, Polnisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch
Softwarepaket	MicroCapture Plus (mit Messung für Win/Mac)
Größe	Mikroskop: 110 x 33 mm (L x R)



3. Software unter Windows installieren

Legen Sie die Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein. Dann wird automatisch die folgende Benutzeroberfläche angezeigt:



1) MicroCapture Plus installieren

Klicken Sie auf **MicroCapture Plus**, und der Installationsassistent führt Sie durch den gesamten Vorgang.

2) Das vollständige Benutzerhandbuch kann durch

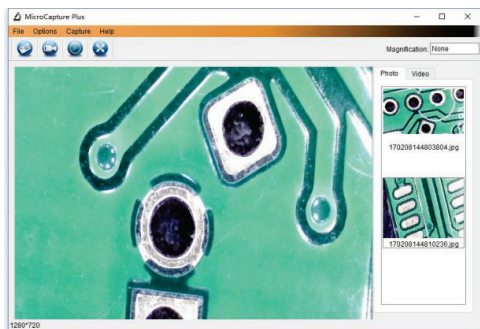
Klicken auf **User's Manual** (Benutzerhandbuch) angezeigt werden.

4. Mikroskop starten

Schließen Sie Ihr Mikroskop an den USB-Anschluss des PCs an, starten Sie die Software, indem Sie nach der



Installation auf das Symbol klicken, das auf dem Desktop erzeugt wurde, und das folgende Pop-up-Fenster wird angezeigt.



Wenn das Mikroskop vom USB-Anschluss des PCs getrennt wird, wird die folgende Pop-up-Meldung angezeigt.

**No Device detected, please
connect your Microscope
directly to your PC USB port.**

5. Software-Funktionen

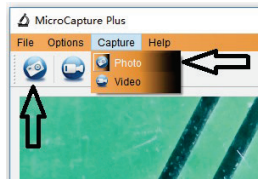
■ Foto aufnehmen

a. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol



"Foto"

b. Klicken Sie auf "Capture" > "Photo" (Aufnehmen > Foto).



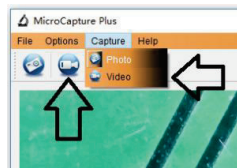
■ Video aufnehmen

a. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol



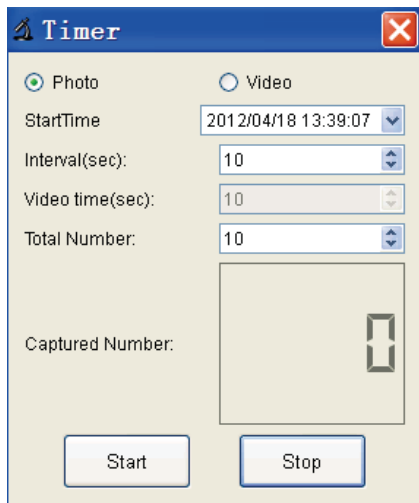
"Video"

b. Klicken Sie auf "Capture" > "Video" (Aufnehmen > Video).



■ Zeitgeber (Foto/Video)

Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol "Zeitgeber"

Timer

Photo Video

StartTime: 2012/04/18 13:39:07

Interval(sec): 10

Video time(sec): 10

Total Number: 10

Captured Number: 0

Start Stop

* Im Dialogfeld "Timer" (Zeitgeber) können Sie mit der Option "Photo" (Foto) die Startzeit, die Intervallzeit und die Gesamtanzahl der Bilder einstellen.

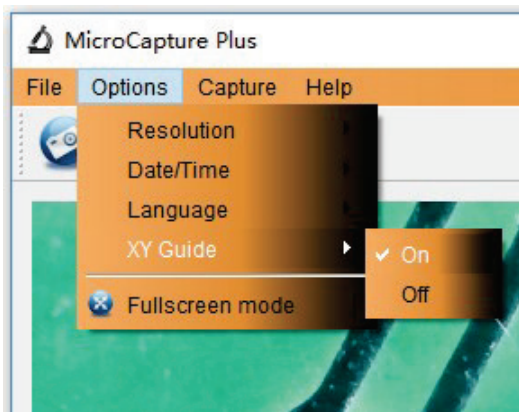
* Im Dialogfeld "Timer" (Zeitgeber) können Sie mit der Option "Video" die Startzeit, die Intervallzeit und die Gesamtanzahl der Videos einstellen.

■ Kalibrierung und Messung

Führen Sie vor der Messung eine Kalibrierung durch.

Kalibrierung


Wählen Sie unter "Options" (Optionen) die Anzeige des Fadenkreuzes aus.

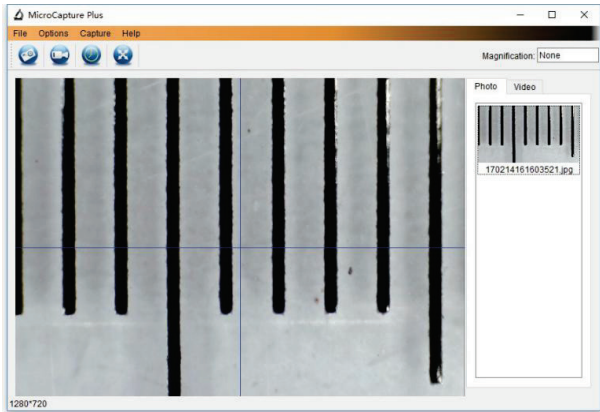


Die Fadenkreuzeinstellung des Mikroskops ist standardmäßig auf "On" (Ein) festgelegt.

