

# Levenhuk DTX

## Digital



EN	User Manual
CZ	Návod
DE	Bedienungsanleitung
ES	Guía de usuario
PL	Instrukcja obsługi
RU	Инструкция

<b>500x</b> ZOOM	<b>5</b>
<b>ION</b> BATTERY	<b>m</b>

**levenhuk**

# Levenhuk DTX 500 Mobi

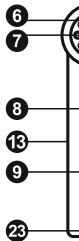
## Digital Microscope

EN

Never, under any circumstances, look directly at the sun or another bright source of light or use the microscope as a telescope, as this may cause PERMANENT damage to your eyes and may lead to BLINDNESS.

### Microscope parts

- |                         |  |                             |
|-------------------------|--|-----------------------------|
| 1 Shutter button        | 9 MicroSD card slot                    | 17 OK                       |
| 2 Zoom adjustment wheel | 10 Wrist strap clip                    | 18 ▼ (DOWN)                 |
| 3 RCA socket            | 11 Focus wheel                         | 19 ◀ (LEFT/ BACK)           |
| 4 USB socket            | 12 Brightness adjustment wheel         | 20 Power button             |
| 5 Power cable socket    | 13 Battery compartment                 | 21 Speaker                  |
| 6 LEDs                  | 14 LCD display                         | 22 Microphone               |
| 7 Objective lens        | 15 ▲ (color mode switch and scrolling) | 23 Battery status indicator |
| 8 Tripod threaded hole  | 16 Menu                                |                             |



The kit includes: microscope, tripod, rechargeable battery, power cable, USB cable, RCA cable, Levenhuk DTX installation CD, pouch, wrist strap, cleaning cloth, user guide.

### Microscope assembly

Open the battery compartment and insert the battery into the battery compartment matching the indicated polarity. The battery has to be fully charged before turning the microscope on for the first time. Plug the power cable into the power cable socket on the microscope body (5) and connect it to a power source. The battery status indicator (23) will turn red. Once the battery is fully charged, the indicator will go out. You can now disconnect the microscope from the power source and turn it on. The fully-charged battery allows you to use the microscope for two hours. The illumination will grow dim and the image quality will decrease to inform you that the battery is low. Charge the battery, as described above.

A MicroSD card (purchased separately) is required to save captured images and recorded videos. Turn the microscope off and insert the MicroSD card into the corresponding slot on the microscope body until it locks in place with a click. Do not apply excessive force when inserting the MicroSD card. Try rotating the card, if it does not lock in place with ease. Format the card before using it.

To turn the microscope on, open the LCD display or press the power button (20). To turn the microscope off, fold the LCD display or press the power button (20) again (refer to Power saving section for more information).



Image cap



Sequence

00013/01618



Captured  
of images  
(based on

5.0M

MicroSD s



Current im

Battery st

Note: inte  
the magn

## Using the microscope

## Capturing an image

Turn the microscope on and point it at an object. Make sure the LCD display is fully unfolded. Adjust the illumination brightness, so that the specimen is evenly lit. Change magnification, then focus your view and press the shutter button (1) to capture an image.

## Recording a video

Press the ◀ key (19) to switch to video mode. The icon in the upper left corner of the screen will change in confirmation. Press the shutter button (1) to start recording and press it again to stop.

### Playing recorded videos

Press the **◀** key (19) to switch to playback mode. The icon in the upper left corner of the screen will change in confirmation. Select the desired video clip with scroll keys and press **OK** to play it.

## Deleting files

When browsing saved files, press the **Wrench** key (16), select **Delete...** press **OK** to confirm selection (you can choose to delete everything or just the selected file from the displayed menu).

## Protecting files

When browsing saved files, press the **Wrench** key (16), select **Protect** press **OK** confirm selection (you can choose to protect everything or just the selected file from the displayed menu).

## Slideshow

When browsing saved files, press the **Wrench** key (16), select **Slide Show** and press **OK** to confirm selection.

