



## User's Manual

# RS PRO Portable Stand Alone Microscope

Stock number: 196-4076

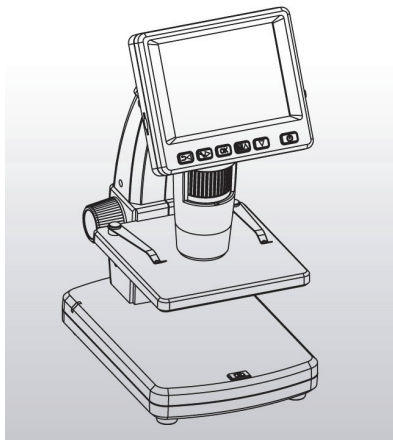
EN

IT

FR

DE

ES



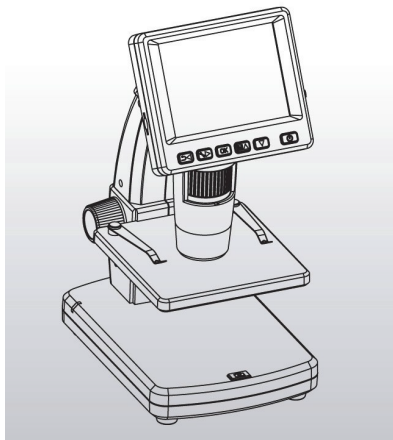


## User's Manual

# RS PRO Portable Stand Alone

Stock number: 196-4076

EN



## Table of Contents

1.	Precaution.....	2
2.	Preparation .....	6
	● Standard Accessories.....	6
	● Part Names & Functions.....	7
3.	key features... ..	8
4.	Use the Microscope.....	9
	● Install Battery.....	9
	● Insert a MicroSD Card.....	10
	● Display Icons & Meanings.....	11
	● Turn on the Microscope... ..	12
	● Turn off the Microscope.....	12
	● How to Capture.....	13
	● Download to Computer.....	19
	● Preview on Computer.....	19
	● Charge Battery... ..	20
	● Output to TV.....	21
5.	Menu Introductions.....	23
	● Set Resolution... ..	23
	● Timer	24
	● Quality.....	25
	● Sharpness.....	27
	● Language.....	27
	● Power Save.....	27
	● Date Stamp... ..	28
	● TV out... ..	28
	● Date/Time... ..	29
	● Format SD.....	29
	● System Reset... ..	30
	● Version... ..	30
6.	Specifications .....	31



7. Computer System Minimum Requirement...	31
8. Troubleshooting...	32

<b>PC Software Introductions</b> .....	33
Install the software.....	33
Start Microscope.....	34
Software functions... ..	35
● Capture Photo... ..	35
● Capture Video... ..	35
● Timer	36
Calibration and Measurement.....	37
● Calibration .....	37
● Measurement... ..	41
● Change Calibration.....	42
● Draw and text.....	45
Software Interface Instructions .....	32
● Main Interface Icons.....	46
● Main Menu .....	47
● Options... ..	48
● Capture... ..	49
● Measurement Interface Instructions.....	50
<b>APK for Android</b> .....	51



## **Welcome**

Thank you for purchasing a Portable Stand Alone LCD Digital Microscope.

Please take a moment to read through this manual. Its contents will help you to get the best use of the smart microscope.

## **1. Precaution**

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

- Never operate LCD Digital Microscope where operation of such devices is restricted. Improper use creates the risk of serious accident.
- Do not try to open the case of LCD Digital Microscope or attempt to modify LCD Digital Microscope in any way. Maintenance and repairs should be performed only by authorized service providers.
- Keep LCD Digital Microscope away from water and other liquids. Do not use LCD Digital Microscope with wet hands. Never use LCD Digital Microscope in the rain or snow. Moisture creates the danger of fire and electric shock.



If you notice smoke or a strange odor coming from LCD Digital Microscope, turn the power off immediately. Take LCD Digital Microscope to the nearest authorized service center for repair. Never attempt to repair LCD Digital Microscope on your own.

- LCD Digital Microscope may become slightly warm during use. This does not indicate malfunction.
- If the exterior of LCD Digital Microscope needs cleaning, wipe it with a soft, dry cloth.





## FCC Notice

- This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

## CAUTION

To comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules, this device, when needed, must only be connected to computer equipment certified to comply with the Class B limits.

### ■ Standard accessories



LCD Digital  
Microscope



AC adaptor



Lithium Battery



USB cable



TV cable



CD



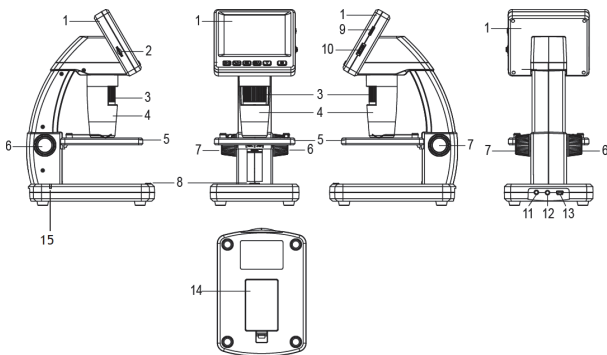
QSG



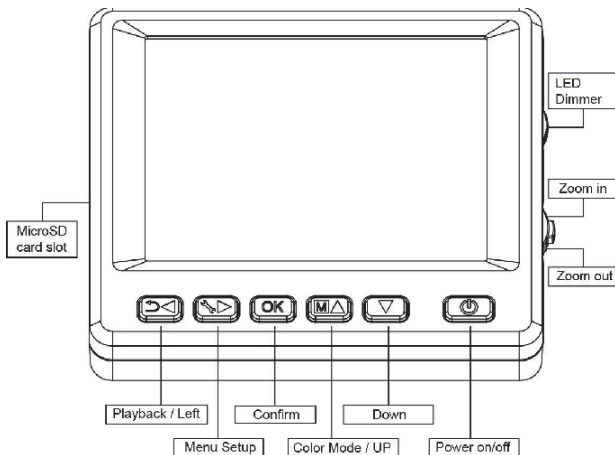
Cleaning fabric



## ■ Parts Names & Functions



No.	Functions	No.	Functions
1	3.5" LCD display	9	LED brightness dimmer
2	MicroSD card slot	10	Zoom +/-
3	Wheel B	11	5v DC in
4	Microscope tube	12	AV out
5	Object stage	13	USB port
6	Wheel A	14	Battery compartment
7	Wheel C	15	Battery charging indicator
8	Capture button		



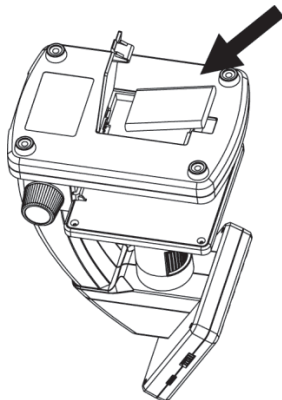
### 3. Key Features

- 3.5 inches TFT panel
- 5M high quality image sensor (up to 12M by interpolation)
- 20x-200x-500x magnification
- Photo & Video
- Timer
- Measurement (when working on computer)
- Support MicroSD card up to 32GB
- Bundle software PortableCapture Plus for Windows7/8/10, Mac 10.14 or later.
- Lithium battery (rechargeable & changeable)

## 4. Use the Microscope

### 4.1 Install battery

- 1). Open the battery door by sliding it outward.
- 2). Insert the lithium battery to the battery compartment according to the polarities shown in the compartment.



Note: Before using the microscope, you must charge its battery. Please refer to section 4.9 on how to charge the battery.



## 4.2 Insert a MicroSD Card (not included)

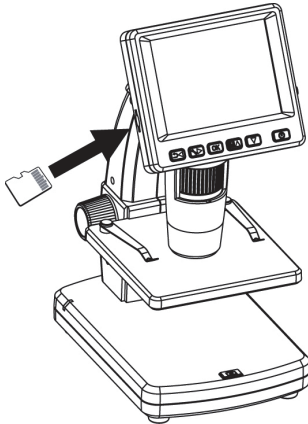
You must insert a MicroSD card (not supplied) to record and store your pictures and videos.

Inserting the MicroSD memory card:

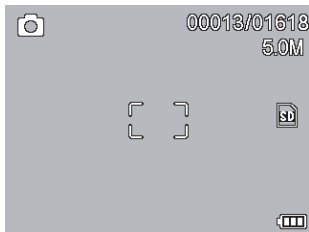
- 1) Turn off the microscope
- 2) Insert the MicroSD card into the MicroSD card slot; gently press in until card is latched.





Note: Do not force the card into the slot; forcing may damage microscope and the MicroSD memory card. Align MicroSD card position (as marked) and try again. The MicroSD memory card must be formatted before capture.

See the following instruction.



### 4.3 Display Icons & Meanings



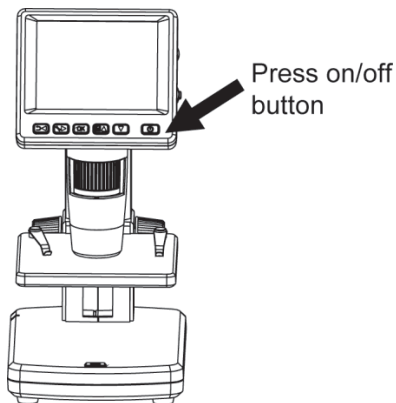
ICON	Meaning
	Still image capture
	Timer capture
<b>00013/01618</b>	Captured image qty/total qty that could be captured (based on the current resolution)
	MicroSD inserted
<b>5.0M</b>	Current resolution
	Battery electricity indicator

**Note:** The icon displays can be switched on/off by pressing Zoom Wheel(2)downward vertically.



#### 4.4 Turn on the Microscope

Press on/off button to turn it on.

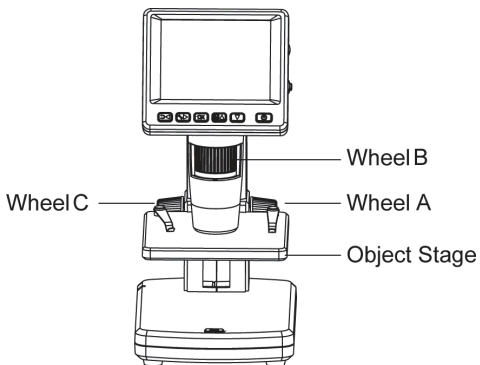


#### 4.5 Turn off the Microscope

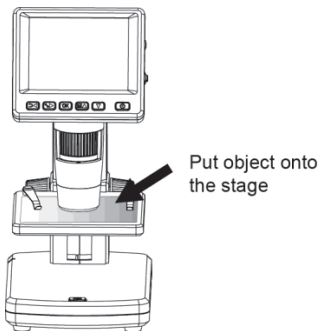
- 1) Press on/off button
- 2) By Power Save. Please refer to Section 5.2.2 for Power Save setup.



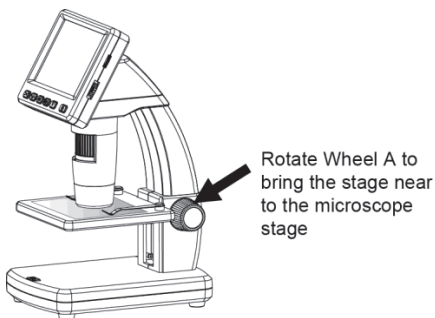
## 4.6 How to Capture?



- 1) Turn on the microscope, put object to be observed onto the object stage.

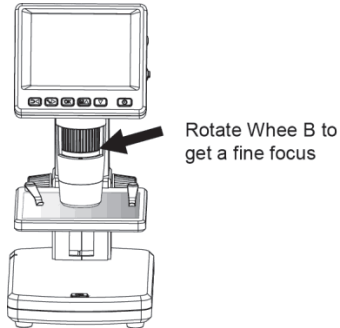


- 2) Rotate Wheel A to bring the object near to the microscope tube.

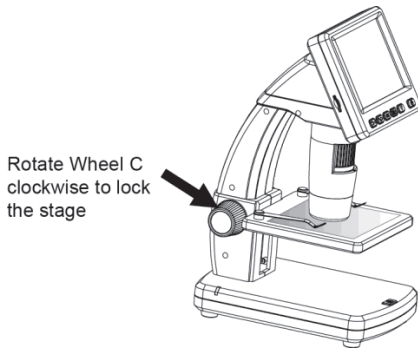




3) Rotate Wheel B to get fine focus.



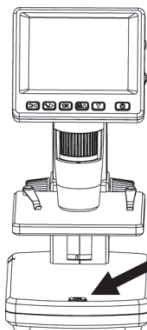
4) When a clear focus got, rotate Wheel C clockwise to lock the object stage.





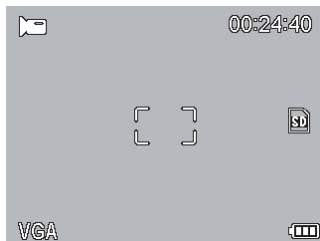
## 5) Take Photo or Record Video

Press Capture button to take a photo or record video.



Press Capture button  
to take a photo or  
record video

(1) Press Playback/Left to enter video mode as follows. There is video icon on the left corner.



(2) Press Capture button to start recording video. Press again to stop.




## 6) Play Back

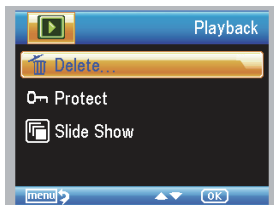
- (1) Press Playback/Left to enter play back mode as follows. There is review icon on the left corner.



- (2) Press UP/DOWN to select among captured pictures and video clips.  
 (3) Delete



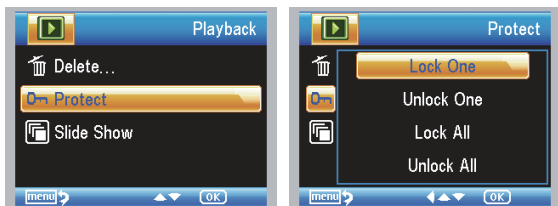
At play back mode, press  to enter sub-menu as follows, then confirm delete.





#### (4) Protect

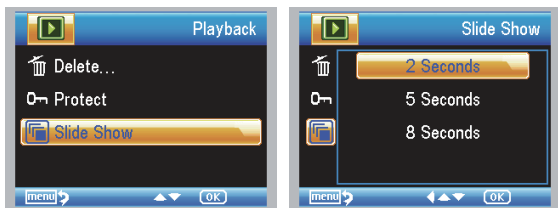
At play back mode, press  to enter sub-menu as follows, then confirm protect pictures from delete.





#### (5) Slide Show

EN

At play back mode, press  to enter sub-menu as follows, select interval time, and then confirm by OK.

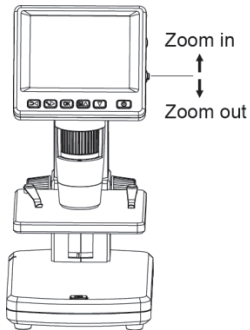


7) Color Mode

At preview status, press   to switch among Color/Positive/Negative!

8) **Zoom in:** push Zoom Wheel upwardly

9) **Zoom out:** push Zoom Wheel downwardly

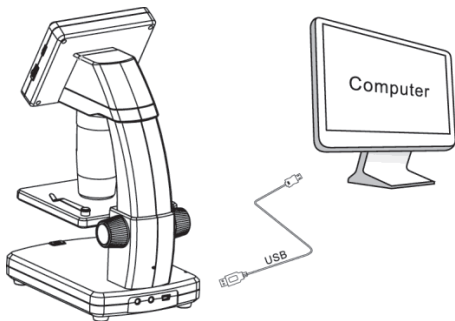


**Note: The zoom ranges from 1x – 4.0x**



## 4.7 Download to Computer

- 1) Connect the microscope to computer by USB cable.
- 2) Choose Mass Storage and then you can view stored photos & videos.



## 4.8 Preview on Computer

- 1) Connect the microscope to computer by USB cable.
- 2) Choose PC Camera mode
- 3) Start PortableCapture software. Please refer to Part II on how to use the microscope by PortableCapture software.

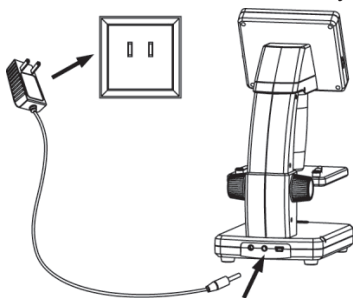
**Note: When working on computer, the button functions are no longer valid, but most of functions are available by PortableCapture software.**



## 4.9 Charge Battery

Before using the microscope, you must charge its battery.

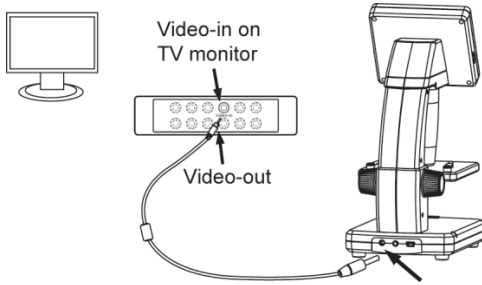
1. Plug the small end of the power adaptor into the DC-in port located on the bottom side of the unit. Then plug the other end of the power adaptor into a standard AC outlet. The battery indicator LED at the end corner of the unit will be in red to show that the battery is charging.



2. When the battery is finished charging, the battery indicator LED will be in off. Unplug the unit.
3. You can now use your microscope for up to four hours of continuous use. When the battery is low, there will be low-power indicator on the right down corner of the panel, front LED light will become weak and image quality becomes poor. Then you have to connect the power adaptor and plug it in to recharge the battery.



## 4.10 Output to TV




1. Insert the 1/8-inch plug on the end of the supplied video cable into the microscopes Video port.
2. Insert the RCA plug on the video cable into one of your television's yellow video input connectors. Refer to your television's manual for more information on locating these connectors.
3. Turn on the television. If necessary, switch your television to the appropriate input channel. Items that you magnify appear on the television screen.





## 5. Menu Introductions

### 5.1 Main Menu I

Press  to enter main menu I as follows:



Here you can setup Resolution/Timer/Quality/Sharpness.

#### 5.1.1 Set Resolution

1) From the main menu I, choose Resolution and then select a resolution between 3M/5M/8M/12M.



2) Press OK to confirm selection.



### 5.1.2 Timer

1) From the main menu I , choose Timer and then enter Timer setup:



**Frames:** input quantity of frames you want to take by UP/DOWN and LEFT/RIGHT.

The above setup means 32 frames.



**Interval:** input interval time between frame capture by UP/DOWN and LEFT/RIGHT.

The above setup means interval time is 15 seconds between each two captures.



- 3) Press OK to confirm selection and press BACK (19) back to preview status. Then press Capture (1) to start auto capture. When at auto capture status, there is



at the left corner of the screen.

- 4) When all frames captured, microscope will return to normal preview.  
 5) If you need to stop auto capture during the capture process, press Capture one time.

### 5.1.3 Quality

From the main menu I , choose Quality and then select among Super Fine/Fine/Normal.



The three selections will result in different image compress ratio.




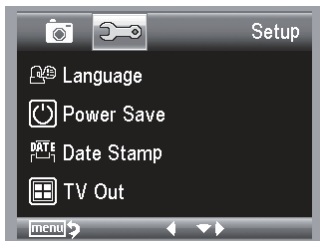
### 5.1.4 Sharpness

From the main menu I , choose Sharpness and then select among Super Fine/Fine/Normal.



### 5.2 Main Menu II

Press  to enter main menu I, and then press LEFT to enter Main Menu II as follows:



Here you can setup Language/Power Save/ Date Stamp/TV Out/Date and Time/Format SD/ System Reset/Version.



## 5.2.1 Language

From the main menu II, choose Language and then select a target language by UP/DOWN.



## 5.2.2 Power Save

1) From the main menu II, choose Power Save and then select among the following a target time for the microscope to power off without key operation.





### 5.2.3 Date Stamp

1) From the main menu II, choose Date Stamp to enter the following menu:



2) Select Date/Time, Date or Off.

Date/Time: both date and time will be marked on images taken.

Date: on date will be marked on images taken

Off: None of date and time info will be marked on images taken.

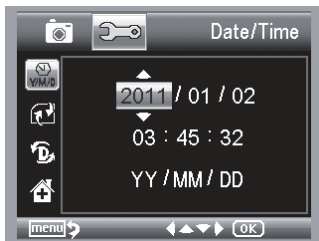
### 5.2.4 TV Out

From the main menu II, choose TV Out and then select, between NTSC and PAL, the correct mode compatible with your TV.



### 5.2.4 Date/time

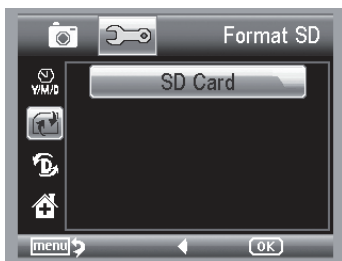
From the main menu **II** , choose Date/Time to setup date and time.



- 1) Setup date and time by LEFT/RIGHT/UP/DOWN
- 2) Setup date mode among YY/MM/DD, DD/MM/YY, and MM/DD/YY.

### 5.2.5 Format SD

From the main menu **II** , choose Format SD to format the MicroSD card inserted.





## 5.2.6 System Reset

From the main menu **II** , choose Sys. Reset to reset the system back to default.



## 5.2.7 Version

From the main menu **II** , choose Version to view the current machine version.





## 6. Specifications

Image sensor:	5M high quality Image Sensor
Magnifications:	20x-200x-500x
Resolutions:	12M, 8M, 5M, 3M
Lens:	High quality microscopic lens
Display:	3inches TFT panel, 4:3 ratio
Light sources:	8 LEDs with adjustable brightness
Power sources:	Li-ion 3.7V / 800mAh battery Working time: 2 hours; Charging time: 2 hours
Frame rate:	30fps
Adaptor:	Input:100-240V, 50/60Hz; Output: 5V, 1A
OSD languages:	English/Germany/French/Spanish/Italian/ Portugese/Japanese/Chinese
Bundle software	Win/Mac: PortableCapture Plus with measurement Android: TinyScope Download at <a href="http://www.cameradownload.net">www.cameradownload.net</a> .
Software languages:	English/Germany/French/Spanish
Size:	L149mm*W104mm*H227mm
Weight:	745g (with battery)

## 7. Computer System Minimum Requirement

Operating system	Windows 7/8/10, Mac 10.14 or later, Android 4.0 or later
CPU	Pentium 11 or above
RAM	512MB
Interface	USB port2.0

## 8. Troubleshooting

Problems	Solution
The unit does not turn on.	Charge the battery.
The screen is blank.	<p>Ensure that the power is on.</p> <p>Charge the battery.</p> <p>Verify that the item you want to magnify is positioned correctly under the lens.</p>
There are smudges or blemishes on the screen	Clean the screen and lens carefully with soft fabric
Microscope is connected to a television, but no image appears on the television screen.	<p>Ensure that the television is on.</p> <p>Switch to the appropriate video input channel on your television.</p> <p>Ensure that the video cable is securely connected to the Microscope Video-out port and plugged into the correct video input on your television.</p>
<p>The battery indicator LED is not in red, even though the power adaptor is connected and plugged into a wall socket.</p> <p>-or-</p> <p>The battery is not charging.</p>	<p>Plugged into the Microscope's DC-in port.</p> <p>Ensure that the outlet has power and is not malfunctioning. If the outlet is connected to a wall switch, make sure that the switch is on.</p>

## ■ PC Software Introduction

### 1. Install the Software on PC (Win/Mac)

Insert the driver CD into CD-ROM Drive and then open the CD.


Double click to install **PortableCapture Plus** and the installation wizard will guide you through the whole process.

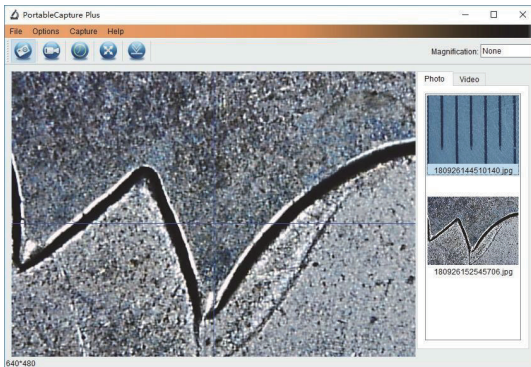
#### **Note:**

The software **PortableCapture Plus** is also available at [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net).

## 2. 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.

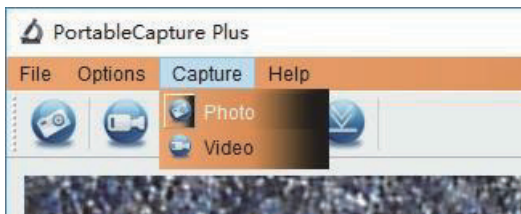
**No Device detected, please  
connect your Microscope  
directly to your PC USB port.**

### 3. Software Functions

#### ■ Capture Photo



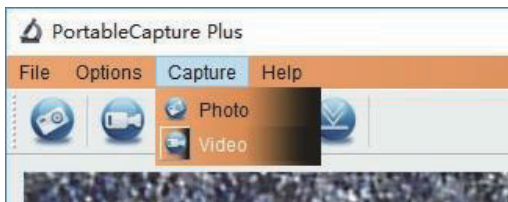
- Click 'Photo' shortcut icon in the main menu bar.
- Click 'Capture > Photo'.



#### ■ Capture Video



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

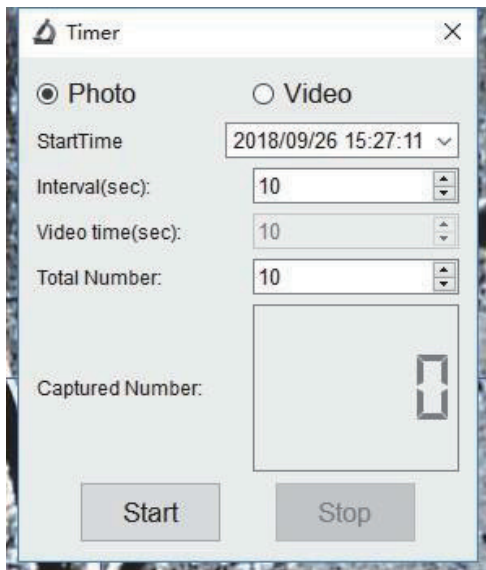




## ■ Timer (Photo / Video)



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



\* 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.