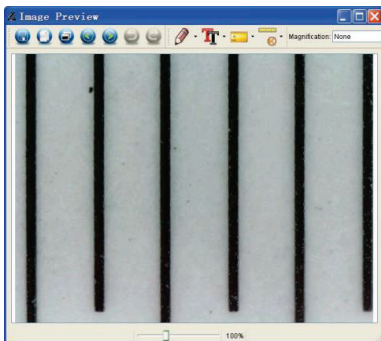
Das Fadenkreuz wird zum Abgleich mit der Skala auf dem Kalibrierungslineal verwendet.

1. Fokussieren Sie das Mikroskop auf das

bereitgestellte Kalibrierungslineal , und passen Sie dann die Vergrößerung an, bis das Bild scharf eingestellt ist. Nehmen Sie ein Bild für den ausgewählten Bereich auf, wenn die Skala parallel zum Fadenkreuz ausgerichtet ist, wie unten dargestellt.

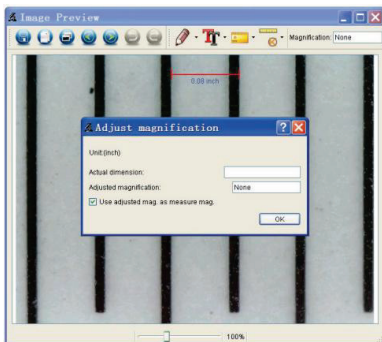


2. Doppelklicken Sie auf das Bild, um die Benutzeroberfläche für Messungen aufzurufen, wie unten dargestellt.





3. Klicken Sie auf das Kalibrierungssymbol [X], und bewegen Sie die Maus dann auf das Bild. Klicken Sie auf den Anfangs- und den Endpunkt eines bekannten Werts. Daraufhin wird ein Dialogfeld wie unten angezeigt, und Sie müssen den exakten Wert der Messprobe in "Actual dimension" (Tatsächliches Maß) eingeben. Die Software kalibriert dann automatisch die Vergrößerungsrate. Klicken Sie auf "OK", und die angepasste Vergrößerungsrate wird in der rechten oberen Ecke angezeigt.

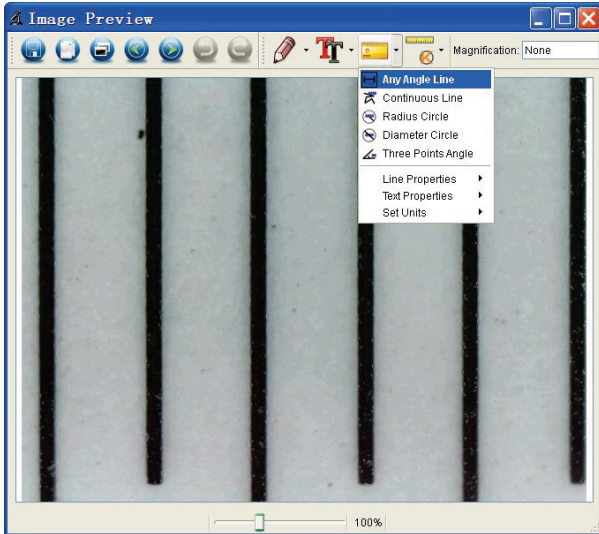


* Anmerkung: Die gemessene Linie sollte parallel verlaufen.

4. Jetzt können Sie "Any angle Line" (Linie mit beliebigem



Winkel) unter dem Messsymbol verwenden, um den Wert erneut zu messen. Wenn der von Ihnen per Software gemessene Wert fast exakt dem Wert im Dialogfeld entspricht, ist die Kalibrierung abgeschlossen.



Messung

Doppelklicken Sie auf das Bild, um die Benutzeroberfläche für Messungen aufzurufen. Unter

dem Symbol "Messung"  können Sie die gewünschten Messoptionen auswählen.

1. Messung einer Linie mit beliebigem Winkel

Klicken Sie einfach auf einen Punkt, ziehen Sie zum nächsten Punkt, und lassen Sie dann los.

2. Messung einer durchgehenden Linie

Mit der Messung durchgehender Linien können Sie jede beliebige gewünschte durchgehende Länge messen. Klicken Sie einfach auf einen Punkt, ziehen Sie zu weiteren gewünschten Punkten, und lassen Sie dann los.

3. Radius-Kreismessung

Klicken und erweitern Sie einfach auf den gewünschten Radius, dann werden Radius, Umfang und Fläche des Kreises entsprechend angezeigt.

4. Durchmesser-Kreismessung

Klicken und erweitern Sie einfach auf den gewünschten Durchmesser, dann werden Durchmesser, Umfang und Fläche des Kreises entsprechend angezeigt.

5. Winkelmessung mit drei Punkten

Definieren Sie einfach einen beliebigen Winkel mit drei Punkten, und klicken Sie darauf. Der Winkelwert wird dann angezeigt.