### Interface color mode

When browsing saved files, press the ▲ (15) key to switch between existing interface color modes.

## Zoom

Scroll the zoom adjustment wheel (2) to zoom your view in or out.

**Note:** zoom range of Levenhuk DTX 500 Mobi is 1x–4x.

## Attaching the tripod

Place the tripod on a stable surface. Connect the tripod to the threaded hole (10) on the microscope and rotate the microscope until it locks in place. Do not apply excessive pressure during rotation, as this may damage both the microscope and the tripod. Tripod height may be adjusted, if necessary.

## Transferring files to a computer

Connect the microscope to your computer with the cable that appears. choose to use the microscope as an external device.

**Main menu**

Press the **Wrench** key (16) to open the main menu for resolution, adjust image quality and sharpness, and capture.

## Resolution

Select **Resolution** the main menu choose the Press **OK** to confirm selection.

*Note: model supports the following resolutions*

### Sequence capture

**Select Timer** from the main menu and set the **Frames** dialog window. Confirm your selection appear where you can set the interval between confirm and ◀ to return to capture mode. Press The icon in the upper left corner will change in has been captured, the screen will return to st at any time to stop sequence capture.

## Quality

Select **Quality** from the main menu and choose the compression rate of captured images.

### Sharpness

Select **Sharpness** from the main menu and ch

## Language

Select **Language** from the main menu and choose the language you want to use to confirm selection.

### Power saving

Select **Power Save** from the main menu and select **On**. The system automatically shuts down.

### Display frequency

Select **Frequency** from the main menu and choose **OK** to confirm selection.

### Date and time display

Select **Date Stamp** from the main menu and choose one of the existing settings. You can opt to display the date or both date and time. Press **OK** to confirm selection.

### TV connection

Select **TV Out** from the main menu and choose one of the existing settings. Press **OK** to confirm selection.

### Date and time

Select **Date/Time** from the main menu and set the current date and time. Press **OK** to confirm entry. You can also choose one of the following date formats: YY/MM/DD, DD/MM/YY or MM/DD/YY.

### Format SD card

Select **Format SD** from the main menu to format the installed memory card.

### Settings reset

Select **Sys. Reset** from the main menu to revert back to factory settings.

### Hardware version

Select **Version** from the main menu to check the current hardware version.

### Connecting the microscope to a TV-set

Plug the RCA cable into the microscope and connect it to your TV-set (refer to the User Guide of your TV-set for additional information). Turn on the TV and select the correct channel from the corresponding menu of the TV-set (refer to the User Guide of your TV-set for additional information).

## PortableCapture software

Insert the installation CD into your CD drive. The Main Menu window will be displayed. Select **PortableCapture software** to install the PortableCapture application. Keep in mind that a system restart will be required during installation. The installation CD contains a copy of this User Guide, which you can read by clicking the corresponding entry in the Main Menu.

Connect the microscope to your PC with a USB cable and run the PortableCapture application. A pop-up message will warn you if the microscope is not connected to the PC.

### Image resolution

From the **Options** menu, select **Preview Size** to set the required image resolution.

### Rotating the image

From the **Options** menu, select **Rotate** and choose to rotate created images 90° clockwise or counterclockwise.

### Date and time

From the **Options** menu, select **Date/Time** to set the date and time during preview.

### Language

From the **Options** menu, select **Language** to set the language.

### Full screen mode

There are three ways to enter full screen mode:

1. Double-click an image in the main window;
2. Click the **Full screen mode** icon on the toolbar;
3. From the **Options** menu, select **Fullscreen**.

To exit full screen mode, click the corresponding icon on the toolbar.

### Capturing an image

Click the corresponding icon on the toolbar or press the **F11** key on your keyboard. A thumbnail of the captured image will appear in the main window.

### Recording a video

Click the corresponding icon on the toolbar or press the **F12** key on your keyboard. The camcorder icon on the toolbar will change to the video recording icon. You can either click the corresponding icon on the toolbar or from the **Capture** menu.