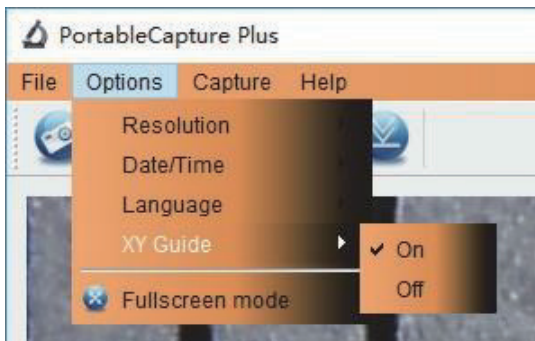


## ■ Calibration and Measurement

Please make calibration before measurement.

### Calibration

Display Crossing from 'Options>Crossing'.



Microscope default at crossing “on”

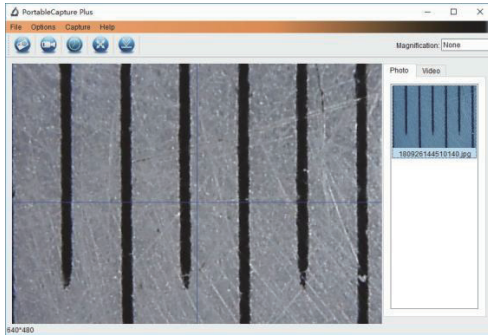
It's used to check the dial on the calibration ruler.



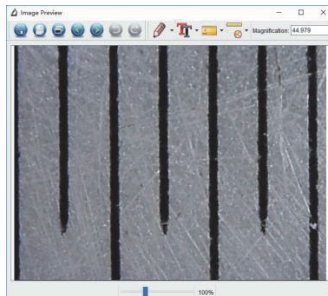
1. Focus microscope on the attached calibration ruler




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.

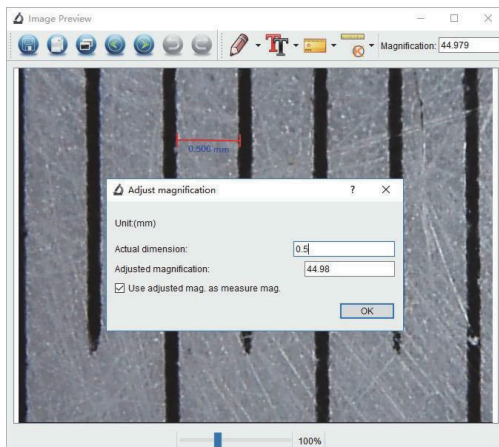


2. Double-click on the picture to enter into measurement interface as below.






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.

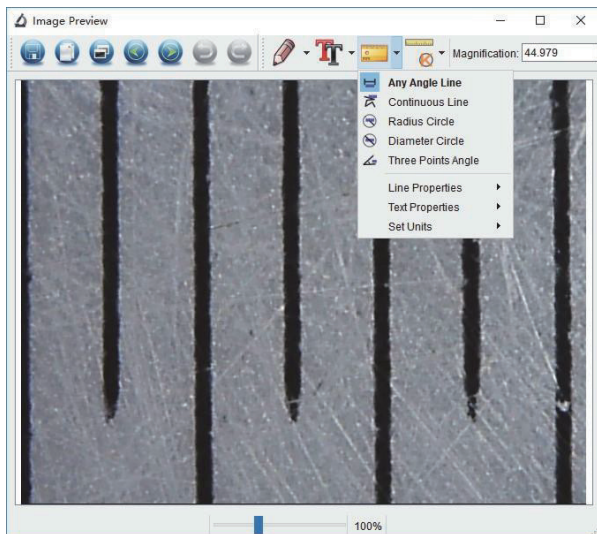


\* Remark: The measured line should be paralleled.




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

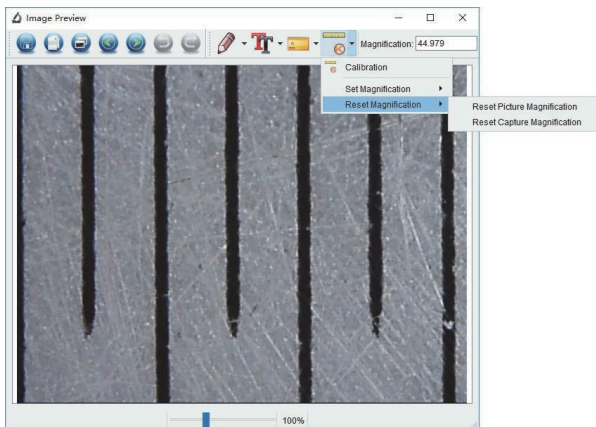
Simply define any three points angle and click, the angle value will then display.




## Change Calibration

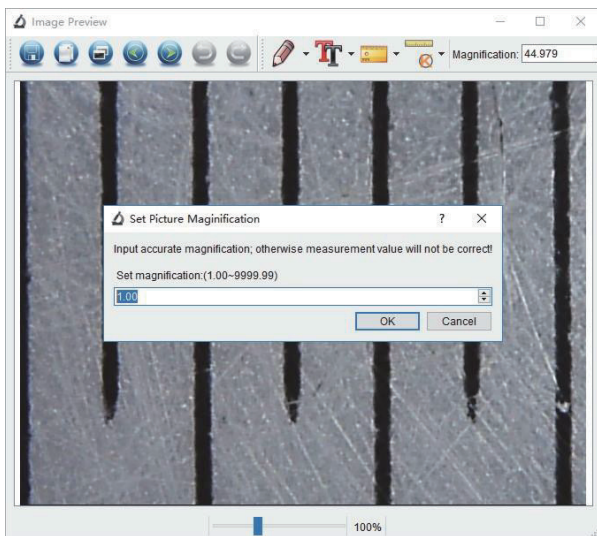
If you need to change the magnification rate and adjust focus to capture picture, please calibrate the magnification rate again.

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 page24).



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'.

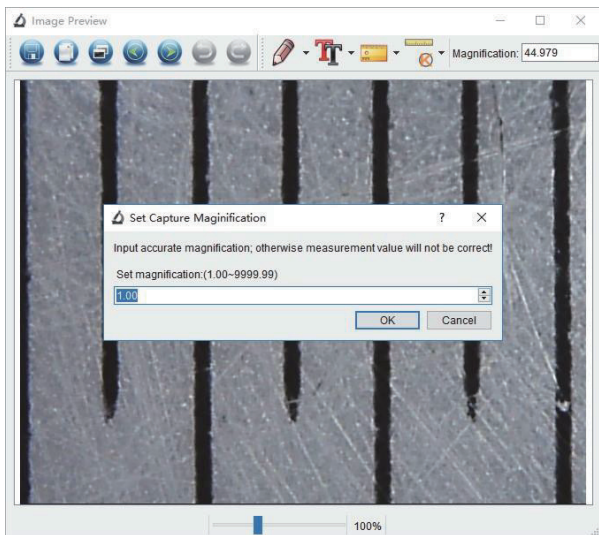




3. If you want to use the same magnification rate to



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

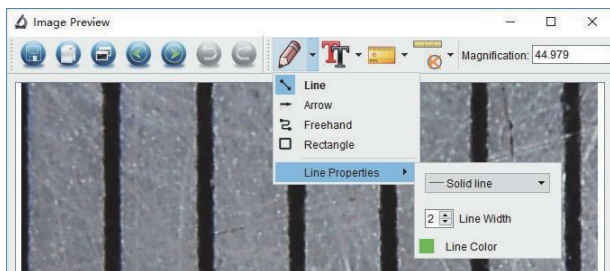


## Draw and Text

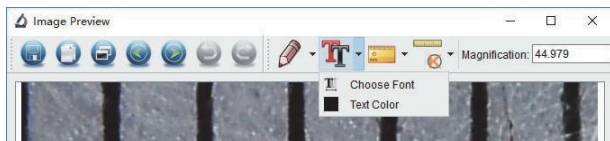
You can draw or add a text on the picture and save for later analysis.



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.



### 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.

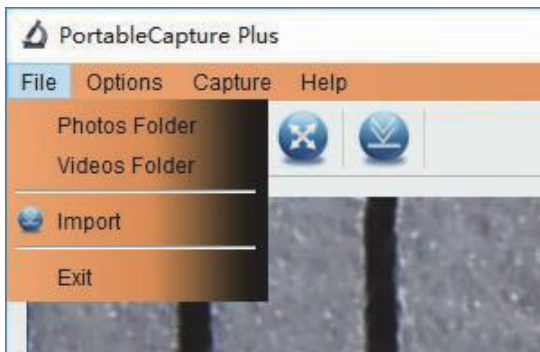


Full screen mode,  
Press ESC or double-click to exit.



## Main Menu

### File

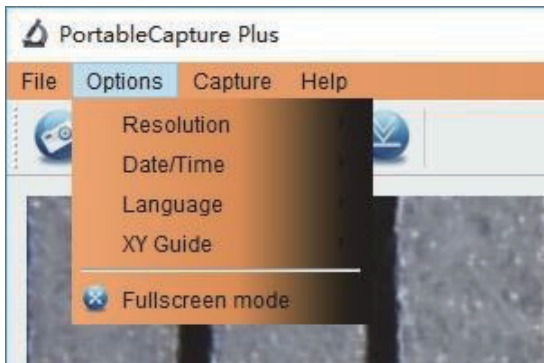


**Photos Directory:** set the directory to store photos taken;

**Videos Directory:** 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

**Crossing:** display cross on preview window

**Full-screen mode:** enter into full screen. Click ESC or double click to exit



## Capture

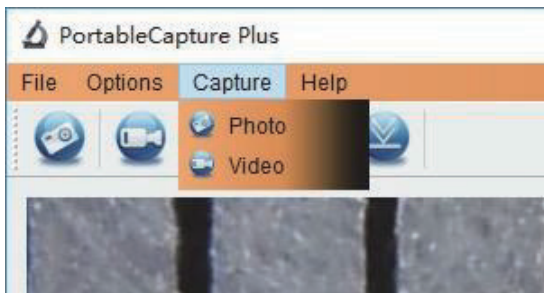


Photo: take a photo

Video: record a video clip



## Measurement Interface Instructions



Save as



Copy to  
clipboard



Copy file



Previous



Next



Undo



Redo



Draw



Text note



Measurement



Calibration



## ■ APK for Android

The microscope can also work on Android Smartphone & Tablet with Android 4.0 or later.

- 1) Search, download and install app **TinyScope** from [play.google.com](http://play.google.com); or from the included CD; or download from [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net); or scan the following IR code.



- 2) Connect the microscope with Android device by USB connection. You may need a USB to Micro-USB converter and that may not be included in the package.
- 3) Start the installed apk and then you can get live video on your Android Smartphone or tablet. There you can capture photo and video. The captured files will be stored on your Smartphone or tablet.



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.





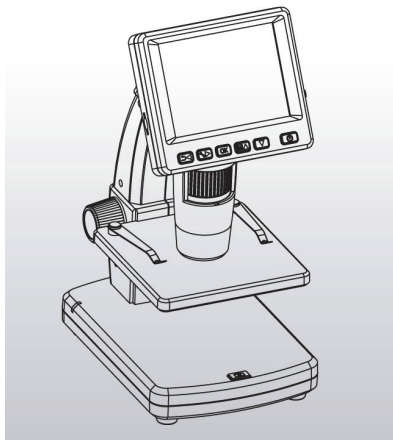


**Manuale utente**

# **RS PRO Portatile indipendente**

Stock number: 196-4076

IT





## Sommario

1.	Precauzione.....	2
2.	Preparazione .....	6
	● Accessori standard.....	6
	● Nomi e funzioni dei componenti.....	7
3.	Caratteristiche principali... ..	8
4.	Utilizzare il microscopio... ..	9
	● Installare la batteria.....	9
	● Inserire una scheda MicroSD.....	10
	● Icone visualizzate e significati.....	11
	● Accendere il microscopio... ..	12
	● Spegnerne il microscopio.....	12
	● Come acquisire... ..	13
	● Download su computer .....	19
	● Anteprima sul computer... ..	19
	● Caricare la batteria.....	20
	● Uscita su TV.....	21
5.	Introduzione ai menu.....	23
	● Introduzione ai menu .....	23
	● Timer.....	24
	● Qualità.....	25
	● Nitidezza... ..	27
	● Lingua... ..	27
	● Risparmio energetico.....	27
	● Indicazione della data... ..	28
	● Uscita TV... ..	28
	● Data/Ora.....	29
	● Formattare la scheda SD.....	29
	● Ripristino del sistema.....	30
	● Versione... ..	30
6.	Specifiche .....	31



7. Requisiti minimi del sistema del computer... ..	31
8. Risoluzione dei problemi.....	32

<b>Introduzione al software per PC.....</b>	<b>33</b>
Installare il software .....	33
Avviare il microscopio.....	34
Funzioni software.....	35
● Acquisire foto.....	35
● Acquisire video.....	35
● Timer.....	36
Calibrazione e misurazione.....	37
● Calibrazione.....	37
● Misurazione.....	41
● Modificare la calibrazione .....	42
● Disegnare e aggiungere testo.....	45
Istruzioni dell'interfaccia software .....	32
● Icone dell'interfaccia principale.....	46
● Menu principale .....	47
● Opzioni.....	48
● Acquisire.....	49
● Istruzioni dell'interfaccia di misurazione.....	50
<b>APK per Android .....</b>	<b>51</b>



## **Benvenuti**

Grazie per aver acquistato un microscopio digitale LCD autonomo portatile.

Leggere attentamente questo manuale. Il suo contenuto vi aiuterà a ottenere il massimo dall'uso del microscopio intelligente.

### **1. Precauzione**

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

- Non utilizzare mai il microscopio digitale LCD quando il funzionamento di tali dispositivi è limitato. L'uso improprio comporta il rischio di incidenti gravi.
- Non tentare di aprire la custodia del Microscopio digitale LCD o tentare di modificare il Microscopio digitale LCD in qualsiasi modo. La manutenzione e le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da fornitori di servizi autorizzati.
- Tenere il microscopio digitale LCD lontano da acqua e altri liquidi. Non utilizzare il microscopio digitale LCD con le mani bagnate. Non utilizzare mai il microscopio digitale LCD in caso di pioggia o neve. L'umidità crea il pericolo di incendi e scosse elettriche.



Se si nota fumo o odore anomalo proveniente dal microscopio digitale LCD, spegnere immediatamente l'alimentazione.

Portare il microscopio digitale LCD presso il centro di assistenza autorizzato più vicino per la riparazione. Non tentare mai di riparare da soli il microscopio digitale LCD.

- Il microscopio digitale LCD potrebbe diventare leggermente caldo durante l'uso. Ciò non indica un malfunzionamento.
- Se è necessario pulire la parte esterna del microscopio digitale LCD, pulirla con un panno morbido e asciutto.



## Avviso FCC

- Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle normative FCC. Questi limiti sono stati concepiti per fornire una protezione ragionevole contro le interferenze dannose in un'installazione residenziale.

## ATTENZIONE

Per rispettare i limiti previsti per un dispositivo digitale di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle normative FCC, questo dispositivo, se necessario, deve essere collegato solo a un'apparecchiatura informatica certificata in conformità ai limiti di Classe B.

### ■ Accessori standard



Microscopio  
digitale LCD



Adattatore CA



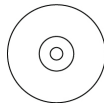
Batteria al litio



Cavo USB



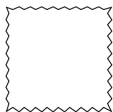
Cavo TV



CD

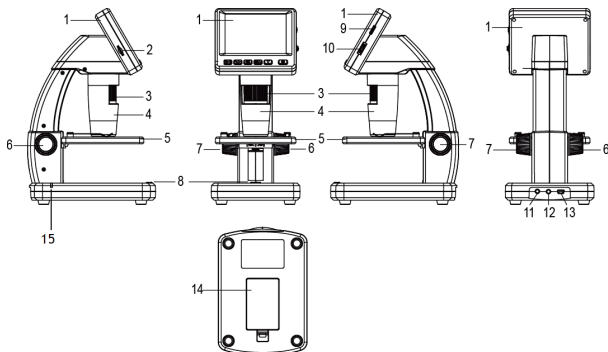


QSG

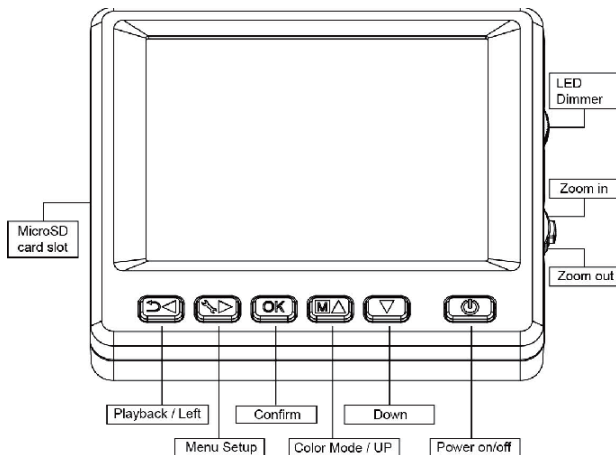


Tessuto di pulizia

## ■ Nomi e funzioni dei componenti



N.	Funzioni	N.	Funzioni
+1	Display LCD da 3,5 pollici	9	Regolatore luminosità LED
2	Slot per scheda microSD	10	Zoom +/-
3	Rotellina B	11	Ingresso CC 5 V
4	Provetta per microscopio	12	Uscita AV
5	Supporto oggetto	13	Porta USB
6	Rotellina A	14	Vano batteria
7	Rotellina C	15	Indicatore di carica della batteria
8	Pulsante Capture (Acquisisci)		



### 3. Caratteristiche principali

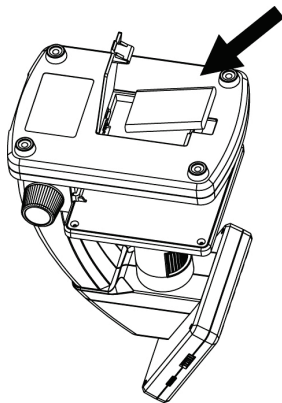
- Pannello TFT da 3,5 pollici
- Sensore di immagine di alta qualità da 5 MP (fino a 12 MP per interpolazione)
- Ingrandimento 20x-200x-500x
- Foto e video
- Timer
- Misurazione (quando si lavora sul computer)
- Supporta schede MicroSD fino a 32 GB
- Pacchetto software PortableCapture Plus per Windows 7/8/10, Mac 10.14 o versioni successive.
- Batteria al litio (ricaricabile e sostituibile)



## 4. Utilizzare il microscopio

### 4.1 Installare la batteria

- 1). Aprire lo sportello della batteria facendolo scorrere verso l'esterno.
- 2). Inserire la batteria al litio nel vano batteria in base alle polarità mostrate nel vano.



Nota: Prima di utilizzare il microscopio, è necessario caricare la batteria. Fare riferimento alla sezione 4.9 per informazioni su come caricare la batteria.

## 4.2 Inserire una scheda MicroSD (non in dotazione)

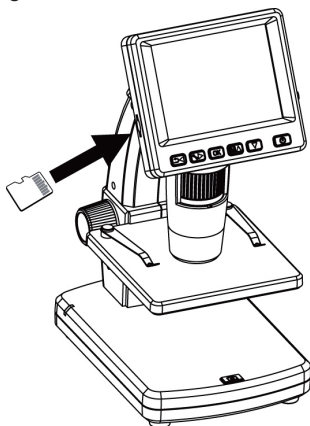
È necessario inserire una scheda MicroSD (non in dotazione) per registrare e memorizzare immagini e video.

Inserimento della scheda di memoria MicroSD:

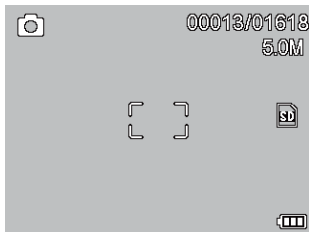
- 1) Spegnere il microscopio
- 2) Inserire la scheda MicroSD nello slot per schede MicroSD; premere delicatamente finché la scheda non è bloccata.

Nota: Non forzare la scheda nello slot; la forzatura potrebbe danneggiare il microscopio e la scheda di memoria MicroSD. Allineare la posizione della scheda MicroSD (come indicato) e riprovare. La scheda di memoria MicroSD deve essere formattata prima dell'acquisizione.

Vedere le seguenti istruzioni.



### 4.3 Icone visualizzate e significati

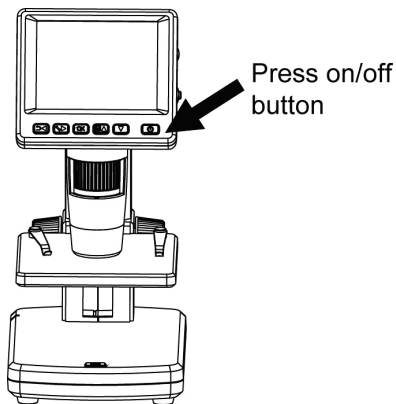


ICONA	Significato
	Acquisizione di immagini fisse
	Acquisizione con timer
	Quantità di immagini acquisite/quantità totale che è possibile acquisire (in base alla risoluzione corrente)
	Scheda microSD inserita
	Risoluzione corrente
	Indicatore di carica della batteria

**Nota:** È possibile attivare/disattivare le visualizzazioni delle icone premendo la manopola di zoom 1(2) verso il basso verticalmente.

#### 4.4 Accendere il microscopio

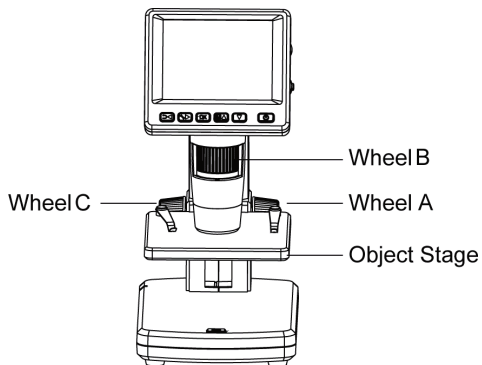
Premere il pulsante di accensione/spegnimento per attivarlo.



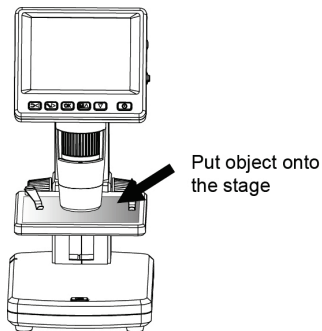
#### 4.5 Spegner il microscopio

- 1) Premere il pulsante di accensione/spegnimento
- 2) Risparmio energetico. Fare riferimento alla sezione 5.2.2 per la configurazione del risparmio energetico.

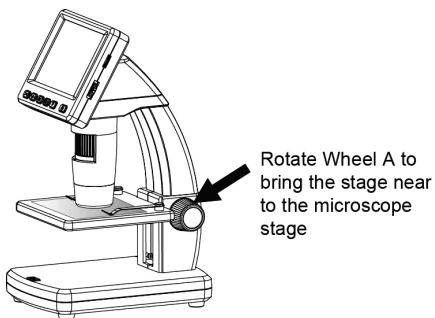
## 4.6 Come acquisire?



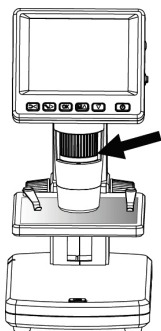
- 1) Accendere il microscopio, posizionare l'oggetto da osservare sul piano dell'oggetto.



- 2) Ruotare la rotellina A per portare l'oggetto vicino al tubo del microscopio.

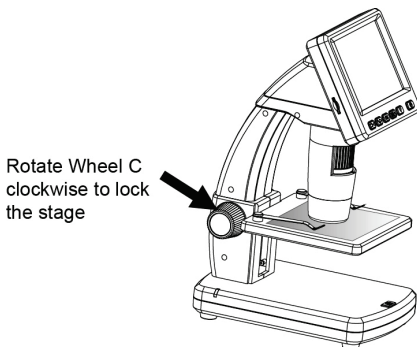


- 3) Ruotare la rotellina B per mettere a fuoco con precisione.



Rotate Wheel B to get a fine focus

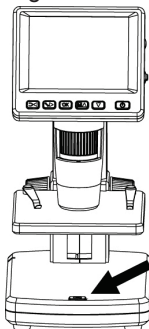
- 4) Quando la messa a fuoco è nitida, ruotare la rotellina C in senso orario per bloccare il supporto dell'oggetto.



Rotate Wheel C clockwise to lock the stage

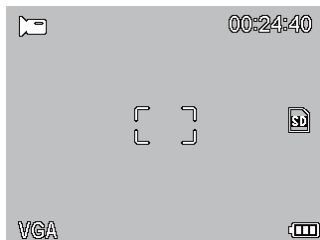
## 5) Scattare foto o registrare video

Premere il pulsante Capture (Acquisisci) per scattare una foto o registrare un video.



Press Capture button  
to take a photo or  
record video

(1) Premere Playback/Left (Riproduzione/Sinistra) per accedere alla modalità video come indicato di seguito. Nell'angolo sinistro è presente un'icona video.



(2) Premere il pulsante Capture (Acquisisci) per avviare la registrazione del video. Premere nuovamente per interrompere.




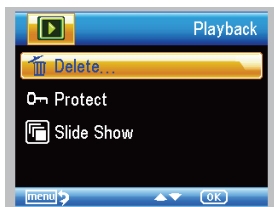
## 6) Riproduzione

- (1) Premere Playback/Left (Riproduzione/Sinistra) per accedere alla modalità di riproduzione come indicato di seguito. Nell'angolo sinistro è presente un'icona di revisione.




- (2) Premere SU/GIÙ per selezionare tra le foto e le clip video acquisite.
- (3) Elimina

In modalità riproduzione, premere  per accedere al sottomenu come indicato di seguito, quindi confermare l'eliminazione.






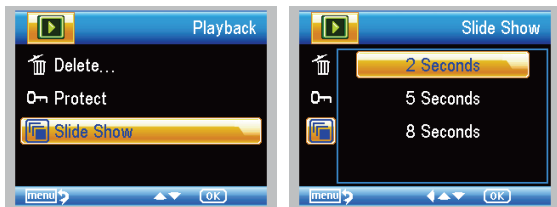
#### (4) Proteggi

In modalità riproduzione, premere  per accedere al sottomenu come indicato di seguito, quindi confermare l'eliminazione delle immagini protette.



#### (5) Presentazione

In modalità di riproduzione, premere  per accedere al sottomenu come indicato di seguito, selezionare l'intervallo di tempo, quindi confermare con OK.