Kalibrierung ändern

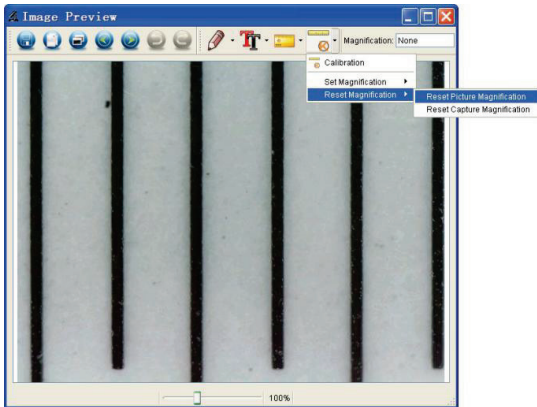
Wenn Sie die Vergrößerungsrate ändern und den Fokus anpassen müssen, um ein Bild aufzunehmen, kalibrieren Sie die Vergrößerungsrate erneut.

1. Doppelklicken Sie, um das Bild zu öffnen, und klicken



Sie wie unten angezeigt auf " > "Reset magnification" > "Reset picture magnification"

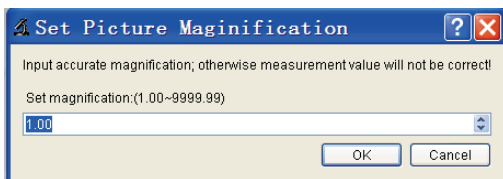
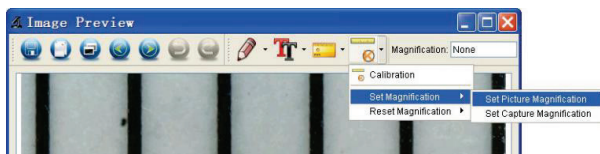
(Vergrößerung zurücksetzen > Bildvergrößerung zurücksetzen). Starten Sie dann die Kalibrierung erneut (Kalibrierungsdetails siehe Seite 37).



2. Ändern Sie die Vergrößerungsrate, und nehmen Sie mehrere Bilder auf. Klicken Sie auf das Bild, um zur Benutzeroberfläche für Messungen zu gelangen. Klicken



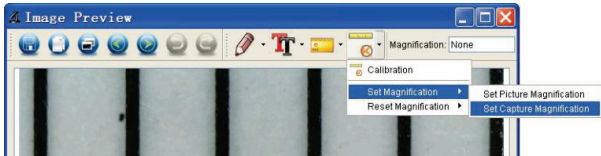
Sie auf " > "Set magnification" > "Set picture magnification" (Vergrößerung einstellen > Bildvergrößerung einstellen). Nun wird ein Dialogfeld angezeigt; geben Sie die Vergrößerungsrate in das Fenster ein, und klicken Sie auf "OK".



3. Wenn Sie dieselbe Vergrößerungsrate zur Aufnahme von Bildern verwenden möchten, klicken Sie einfach auf "




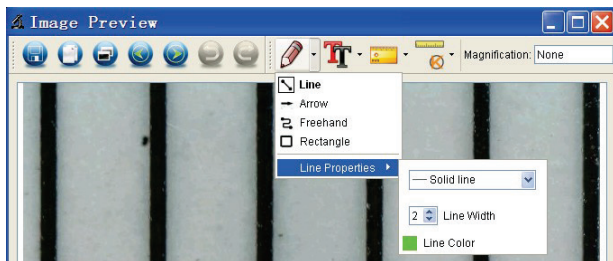
" > "Set magnification" > "Set capture magnification" (Vergrößerung einstellen > Aufnahmevergrößerung einstellen). Jetzt wird für alle Bilder dieselbe Vergrößerungsrate verwendet, und Sie können direkt mit der Messung beginnen.




Zeichnen und Text

Sie können auf dem Bild etwas zeichnen oder einen Text hinzufügen und für eine spätere Analyse speichern.

1. Klicken Sie auf das Symbol  , um im Drop-down-Menü eine beliebige Art von Zeichnung auszuwählen, wie unten dargestellt.



2. Klicken Sie auf das Symbol  , und legen Sie im Pop-up-Dialogfeld die Schriftart für den Text fest, wie unten dargestellt.



6. Anweisungen zur Software-Bedieneroberfläche

Hauptsymbole auf der Bedieneroberfläche



Foto aufnehmen – wird verwendet, um Fotos einzeln aufzunehmen.



Videoaufzeichnung starten/stoppen



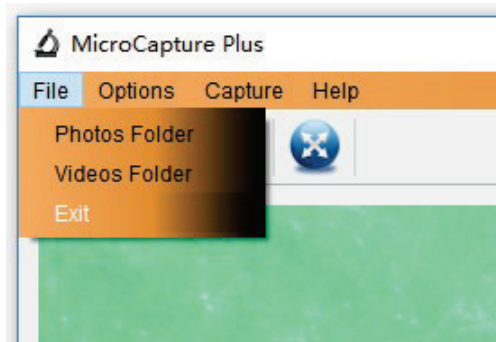
Zeitgeber für Foto/Video – Stellen Sie die Startzeit, die Intervallzeit und die Gesamtanzahl der Fotos/Videos ein.



Vollbildmodus,

ESC drücken oder doppelklicken, um den Vorgang zu beenden.