*Note: recommended video resolution is 640x480.*

### Preview

Left-click the thumbnail of the image you wish to preview in the application. The image resolution will be displayed next to the thumbnail. Double-clicking a thumbnail will open the image in the main window.

### Saving images

To save an image, right-click the thumbnail of the image you wish to save. A drop-down menu will appear. Images may be saved in .jpg or .jpeg format, clicking **Advanced** allows you to save in other formats.

### Deleting images

To delete an image, right-click the thumbnail of the image you wish to delete. A drop-down menu will appear. When viewing images in a sequence, click the **Delete** icon on the toolbar to delete the image.

**Copying images**

To copy an image, right-click the thumbnail of the desired image and select **Copy** from the drop-down menu.

**Working with video clips**

Right-click a video clip thumbnail and choose whether you want to watch, copy or delete the chosen clip from a drop-down menu.

**Exiting the application**

To exit the application, choose **Exit** from the **File** menu.

**Calibration and measurements**

Place a ruler on the stage, focus your view and aimage. Take note of the current magnification by looking at the calibration scale on the microscope body. Double-click the image thumbnail to open it in a separate window. Enter the magnification value into the corresponding field in the upper right corner of the preview window. Upon calibrating the microscope, you will be able to measure various parameters of observed specimens. All the buttons on the toolbar of the preview window are described below.

**Line**

Press and hold the left mouse button to start drawing a line. Release the left mouse button to complete the line.

**Free-form line**

Press and hold the left mouse button and draw a line. Release the left mouse button to complete the segment. You can continue adding more segments to the free-form line.

**Radius**

Draw a straight line on the image. The application will automatically calculate the radius, as well as circumference and area of the corresponding circle.

**Diameter**









Draw a straight line on the image. The application will automatically calculate the diameter, as well as circumference and area of the corresponding circle.

**Angle**

Press and hold the left mouse button to draw a line on the image. Release the left mouse button and draw another line. The application will automatically calculate value of the resulting angle.

**Measurement units**

From the drop-down menu on the toolbar you can select measurement units for calculations (pixels, inches, kilometers, meters, centimeters, millimeters, microns).



Press this button to create

Press this button to edit fo

These buttons allow you to

Press this button to choos

Press this button to choos

Press this button to choos

Press this button to undo t

*Note:*  
1. *Magnification range of Levenhuk DTX : magnification values that exceed this range*  
2. *The application calculates values based on the magnification value entered. The results may not be precise.*  
3. *Measurement functions are only available for images.*

## Working with the application for Mac OS users

### Installing software

Browse to the **mac** folder on the installation CD and copy **PortableCapture** file to the desktop.

### Operating the microscope

Use a USB cable to connect the microscope to your computer. Run the PortableCapture application by double-clicking its icon.

### Observing specimens

A magnified image of the observed specimen may be seen in the main window of the application.

### Image resolution

From the **Options** menu, select **Preview Size** to set the image resolution. Keep in mind that the preview window cannot be resized (standard resolution is 640x480). The image resolution is shown in the bottom left corner of the preview window.

### Date and time

From the **Options** menu, select **Date/Time** to display or hide the date and time of capture during preview.

### Capturing an image

Click the corresponding icon on the toolbar or select **Photo** from the **Capture** menu to capture an image. An image thumbnail will appear on the right side of the main window.

### Recording a video

Click the corresponding icon on the toolbar or select **Video** from the **Capture** menu to start recording a video.

*Note: during recording, the camcorder icon on the toolbar will turn red. Click the icon again to stop recording.*

### Editing images and videos

Image and video thumbnails are displayed on the right side of the main window of the application. Double-click an image thumbnail to open it in a separate preview window. Editing images with PortableCapture application is similar to working with other applications in Mac OS.