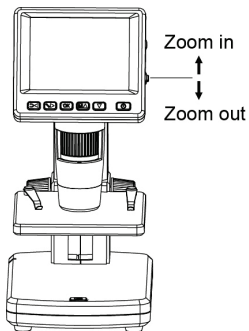


## 7) Modalità a colori

Nello stato di anteprima, premere **M** ▲ per alternare tra Color/Positive/Negative (Colore/Positivo/Negativo).

8) **Zoom avanti:** spingere la rotellina dello zoom verso l'alto

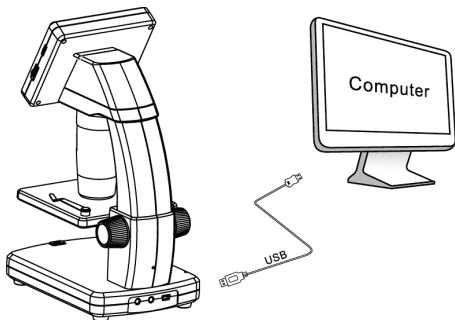
9) **Zoom indietro:** spingere la rotellina dello zoom verso il basso



**Nota: Lo zoom varia da 1x a 4,0x**

## 4.7 Download su computer

- 1) Collegare il microscopio al computer tramite cavo USB.
- 2) Scegliete Archiviazione di massa per visualizzare le foto e i video memorizzati.



## 4.8 Anteprima su computer

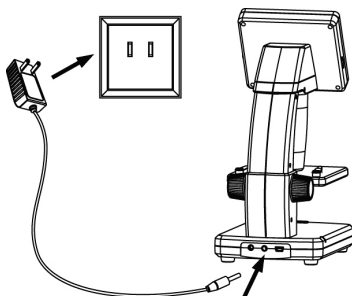
- 1) Collegare il microscopio al computer tramite cavo USB.
- 2) Scegliere la modalità PC Camera (Fotocamera PC)
- 3) Avviare il software PortableCapture. Fare riferimento alla Parte II per informazioni su come utilizzare il microscopio con il software PortableCapture.

**Nota: Quando si lavora sul computer, le funzioni dei pulsanti non sono più valide, ma la maggior parte delle funzioni sono disponibili tramite il software PortableCapture.**

## 4.9 Caricare la batteria

Prima di utilizzare il microscopio, è necessario caricare la batteria.

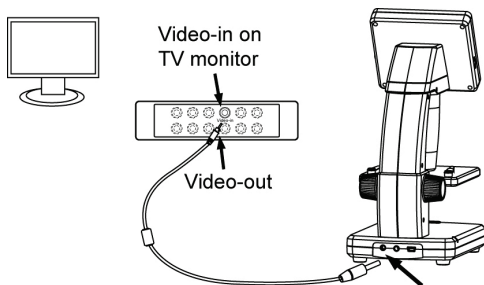
1. Inserire l'estremità piccola dell'adattatore di alimentazione nella porta di ingresso CC situata sul lato inferiore dell'unità. Quindi, collegare l'altra estremità dell'adattatore di alimentazione a una presa CA standard. Il LED dell'indicatore della batteria nell'angolo finale dell'unità è di colore rosso



a indicare che la batteria è in carica.

2. Al termine della ricarica, il LED dell'indicatore della batteria si spegne. Scollegare l'unità.
3. Ora è possibile utilizzare il microscopio per un massimo di quattro ore di uso continuo. Quando la batteria è scarica, nell'angolo inferiore destro del pannello è presente un indicatore di carica bassa, la luce LED anteriore diventa debole e la qualità dell'immagine diventa scarsa. A questo punto è necessario collegare l'adattatore di alimentazione e collegarlo per ricaricare la batteria.


## 4.10 Uscita su TV



1. Inserire la spina da 1/8 di pollice all'estremità del cavo video fornito nella porta video del microscopio.
2. Inserire la spina RCA del cavo video in uno dei connettori di ingresso video gialli del televisore. Per ulteriori informazioni su come individuare questi connettori, consultare il manuale del televisore.
3. Accendere il televisore. Se necessario, impostare il televisore sul canale di ingresso appropriato. Gli elementi ingranditi vengono visualizzati sullo schermo del televisore.

## 5. Introduzione ai menu

### 5.1 Menu principale I

Premere  per accedere al al menu principale I come segue:



Qui è possibile impostare risoluzione/timer/qualità/nitidezza.

#### 5.1.1 Impostare la risoluzione

1) Dal menu principale I , scegliere Resolution (Risoluzione), quindi selezionare una risoluzione tra 3 MP/5 MP/8 MP/12 MP.



2) Premere OK per confermare la selezione.

## 5.1.2 Timer

1) Dal menu principale I , scegliere Timer, quindi accedere a Timer setup (Impostazione timer):



**Frames (Fotogrammi):** immettere la quantità di fotogrammi che si desidera acquisire in SU/GIÙ e SINISTRA/DESTRA.

L'impostazione sopra riportata indica 32 fotogrammi.




**Interval (Intervallo):** immettere il tempo dell'intervallo tra l'acquisizione dei fotogrammi mediante le opzioni SU/GIÙ e SINISTRA/DESTRA.

L'impostazione di cui sopra significa che il tempo di intervallo è di 15 secondi tra ogni due acquisizioni.



- 3) Premere OK per confermare la selezione e premere BACK (INDIETRO) <sup>(19)</sup> per visualizzare l'anteprima dello stato. Quindi, premere Capture (Acquisisci) <sup>(1)</sup> per avviare l'acquisizione automatica. Quando lo stato di

acquisizione automatica è attivo,  è presente nell'angolo sinistro dello schermo.

- 4) Quando vengono acquisiti tutti i fotogrammi, il microscopio torna all'anteprima normale.  
 5) Se è necessario interrompere l'acquisizione automatica durante il processo di acquisizione, premere Capture (Acquisisci) una volta.

### 5.1.3 Qualità

Dal menu principale I, scegliere Quality (Qualità), quindi scegliere tra Super Fine/Fine/Normal (Super fine/Fine/Normale).



Le tre selezioni producono un rapporto di compressione dell'immagine diverso.




## 5.1.4 Nitidezza

Dal menu principale I , scegliere Sharpness (Nitidezza), quindi scegliere tra Super Fine/Fine/Normal (Super fine/Fine/Normale).



## 5.2 Menu principale II

Premere  per accedere al menu principale I, quindi premere SINISTRA per accedere II nel modo seguente:



Qui è possibile impostare Language/Power Save/ Date Stamp/TV Out/Date and Time/Format SD/ System Reset/Version (Lingua/Risparmio energetico/Data/Uscita TV/Data e ora/Formattare la scheda SD/Ripristino sistema/Versione).



## 5.2.1 Lingua:

Dal menu principale II, scegliere Language (Lingua), quindi selezionare una lingua di destinazione in SU/GIÙ.



## 5.2.2 Risparmio energetico

1) Dal menu principale II, scegliere Power Save (Risparmio energetico), quindi scegliere tra i seguenti tempi target per lo spegnimento del microscopio senza l'uso di tasti.



### 5.2.3 Indicazione della data

1) Dal menu principale II, scegliere Date Stamp (Indicazione della data) per accedere al seguente menu:



2) Selezionare Date/Time (Data/Ora), Date (Data) o Off.  
Date/Time (Data/Ora): sia la data che l'ora verranno contrassegnate sulle immagini acquisite.

Date (Data): la data di attivazione verrà contrassegnata sulle immagini acquisite

Off: Nessuna delle informazioni su data e ora verrà contrassegnata sulle immagini acquisite.

### 5.2.4 Uscita TV

Dal menu principale II, scegliere TV Out (Uscita TV), quindi selezionare, tra NTSC e PAL, la modalità corretta compatibile con la TV.



### 5.2.4 Data/Ora

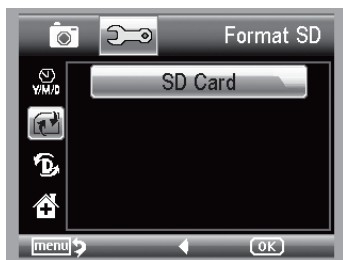
Dal menu principale II, scegliere Date/Time (Data/Ora) per impostare la data e l'ora.



- 1) Impostare la data e l'ora con SINISTRA/DESTRA/SU/GIÙ
- 2) Impostare la modalità data tra YY/MM/DD, DD/MM/YY e MM/DD/YY.

### 5.2.5 Formattare la scheda SD

Dal menu principale II, scegliere Format SD (Formattare la scheda SD) per formattare la scheda MicroSD inserita.





## 5.2.6 Ripristino del sistema

Dal menu principale II , scegliere Sys. Reset (Ripristino del sistema) per ripristinare il sistema ai valori predefiniti.



## 5.2.7 Versione

Dal menu principale II , scegliere Version (Versione) per la versione corrente della macchina.



## 6. Specifiche

Sensore di immagine:	Sensore di immagine di alta qualità 5 MP
Ingrandimenti:	20x-200x-500x
Risoluzioni:	12 MP, 8 MP, 5 MP, 3 MP
Lente:	Lente microscopica di alta qualità
Display:	Pannello TFT da 3 pollici, rapporto 4:3
Sorgenti luminose:	8 LED con luminosità regolabile
Fonti di alimentazione:	Batteria agli ioni di litio da 3,7 V / 800 mAh Orario di lavoro: 2 ore; tempo di ricarica: 2 ore
Frequenza fotogrammi:	30 fps
Adattatore:	Ingresso: 100-240 V, 50/60 Hz; Uscita: 5 V, 1 A
Lingue OSD:	Inglese/Tedesco/Francese/Spagnolo/Italiano/ Portoghese/Giapponese/Cinese
Pacchetto software	Win/Mac: PortableCapture Plus con misurazione Android: TinyScope Download su <a href="http://www.cameradownload.net">www.cameradownload.net</a> .
Lingue del software:	Inglese/Tedesco/Francese/Spagnolo
Dimensioni:	L149 mm*W104 mm*H227 mm
Peso:	745 g (con batteria)

## 7. Requisiti minimi del sistema informatico

Sistema operativo	Windows 7/8/10 , Mac 10.14 o versioni successive, Android 4.0 o versioni successive
CPU	Pentium 11 o superiore
RAM	512 MB
Interfaccia	USB port2.0

## 8. Risoluzione dei problemi

Problemi	Soluzione
L'unità non si accende.	Caricare la batteria.
Lo schermo è vuoto.	Accertarsi che l'alimentazione sia inserita. Caricare la batteria. Verificare che l'elemento che si desidera ingrandire sia posizionato correttamente sotto la lente.
Sullo schermo sono presenti macchie o imperfezioni	Pulire accuratamente lo schermo e la lente con un panno morbido
Il microscopio è collegato a un televisore, ma sullo schermo del televisore non viene visualizzata alcuna immagine.	Accertarsi che il televisore sia acceso. Passare al canale di ingresso video appropriato sul televisore. Assicurarsi che il cavo video sia collegato saldamente alla porta di uscita video del microscopio e collegato all'ingresso video corretto del televisore.
Il LED dell'indicatore della batteria non è rosso, anche se l'adattatore di alimentazione è collegato e collegato a una presa a muro. -o- La batteria non è in carica.	Inserito nella porta DC-in del microscopio.  Accertarsi che la presa sia alimentata e funzioni correttamente. Se la presa è collegata a un interruttore a parete, assicurarsi che l'interruttore sia acceso.



## ■ Introduzione al software per PC

### 1. Installare il software sul PC (Win/Mac)

Inserire il CD del driver nell'unità CD-ROM, quindi aprire il CD.

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

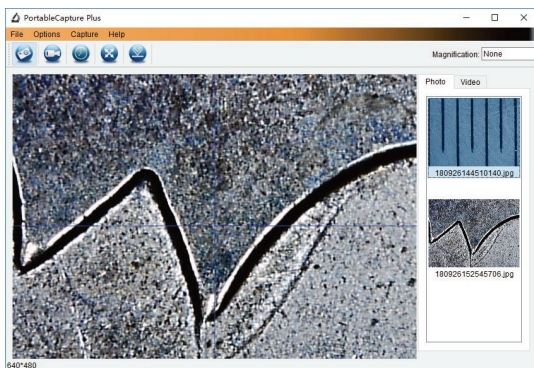
#### **Nota:**

Il software **PortableCapture Plus** è disponibile anche all'indirizzo [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net).

## 2. 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.**

### 3. Funzioni software

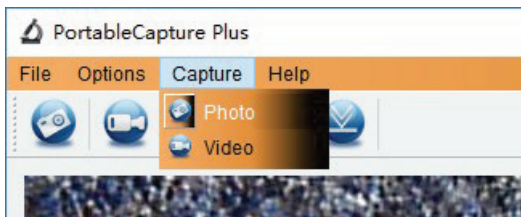
#### ■ Acquisire foto

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




nella barra dei menu principale.

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




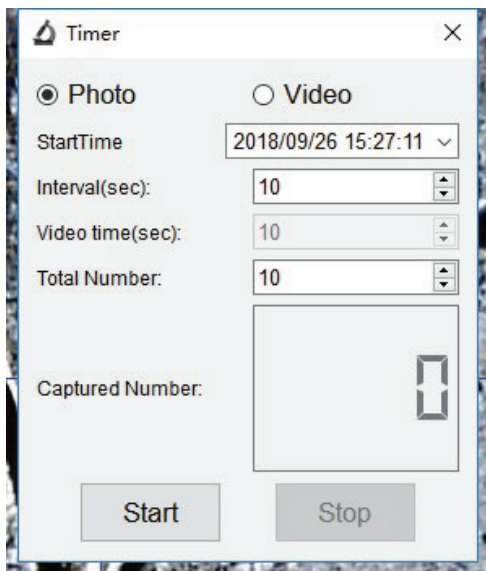
#### ■ Acquisisci video

- 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.



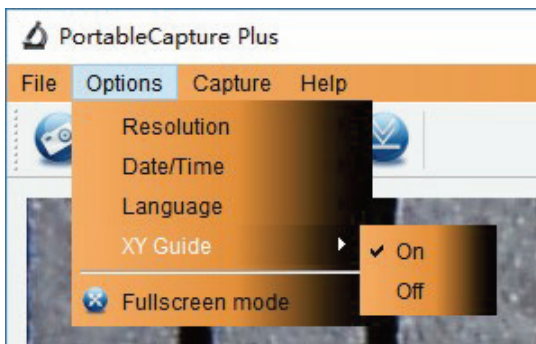
- \* In Timer photo (Timer foto), è possibile impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero totale di immagini.
- \* In Timer video (Timer video), è possibile impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero di video totali.

## ■ Calibrazione e misurazione

Eseguire la calibrazione prima della misurazione.

### Calibrazione


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

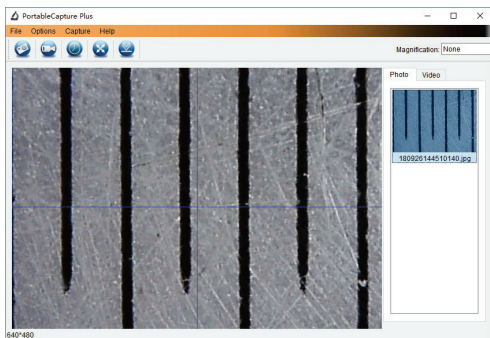


Microscopio predefinito all'intersezione "on"

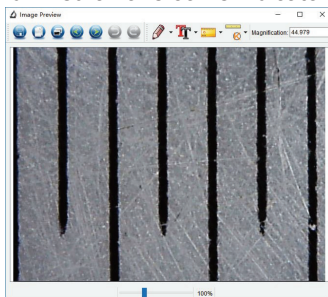
Viene utilizzato per controllare il quadrante sul righello di calibrazione.


1. Mettere a fuoco il microscopio sul righello di calibrazione

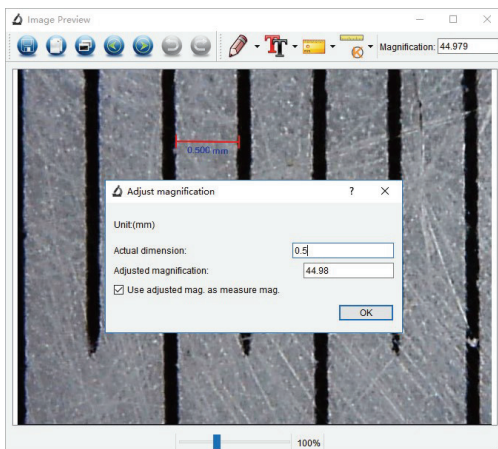
collegato  , quindi regolare l'ingrandimento finché l'immagine non è chiara. Scattare una foto dell'area selezionata quando il quadrante è parallelo all'incrocio come indicato di seguito.



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.



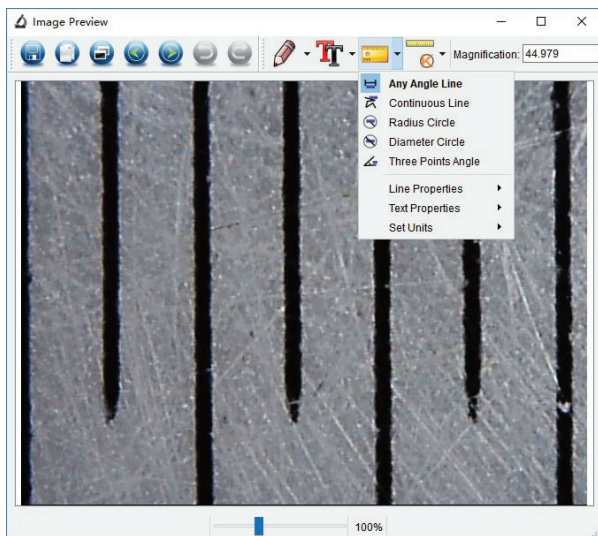
\* Osservazioni: La linea misurata deve essere disposta in parallelo.



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

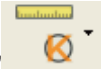
È sufficiente fare clic ed estendere fino al diametro desiderato; il diametro, la circonferenza e l'area del cerchio verranno visualizzati di conseguenza.

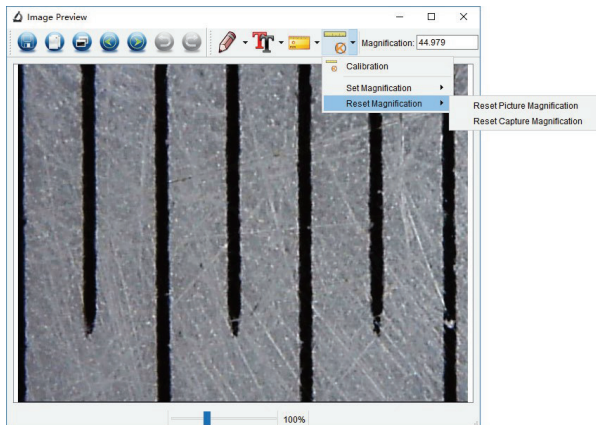
### 5. Misurazione dell'angolo a tre punti

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.

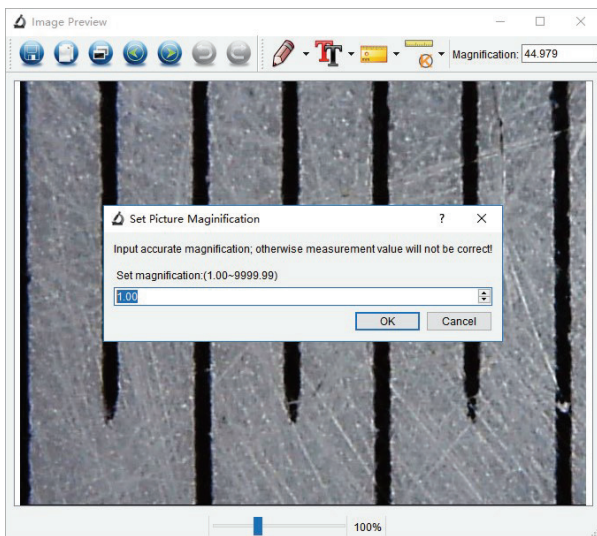
1. Fare doppio clic per aprire l'immagine, fare clic su " > Reset magnification (Reimposta ingrandimento) > Reset picture magnification (Reimposta ingrandimento immagine)" come indicato di seguito. Quindi avviare nuovamente la taratura (per i dettagli sulla calibrazione fare riferimento a pagina 24).



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



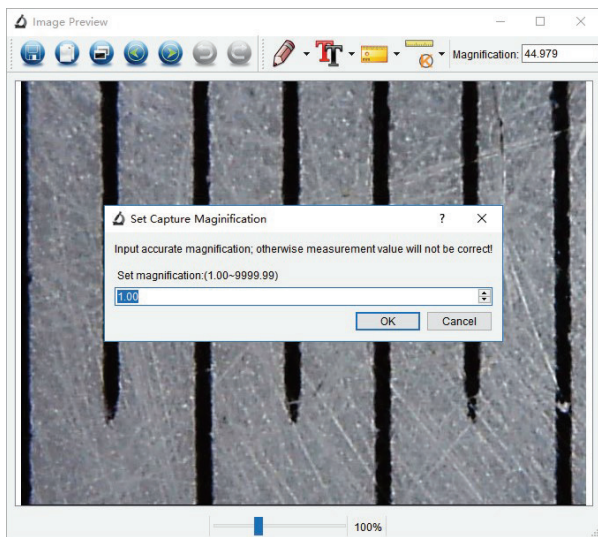
misurazione. Fare clic su " > Set magnification > Set picture magnification" (Imposta ingrandimento > Imposta ingrandimento immagine). Viene visualizzata una finestra di dialogo simile alla seguente. Immettere la percentuale di ingrandimento nella finestra di dialogo e fare clic su "OK".



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.

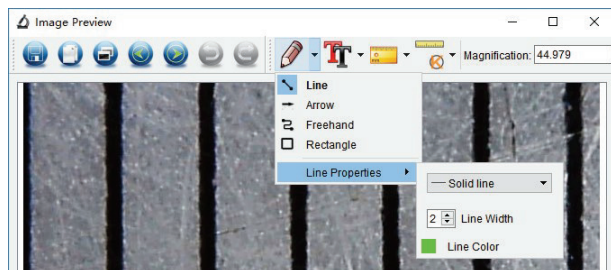


## Disegnare e aggiungere testo

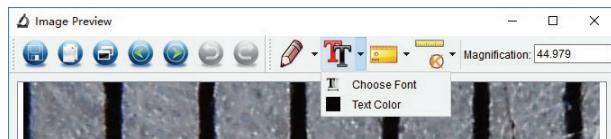
È possibile disegnare o aggiungere un testo sull'immagine e salvarlo per un'analisi successiva.



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.



### Icone dell'interfaccia principale



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



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



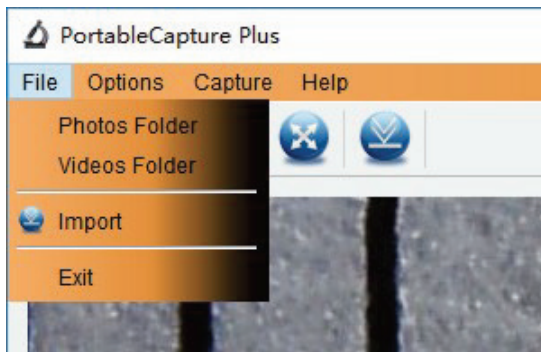
Timer per foto/video - Consente di impostare l'ora di inizio, l'intervallo e il numero totale di foto/video.



Modalità a schermo intero,  
Premere ESC o fare doppio clic per uscire.

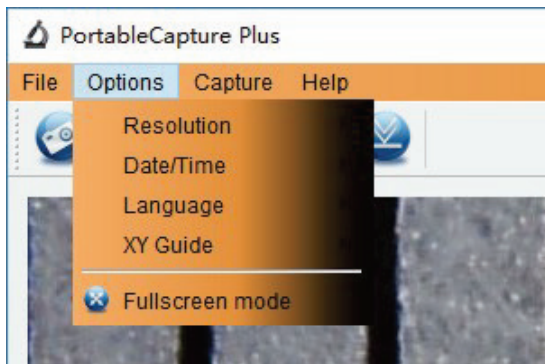
## Menu principale

### File



**Photos Directory (Directory delle foto):** impostare la directory in cui memorizzare le foto scattate;

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



**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

**Crossing (Intersezione):** 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)

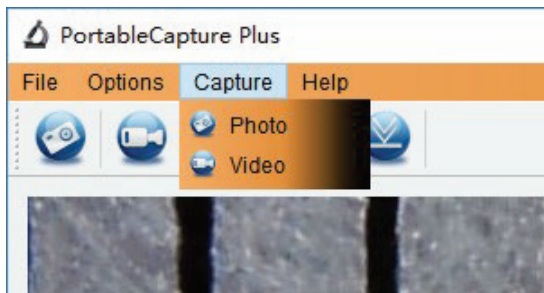


Photo (Foto): consente di scattare una foto

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)

## ■ APK per Android

Il microscopio può essere utilizzato anche su smartphone e tablet Android con Android 4.0 o versione successiva.

- 1) Cercare, scaricare e installare l'app **TinyScope** dal sito [play.google.com](http://play.google.com), dal CD incluso, scaricandola dal sito [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net) o eseguendo la scansione del seguente codice IR.



- 2) Collegare il microscopio al dispositivo Android tramite connessione USB. Potrebbe essere necessario un convertitore da USB a micro-USB che potrebbe non essere incluso nella confezione.
- 3) Avviare l'APK installato per ottenere video dal vivo sullo smartphone o tablet Android. Qui è possibile acquisire foto e video. I file acquisiti verranno memorizzati sullo smartphone o tablet.



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.