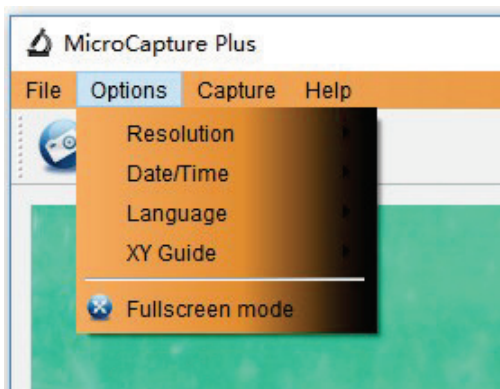
"File" (Datei)



Fotoordner: Legen Sie das Verzeichnis fest, in dem aufgenommene Fotos gespeichert werden sollen;

Videoordner: Legen Sie das Verzeichnis fest, in dem aufgenommene Videos gespeichert werden sollen;

"Options" (Optionen)



Resolution (Auflösung): Größe der Vorschau ändern

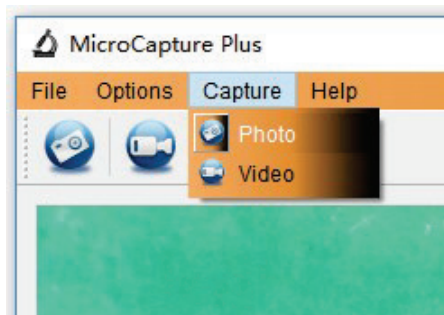
Date/Time (Datum/Uhrzeit): Einstellung zur Anzeige von Systemdatum/-uhrzeit im Vorschaufenster

Language (Sprache): Andere OSD-Sprache auswählen

XY Guide (XY-Führungslinien): Fadenkreuz im Vorschaufenster anzeigen

Full-screen mode (Vollbildmodus): In den Vollbildmodus wechseln. Zum Beenden der Anzeige ESC drücken oder doppelklicken

"Capture" (Aufnehmen)



"Photo" (Foto): Foto
aufnehmen

"Video": Videoclip
aufnehmen

Anweisungen zur Bedieneroberfläche für Messungen



Speichern unter



Wiederholen



In
Zwische
nablage
kopieren



Zeich
nen



Datei kopieren



Textnotiz



Vorherige



Messung



Nächste



Kalibrierung

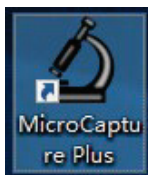


Rückgängig

Anweisungen für Mac-Software

I-So installieren Sie die Mac-Software

Öffnen Sie den **mac**-Ordner auf der CD-ROM, und klicken Sie auf **MicroCapture Plus**, um den Installationsvorgang abzuschließen. Dann wird das Symbol wie folgt auf dem Desktop erzeugt.



II-So verwenden Sie die Mac-Software

Die Verwendung der Software ist die gleiche wie unter Windows. Beachten Sie daher die vorherigen Anweisungen für Windows.

Dieses Symbol auf dem Produkt oder in der Anleitung bedeutet, dass Ihre elektrischen und elektronischen Geräte am Ende ihrer Lebensdauer getrennt von Ihrem Hausmüll entsorgt werden sollten. In der EU gibt es separate Sammelsysteme für das Recycling.



Wenn Sie weitere Informationen hierzu wünschen, wenden Sie sich bitte an die lokale Behörde oder den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

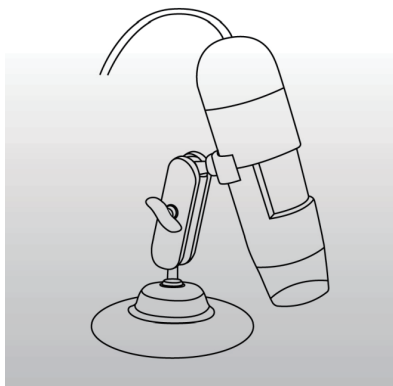


Manual de usuario

RS PRO USB Microscopio Digital

Stock number: 196-4074

ES



Índice

Precaución.....	2
Precaución.....	4
• Accesorios de serie.....	4
• Nombres y funciones de los componentes.....	5
• Requisitos de ordenador para el sistema.....	6
• Especificaciones técnicas.....	6
Instalación del software en Windows.....	7
Arranque del microscopio.....	8
Funciones de software.....	9
• Captura de fotografías.....	9
• Captura de vídeo.....	9
• Temporizador.....	10
Calibración y medición.....	11
• Calibración.....	11
• Medición.....	16
• Modificación de la calibración.....	17
• Dibujo y texto.....	20
Instrucciones de la interfaz de software.....	21
• Iconos de la interfaz principal.....	21
• Menú principal.....	22
• Opciones.....	23
• Captura.....	24
• Instrucciones de la interfaz de medición.....	25
Instrucciones para el software para Mac.....	26
• Cómo instalar el software.....	26
• Cómo utilizar MicroCapture Plus.....	26



Bienvenido

Gracias por elegir nuestro producto, un microscopio digital de alta tecnología y fácil de usar. Esta unidad le permitirá observar un mundo único a mayor escala.

Le permite acercarse a la imagen para ver más de cerca sellos, monedas, papel moneda, plantas, insectos, piedras, minerales y mucho más. Recomendamos leer antes el presente manual para sacar el máximo partido de la unidad.

1. Precaución

Antes de utilizar el microscopio digital USB, lea las precauciones indicadas a continuación y familiarícese con su contenido. Utilice el microscopio digital USB siempre conforme a su uso previsto.