## Care and maintenance

Never, under any circumstances, look directly at the laser through this device, as this may cause PERMANENT EYE DAMAGE or BLINDNESS. White LEDs are very bright; do not look directly at them. Do not damage to your vision. Take necessary precautions when using the device. Do not use the device if you are wearing contact lenses or others who have not read or who do not fully understand the instructions. Do not use your microscope and before using it for the first time, read the instructions for every component and connection. Do not try to repair or modify the device for any reason. For repairs and cleaning of any kind, please contact the manufacturer. Do not center. Protect the device from sudden impact or vibration. Do not use excessive pressure when adjusting focus. Do not touch or clean the optical surfaces with your fingers. To clean the device, use only soft, lint-free wipes and special optics cleaning tools from Leica. Do not use the device for lengthy periods of time, and do not leave the device away from water and high humidity. Do not use the device to replace the dust cover after you are finished with the device. Do not use the device and stains. If you are not using your microscope, store the objective lenses and eyepieces separately from the device. Do not place away from hazardous acids and other chemicals. Do not use the device in other sources of high temperatures. To avoid damage to the device, turn off the application first, and then disconnect the microscope from the power illumination goes off completely, and disconnect the device from the power immediately if a small part or a battery is swallowed.

## Battery safety instructions

Always purchase the correct size and grade of batteries for the device. Always replace the whole set of batteries at one time. Do not mix old ones, or batteries of different types. Clean the device before and after battery installation. Make sure the battery polarity (+ and -). Remove batteries from equipment after use. Do not use the device for a long period of time. Remove used batteries promptly after use, as this may cause leakage, fire, or explosion. Do not use the device in high temperatures, leakage, or explosion. Never use the device. Remember to switch off devices after use. Keep the device away from the risk of ingestion, suffocation, or poisoning.

## Specifications

Image sensor	5Mpx (up to 12Mpx by interpolation)
Magnification	20x–200x–500x
Available image resolutions	12Mpx, 8Mpx, 5Mpx, 3Mpx, 1.3Mpx, VGA
Photo/video format	*.jpeg/*.avi
Memory card	microSD up to 32Gb (not included)
Objective lens	high-quality lens
Display	color display 3" TFT, 4:3 ratio
Illumination	8-LED system with variable brightness
Power source	Li-ion battery (3.7V/1050mAh)
	Operation time: 4 hours, charging time: 5 hours
Frame rate	30fps
Power cable	100–240V, 50/60Hz; 5V, 1A output
OS language	English, German, French, Spanish, Italian, Portuguese, Japanese, Chinese
Software language	English, German, French, Spanish, Russian, Italian, Portuguese, Polish, Dutch, Japanese, Korean, Chinese
Dimensions (HxWxD)	330x70x150mm
Weight	700g (with the battery)

Levenhuk reserves the right to modify or discontinue any product without prior notice.

## System requirements

Operating system: Windows XP SP2/Vista/7/8, Mac 10.6–10.8,  
CPU: at least P4 1.8GHz, RAM: 512MB, interface: USB 2.0

## Levenhuk International Lifetime Warranty

All Levenhuk telescopes, microscopes, binoculars and other optical products, except for accessories, carry a lifetime warranty against defects in materials and workmanship. Lifetime warranty is a guarantee on the lifetime of the product on the market. Levenhuk accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for six months from date of retail purchase. Levenhuk will repair or replace such product or part thereof which, upon inspection by Levenhuk, is found to be defective in materials or workmanship. As a condition to the obligation of Levenhuk to repair or replace such product, the product must be returned to Levenhuk together with proof of purchase satisfactory to Levenhuk. This warranty does not cover consumable parts, such as bulbs (electrical, LED, halogen, energy-saving and other types of lamps), batteries (rechargeable and non-rechargeable), electrical consumables etc.

For further details, please visit our web site: [www.levenhuk.com/warranty](http://www.levenhuk.com/warranty)

# Levenhuk DTX 500 Mobi

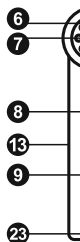
## Digitální mikroskop

CZ

Nikdy, za žádných okolností se  
přímo do slunce, jiného světla  
neboť hrozí nebezpečí TRVALÉ  
a případně i OSLEPNUTÍ.