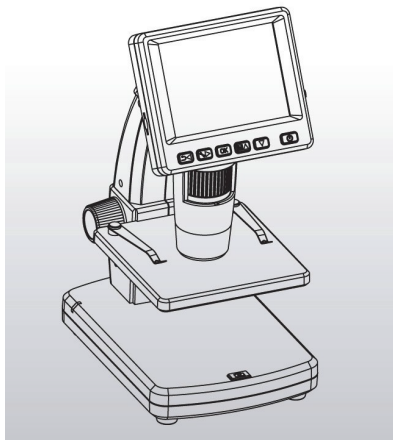


**Manuel de l'utilisateur**

# **RS PRO Portable & autonome**

Stock number: 196-4076

FR



## Table des matières

1.	Précautions.....	2
2.	Préparation.....	6
	● Accessoires standards.....	6
	● Désignations et fonctions des pièces.....	7
3.	Caractéristiques principales.....	8
4.	Utilisation du microscope.....	9
	● Installation de la batterie.....	9
	● Insertion d'une carte microSD.....	10
	● Icônes de l'affichage et significations.....	11
	● Mise en marche du microscope.....	12
	● Arrêt du microscope.....	12
	● Comment capturer.....	13
	● Transfert sur l'ordinateur.....	19
	● Aperçu sur l'ordinateur.....	19
	● Recharge de la batterie.....	20
	● Sortie vers TV.....	21
5.	Présentation du menu.....	23
	● Réglage de la résolution.....	23
	● Timer.....	24
	● Qualité.....	25
	● Netteté.....	27
	● Langue.....	27
	● Économie d'énergie.....	27
	● Horodatage.....	28
	● Sortie TV.....	28
	● Date/heure.....	29
	● Formatage de la carte SD.....	29
	● Réinitialisation du système.....	30
	● Version.....	30
6.	Spécifications.....	31



7. Configuration minimale requise du système informatique.....	31
8. Dépannage.....	32

**Présentation du logiciel informatique ..... 33**

Installation du logiciel..... 33

Démarrage du microscope..... 34

Fonctions du logiciel..... 35

- Capture photo... 35
- Capture vidéo..... 35
- Timer..... 36

Étalonnage et mesure..... 37

- Étalonnage ..... 37
- Mesure... 41
- Modification de l'étalonnage ..... 42
- Dessin et texte... 45

Instructions de l'interface du logiciel ..... 32

- Icônes de l'interface principale..... 46
- Menu principal ..... 47
- Options..... 48
- Capture..... 49
- Instructions de l'interface de mesure... 50

**APK pour Android..... 51**





## **Bienvenue**

Nous vous remercions pour votre achat d'un microscope numérique LCD portable autonome.

Prenez le temps de bien parcourir ce manuel. Son contenu vous aidera à utiliser au mieux le microscope intelligent.

## **1. Précautions**

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

- N'utilisez jamais le microscope numérique LCD là où l'utilisation de tels appareils est contre-indiquée. Une utilisation incorrecte peut provoquer un accident grave.
- N'essayez jamais d'ouvrir le boîtier du microscope numérique LCD ou de modifier le microscope numérique LCD de quelque manière que ce soit. L'entretien et les réparations doivent être effectués par des prestataires de services agréés uniquement.
- Tenez le microscope numérique LCD à l'écart de l'eau ou de tout autre liquide. N'utilisez jamais le microscope numérique LCD avec les mains mouillées. N'utilisez jamais le microscope numérique LCD sous la pluie ou la neige. L'humidité peut provoquer un incendie ou une électrocution.



Si vous remarquez de la fumée ou une odeur étrange provenant du microscope numérique LCD, éteignez immédiatement l'appareil.

Faites réparer le microscope numérique LCD au centre de service agréé le plus proche. N'essayez jamais de réparer le microscope numérique LCD par vos propres moyens.

- Le microscope numérique LCD peut légèrement chauffer pendant l'utilisation. Cela n'indique pas un dysfonctionnement.
- Si l'extérieur du microscope numérique LCD est sale, essuyez-le avec un chiffon doux et sec.



## **Avis de la FCC (Commission fédérale des communications)**

- Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 des réglementations de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation domestique.

### **ATTENTION**

Afin de respecter les limites des appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 des réglementations de la FCC, cet appareil doit être connecté, si nécessaire, à un équipement informatique certifié conforme aux limites de classe B.

### ■ Accessoires standards



Microscope  
numérique  
LCD



Adaptateur  
secteur



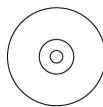
Batterie au  
lithium



Cordon USB



Câble TV



CD

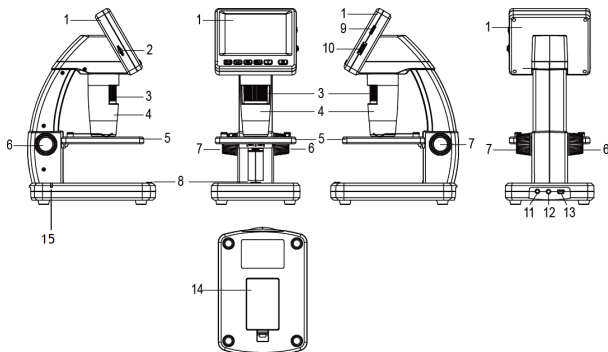


Guide de  
démarrage rapide

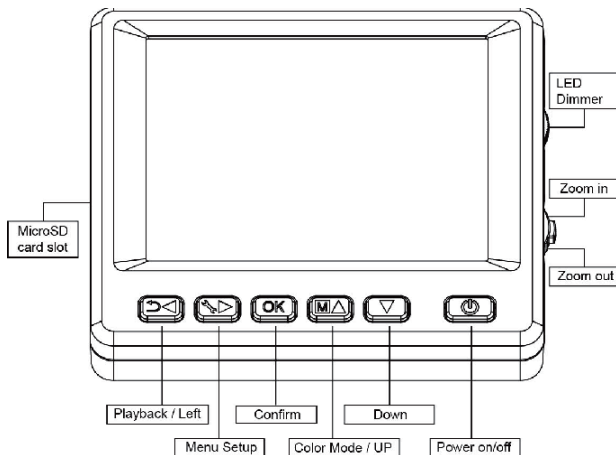


Chiffon de nettoyage

## ■ Désignations et fonctions des pièces



No	Fonctions	No	Fonctions
1	Écran LCD 3,5 pouces	9	Dimmer de luminosité LED
2	Emplacement pour carte microSD	10	Zoom +/-
3	Molette B	11	Entrée 5 V c.c.
4	Tube de microscope	12	Sortie AV
5	Platine d'objet	13	Port USB
6	Molette A	14	Compartment à batterie
7	Molette C	15	Indicateur de charge de la batterie
8	Bouton de capture		



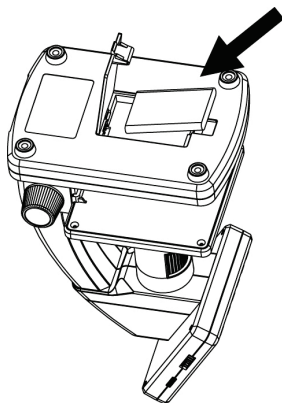
### 3. Caractéristiques principales

- Écran TFT 3,5 pouces
- Capteur d'image haute qualité 5 MP (jusqu'à 12 MP par interpolation)
- Grossissements 20x-200x-500x
- Photo & vidéo
- Timer
- Mesure (lors du travail sur ordinateur)
- Prise en charge de carte microSD jusqu'à 32 Go
- Pack de logiciel PortableCapture Plus pour Windows 7 / 8 / 10, macOS 10.14 ou version ultérieure.
- Batterie au lithium (rechargeable et remplaçable)

## 4. Utilisation du microscope

### 4.1 Installation de la batterie

- 1). Ouvrez le couvercle du compartiment à batterie en le faisant glisser vers l'extérieur.
- 2). Insérez la batterie au lithium dans le compartiment à batterie en respectant les polarités indiquées dans le compartiment.



Remarque : Avant d'utiliser le microscope, vous devez charger la batterie. Consultez la section 4.9 pour la charge de la batterie.

## 4.2 Insertion d'une carte microSD (non incluse)

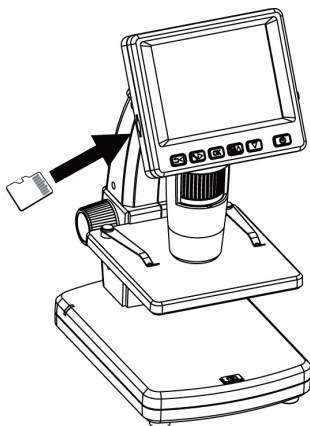
Vous devez insérer une carte microSD (non incluse) pour enregistrer et stocker vos images et vidéos.

Insertion de la carte mémoire microSD :

- 1) Éteignez le microscope
- 2) Insérez la carte microSD dans l'emplacement prévu à cet effet ; appuyez doucement jusqu'à ce que la carte se fixe.

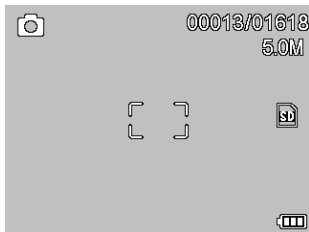
Remarque : Ne forcez pas la carte dans l'emplacement, car vous risquez d'endommager le microscope et la carte mémoire microSD. Alignez la position de la carte microSD (comme illustré) et réessayez. La carte mémoire microSD doit être formatée avant la capture.





Consultez les instructions suivantes.





### 4.3 Icônes de l'affichage et significations

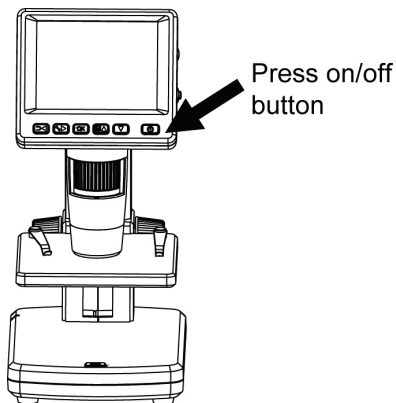


ICÔNE	Signification
	Capture d'images fixes
	Capture temporisée
<b>00013/01618</b>	Quantité d'images capturées/quantité totale d'images pouvant être capturées (selon la résolution actuelle)
	Carte microSD insérée
<b>5.0M</b>	Résolution actuelle
	Indicateur de charge de batterie

**Remarque : L'affichage des icônes peut être activé/désactivé en appuyant verticalement et vers le bas sur la molette de zoom(2).**

#### 4.4 Mise en marche du microscope

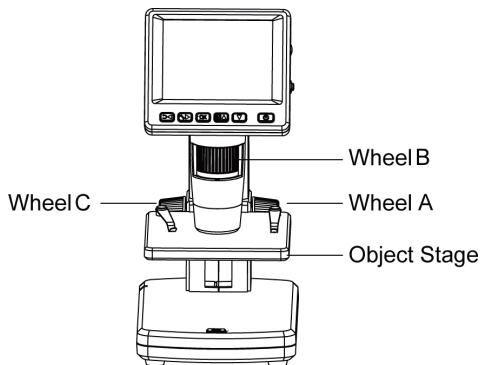
Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour l'allumer.



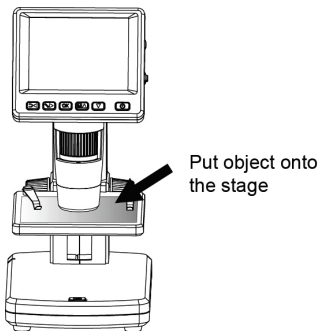
#### 4.5 Arrêt du microscope

- 1) Appuyez sur le bouton marche/arrêt
- 2) Arrêt par économie d'énergie. Consultez la section 5.2.2 pour la configuration de la fonction d'économie d'énergie.

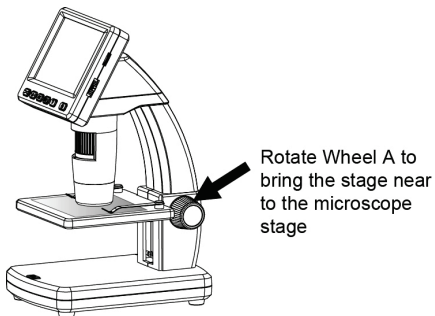
## 4.6 Comment capturer ?



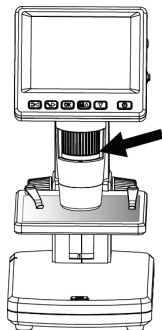
- 1) Allumez le microscope, puis placez l'objet à observer sur la platine d'objet.



- 2) Tournez la molette A pour rapprocher l'objet du tube du microscope.

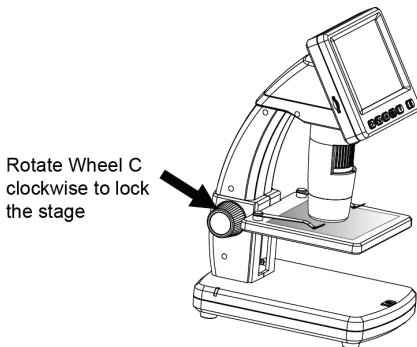


- 3) Tournez la molette B pour améliorer la mise au point.



Rotate Whee B to  
get a fine focus

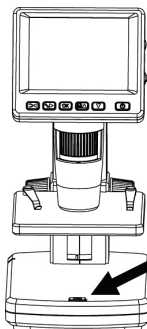
- 4) Après avoir obtenu une mise au point précise, tournez la molette C dans le sens horaire pour verrouiller la platine d'objet.



Rotate Wheel C  
clockwise to lock  
the stage

## 5) Enregistrement d'une photo ou d'une vidéo

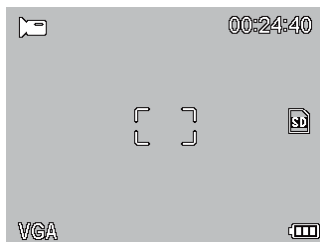
Appuyez sur le bouton de capture pour prendre une



Press Capture button  
to take a photo or  
record video

photo ou enregistrer une vidéo.

(1) Appuyez sur Playback/Left (Lecture/Gauche) pour passer en mode vidéo comme suit. Une icône de vidéo apparaît dans le coin gauche.



(2) Appuyez sur le bouton de capture pour lancer l'enregistrement de la vidéo. Appuyez à nouveau sur le bouton pour l'arrêter.


## 6) Play Back (Lecture)

- (1) Appuyez sur Playback/Left (Lecture/Gauche) pour passer en mode lecture comme suit. Une icône de lecture apparaît dans le coin gauche.



- (2) Appuyez sur UP/DOWN (HAUT/BAS) pour parcourir et sélectionner les images et clips vidéo enregistrés.
- (3) Supprimer




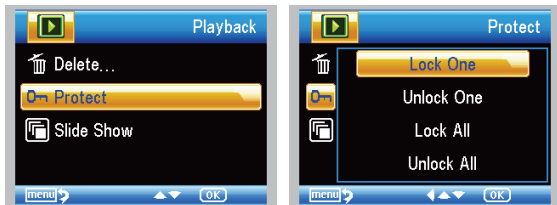
En mode lecture, appuyez sur  pour accéder au sous-menu comme suit, puis confirmez la suppression.






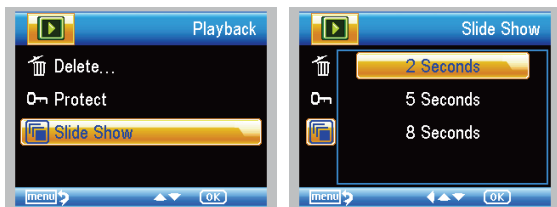
#### (4) Protéger

En mode lecture, appuyez sur  pour accéder au sous-menu comme suit, puis confirmez pour protéger les images contre la suppression.



#### (5) Diaporama

En mode lecture, appuyez sur  pour accéder au sous-menu comme suit, sélectionnez l'intervalle de temps, puis confirmez en appuyant sur OK.

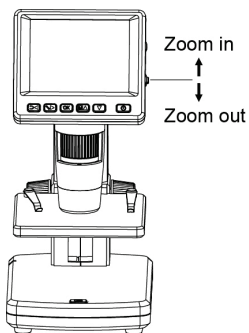




7) Mode de couleur

Lors de l'aperçu, appuyez sur **M** ▲ pour basculer entre les modes Couleur/Positif/Négatif.

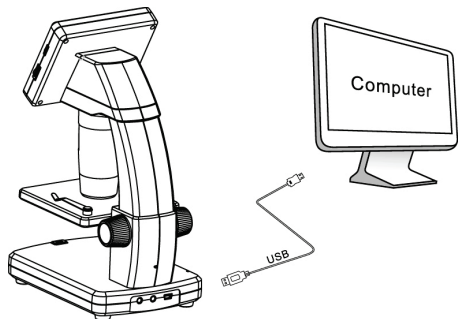
- 8) **Zoom avant** : poussez la molette de zoom vers le haut
- 9) **Zoom arrière** : poussez la molette de zoom vers le bas



**Remarque : Le zoom disponible est de 1x à 4x**

## 4.7 Transfert sur l'ordinateur

- 1) Connectez le microscope à l'ordinateur à l'aide d'un cordon USB.
- 2) Choisissez Mass Storage (Stockage de masse) ; vous pouvez alors voir les photos et vidéos enregistrées.



## 4.8 Aperçu sur l'ordinateur

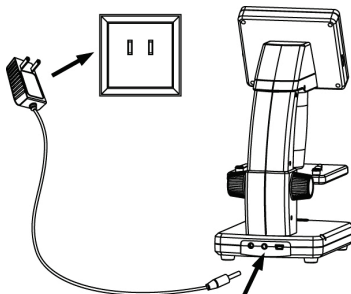
- 1) Connectez le microscope à l'ordinateur à l'aide d'un cordon USB.
- 2) Choisissez le mode PC Camera (Caméra PC)
- 3) Démarrez le logiciel PortableCapture. Consultez la partie II pour l'utilisation du microscope avec le logiciel PortableCapture.

**Remarque :** Lorsque vous travaillez avec un ordinateur, les fonctions associées aux boutons sont désactivées, mais la plupart d'entre elles sont disponibles dans le logiciel PortableCapture.

## 4.9 Recharge de la batterie

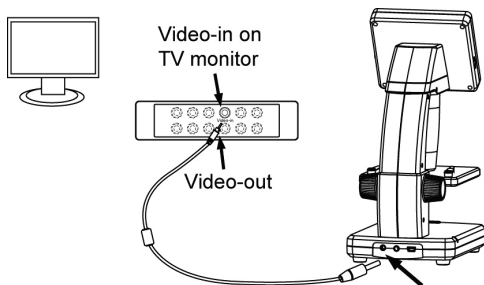
Avant d'utiliser le microscope, vous devez charger la batterie.

1. Branchez la petite extrémité de l'adaptateur secteur dans le port d'entrée c.c. situé sur la partie inférieure de l'unité. Branchez ensuite l'autre extrémité de l'adaptateur secteur sur une alimentation c.a. standard. L'indicateur de charge de batterie à LED situé sur le bord de l'unité s'allume en rouge pour indiquer que la batterie est en cours de charge.



2. Une fois la batterie chargée, l'indicateur de charge de batterie à LED s'éteint. Débranchez l'appareil.
3. Vous pouvez désormais utiliser votre microscope en continu pendant quatre heures maximum. Lorsque la batterie est faible, l'indicateur d'alimentation faible s'allume sur le coin inférieur droit de l'écran, la LED à l'avant perd en puissance et la qualité d'image devient médiocre. Vous devrez alors brancher l'adaptateur secteur pour recharger la batterie.


## 4.10 Sortie vers TV



1. Insérez la fiche mâle 1/8 pouce à l'extrémité du câble vidéo fourni dans le port vidéo du microscope.
2. Insérez la fiche RCA du câble vidéo dans l'un des connecteurs d'entrée vidéo jaunes de votre téléviseur. Consultez le manuel de votre téléviseur pour plus d'informations sur l'emplacement de ces connecteurs.
3. Allumez le téléviseur. Si nécessaire, réglez votre téléviseur sur le canal d'entrée approprié. Les objets agrandis apparaîtront sur l'écran de votre téléviseur.

## 5. Présentation du menu

### 5.1 Menu principal I

Appuyez sur  pour accéder au menu principal I comme suit :



Cette boîte de dialogue permet d'accéder aux réglages Resolution/Timer/Quality/Sharpness (Résolution/Timer/Qualité/Netteté).

#### 5.1.1 Réglage de la résolution

1) À partir du menu principal I , choisissez Resolution (Résolution), puis sélectionnez une résolution entre 3 MP / 5 MP / 8 MP / 12 MP.

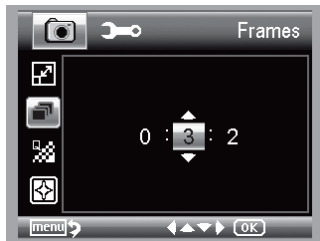


2) Appuyez sur OK pour confirmer la sélection.



## 5.1.2 Timer

1) À partir du menu principal I , choisissez Timer, puis saisissez les réglages du timer :




**Images** : entrez la quantité d'images que vous souhaitez capturer à l'aide des boutons UP/DOWN (HAUT/BAS) et LEFT/RIGHT (GAUCHE/DROITE).  
La configuration ci-dessus correspond à 32 images.



**Intervalle** : saisissez l'intervalle de temps entre la capture d'images à l'aide des boutons UP/DOWN (HAUT/BAS) et LEFT/RIGHT (GAUCHE/DROITE).  
La configuration ci-dessus correspond à un intervalle de temps de 15 secondes entre deux captures.



- 3) Appuyez sur OK pour confirmer la sélection, puis appuyez sur BACK (RETOUR) (19) pour revenir à l'aperçu. Appuyez ensuite sur Capture (1) pour lancer la capture automatique. Lorsque la capture

automatique est activée, l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran.

- 4) Lorsque toutes les images ont été capturées, le microscope revient à l'aperçu normal.  
5) Si vous souhaitez interrompre la capture automatique alors que celle-ci est en cours, appuyez une fois sur Capture.

### 5.1.3 Qualité

À partir du menu principal I , choisissez Quality (Qualité), puis effectuez votre choix parmi Super Fine/Fine/Normal (Très élevée/Élevée/Normale).

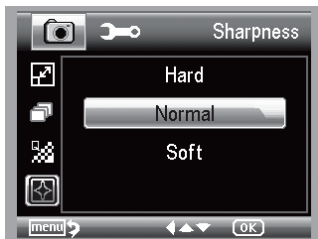


Chacune des trois options donne lieu à un taux de compression d'image différent.




### 5.1.4 Netteté

À partir du menu principal I , choisissez Sharpness (Netteté), puis effectuez votre choix parmi Super Fine/Fine/Normal (Très élevée/Élevée/Normale).



### 5.2 Menu principal II

Appuyez sur  pour accéder au menu principal I, puis sur LEFT (GAUCHE) pour accéder au menu principal II comme suit :  
Ici, vous accédez aux réglages Language/Power



Save/Date Stamp/TV Out/Date and Time/Format SD/System Reset/Version (Langue/Économie d'énergie/Horodatage/Sortie TV/Date et heure/ Formater la carte SD/Réinitialisation du système/Version).





## 5.2.1 Langues

À partir du menu principal II, choisissez Language (Langue), puis sélectionnez une langue cible à l'aide des boutons UP/DOWN (HAUT/BAS).



## 5.2.2 Économie d'énergie

1) À partir du menu principal II, choisissez Power Save (Économie d'énergie), puis sélectionnez la durée après laquelle le microscope s'éteint sans avoir été utilisé.



### 5.2.3 Horodatage

1) À partir du menu principal II, choisissez Date Stamp (Horodatage) pour accéder au menu suivant :



2) Sélectionnez Date/Time (Date/heure), Date ou Off (Aucun).

Date/Time (Date/heure) : la date et l'heure seront indiquées sur les images capturées.

Date : la date sera indiquée sur les images capturées

Off (Aucun) : La date et l'heure ne seront pas indiquées sur les images capturées.

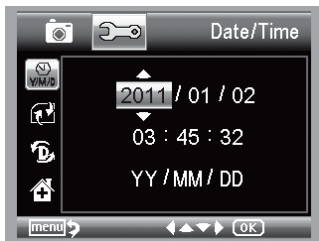
### 5.2.4 Sortie TV

À partir du menu principal II, choisissez TV Out (Sortie TV), puis sélectionnez NTSC ou PAL selon le mode compatible avec votre téléviseur.



## 5.2.4 Date/heure

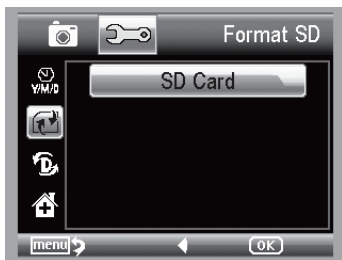
Dans le menu principal II, choisissez Date/Time (Date/heure) pour régler la date et l'heure.



- 1) Réglez la date et l'heure à l'aide des boutons LEFT/RIGHT/UP/DOWN (GAUCHE/DROITE/HAUT/BAS)
- 2) Choisissez entre les formats de date YY/MM/DD, DD/MM/YY et MM/DD/YY (AA/MM/JJ, JJ/MM/AA et MM/JJ/AA).

## 5.2.5 Formatage de la carte SD

À partir du menu principal II, choisissez Format SD (Formater la carte SD) pour formater la carte microSD actuellement insérée.





## 5.2.6 Réinitialisation du système

À partir du menu principal II, choisissez Sys. Reset (Réinitialisation du système) pour rétablir les valeurs par défaut du système.



## 5.2.7 Version

À partir du menu principal II, choisissez Version pour afficher la version actuelle de l'appareil.



## 6. Spécifications

Capteur d'image :	Capteur d'image haute qualité 5 MP
Grossissements :	20x-200x-500x
Résolutions :	12 MP, 8 MP, 5 MP, 3 MP
Lentille :	Lentille microscopique haute qualité
Affichage :	Écran TFT 3 pouces, rapport 4:3
Sources lumineuses :	8 LED avec luminosité réglable
Sources d'alimentation :	Batterie li-ion 3,7 V / 800 mAh Autonomie : 2 heures ; temps de charge : 2 heures
Fréquence d'images :	30 images/seconde
Adaptateur :	Entrée : 100-240 V, 50 / 60 Hz ; sortie : 5 V, 1 A
Langues d'affichage :	Anglais/allemand/français/espagnol/italien/ portugais/japonais/chinois
Pack de logiciel	Win/Mac : PortableCapture Plus avec mesure Android : TinyScope Téléchargement sur <a href="http://www.cameradownload.net">www.cameradownload.net</a> .
Langues du logiciel :	Anglais/allemand/français/espagnol
Taille :	L 149 mm*l 104 mm*H 227 mm
Poids :	745 g (avec batterie)

## 7. Configuration minimale requise du système informatique

Système d'exploitation	Windows 7 / 8 / 10, macOS 10.14 ou version ultérieure, Android 4 ou version ultérieure
Processeur	Pentium 11 ou supérieur
RAM	512 Mo
Interface	Port USB 2

Problèmes	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	Chargez la batterie.
L'écran est vide.	Assurez-vous que l'appareil est sous tension. Chargez la batterie. Vérifiez que l'objet à agrandir est correctement positionné sous la lentille.
Des taches ou des salissures apparaissent sur l'écran	Nettoyez soigneusement l'écran et l'objectif avec un chiffon doux
Le microscope est branché sur un téléviseur, mais aucune image n'apparaît sur l'écran du téléviseur.	Assurez-vous que le téléviseur est allumé. Réglez votre téléviseur sur le canal d'entrée approprié. Assurez-vous que le câble vidéo est correctement branché dans le port de sortie vidéo du microscope et dans l'entrée vidéo appropriée de votre téléviseur.
L'indicateur de charge de batterie n'est pas allumé en rouge alors que l'adaptateur secteur est connecté et branché sur une prise murale. -ou- La batterie ne charge pas.	Branché dans le port d'entrée c.c. du microscope.  Assurez-vous que la prise est alimentée et qu'elle fonctionne correctement. Si la prise est connectée à un interrupteur mural, assurez-vous que ce dernier est sous tension.