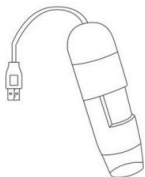
- El microscopio no es resistente al agua, por lo que debe mantenerlo seco.
- No lo utilice en lugares húmedos como cuartos de baño. Los entornos secos permiten mantener toda su vida útil.
- Utilice el microscopio únicamente a temperaturas de entre $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ y $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Los cambios repentinos de temperatura pueden provocar la condensación de humedad dentro del microscopio, p. ej., al acceder a una estancia cálida durante un día frío de invierno. Introdúzcalo en un



bolso o una bolsa de plástico para ralentizar los cambios de temperatura.

- No apunte la lente del microscopio al sol o a una luz intensa durante un periodo prolongado. Las luces intensas pueden dañar los componentes electrónicos fotosensibles.
- Evite tocar la lente.
- Las luces LED blancas que iluminan el campo de visión del microscopio son muy intensas. No dirija la vista directamente a estas luces LED, ya que pueden dañarle los ojos.
- En la carcasa separadora de plástico transparente a veces se acumulan suciedad o sustancias tóxicas procedentes de una superficie observada al microscopio. Proceda con precaución para evitar que entren en contacto con la piel. Lávela a fondo o desinféctela siempre como corresponda.
- No desconecte el microscopio del puerto USB cuando las luces LED estén encendidas. Pueden producirse pérdidas de información o daños en los circuitos. Cierre siempre MicroCapture Plus y, seguidamente, desconecte el microscopio.

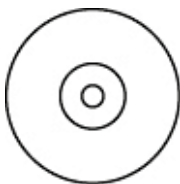
■ Accesorios de serie



Microscopio



Soporte



CD



Manual



Regla de calibración

■ Nombres y funciones de los componentes



1	Atenuador de LED
2	Rueda de enfoque
3	Regla de ampliación
4	LED
5	Puerto USB



■ Requisitos de ordenador para el sistema

- * Windows 7/8/10, Mac 10.12 y posterior
- * P4 1.8 o superior
- * RAM: 1 GB
- * Memoria de vídeo: 128 M
- * Puerto USB: 2.0
- * Unidad de CD-ROM

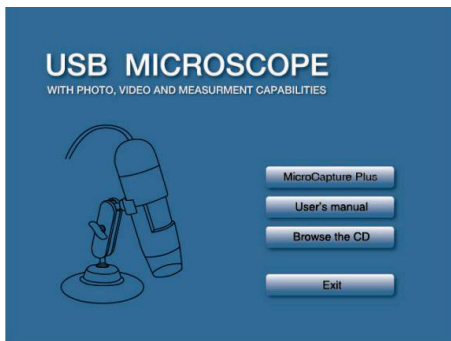
■ Especificaciones técnicas

Sensor de imagen	2 megapíxeles (resolución verdadera)
Resolución de imágenes fijas	1920x1080, 1280x720, 640x480
Resolución de captura de vídeo	1920x1080, 1280x720, 640x480
Intervalo de enfoque	Enfoque manual de 0 mm a 150 mm
Relación de ampliación	20x~230x
Formato de vídeo	AVI
Formato de fotografía	JPEG
Fuente luminosa	8 luces LED (ajustables mediante rueda de control)
Interfaz de PC	USB2.0
Fuente de alimentación	5 V dc mediante el puerto USB
Sistema operativo	Windows 7/8/10, Mac 10.12 y posterior
Idioma de OSD	Inglés, alemán, español, ruso, italiano, francés, portugués, neerlandés, polaco, japonés, coreano, chino
Paquete de software	MicroCapture Plus (con medición para Win/Mac)
Tamaño	Microscopio: 110 mm (long.) x 33 mm (radio)



3. Instalación del software en Windows

Introduzca el CD con los controladores en la unidad de CD-ROM y aparecerá la siguiente interfaz automáticamente:



1) Instalación de MicroCapture Plus

Haga clic para instalar **MicroCapture Plus** y el asistente de instalación lo guiará a lo largo del proceso.

2) Es posible consultar el manual completo haciendo clic en **User's Manual (Manual de usuario)**.

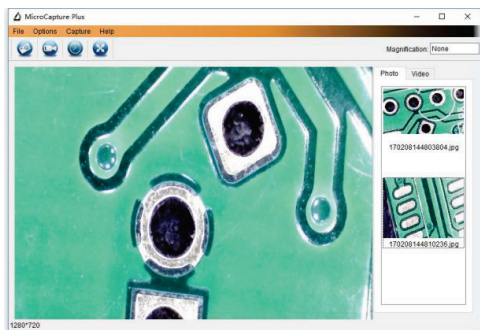
4. Arranque del microscopio

Conecte el microscopio al puerto USB del PC, inicie el



software haciendo clic en el icono generado en el escritorio tras la instalación y aparecerá la siguiente pantalla emergente.

Cuando se desconecte el microscopio del USB del PC, aparecerá el siguiente mensaje.