## ■ Présentation du logiciel informatique

### 1. Installation du logiciel sur ordinateur (Win/Mac)

Insérez le CD du pilote dans le lecteur de CD-ROM, puis ouvrez le CD.


Double-cliquez pour installer **PortableCapture Plus** ; l'assistant d'installation vous guidera tout au long du processus.

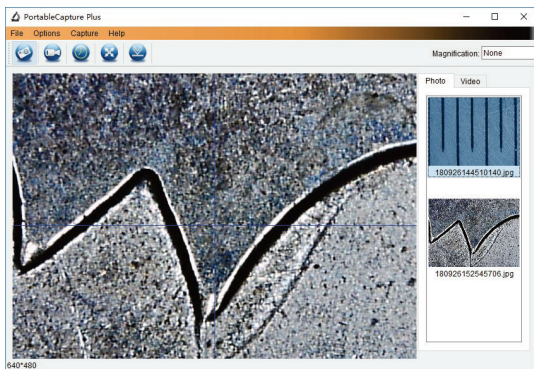
#### **Remarque :**

Le logiciel **PortableCapture Plus** est également disponible à l'adresse [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net).

## 2. 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.**

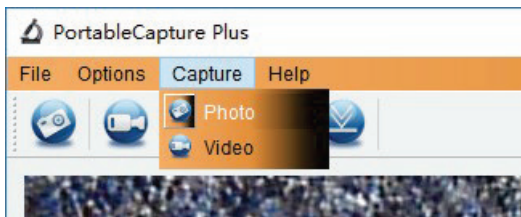


### 3. Fonctions du logiciel

#### ■ Capture photo



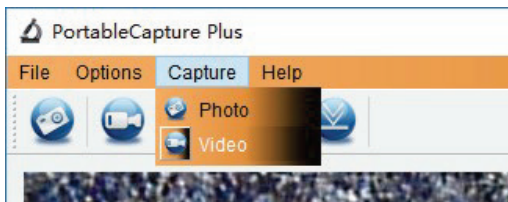
- Cliquez sur l'icône de raccourci "Photo" dans la barre du menu principal.
- Cliquez sur "Capture > Photo".



#### ■ Capture vidéo



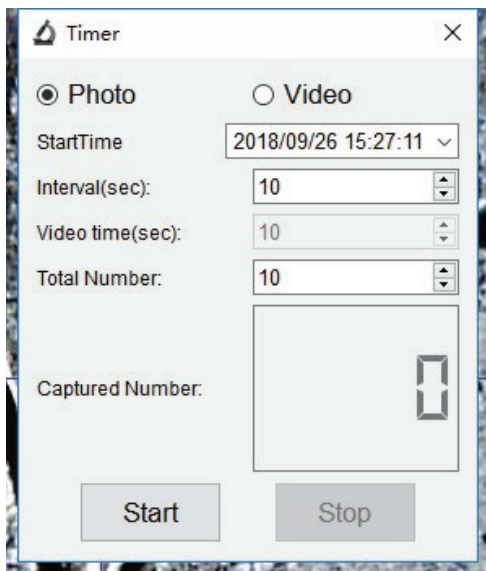
- Cliquez sur l'icône de raccourci "Video" dans la barre du menu principal.
- Cliquez sur "Capture > Video" (Capture > Vidéo).



## ■ Timer (Photo/vidéo)



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



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

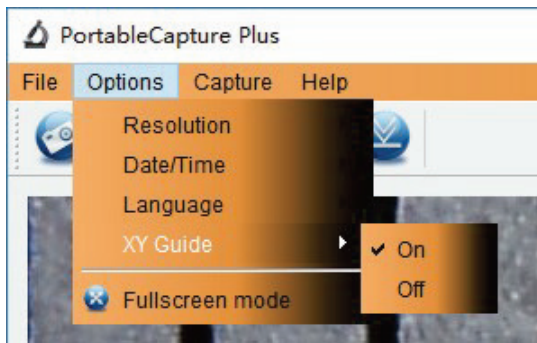
\* Sous Timer Vidéo (Vidéo avec timer), vous pouvez définir l'heure de début, l'intervalle de temps et le nombre total de vidéos.

## ■ Étalonnage et mesure

Veillez effectuer un étalonnage avant de procéder aux mesures.

### Étalonnage

Affichez le réticule avec "Options>Crossing"  
(Options>Réticule).



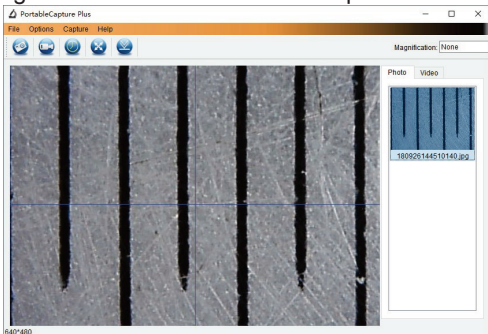
Par défaut, le réticule du microscope est "on" (activé)

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

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

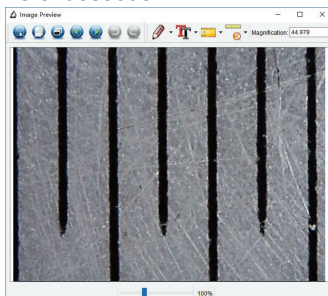



, puis ajustez le grossissement jusqu'à ce que l'image soit nette. Prenez une photo de la zone



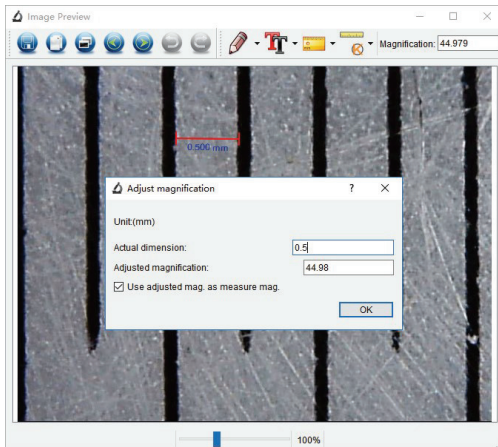
sélectionnée lorsque le cadran est parallèle au réticule comme ci-dessous.

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.

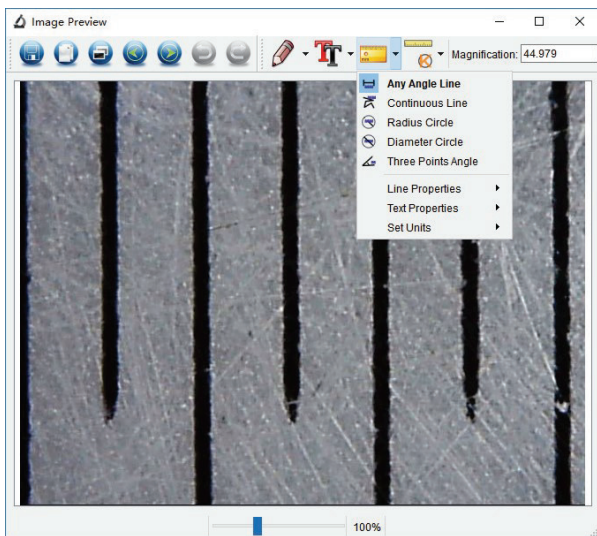


\* Remarque : La ligne mesurée doit être mise en parallèle.


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.

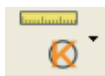
### 5. Three Points Angle Measurement (Mesure angulaire à trois points)

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

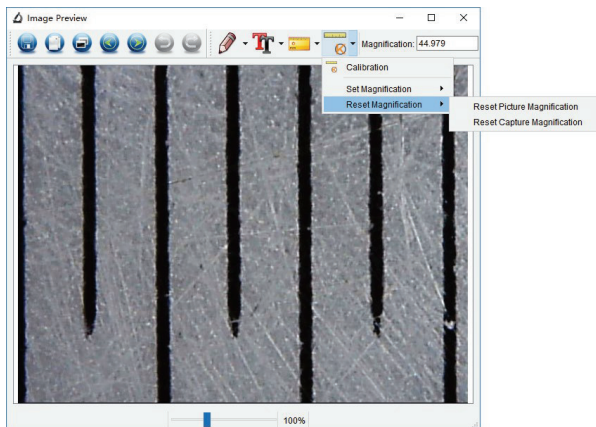
## Modification de l'étalonnage

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 24).

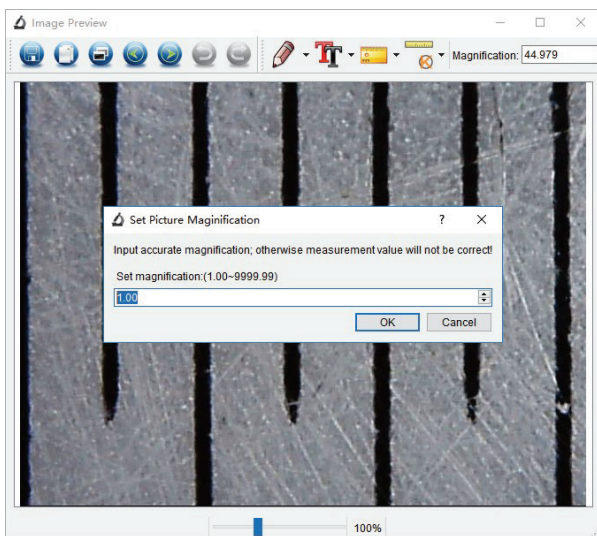




2. Modifiez le taux de grossissement et prenez plusieurs photos. Cliquez sur l'image pour accéder à l'interface de



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".

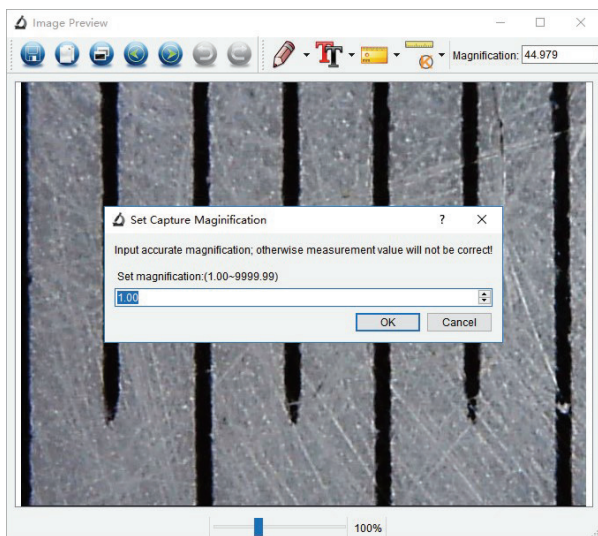


3. Si vous souhaitez utiliser le même taux de grossissement pour capturer des images, cliquez simplement sur "



> 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.

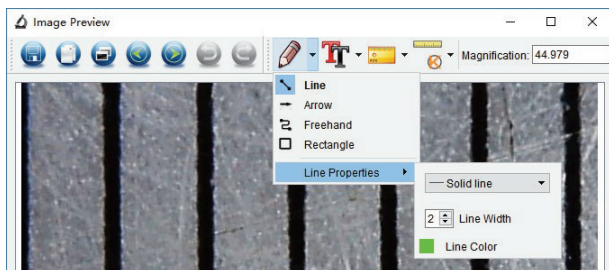


## Dessin et texte

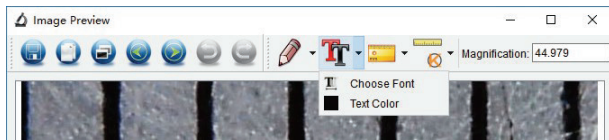
Vous pouvez dessiner ou ajouter du texte sur l'image et l'enregistrer pour une analyse ultérieure.



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.



### Icônes de l'interface principale



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



Permet de démarrer/arrêter l'enregistrement vidéo.



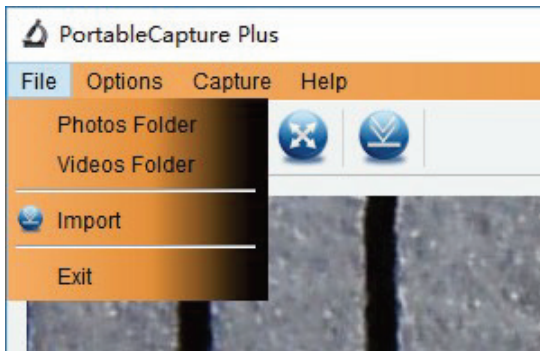
Timer pour photos/vidéos : permet de définir l'heure de début, l'intervalle de temps et le nombre total de photos/vidéos.



Mode plein écran,  
Appuyez sur Échap ou double-cliquez pour quitter.

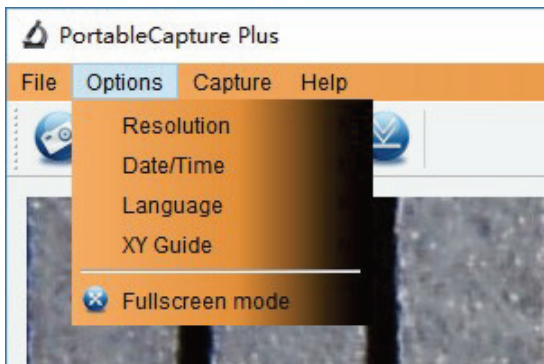
## Menu principal

### File (Fichier)



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

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



**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

**Crossing (Réticule)** : permet d'afficher le réticule dans la fenêtre d'aperçu

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

## Capture

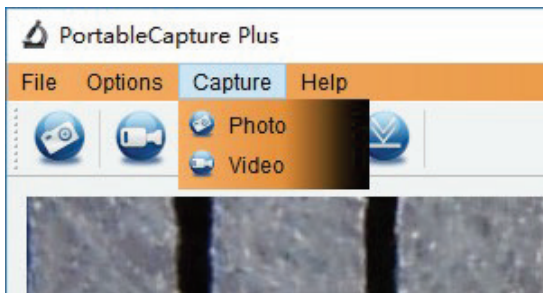


Photo : permet de prendre une photo

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



## ■ APK pour Android

Le microscope peut également être utilisé avec les smartphones et tablettes sous Android 4 ou version ultérieure.

- 1) Recherchez, téléchargez et installez l'application **TinyScope** depuis [play.google.com](http://play.google.com) ou à l'aide du CD fourni, ou bien téléchargez-la sur [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net), ou scannez le QR code suivant.



- 2) Connectez le microscope au périphérique Android par USB. Vous pourriez avoir besoin d'un adaptateur USB vers micro-USB, qui peut ne pas être inclus dans la livraison.
- 3) Exécutez l'APK installé pour obtenir une vidéo en direct sur votre smartphone ou tablette Android. Vous pouvez également prendre des photos et enregistrer des vidéos. Les fichiers capturés seront stockés sur votre smartphone ou tablette.



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.





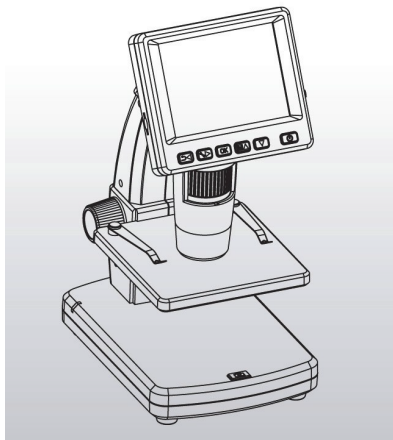


**Manual de usuario**

# **RS PRO MICROSCOPIO DIGITAL LCD**

Stock number: 196-4076

ES



## Índice

1.	Precaución.....	2
2.	Preparación .....	6
	● Accesorios de serie.....	6
	● Nombres y funciones de los componentes.....	7
3.	Principales características.....	8
4.	Uso del microscopio.....	9
	● Colocación de la batería.....	9
	● Inserción de una tarjeta MicroSD.....	10
	● Iconos y significados.....	11
	● Encendido del microscopio.....	12
	● Apagado del microscopio.....	12
	● Instrucciones de captura.....	13
	● Descarga en un ordenador.....	19
	● Vista previa en ordenador.....	19
	● Carga de la batería.....	20
	● Conexión de salida a televisor.....	21
5.	Introducción al menú.....	23
	● Selección de la resolución.....	23
	● Temporizador.....	24
	● Calidad.....	25
	● Nitidez.....	27
	● Idioma.....	27
	● Ahorro de energía.....	27
	● Marca de fecha.....	28
	● Salida de televisión.....	28
	● Fecha/Hora.....	29
	● Formateo de tarjeta SD.....	29
	● Restablecimiento del sistema.....	30
	● Versión.....	30
6.	Características técnicas .....	31



7. Requisitos mínimos de ordenador para el sistema .....	31
8. Resolución de problemas... ..	32

**Introducción al software para PC..... 33**

Instalación del software ..... 33

Arranque del microscopio... .. 34

Funciones de software... .. 35

- Captura de fotografías... .. 35
- Captura de vídeo..... 35
- Temporizador..... 36

Calibración y medición... .. 37

- Calibración..... 37
- Medición..... 41
- Modificación de la calibración..... 42
- Dibujo y texto... .. 45

Instrucciones de la interfaz de software ..... 32

- Iconos de la interfaz principal... .. 46
- Menú principal ..... 47
- Opciones... .. 48
- Captura... .. 49
- Instrucciones de la interfaz de medición..... 50

**APK para Android ..... 51**



## **Bienvenido**

Gracias por adquirir un microscopio digital LCD portátil autónomo.

Dedique unos instantes a leer este manual. Su contenido le ayudará a sacar el máximo provecho del microscopio inteligente.

### **1. Precaución**

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

- No utilice nunca un microscopio digital LCD en lugares donde el funcionamiento de dichos dispositivos esté restringido. Un uso incorrecto supone el riesgo de sufrir accidentes graves.
- No intente abrir la carcasa del microscopio digital LCD ni intente modificar el microscopio de ninguna manera. Las tareas de mantenimiento y reparación solo deben llevarlos a cabo proveedores de servicios autorizados.
- Mantenga el microscopio digital LCD alejado del agua y otros líquidos. No utilice el microscopio digital LCD con las manos mojadas. Nunca utilice el microscopio digital LCD bajo la lluvia o la nieve. La humedad supone un peligro de incendio y descarga eléctrica.



Si observa humo o un olor extraño procedente del microscopio digital LCD, apague el aparato inmediatamente.

Lleve el microscopio digital LCD al centro de servicio autorizado más cercano para su reparación. Nunca intente reparar el microscopio digital LCD por su cuenta.

- El microscopio digital LCD puede calentarse ligeramente durante el uso. No es indicativo de averías.
- Si es necesario limpiar el exterior del microscopio digital LCD, hágalo con un paño suave y seco.





## **Aviso de la FCC**

- El presente equipo se ha sometido a ensayos y se ha determinado que cumple con los límites dispuestos para dispositivos digitales de Clase B de conformidad con la sección 15 de la Normativa de la Comisión Federal de Comunicaciones de Estados Unidos (Federal Communications Commission, FCC). Dichos límites se han diseñado para ofrecer una protección suficiente contra interferencias perniciosas en instalaciones domésticas.

## **PRECAUCIÓN**

A fin de cumplir con los límites de dispositivos digitales de Clase B de conformidad con la sección 15 de la Normativa de la FCC, este dispositivo solo debe conectarse, siempre y cuando sea necesario hacerlo, a equipos informáticos con certificación de cumplimiento de los límites dispuestos para dispositivos de Clase B.

### ■ Accesorios de serie



Microscopio digital LCD



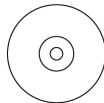
Adaptador de ac Bateria de litio



Cable USB



Cable de TV



CD

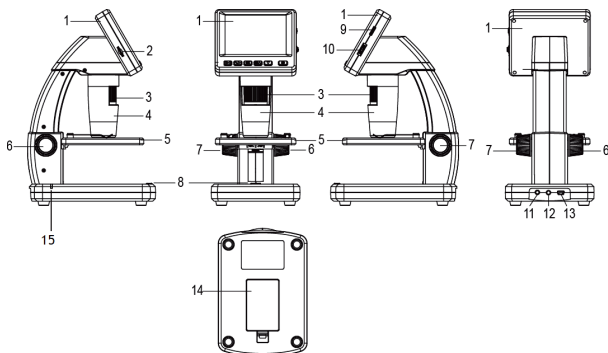


Guía de inicio rápido

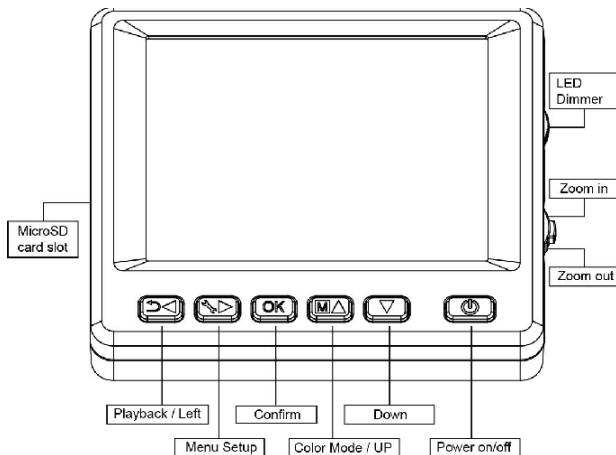


Paño de limpieza

## ■ Nombres y funciones de los componentes



n.º	Funciones	n.º	Funciones
+1	Display LCD de 3,5"	9	Atenuador de brillo del LED
2	Ranura de tarjeta MicroSD	10	Zoom +/-
3	Rueda B	11	Entrada de 5 V dc
4	Tubo del microscopio	12	Salida de AV
5	Soporte para objetos	13	Puerto USB
6	Rueda A	14	Compartimento de la batería
7	Rueda C	15	Indicador de carga de la batería
8	Botón Capture (Captura)		



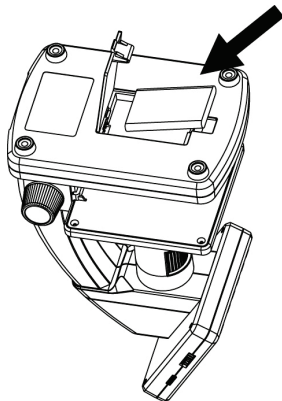
### 3. Principales características

- Panel TFT de 3,5 pulgadas
- Sensor de imagen de gran calidad de 5 MP (hasta 12 MP mediante interpolación)
- Ampliación de 20x-200x-500x
- Fotografía y vídeo
- Temporizador
- Medición (durante el trabajo en equipos informáticos)
- Compatibilidad con tarjetas microSD de hasta 32 GB
- Paquete de software PortableCapture Plus para Windows7/8/10, Mac 10.14 y versiones posteriores.
- Batería de litio (recargable e intercambiable)

## 4. Uso del microscopio

### 4.1 Colocación de la batería

- 1). Abra la tapa de la batería deslizándola hacia fuera.
- 2). Introduzca la batería de litio en el compartimento de la batería con las polaridades correctas conforme a las indicaciones del compartimento.



Nota: Antes de utilizar el microscopio, es necesario cargar la batería. Consulte la sección 4.9 para obtener información sobre cómo cargar la batería.



## 4.2 Introducción de una tarjeta microSD (no incluida)

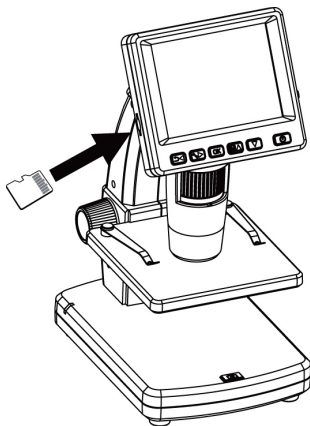
Es necesario introducir una tarjeta microSD (no incluida) para hacer y almacenar fotografías y vídeos.

Introducción de la tarjeta de memoria microSD:

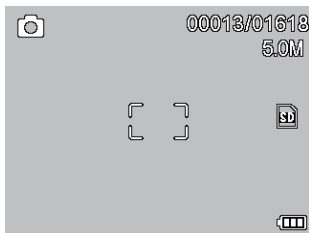
- 1) Apague el microscopio.
- 2) Introduzca la tarjeta microSD en la ranura para tarjeta microSD. Presiónela suavemente hasta que quede fijada.







Nota: No fuerce la tarjeta para introducirla en la ranura. De hacerlo, puede dañar el microscopio y la tarjeta de memoria microSD. Alinee la tarjeta microSD hasta colocarla en la posición correspondiente (como se indica) y vuelva a intentarlo. La tarjeta de memoria microSD debe estar formateada antes de realizar capturas.

Consulte las siguientes instrucciones.



### 4.3 Iconos y significados

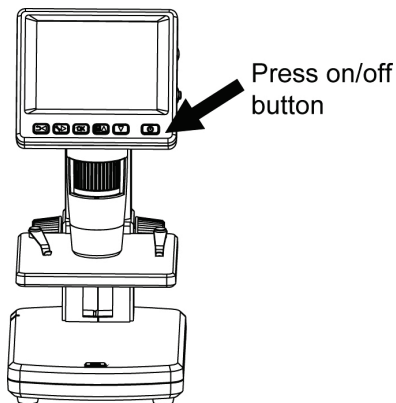


ICONO	Significado
	Captura de imágenes fijas
	Captura con temporizador
	Cantidad de imágenes capturadas o cantidad total que es posible capturar (en función de la resolución seleccionada en el momento correspondiente)
	Tarjeta microSD introducida
	Resolución de corriente
	Indicador de corriente de la batería

**Nota: Es posible activar y desactivar la visualización de los iconos pulsando la rueda de zoom (2) verticalmente hacia abajo.**

## 4.4 Encendido del microscopio

Pulse el botón de encendido/apagado para encenderlo.

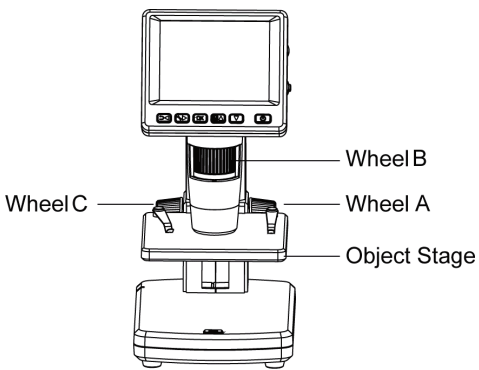


## 4.5 Apagado del microscopio

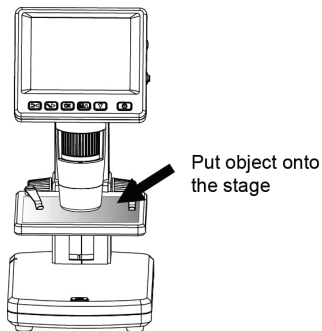
- 1) Pulse el botón de encendido/apagado.
- 2) Mediante la función de ahorro de energía. Consulte la sección 5.2.2 para obtener información sobre la configuración del ahorro de energía.



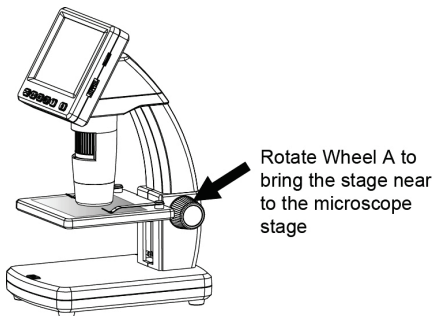
## 4.6 Instrucciones de captura



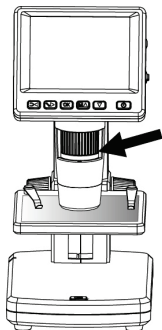
- 1) Encienda el microscopio y coloque el objeto que se va a observar en el soporte para objetos.



- 2) Gire la rueda A para acercar el objeto al tubo del microscopio.

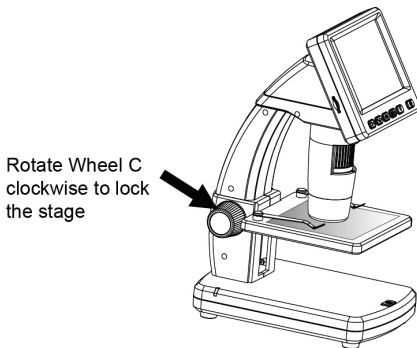


3) Gire la rueda B para conseguir un enfoque preciso.



Rotate Whee B to  
get a fine focus

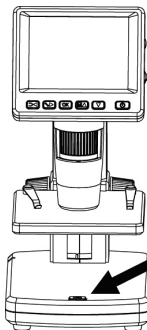
4) Cuando tenga un enfoque nítido, gire la rueda C hacia la derecha para bloquear el soporte del objeto.



Rotate Wheel C  
clockwise to lock  
the stage

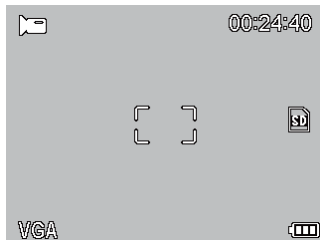
## 5) Hacer fotografías o grabar vídeos

Pulse el botón Capture (Captura) para hacer una foto o grabar un vídeo.



Press Capture button to take a photo or record video

(1) Pulse Playback/Left (Reproducción/Izquierda) para acceder al modo de vídeo como se indica a continuación. Hay un icono de vídeo en la esquina izquierda.



(2) Pulse el botón Capture (Captura) para iniciar la grabación de vídeo. Púlselo de nuevo para detenerlo.


## 6) Reproducción

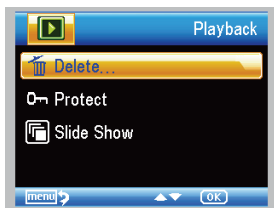
- (1) Pulse Playback/Left (Reproducción/Izquierda) para acceder al modo de reproducción como se indica a continuación. Hay un icono de revisión en la esquina izquierda.



- (2) Pulse UP/DOWN (Arriba/Abajo) para hacer una selección entre las imágenes y los videos guardados.
- (3) Eliminación




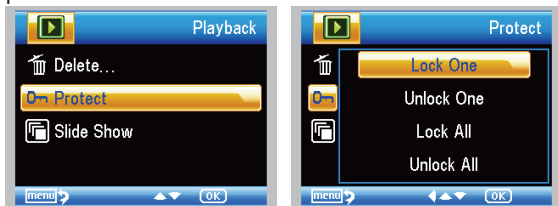
En el modo de reproducción, pulse  para acceder al submenú como se indica a continuación y después confirme la eliminación.






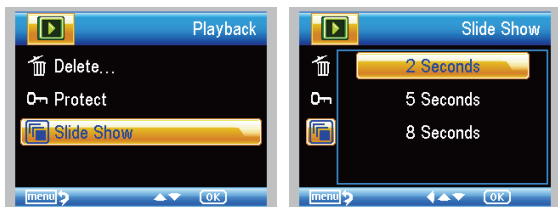
#### (4) Protección

En el modo de reproducción, pulse  para acceder al submenú como se indica a continuación y después confirme que quiere proteger las imágenes para que no puedan eliminarse.



#### (5) Presentación de diapositivas

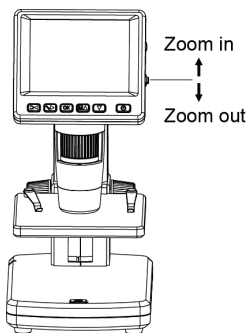
En el modo de reproducción, pulse  para acceder al submenú como se indica, seleccione un tiempo de intervalo y después confirme pulsando OK (Aceptar).



7) Modo de color

En el estado de vista previa, pulse **M** ▲ [X] para cambiar entre color/positivo/negativo.

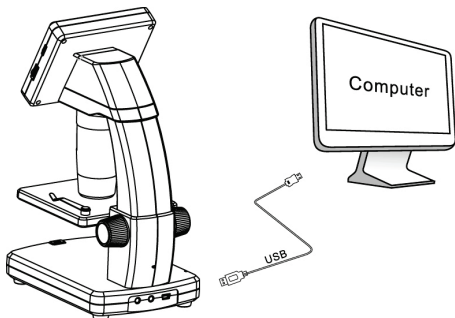
- 8) **Acercar imagen:** pulsar la rueda de zoom hacia arriba
- 9) **Alejar imagen:** pulsar la rueda de zoom hacia abajo



**Nota:** Las opciones de zoom permiten un acercamiento de entre 1x y 4,0x.

## 4.7 Descarga en un ordenador

- 1) Conecte el microscopio a un ordenador por medio del cable USB.
- 2) Seleccione Mass Storage (Almacenamiento masivo) y podrá ver las fotografías y los vídeos guardados.



## 4.8 Vista previa en ordenador

- 1) Conecte el microscopio a un ordenador por medio del cable USB.
- 2) Seleccione el modo de cámara en el PC.
- 3) Inicie el software PortableCapture. Consulte la sección II sobre el uso del microscopio con el software PortableCapture.

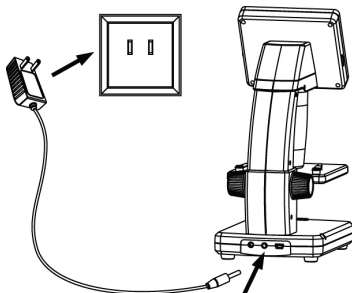
**Nota: Al trabajar con el ordenador, las funciones de los botones se deshabilitan; no obstante, la mayoría de las funciones están disponibles en el software PortableCapture.**



## 4.9 Carga de la batería

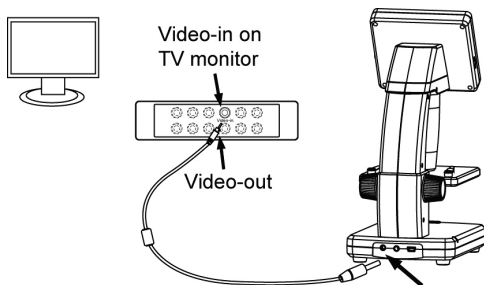
Antes de utilizar el microscopio, es necesario cargar la batería.

1. Conecte el extremo pequeño del adaptador de corriente en el puerto de entrada de dc situado en la parte inferior de la unidad. Seguidamente, conecte el otro extremo del adaptador de corriente en una toma de ac normal. La luz LED indicadora de la batería situada en el extremo de la esquina de la unidad aparecerá en rojo para indicar que la batería está cargándose.



2. Cuando la batería haya terminado de cargarse, la luz LED indicadora de la batería se apagará. Desconecte la unidad.
3. Ahora puede utilizar el microscopio hasta cuatro horas continuas. Si el nivel de carga de la batería es bajo, aparecerá un indicador de carga baja en la esquina inferior derecha del panel, la luz LED delantera se atenuará y la calidad de imagen empeorará. Entonces, deberá conectar el adaptador de corriente y enchufarlo para recargar la batería.


## 4.10 Conexión de salida a televisor



1. Conecte el conector de 1/8 pulg. del extremo del cable de vídeo provisto en el puerto de vídeo del microscopio.
2. Conecte el conector RCA del cable de vídeo en alguno de los conectores de entrada de vídeo amarillos de la televisión. Consulte el manual de la televisión para obtener más información sobre la localización de estos conectores.
3. Encienda la televisión. Si fuera necesario, seleccione el canal de entrada correspondiente de la televisión. Aquellos elementos que amplíe aparecerán en la pantalla de la televisión.

## 5. Introducción al menú

### 5.1 Menú principal I

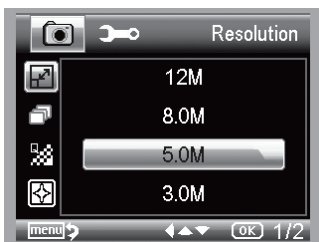
Pulse  para acceder al menú principal I como se indica a continuación:



Aquí puede seleccionar las opciones Resolution (Resolución)/Timer (Temporizador)/Quality (Calidad)/Sharpness (Nitidez).

#### 5.1.1 Selección de la resolución

1) En el menú principal I , seleccione Resolution (Resolución) y, seguidamente, seleccione una resolución entre 3 MP/5 MP/8 MP/12 MP.

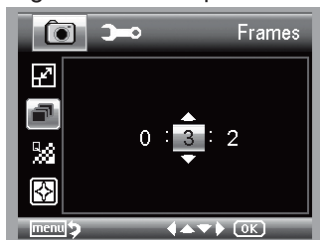


2) Pulse OK (Aceptar) para confirmar la selección.



## 5.1.2 Temporizador

1) En el menú principal I , seleccione Timer (Temporizador) y, seguidamente, seleccione las opciones de configuración correspondientes:



**Frames (Fotogramas):** introduzca el número de fotogramas que quiere capturar con UP/DOWN (Arriba/Abajo) y LEFT/RIGHT (Izquierda/Derecha).

Con la configuración anterior se seleccionan 32 fotogramas.




**Interval (Intervalo):** introduzca el intervalo entre captura de fotogramas con UP/DOWN (Arriba/Abajo) y LEFT/RIGHT (Izquierda/Derecha).

Con la configuración anterior el intervalo de tiempo es de 15 segundos entre cada dos capturas.



- 3) Pulse OK (Aceptar) para confirmar la selección y pulse BACK (Atrás) <sup>(19)</sup> para volver al estado de vista previa. A continuación, pulse Capture (Captura) <sup>(1)</sup> para iniciar la captura automática. Cuando se encuentre en el estado

de captura automática, aparecerá  en la esquina izquierda de la pantalla.

- 4) Una vez que se hayan capturado todos los fotogramas, el microscopio volverá a la vista previa normal.
- 5) Si necesita detener la captura automática durante el procedimiento de captura, pulse Capture (Capturar) una vez.

### 5.1.3 Calidad

En el menú principal I , seleccione Quality (Calidad) y después elija entre Super Fine (Excelente)/Fine



(Buena)/Normal.

Las tres opciones permiten seleccionar diferentes relaciones de compresión de la imagen.




### 5.1.4 Nitidez

En el menú principal **I** , seleccione Sharpness (Nitidez) y después elija entre Super Fine (Excelente)/Fine (Buena)/Normal.



### 5.2 Menú principal II



Pulse  para acceder al menú principal I y después pulse LEFT (Izquierda) para acceder al menú principal **II** como se indica:



Aquí puede seleccionar las opciones correspondientes para Language (Idioma)/Power Save (Ahorro de energía)/Date Stamp (Marca de fecha)/TV Out (Salida de televisión)/Date and Time (Fecha y hora)/Format SD (Formateo de tarjeta SD)/System Reset (Restablecimiento del sistema)/Version (Versión).



## 5.2.1 Idioma

En el menú principal II, seleccione Language (Idioma) y después elija el idioma correspondiente con UP/DOWN (Arriba/Abajo).



## 5.2.2 Ahorro de energía

1) En el menú principal II, seleccione Power Save (Ahorro de energía) y elija entre los siguientes el tiempo deseado para el apagado del microscopio sin necesidad de pulsar ninguna tecla.





### 5.2.3 Marca de fecha

1) En el menú principal II, seleccione Date Stamp (Marca de fecha) para acceder al siguiente menú:



2) Seleccione Date/Time (Fecha/Hora), Date (Fecha) u Off (Desactivar).

Date/Time (Fecha/Hora): tanto la fecha como la hora aparecerán marcadas en las imágenes obtenidas.

Date (Fecha): aparecerá marcada la fecha en las imágenes obtenidas.

Off (Desactivar): no aparecerán marcadas ni la fecha ni la hora en las imágenes obtenidas.

### 5.2.4 Salida de televisión

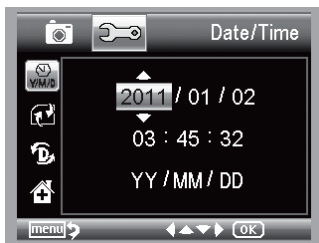
En el menú principal II, seleccione TV Out (Salida de televisión) y después elija el modo correspondiente compatible con su televisión entre NTSC y PAL.





## 5.2.4 Fecha/Hora

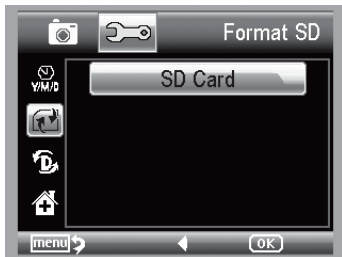
En el menú principal **II**, seleccione Date/Time (Fecha/Hora) para seleccionar la fecha y la hora.



- 1) Seleccione la fecha y la hora con LEFT (Izquierda)/ RIGHT (Derecha)/UP (Arriba)/DOWN (Abajo).
- 2) Seleccione el modo de fecha entre YY/MM/DD (AA/MM/DD), DD/MM/YY (DD/MM/AA) y MM/DD/YY (MM/DD/AA).

## 5.2.5 Formateo de tarjeta SD

En el menú principal **II**, seleccione Format SD (Formateo de tarjeta SD) para formatear la tarjeta microSD introducida.





## 5.2.6 Restablecimiento del sistema

En el menú principal II, seleccione Sys. Reset (Restablecimiento del sistema) para restablecer las opciones predeterminadas del sistema.



## 5.2.7 Versión

En el menú principal II, seleccione Version (Versión) para consultar la versión de la máquina en el momento correspondiente.



## 6. Especificaciones

Sensor de imagen:	sensor de imagen de alta calidad de 5 MP
Ampliaciones:	20x-200x-500x
Resoluciones:	12 MP, 8 MP, 5 MP y 3 MP
Lente:	lente microscópica de alta calidad
Pantalla:	Panel TFT de 3 pulgadas, relación 4:3
Fuentes de iluminación:	8 luces LED con brillo regulable
Fuentes de alimentación:	batería de ion litio de 3,7 V/800 mAh Tiempo de autonomía: 2 horas; tiempo de carga: 2 horas
Frecuencia de imagen:	30 fps
Adaptador:	entrada: 100-240 V, 50/60 Hz; salida: 5 V, 1 A
Idiomas de OSD:	inglés / alemán / francés / español / italiano portugués / japonés / chino
Paquete de software	Win/Mac: PortableCapture Plus con medición; Android: TinyScope Descarga disponible en <a href="http://www.cameradownload.net">www.cameradownload.net</a> .
Idiomas del software:	inglés / alemán / francés / español
Tamaño:	149 mm (long.) x 104 mm (anch.) x 227 mm (alt.)
Peso:	745 g (con batería)

## 7. Requisitos mínimos de ordenador para el sistema

Sistema operativo	Windows 7/8/10, Mac 10.14 o posterior, Android 4.0 o posterior
CPU	Pentium 11 o posterior
RAM	512 MB
Interfaz	Puerto USB 2.0

## 8. Solución de problemas

Problemas	Solución
La unidad no se enciende.	Cargue la batería.
La pantalla está en blanco.	Compruebe que la alimentación esté encendida. Cargue la batería. Compruebe que el artículo que quiera ampliar esté colocado correctamente debajo de la lente.
Aparecen manchas o borrones en la pantalla	Con cuidado, limpie la pantalla y la lente con un trozo de tela suave
El microscopio está conectado a una televisión, pero en la pantalla no aparece ninguna imagen.	Compruebe que la televisión esté encendida. Seleccione el canal de entrada de vídeo correspondiente en la televisión. Asegúrese de que el cable de vídeo está bien conectado al puerto de salida de vídeo del microscopio y enchufado a la entrada de vídeo correcta del televisor.
La luz LED indicadora de la batería no aparece en rojo, a pesar de que el adaptador está conectado y enchufado en una toma de pared, o bien la batería no se carga.	Conexión realizada con el puerto de entrada de dc del microscopio. Compruebe que la toma tenga corriente y no esté averiada. Si la toma está conectada a un interruptor de pared, verifique que el interruptor esté encendido.

## ■ Introducción al software para PC

### 1. Instalación del software en el PC (Win/Mac)

Introduzca el CD con los controladores en la unidad de CD-ROM y abra el CD.


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

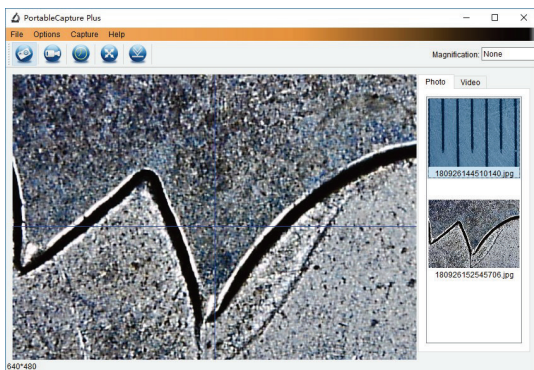
#### **Nota:**

El software **PortableCapture Plus** también está disponible en [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net).

## 2. Arranque del microscopio

Conecte el microscopio al puerto USB del PC e inicie el

software haciendo clic en el icono  generado en el escritorio tras la instalación. 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.**

### 3. Funciones de software

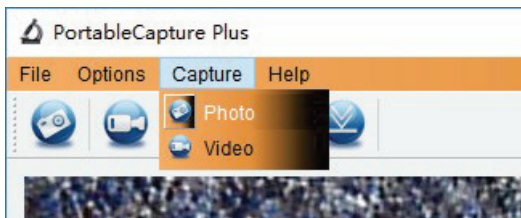
#### ■ Captura de fotografías

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).



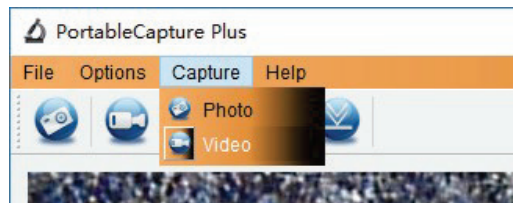
#### ■ Captura de vídeo

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



en la barra del menú principal.

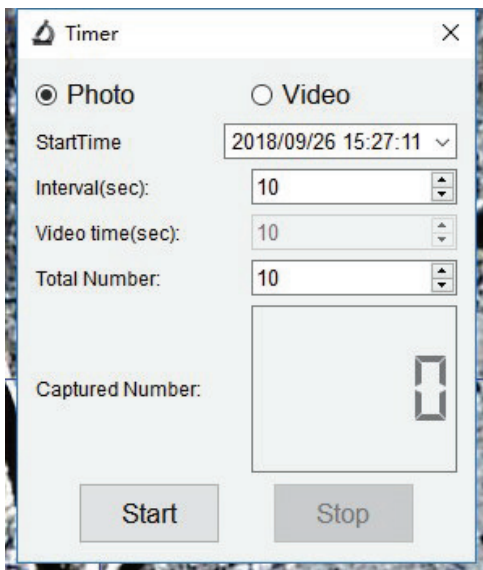
b. Haga clic en "Capture" (Captura) > "Video" (Vídeo).



## ■ Temporizador (fotografía/vídeo)



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



\* 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" (Video), puede establecer el tiempo de inicio, el tiempo de intervalo y el número total de videos.

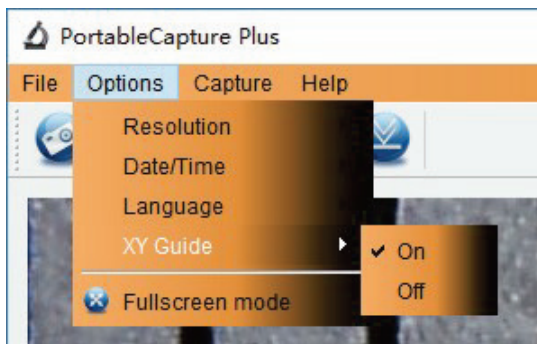


## ■ Calibración y medición

Lleve a cabo la calibración antes de efectuar mediciones.

### Calibración

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



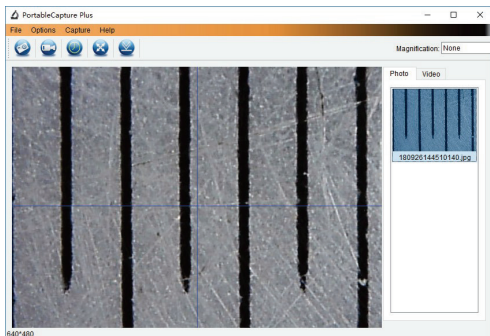
De manera predeterminada, la opción de la cruceta del microscopio está activada ("On").

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

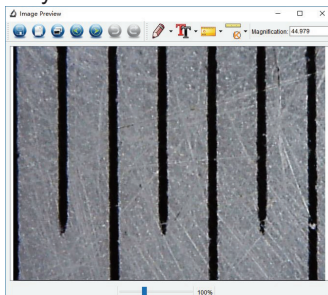
1. Enfoque el microscopio en la regla de calibración adjunta




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 cruceta, tal y como se indica a continuación.

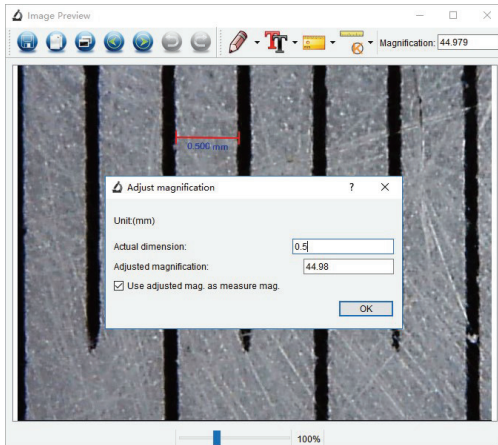


2. Haga doble clic en la imagen para acceder a la interfaz de medición, tal y como se indica a continuación.



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.

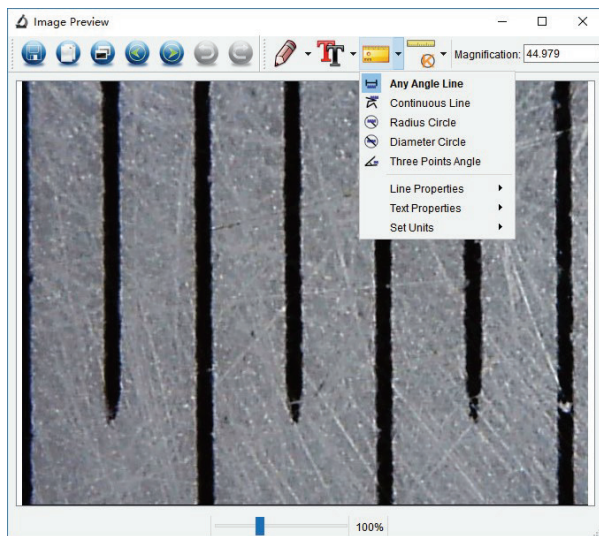


\* Observaciones: La línea en la que se efectúe la medición debe encontrarse en paralelo.


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.

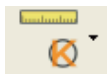
### 5. Medición de ángulos con tres puntos

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



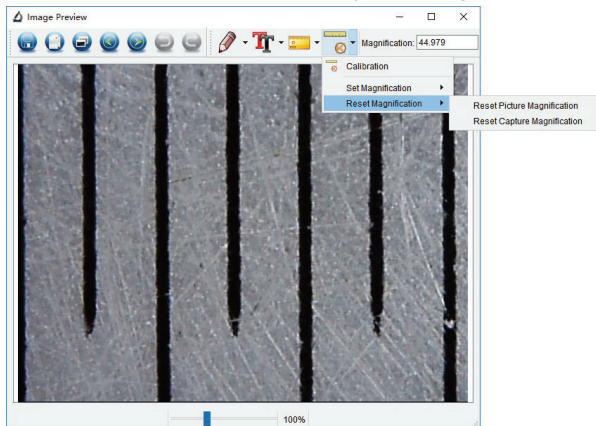
> "Reset magnification" (Restablecer ampliación)

> "Reset picture magnification" (Restablecer ampliación de

imagen) como se indica a continuación . Seguidamente,

vuelva a iniciar la calibración (para obtener información

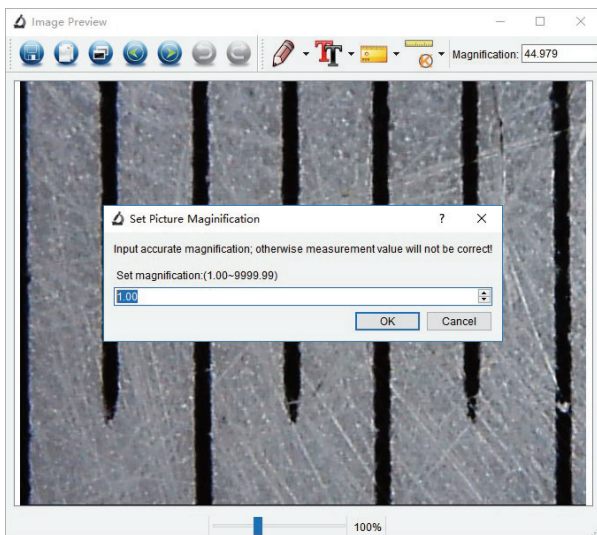
detallada sobre la calibración, vaya a la página 24).