**No Device detected, please
connect your Microscope
directly to your PC USB port.**

5. Funciones de software

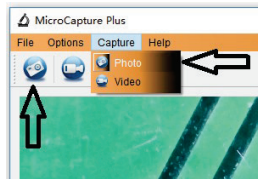
■ Captura de fotografías

a. Haga clic en el icono de acceso directo a fotografía



en la barra del menú principal.

b. Haga clic en "Capture" (Captura) > "Photo" (Fotografía).



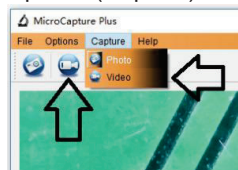
■ Captura de vídeo

a. Haga clic en el icono de acceso directo a vídeo



en la barra del menú principal.

b. Haga clic en "Capture" (Captura) > "Video" (Vídeo).





■ Temporizador (fotografía/vídeo)



Haga clic en el icono de acceso directo al temporizador en la barra del menú principal.

Timer

Photo Video

StartTime: 2012/04/18 13:39:07

Interval(sec): 10

Video time(sec): 10

Total Number: 10

Captured Number: 0

Start Stop

* En "Timer" (Temporizador) > "Photo" (Fotografía), puede establecer el tiempo de inicio, el tiempo de intervalo y el número total de imágenes.

* En "Timer" (Temporizador) > "Video" (Vídeo), puede establecer el tiempo de inicio, el tiempo de intervalo y el número total de vídeos.

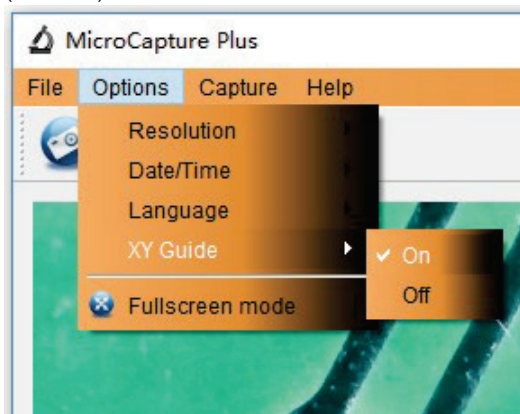


■ Calibración y medición

Lleve a cabo la calibración antes de efectuar mediciones.

Calibración

Acceda a la cruceta en "Options" (Opciones) > "Crossing" (Cruceta).




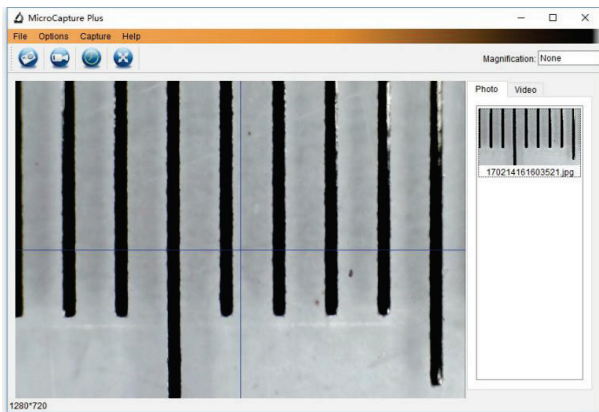
De manera predeterminada, la opción de la cruceta del microscopio está activada ("On").

Se utiliza para comprobar el cuadrante de la regla de calibración.

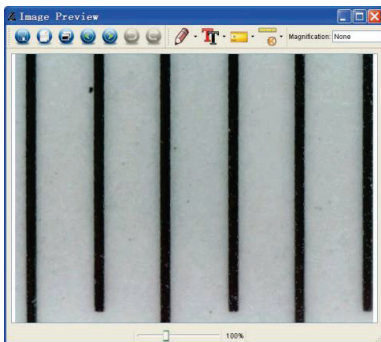


1. Enfoque el microscopio en la regla de calibración

adjunta  y, seguidamente, ajuste la ampliación hasta que la imagen se vea nítida. Tome una fotografía de la zona seleccionada cuando el cuadrante se encuentre en paralelo con la cruzeta, tal y como se indica a continuación.



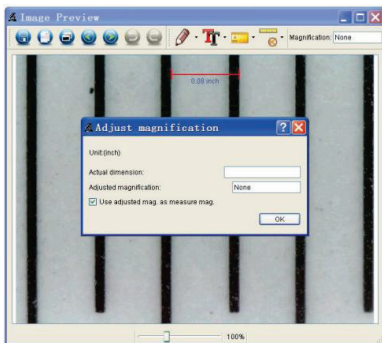
2. Haga doble clic en la imagen para acceder a la interfaz de medición, tal y como se indica a continuación.





3. Haga clic en el icono de calibración y mueva el ratón hasta la imagen. Haga clic en los puntos inicial y final de un valor conocido. Ahora aparecerá un cuadro de diálogo emergente y deberá introducir el valor exacto de la muestra de la medición en "Actual dimension" (Dimensión real).

A continuación, el software calibrará automáticamente la magnitud de ampliación. Haga clic en "OK" (Aceptar) y aparecerá la magnitud de ampliación ajustada en la esquina superior derecha.