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

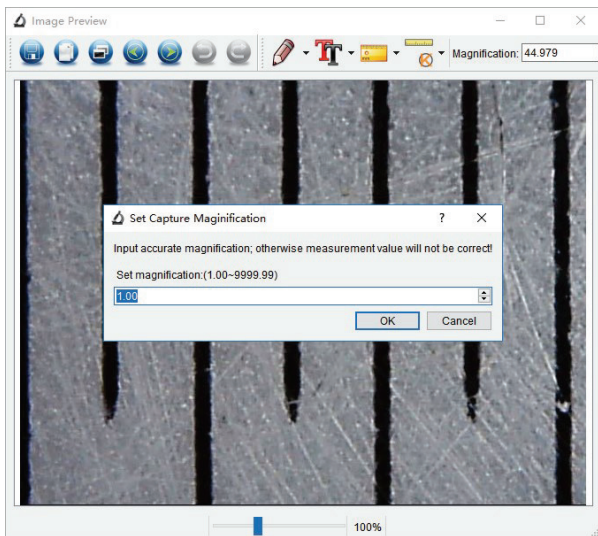


haga clic en > "Set magnification" (Establecer ampliación) > "Set picture magnification" (Establecer ampliación de imagen). Aparecerá un cuadro de diálogo, tal y como se indica a continuación; introduzca la magnitud de ampliación en el cuadro de diálogo y haga clic en "OK" (Aceptar).



3. Si quiere utilizar la misma magnitud de ampliación para

capturar imágenes, solo tiene 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.



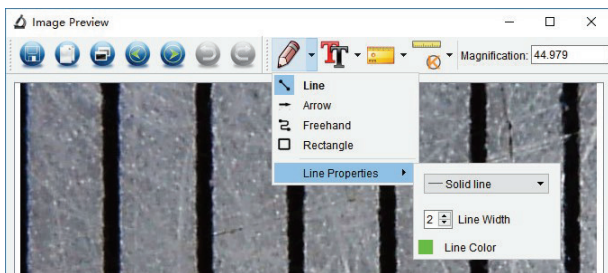


## Dibujo y texto

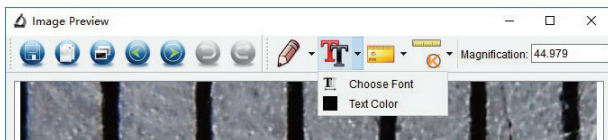
Puede añadir un dibujo o texto a la imagen y guardarla para analizarla posteriormente.



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.



### 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.

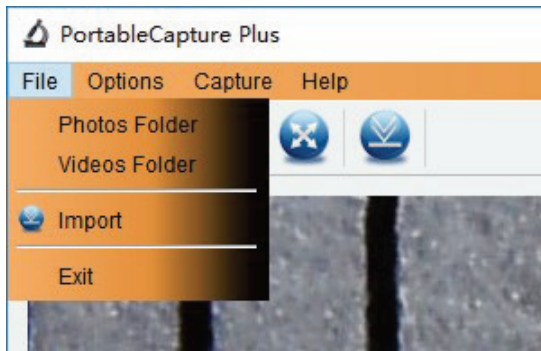


Modo de pantalla completa.

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

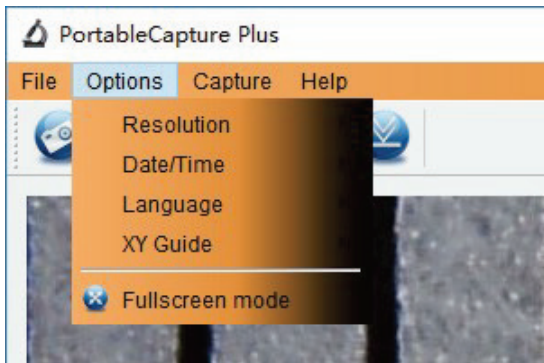
## Main Menu (Menú principal)

### File (Archivo)



**Photos Directory (Directorio de fotografías):** permite establecer el directorio en el que guardar las fotografías tomadas.

**Videos Directory (Directorio de vídeos):** permite establecer el directorio en el que guardar los vídeos grabados.



**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.

**Crossing (Cruceta):** permite mostrar la cruceta en la ventana de vista previa.

**Full-screen 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)

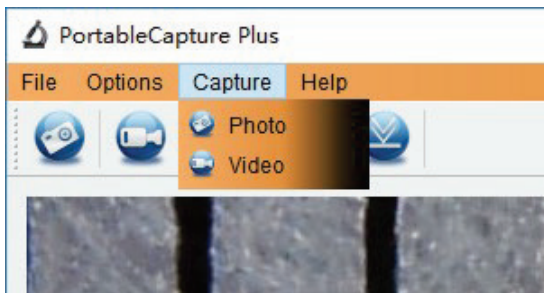


Photo (Fotografía): permite hacer una fotografía

Video (Video): permite grabar un vídeo

## Instrucciones de la interfaz de medición



Guardar como



Rehacer



Copiar en el portapapeles



Dibujar



Copiar archivo



Nota de texto



Anterior



Medición



Siguiete



Calibración



Deshacer

## ■ APK para Android

El microscopio también puede funcionar con tabletas y smartphones con versiones de Android 4.0 y posteriores.

- 1) Busque, descargue e instale la aplicación **TinyScope** de play.google.com, del CD incluido o de [www.cameradownload.net](http://www.cameradownload.net), o bien escanee el siguiente código IR.



- 2) Conecte el microscopio al dispositivo con Android mediante USB. Es posible que necesite un adaptador USB a Micro USB que no esté incluido en el conjunto.
- 3) Inicie la APK instalada y podrá reproducir vídeo en directo en su smartphone o tableta con Android. Allí podrá capturar fotografías y vídeos. Los archivos de captura se guardarán en el smartphone o la tableta.



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.







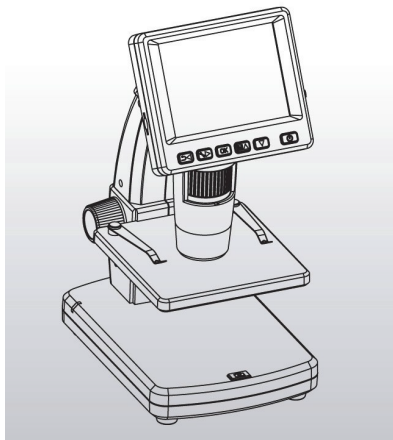


## Benutzer-handbuch

# RS PRO Tragbare Standalone-Ausführung

Stock number: 196-4076

DE



## Inhaltsverzeichnis

1.	Vorsichtsmaßnahmen.....	2
2.	Vorbereitung .....	6
	● Standardzubehör.....	6
	● Teilebezeichnungen und -funktionen.....	7
3.	Wichtigste Merkmale.....	8
4.	Verwendung des Mikroskops.....	9
	● Akku einsetzen.....	9
	● MicroSD-Karte einsetzen.....	10
	● Angezeigte Symbole und ihre Bedeutungen.....	11
	● Mikroskop einschalten.....	12
	● Mikroskop ausschalten.....	12
	● Bilderfassung.....	13
	● Auf Computer herunterladen.....	19
	● Vorschau auf Computer.....	19
	● Akku aufladen.....	20
	● Ausgang zum Fernseher.....	21
5.	Menüeinführungen.....	23
	● Auflösung einstellen.....	23
	● Zeitgeber.....	24
	● Qualität.....	25
	● Schärfe.....	27
	● Sprache.....	27
	● Energiesparmodus.....	27
	● Datumsstempel.....	28
	● TV-Ausgang.....	28
	● Datum/Uhrzeit.....	29
	● SD-Karte formatieren.....	29
	● Systemzurücksetzung.....	30
	● Version.....	30
6.	Technische Daten .....	31



7. Mindestanforderung für Computersystem... ..	31
8. Fehlersuche... ..	32

**Einführung in die PC-Software..... 33**

Software installieren..... 33

Mikroskop starten..... 34

Software-Funktionen... .. 35

- Foto aufnehmen..... 35
- Video aufnehmen..... 35
- Zeitgeber..... 36

Kalibrierung und Messung... .. 37

- Kalibrierung ..... 37
- Messung..... 41
- Kalibrierung ändern ..... 42
- Zeichnen und Text... .. 45

Anweisungen zur Software-Bedieneroberfläche ..... 32

- Hauptsymbole auf der Bedieneroberfläche... 46
- Hauptmenü ..... 47
- Optionen..... 48
- Erfassen... .. 49
- Anweisungen zur Bedieneroberfläche für Messungen..... 50

**APK für Android..... 51**



## **Willkommen**

Vielen Dank, dass Sie sich für die tragbare Standalone-Ausführung des LCD-Digitalmikroskops entschieden haben.

Bitte nehmen Sie sich einen Moment Zeit, um dieses Handbuch durchzulesen. Der Inhalt hilft Ihnen dabei, das intelligente Mikroskop optimal zu nutzen.

### **1. Vorsichtsmaßnahmen**

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

- Verwenden Sie das LCD-Digitalmikroskop niemals bei eingeschränkter Funktionsfähigkeit. Bei unsachgemäßer Verwendung besteht die Gefahr eines schweren Unfalls.
- Versuchen Sie nicht, das Gehäuse des LCD-Digitalmikroskops zu öffnen oder das LCD-Digitalmikroskop in beliebiger Weise zu verändern. Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Serviceanbietern durchgeführt werden.
- Halten Sie das LCD-Digitalmikroskop von Wasser und anderen Flüssigkeiten fern. Verwenden Sie das LCD-Digitalmikroskop nicht mit nassen Händen. Verwenden Sie das LCD-Digitalmikroskop niemals im Regen oder Schnee. Feuchtigkeit verursacht die Gefahr von Feuer und elektrischem Schlag.



Wenn Sie Rauch oder einen merkwürdigen Geruch feststellen, der vom LCD-Digitalmikroskop ausgeht, schalten Sie das Gerät sofort aus.

Bringen Sie das LCD-Digitalmikroskop zur Reparatur in das nächste autorisierte Kundendienstzentrum.

Versuchen Sie niemals, das LCD-Digitalmikroskop selber zu reparieren.

- Das LCD-Digitalmikroskop kann während des Gebrauchs etwas warm werden. Dies weist nicht auf eine Fehlfunktion hin.
- Wenn das Äußere des LCD-Digitalmikroskops gereinigt werden muss, wischen Sie es mit einem weichen, trockenen Tuch ab.



## Hinweis der US-Zulassungsbehörde für Kommunikationsgeräte

- Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Vorschriften der US-Zulassungsbehörde für Kommunikationsgeräte. Diese Grenzwerte sollen beim Betrieb des Geräts in einer Wohnumgebung einen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten.

### VORSICHT

Um die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der Vorschriften der US-Zulassungsbehörde für Kommunikationsgeräte zu erfüllen, darf dieses Gerät bei Bedarf nur an Computergeräten angeschlossen werden, die gemäß den Grenzwerten der Klasse B zertifiziert sind.

### ■ Standardzubehör



LCD-  
Digitalmikr  
oskop



Netzadapter



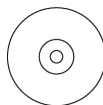
Lithiumbatterie



USB-Kabel



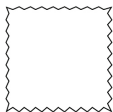
TV-Kabel



CD



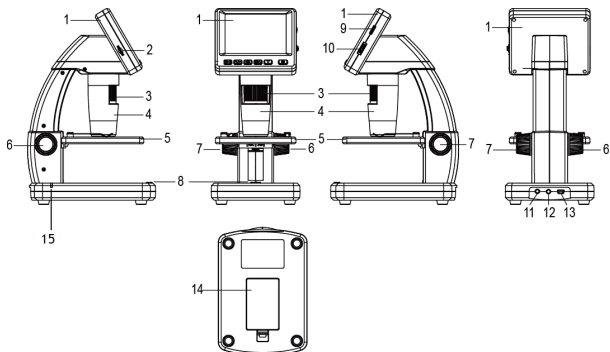
QSG



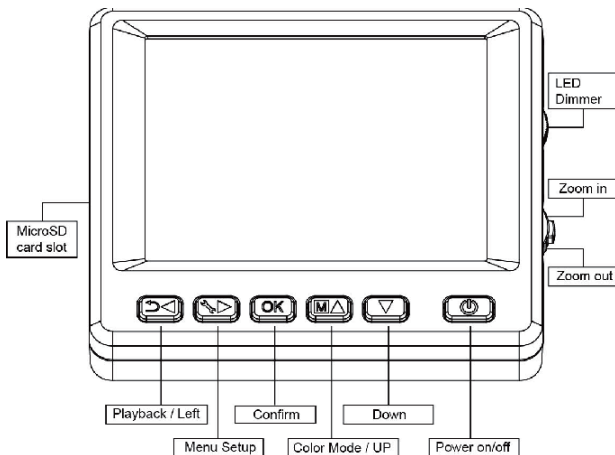
Reinigungstuch



## ■ Teilebezeichnungen und -funktionen



Nr.	Funktionen	Nr.	Funktionen
1	3,5-Zoll-LCD-Anzeige	9	LED-Helligkeitsdimmer
2	Steckplatz für microSD-Karte	10	Zoom +/-
3	Rad B	11	DC-Eingang (5 V)
4	Mikroskoptubus	12	AV-Ausgang
5	Objektstisch	13	USB-Port
6	Rad A	14	Batteriefach
7	Rad C	15	Akkuladeanzeige
8	Aufnahmetaste		



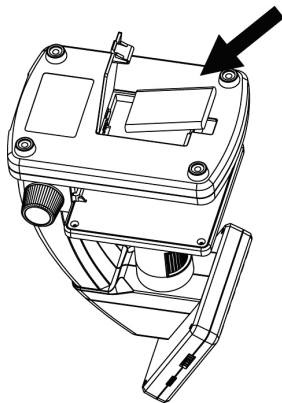
### 3. Wichtigste Merkmale

- 3,5-Zoll-TFT-Anzeige
- Hochwertiger 5-M-Bildsensor (bis zu 12 M durch Interpolation)
- Vergrößerung: 20x, 200x, 500x
- Foto und Video
- Zeitgeber
- Messung (bei der Arbeit am Computer)
- Unterstützt microSD-Karte bis zu 32 GB
- Softwarepaket PortableCapture Plus für Windows 7/8/10, Mac 10.14 oder höher.
- Lithiumbatterie (wiederaufladbar und austauschbar)

## 4. Verwendung des Mikroskops

### 4.1 Akku einsetzen

- 1). Öffnen Sie die Batterieabdeckung, indem Sie sie nach außen schieben.
- 2). Setzen Sie die Lithiumbatterie gemäß den im Batteriefach gezeigten Polaritäten ein.



Hinweis: Bevor Sie das Mikroskop verwenden, müssen Sie den Akku aufladen. Informationen zum Laden des Akkus finden Sie in Abschnitt 4.9.

## 4.2 MicroSD-Karte einsetzen (nicht im Lieferumfang enthalten)

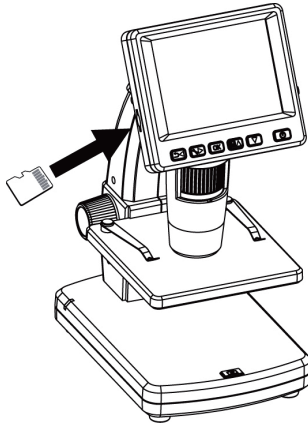
Sie müssen eine MicroSD-Karte (nicht im Lieferumfang enthalten) einsetzen, um Ihre Bilder und Videos aufnehmen und speichern zu können.

Einsetzen der MicroSD-Speicherkarte:

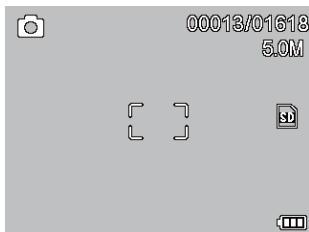
- 1) Schalten Sie das Mikroskop aus.
- 2) Setzen Sie die MicroSD-Karte in den MicroSD-Kartensteckplatz ein, und drücken Sie sie vorsichtig hinein, bis die Karte in der Verriegelung einrastet.



Hinweis: Drücken Sie die Karte nicht mit Gewalt in den Steckplatz, da ansonsten das Mikroskop und die MicroSD-Speicherkarte beschädigt werden können. Richten Sie die MicroSD-Kartenposition aus (wie markiert), und versuchen Sie es erneut. Die MicroSD-Speicherkarte muss vor der Aufnahme formatiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in der folgenden Anleitung.



### 4.3 Angezeigte Symbole und ihre Bedeutungen

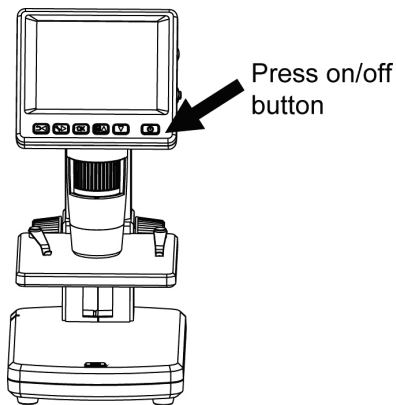


SYMBOL	Bedeutung
	Aufnahme von Standbildern
	Aufnahme mit Zeitgeber
<b>00013/01618</b>	Anzahl der aufgenommenen/ insgesamt aufnehmbaren Bilder (basierend auf der aktuellen Auflösung)
	MicroSD-Karte eingesetzt
<b>5.0M</b>	Aktuelle Auflösung
	Batterieanzeige

**Hinweis: Die Symbolanzeigen können ein- und ausgeschaltet werden, indem Sie das Zoom-Rad<sup>1(2)</sup> senkrecht nach unten drücken.**

#### 4.4 Mikroskop einschalten

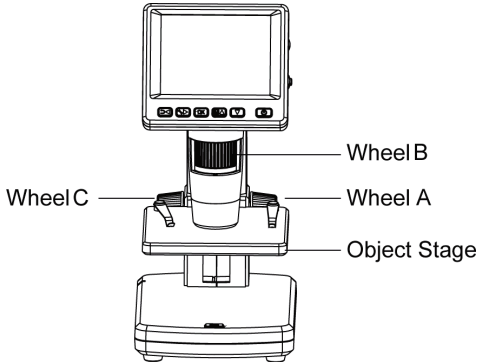
Drücken Sie zum Einschalten die Taste Ein/Aus.



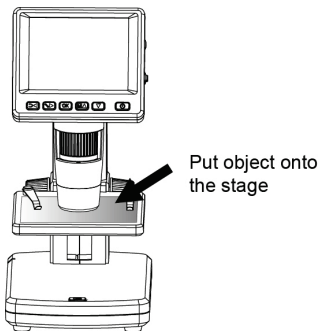
#### 4.5 Mikroskop ausschalten

- 1) Drücken Sie die Ein/Aus-Taste.
- 2) Energiesparen: Siehe Abschnitt 5.2.2 für die Einrichtung des Energiesparmodus.

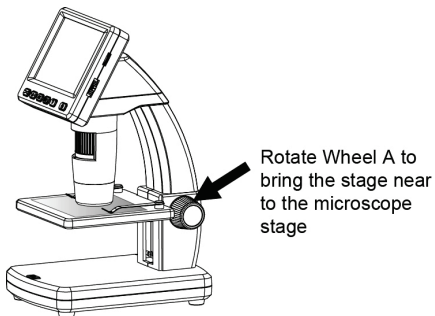
## 4.6 Wie werden Bilder aufgenommen?



- 1) Schalten Sie das Mikroskop ein, und legen Sie das zu betrachtende Objekt auf den Objektstisch.

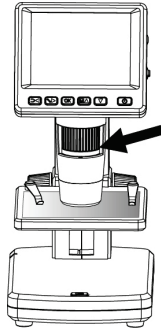


- 2) Drehen Sie Rad A, um das Objekt in die Nähe des Mikroskoptubus zu bringen.





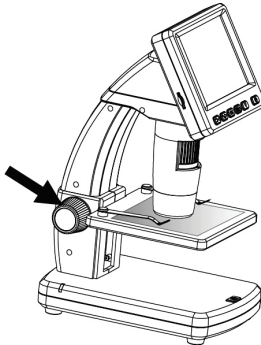
- 3) Drehen Sie Rad B, um eine präzise Fokussierung zu erreichen.



Rotate Wheel B to  
get a fine focus

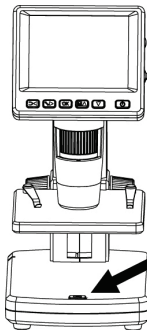
- 4) Wenn eine scharfe Fokussierung erreicht ist, drehen Sie Rad C im Uhrzeigersinn, um den Objektisch zu arretieren.

Rotate Wheel C  
clockwise to lock  
the stage



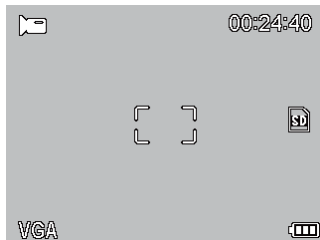
## 5) Fotos oder Videos aufnehmen

Drücken Sie die Aufnahmetaste, um ein Foto oder ein Video aufzunehmen.



Press Capture button  
to take a photo or  
record video

(1) Drücken Sie Wiedergabe/Links, um wie folgt in den Videomodus zu wechseln. In der linken Ecke befindet sich ein Videosymbol.



(2) Drücken Sie die Aufnahmetaste, um die Videoaufzeichnung zu starten. Drücken Sie die Taste zum Stoppen erneut.


## 6) Wiedergabe

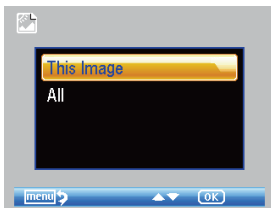
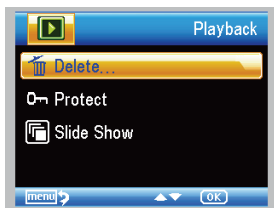
- (1) Drücken Sie Wiedergabe/Links, um wie folgt in den Wiedergabemodus zu wechseln. In der linken Ecke befindet sich ein Überprüfungsymbol.



- (2) Drücken Sie AUF/AB, um zwischen den aufgenommenen Bildern und Videoclips auszuwählen.
- (3) Löschen




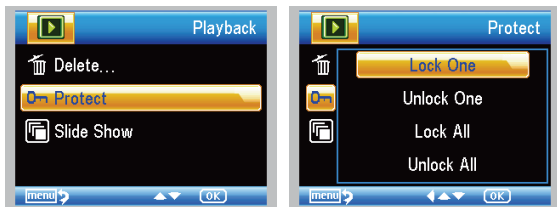
Drücken Sie im Wiedergabemodus auf , um das Untermenü wie folgt aufzurufen, und bestätigen Sie dann den Löschauftrag.







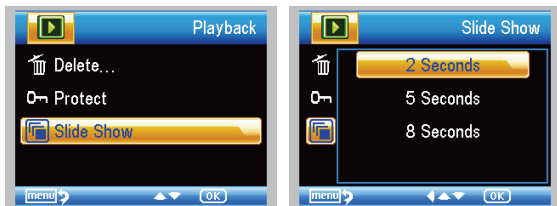
#### (4) Schützen

Drücken Sie im Wiedergabemodus auf , um das Untermenü wie folgt aufzurufen, und bestätigen Sie dann den Schutz der Bilder vor dem Löschen.




#### (5) Diashow

Drücken Sie im Wiedergabemodus auf , um das Untermenü wie folgt aufzurufen , wählen Sie die Intervallzeit aus, und bestätigen Sie dann mit OK.

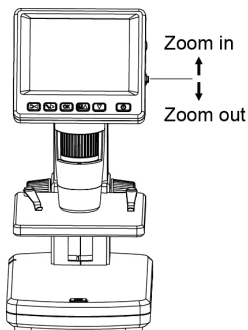


7) Farbmodus

Drücken Sie im Vorschaustatus auf **M** , um zwischen Farbe/Positiv/Negativ zu wechseln.

8) **Vergrößern**: Drücken Sie das Zoomrad nach oben.

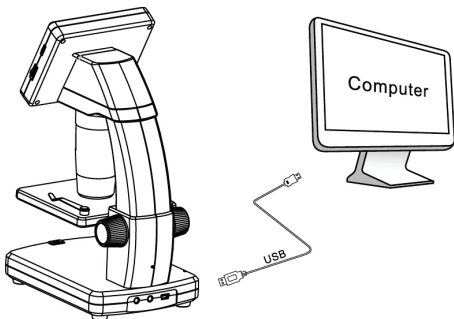
9) **Verkleinern**: Drücken Sie das Zoomrad nach unten.



**Hinweis: Der Zoombereich reicht von 1-fach bis 4,0-fach.**

## 4.7 Auf Computer herunterladen

- 1) Schließen Sie das Mikroskop über ein USB-Kabel an den Computer an.
- 2) Wählen Sie "Mass Storage" (Massenspeicher); dann können Sie gespeicherte Fotos und Videos anzeigen.



## 4.8 Vorschau auf Computer

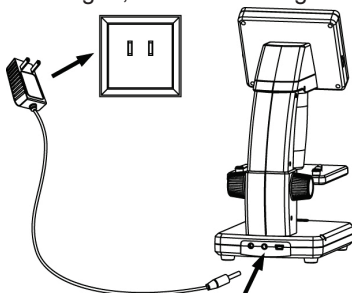
- 1) Schließen Sie das Mikroskop über ein USB-Kabel an den Computer an.
- 2) Wählen Sie den PC-Kameramodus.
- 3) Starten Sie die Software PortableCapture. In Teil II finden Sie weitere Informationen zur Verwendung des Mikroskops mit der Software PortableCapture.