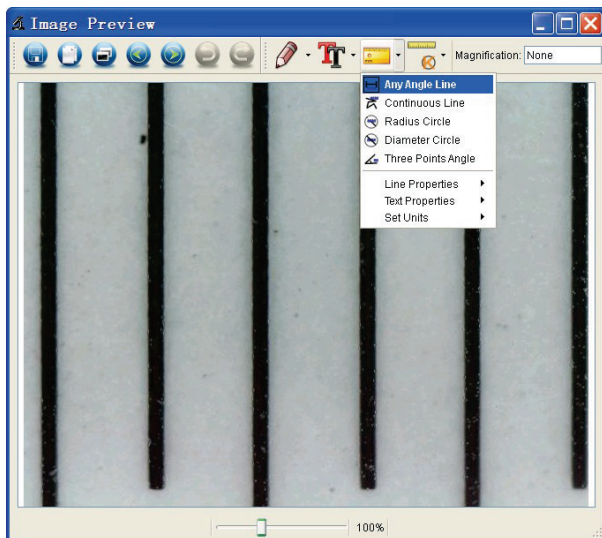


* Observaciones: La línea en la que se efectúe la medición debe encontrarse en paralelo.

4. Ahora puede utilizar la opción "Any angle Line" (Línea en cualquier ángulo) situada bajo el icono de medición




para volver a medir el valor. Si el valor que obtiene en la medición con el software es casi próximo al valor exacto del cuadrante, significa que la calibración ha concluido.





Medición

Haga doble clic en la imagen para acceder a la interfaz de medición. En el icono de medición , puede seleccionar cualquier opción que desee para hacer las mediciones.

1. Medición de línea en cualquier ángulo

No tiene más que hacer clic en un punto y arrastrar hasta el siguiente; a continuación, suéltelo.

2. Medición de líneas continuas

La opción de medición de líneas continuas le permite efectuar mediciones en cualquier longitud continua.

No tiene más que hacer clic en un punto y arrastrarlo a los demás que desee; a continuación, suéltelo.

3. Medición de radios de círculos

No tiene más que hacer clic y extender hasta el radio deseado; aparecerán el radio, la circunferencia y el área del círculo correspondientes.

4. Medición de diámetros de círculos

No tiene más que hacer clic y extender hasta el diámetro deseado; aparecerán el diámetro, la circunferencia y el área del círculo correspondientes.

5. Medición de ángulos con tres puntos

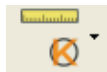
No tiene más que indicar los tres puntos de un ángulo y hacer clic; seguidamente, aparecerá el valor del ángulo.



Modificación de la calibración

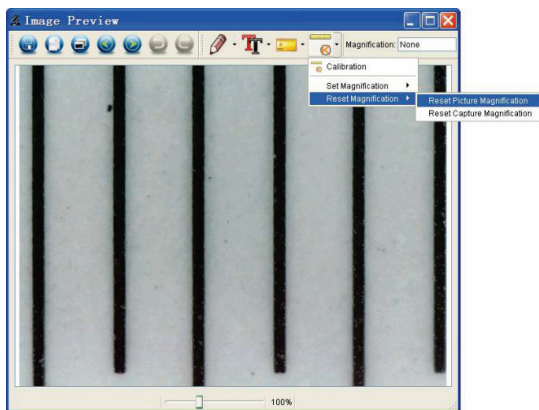
Si necesita modificar la magnitud de ampliación y ajustar el enfoque para capturar imágenes, vuelva a calibrar la magnitud de la calibración.

1. Haga doble clic para abrir la imagen y haga clic en



> "Reset magnification" (Restablecer ampliación)

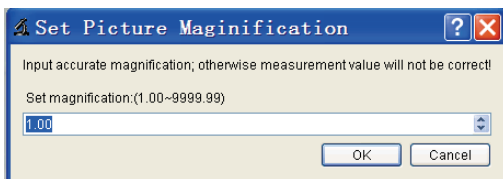
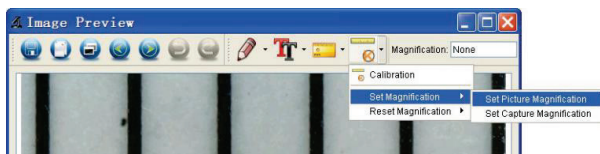
> "Reset picture magnification" (Restablecer ampliación de imagen) como se indica a continuación. Seguidamente, vuelva a iniciar la calibración (para obtener información detallada sobre la calibración, vaya a la página 37).



2. Cambie la magnitud de ampliación y capture varias imágenes; haga clic en la imagen para acceder a la interfaz



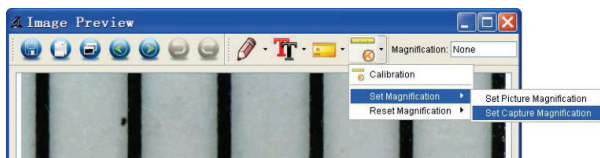
de medición. Y haga clic en > "Set magnification" (Establecer ampliación) > "Set picture magnification" (Establecer ampliación de imagen). Aparecerá un cuadro de diálogo, tal y como se indica a continuación; introduzca la magnitud de ampliación en el cuadro de diálogo y haga clic en "OK" (Aceptar).



3. Si quiere usar la misma magnitud de ampliación para capturar imágenes, no tiene más que hacer clic en



> "Set magnification" (Establecer ampliación) > "Set capture magnification" (Establecer ampliación de captura). Ahora, en todas las imágenes se utilizará la misma magnitud de ampliación y puede iniciar directamente la medición.