**Hinweis:** Bei der Arbeit am Computer sind die Tastenfunktionen nicht mehr gültig, aber die meisten Funktionen sind in der Software PortableCapture verfügbar.

## 4.9 Akku aufladen

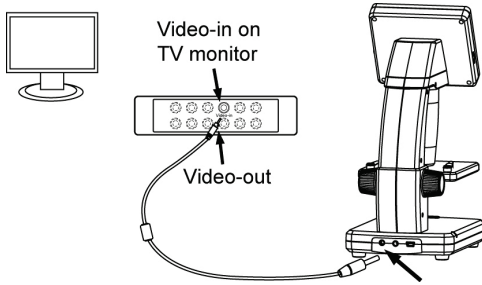
Bevor Sie das Mikroskop verwenden, müssen Sie den Akku aufladen.

1. Stecken Sie das kleine Ende des Netzteiladapters in den DC-Eingangsanschluss an der Unterseite des Geräts. Stecken Sie dann das andere Ende des Netzteiladapters in eine Standardsteckdose. Die Batterieanzeige-LED am unteren Rand des Geräts leuchtet rot, um anzuzeigen, dass der Akku geladen wird.



2. Wenn der Akku vollständig geladen ist, erlischt die Batterieanzeige-LED. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz.
3. Sie können das Mikroskop jetzt für bis zu vier Stunden im Dauerbetrieb verwenden. Wenn der Akku schwach ist, wird dies durch eine Leuchte in der rechten unteren Ecke des Anzeigefelds angezeigt; die LED-Leuchte an der Vorderseite wird schwächer, und die Bildqualität nimmt ab. Dann müssen Sie den Netzteiladapter anschließen, um den Akku aufzuladen.

## 4.10 Ausgang zum Fernseher



1. Stecken Sie den 1/8-Zoll-Stecker am Ende des mitgelieferten Videokabels in den Videoanschluss des Mikroskops.
2. Stecken Sie den RCA-Stecker am Videokabel in eine der gelben Videoeingangsbuchsen Ihres Fernsehers. Weitere Informationen zum Auffinden dieser Buchsen finden Sie im Handbuch Ihres Fernsehgeräts.
3. Schalten Sie den Fernseher ein. Schalten Sie Ihren Fernseher bei Bedarf auf den entsprechenden Eingangskanal um. Elemente, die Sie vergrößern, werden auf dem Fernsehbildschirm angezeigt.



## 5. Menüeinführungen

### 5.1 Hauptmenü I

Drücken Sie auf , um wie folgt ins Hauptmenü I zu wechseln:



Hier können Sie Auflösung/Zeitgeber/Qualität/Schärfe einstellen.

#### 5.1.1 Auflösung einstellen

1) Wählen Sie im Hauptmenü I die Option "Resolution" (Auflösung), und wählen Sie dann eine



der folgenden Auflösungen aus: 3M/5M/8M/12M.

2) Drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen.

## 5.1.2 Zeitgeber

1) Wählen Sie im Hauptmenü I die Option "Timer" (Zeitgeber) aus, und rufen Sie dann die Zeitgebereinrichtung auf:



**Frames** (Bilder): Geben Sie mit AUF/AB und LINKS/RECHTS die Anzahl der Bilder ein, die Sie aufnehmen möchten.


In der obigen Abbildung sind 32 Bilder eingestellt.



**Interval** (Intervall): Geben Sie die Intervallzeit zwischen den Bildaufnahmen mit AUF/AB und LINKS/RECHTS ein.

In der obigen Abbildung beträgt die Intervallzeit zwischen je zwei Aufnahmen 15 Sekunden.

- 3) Drücken Sie OK, um die Auswahl zu bestätigen, und drücken Sie ZURÜCK (19) , um zum Vorschaustatus zurückzukehren. Drücken Sie dann auf die Aufnahmetaste (1) um die automatische Aufnahme zu starten. Im automatischen Aufnahmestatus befindet

sich  links im Bildschirm.

- 4) Nachdem alle Bilder aufgenommen wurden, kehrt das Mikroskop zur normalen Vorschau zurück.  
5) Wenn Sie die automatische Aufnahme während des Aufnahmevorgangs stoppen müssen, drücken Sie einmal auf die Aufnahmetaste.

### 5.1.3 Qualität

Wählen Sie im Hauptmenü I die Option "Quality" (Qualität), und wählen Sie dann "Super Fine" (Superfein), "Fine" (Fein) oder "Normal" aus.




Die drei Auswahlmöglichkeiten führen zu einem unterschiedlichen Bildkomprimierungsverhältnis.

### 5.1.4 Schärfe

Wählen Sie im Hauptmenü I die Option "Sharpness" (Schärfe), und wählen Sie dann "Super Fine" (Superfein), "Fine" (Fein) oder "Normal" aus.



### 5.2 Hauptmenü II

Drücken Sie , um das Hauptmenü I zu öffnen, und drücken Sie dann die Taste LINKS, um wie folgt das Hauptmenü II aufzurufen:



Hier können Sie Folgendes einrichten:  
Sprache/Energiesparmodus/Datumsstempel/TV-Ausgang/Datum und Uhrzeit/SD-Karte formatieren/Systemzurücksetzung/Version.

## 5.2.1 Sprache

Wählen Sie im Hauptmenü II die Option "Language" (Sprache), und wählen Sie dann mit AUF/AB eine Zielsprache aus.



## 5.2.2 Energiesparmodus

1) Wählen Sie im Hauptmenü II die Option "Power Save" (Energiesparmodus), und wählen Sie dann unter den folgenden Optionen eine Zielzeit für die Abschaltung des Mikroskops ohne Tastenbetätigung aus.



### 5.2.3 Datumsstempel

1) Wählen Sie im Hauptmenü **II** die Option "Date Stamp" (Datumsstempel), um das folgende Menü zu aufrufen:



2) Wählen Sie "Date/Time" (Datum/Uhrzeit), "Date" (Datum) oder "Off" (Aus).

Datum/Uhrzeit: Datum und Uhrzeit werden auf den aufgenommenen Bildern vermerkt.

Datum: Das Datum wird auf den aufgenommenen Bildern vermerkt

Aus: Auf den aufgenommenen Bildern werden keine Datums- und Zeitangaben vermerkt.

### 5.2.4 TV-Ausgang

Wählen Sie im Menü **II** die Option "TV Out" (TV-Ausgang), und wählen Sie dann zwischen NTSC und PAL den mit Ihrem Fernseher kompatiblen Modus aus.



## 5.2.4 Datum/Uhrzeit

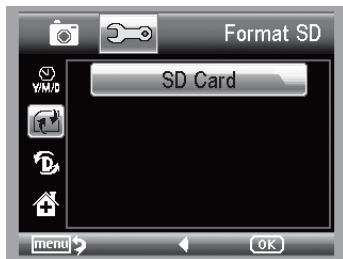
Wählen Sie im Hauptmenü **II** die Option "Date/Time" (Datum/Uhrzeit), um Datum und Uhrzeit einzurichten.



- 1) Richten Sie Datum und Uhrzeit mit LINKS/RECHTS/AUF/AB ein.
- 2) Richten Sie den Datumsmodus ein: YY/MM/DD, DD/MM/YY oder MM/DD/YY (JJ/MM/TT, TT/MM/JJ oder MM/TT/JJ).

## 5.2.5 SD-Karte formatieren

Wählen Sie aus dem Hauptmenü **II** die Option "Format SD" (SD-Karte formatieren), um die eingesetzte MicroSD-Karte zu formatieren.





## 5.2.6 Systemzurücksetzung

Wählen Sie aus dem Hauptmenü II die Option "Sys. Reset" (Systemzurücksetzung), um das System auf die Standardwerte zurückzusetzen.



## 5.2.7 Version

Wählen Sie im Hauptmenü II die Option "Version", um die aktuelle Geräteversion anzuzeigen.





## 6. Technische Daten

Bildsensor:	Hochwertiger 5-MP-Bildsensor
Vergrößerung:	20x, 200x, 500x
Auflösung:	12 MP, 8 MP, 5 MP, 3 MP
Linse:	Hochwertiges Mikroskopobjektiv
Display:	3-Zoll-TFT-Anzeige, Verhältnis 4:3
Lichtquellen:	8 LEDs mit einstellbarer Helligkeit
Stromquellen:	Li-Ion-Akku, 3,7 V/800 mAh Betriebsdauer: 2 Stunden; Ladezeit: 2 Stunden
Bildrate:	30 fps
Adapter:	Eingang: 100–240 V, 50/60 Hz; Ausgang: 5 V, 1 A
OSD-Sprachen:	Englisch/Deutschland/Französisch/Spanisch/Italienisch/ h/ Portugiesisch/Japanisch/Chinesisch
Softwarepaket	Win/Mac: PortableCapture Plus mit Messung Android: TinyScope Download unter <a href="http://www.cameradownload.net">www.cameradownload.net</a> .
Softwaresprachen:	Englisch/Deutschland/Französisch/Spanisch
Größe:	149 mm x 104 mm x 227 mm (L x B x H)
Gewicht:	745g (mit Batterie)

## 7. Mindestanforderung für Computersystem

Betriebssystem	Windows 7/8/10, Mac 10.14 oder höher, Android 4.0 oder höher
CPU	Pentium 11 oder höher
RAM	512MB
Schnittstelle	USB-Port 2.0

Probleme	Lösung
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Laden Sie den Akku auf.
Der Bildschirm ist leer.	Stellen Sie sicher, dass das Gerät eingeschaltet ist. Laden Sie den Akku auf. Vergewissern Sie sich, dass das Objekt, das Sie vergrößern möchten, korrekt unter dem Objektiv positioniert ist.
Auf dem Bildschirm befinden sich Flecken oder Schmutz.	Reinigen Sie den Bildschirm und das Objektiv vorsichtig mit einem weichen Tuch.
Das Mikroskop ist mit einem Fernseher verbunden, aber auf dem Fernsehbildschirm wird kein Bild angezeigt.	Stellen Sie sicher, dass der Fernseher eingeschaltet ist. Schalten Sie auf den entsprechenden Videoeingangskanal Ihres Fernsehers um. Stellen Sie sicher, dass das Videokabel sicher an den Videoausgang des Mikroskops und an den richtigen Videoeingang des Fernsehers angeschlossen ist.
Die Batterieanzeige-LED ist nicht rot, obwohl der Netzteiladapter angeschlossen und mit einer Wandsteckdose verbunden ist. – oder – Der Akku wird nicht geladen.	Stellen Sie sicher, dass der Netzteiladapter an den DC-Eingang des Mikroskops angeschlossen ist.  Stellen Sie sicher, dass die Steckdose Strom führt und keine Fehlfunktion aufweist. Falls die Steckdose an einen Wandschalter angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass der Schalter eingeschaltet ist.

## ■ Einführung in die PC-Software

### 1. Die Software auf dem PC installieren (Win/Mac)

Legen Sie die Treiber-CD in das CD-ROM-Laufwerk ein, und rufen Sie dann die CD auf.

Führen Sie einen Doppelklick aus, um **PortableCapture Plus** zu installieren. Der Installationsassistent führt durch den gesamten Prozess.

#### **Hinweis:**

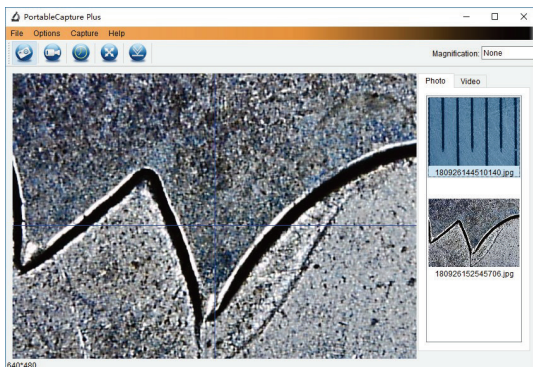
Die Software **PortableCapture Plus** ist auch unter [www.causadownload.net](http://www.causadownload.net) erhältlich.

## 2. Mikroskop starten

Verbinden Sie Ihr Mikroskop mit dem USB-Anschluss des Computers. Starten Sie die Software, indem Sie auf das Symbol



klicken, das nach der Installation auf dem Desktop erzeugt wurde, und Sie sehen das folgende Pop-up-Fenster.



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.**

### 3. Software-Funktionen

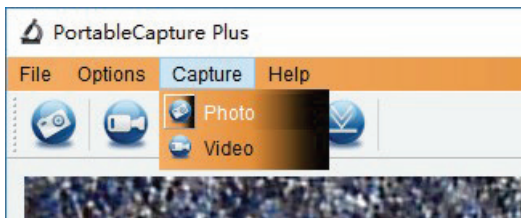
#### ■ Foto aufnehmen

a. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol



"Foto"

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



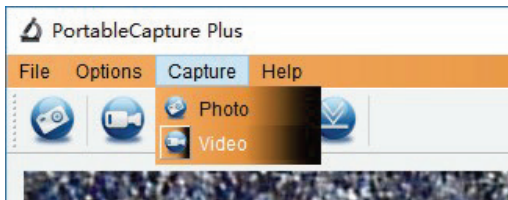
#### ■ Video aufnehmen

a. Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol



"Video"

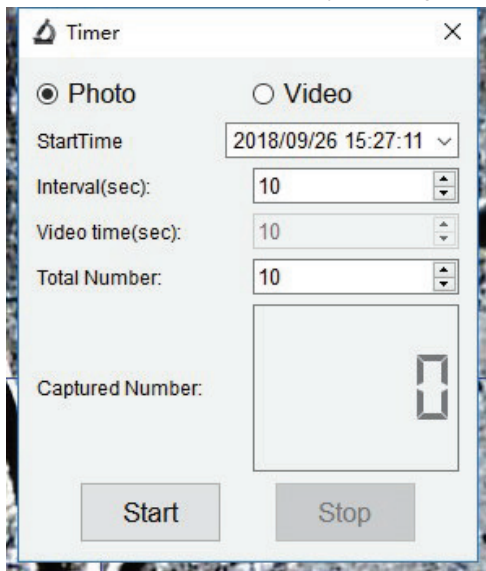
b. Klicken Sie auf "Capture" > "Video" (Aufnehmen > Video).



## ■ Zeitgeber (Foto/Video)



Klicken Sie in der Hauptmenüleiste auf das Symbol "Zeitgeber"



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

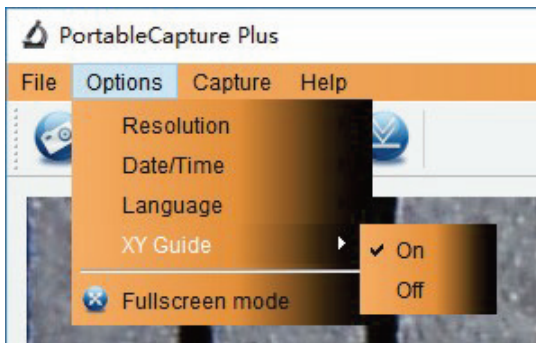
\* Im Dialogfeld "Timer" (Zeitgeber) können Sie mit der Option "Video" die Startzeit, die Intervallzeit und die Gesamtanzahl der Videos einstellen.

## ■ Kalibrierung und Messung

Führen Sie vor der Messung eine Kalibrierung durch.

### Kalibrierung

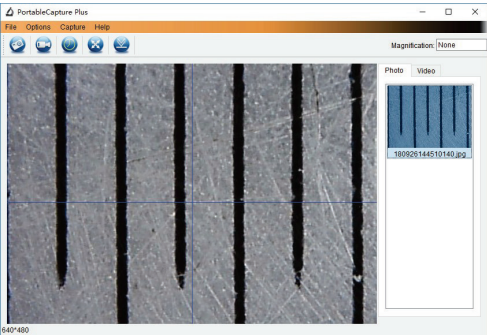
Wählen Sie unter "Options" (Optionen) die Anzeige des Fadenkreuzes aus.



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

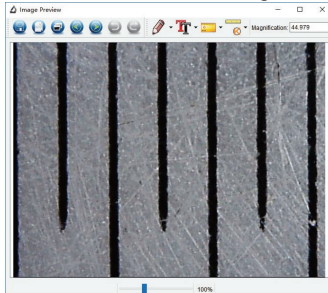
Das Fadenkreuz wird zum Abgleich mit der Skala auf dem Kalibrierungslineal verwendet.

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.

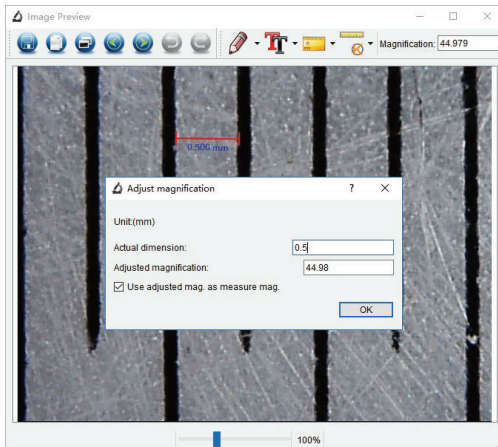
2. Doppelklicken Sie auf das Bild, um die Benutzeroberfläche für Messungen aufzurufen, wie unten dargestellt.






3. Klicken Sie auf das Kalibrierungssymbol , 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.

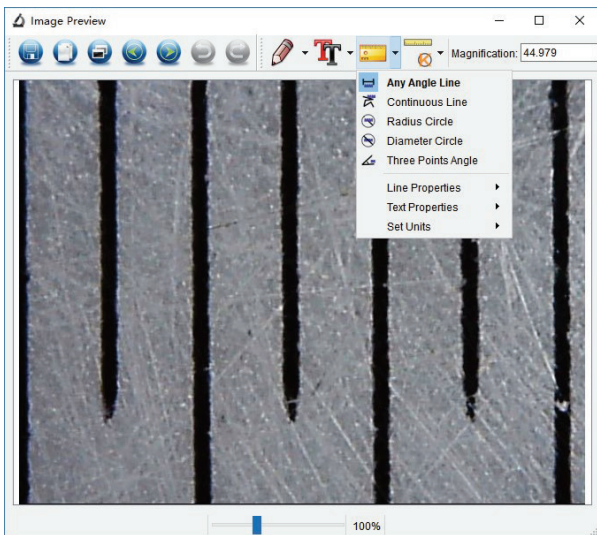
Dann kalibriert die Software automatisch die Vergrößerungsrate. Klicken Sie auf "OK", und die angepasste Vergrößerungsrate wird in der rechten oberen Ecke angezeigt.



\* 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.

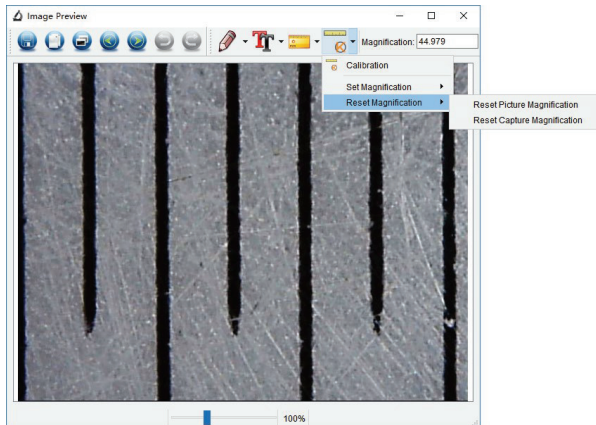
### 5. Winkelmessung mit drei Punkten

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


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

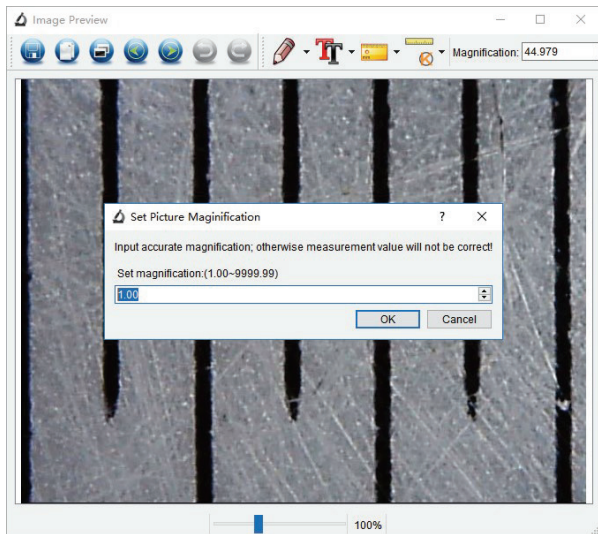
1. Doppelklicken Sie, um das Bild zu öffnen, und klicken

Sie wie unten angezeigt auf "" > "Reset magnification" > "Reset picture magnification" (Vergrößerung zurücksetzen > Bildvergrößerung zurücksetzen). Starten Sie dann die Kalibrierung erneut (Kalibrierungsdetails siehe Seite 24).

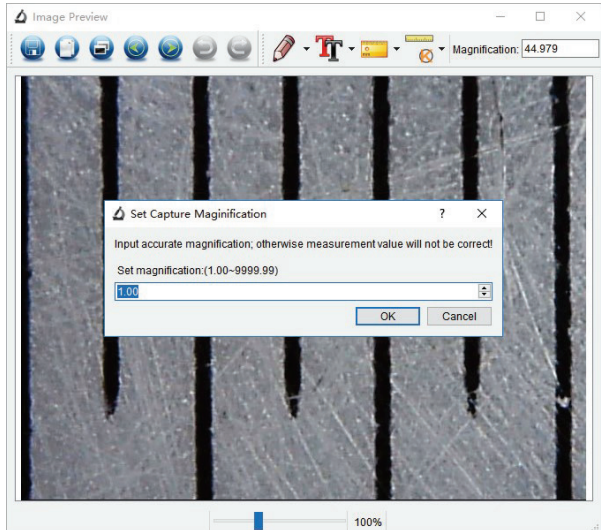


2. Ändern Sie die Vergrößerungsrate, und nehmen Sie mehrere Bilder auf. Klicken Sie auf das Bild, um zur Benutzeroberfläche

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 "




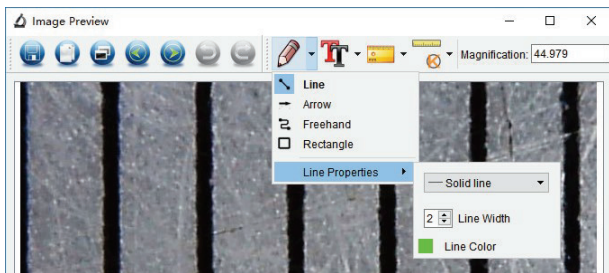
" > "Set magnification" > "Set capture magnification" (Vergrößerung einstellen > Aufnahmevergrößerung einstellen). Jetzt wird für alle Bilder dieselbe Vergrößerungsrate verwendet, und Sie können direkt mit der Messung beginnen.


## Zeichnen und Text

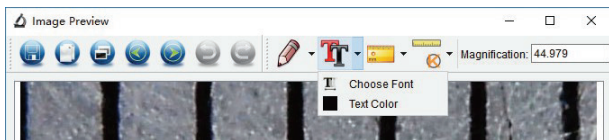
Sie können auf dem Bild etwas zeichnen oder einen Text hinzufügen und für eine spätere Analyse speichern.



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.



### 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.

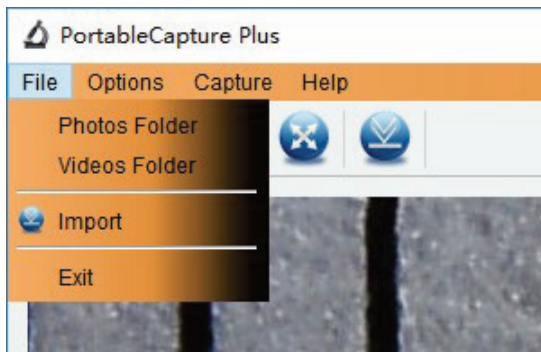


Vollbildmodus,  
ESC drücken oder doppelklicken, um den Vorgang zu beenden.



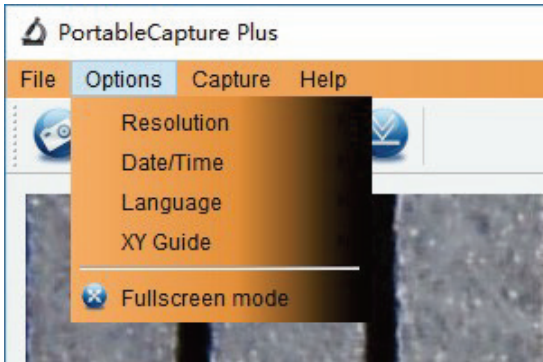
## Hauptmenü

### "File" (Datei)



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

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



**Resolution** (Auflösung): Größe der Vorschau ändern

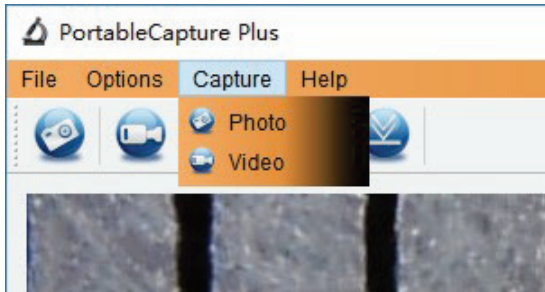
**Date/Time** (Datum/Uhrzeit): Einstellung zur Anzeige von Systemdatum/-uhrzeit im Vorschaufenster

**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



Speichern unter



Wiederholen



In  
Zwische  
nablage  
kopieren



Zeich  
nen



Datei kopieren



Textnotiz



Vorherige



Messung



Nächste



Kalibrierung



Rückgängig

## ■ APK für Android

Das Mikroskop kann auch über ein Smartphone oder Tablet mit Android 4.0 oder höher betrieben werden.

- 1) Suchen, laden und installieren Sie die App **TinyScope** von [play.google.com](http://play.google.com) oder von der mitgelieferten CD; oder laden Sie sie von [www.causadownloadnet](http://www.causadownloadnet) herunter, oder scannen Sie den folgenden IR-Code.



- 2) Verbinden Sie das Mikroskop per USB-Anschluss mit dem Android-Gerät. Sie benötigen möglicherweise einen USB-auf-Micro-USB-Konverter, der eventuell nicht im Lieferumfang enthalten ist.
- 3) Starten Sie das installierte APK, und Sie können Live-Videos auf Ihrem Android-Smartphone oder -Tablet abrufen. Dort können Sie Fotos und Videos aufnehmen. Die aufgenommenen Dateien werden auf Ihrem Smartphone oder Tablet gespeichert.



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.