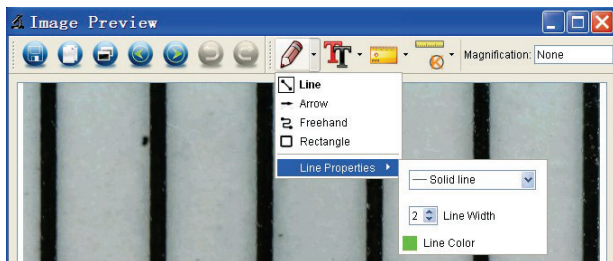


Dibujo y texto

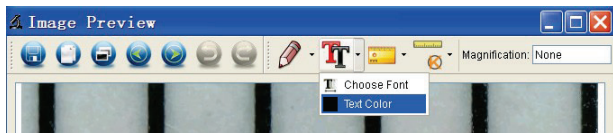
Puede añadir un dibujo o texto a la imagen y guardarla para analizarla posteriormente.



1. Haga clic en el icono para seleccionar cualquier tipo de dibujo en la opción desplegable manual, como se indica a continuación.



2. Haga clic en el icono y seleccione el tipo de letra del texto en el cuadro de diálogo emergente, como se indica a continuación.



6. Instrucciones de la interfaz de software

Iconos de la interfaz principal



Captura de fotografía: se utiliza para capturar fotografías una a una.



Iniciar/detener la grabación de vídeo.



Temporizador para fotografía/vídeo: permite establecer el tiempo de inicio, el tiempo de intervalo y el número total de fotografías o vídeos. Modo de pantalla completa.

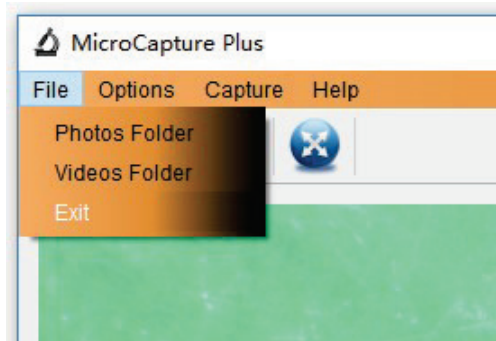


Pulse ESC (Escape) o haga doble clic para salir.



Main Menu (Menú principal)

File (Archivo)

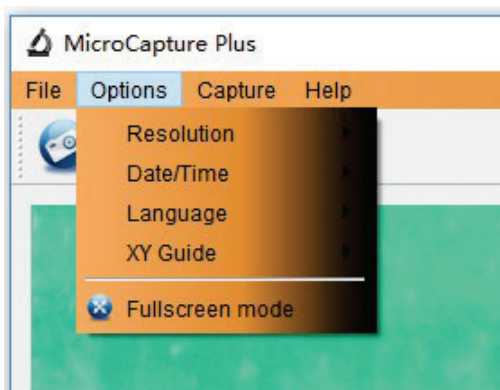


Photos Folder (Carpeta de fotografías): permite establecer el directorio en el que guardar las fotografías tomadas.

Videos Folder (Carpeta de vídeos): permite establecer el directorio en el que guardar los vídeos grabados.



Opciones



Resolution (Resolución): permite modificar el tamaño de la vista previa.

Date/Time (Fecha/Hora): permite establecer la opción de mostrar la fecha y hora en la ventana de la vista previa.

Language (Idioma): permite seleccionar entre diferentes idiomas de OSD.

XY Guide (Guía XY): permite mostrar la cruceta en la ventana de vista previa.

Fullscreen mode (Modo de pantalla completa): permite activar el modo de pantalla completa. Haga clic en ESC (Escape) o haga doble clic para salir.

Capture (Captura)

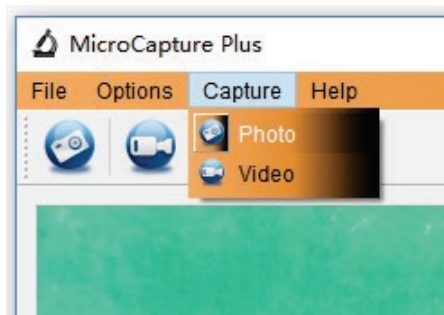


Photo (Fotografía): permite hacer una fotografía

Video (Vídeo): permite grabar un vídeo

Instrucciones de la interfaz de medición



Guardar como



Rehacer



Copiar
en el
portapap
eles



Dibujar



Copiar archivo



Nota de texto



Anterior



Medición



Siguiete



Calibración



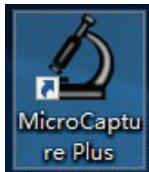
Deshacer



Instrucciones para el software para Mac

I-Cómo instalar el software para Mac

Abra la carpeta **mac** del disco y haga clic en **MicroCapture Plus** para finalizar el proceso de instalación. Seguidamente, el icono se generará en el escritorio como se indica a continuación.



II-Cómo utilizar el software para Mac

El software se utiliza de la misma manera que el de la versión para Windows. Por tanto, consulte las instrucciones anteriores para Windows.



Este símbolo en el producto o en las instrucciones indica que es necesario desechar los equipos eléctricos y electrónicos correspondientes al término de su vida útil por separado de los residuos domésticos habituales. En la UE existen sistemas de recogida para reciclaje.



Para obtener más información, póngase en contacto con la autoridad local pertinente o con el proveedor del que haya adquirido el producto.