### Obsah soupravy

- |   |                              |    |  |    |                        |
|---|------------------------------|----|--|----|------------------------|
| 1 | Tlačítko závěrky             | 9  | Slot pro kartu microSD   | 16 | Nabídka                |
| 2 | Regulátor nastavení zvětšení | 10 | Spona poutka na zápěstí  | 17 | OK                     |
| 3 | Zdířka RCA                   | 11 | Zaostřovací šroub  | 18 | ▼ (DOLŮ)               |
| 4 | Zdířka USB                   | 12 | Regulátor nastavení jasu   | 19 | ◀ (VLEVO/ZPĚT)         |
| 5 | Zdířka napájecího kabelu     | 13 | Prostor pro baterie  | 20 | Tlačítko napájení      |
| 6 | LED                          | 14 | LCD displej  | 21 | Reproduktor            |
| 7 | Objektiv                     | 15 | ▲ (spínač barevného režimu<br>a procházení jednotlivých položek) | 22 | Mikrofon               |
| 8 | Závitový otvor ve stativu    |    |  | 23 | Ukazatel stavu baterie |



Obsah soupravy: mikroskop, stativ, dobíjecí baterie, napájecí kabel, kabel USB, kabel RCA, instalační CD Levenhuk DTX, poutko na zápěstí, čistící utěrka, obal, návod k použití.

### Montáž mikroskopu

Otevřete prostor pro baterie. Vložte baterii do prostoru pro baterie. Dbejte na správnou polaritu baterie. Před prvním zapnutím mikroskopu musí být baterie plně nabitá. Napájecí kabel zapojte do zásuvky na těle mikroskopu (5) a připojte jej ke zdroji napájení. Rozsvítí se červený ukazatel stavu baterie (23). Jakmile je baterie zcela nabitá, ukazatel zhasne. Nyní můžete mikroskop odpojit od napájecího zdroje a zapnout. Plně nabitá baterie umožňuje mikroskop používat nepřetržitě po dobu dvou hodin. Nízký stav baterie se projeví snížením intenzity osvětlení a zhoršením kvality obrazu. V takovém případě baterii výše uvedeným postupem dobijte.

Karta microSD (nutno koupit samostatně) slouží k ukládání pořízených statických snímků a videozáznamů. Mikroskop vypněte a kartu microSD vložte do odpovídajícího slotu na těle mikroskopu, dokud vám zvuk cvaknutí neoznámí, že je vložena správně. Při vkládání microSD karty nepoužívejte příliš velkou sílu. Nejde-li na své místo vložit snadno, zkuste ji otočit. Kartu před prvním použitím zformátujte.

Mikroskop zapnete otevřením LCD displeje nebo stisknutím tlačítka napájení (20). Mikroskop vypnete zavřením LCD displeje nebo opětovným stisknutím tlačítka napájení (20) (Další informace naleznete v kapitole Úsporný režim).



Ikona režimu



Ikona režimu

00013/01618



Počítadlo  
celkový p  
(na základě)

5.0M

Stavová ik



Aktuální n

Ukazatel

Poznámka  
regulátoru

## Práce s mikroskopem

### Snímání obrazu

Mikroskop zapněte a namířte na nějaký předmět. Ujistěte se, že je LCD displej maximálně vyklopený. Nastavte jas osvětlení tak, aby byl preparát rovnoměrně osvětlený. Změňte hodnotu zvětšení, pak zaostřete obraz a stisknutím tlačítka závěrky (1) poříďte snímek.

### Pořizování videozáznamů

Stisknutím klávesy ◀ (19) přejdete do režimu videozáznamu. Přejchod do jiného režimu je potvrzen změnou ikony v levém horním rohu. Stisknutím tlačítka závěrky (1) zahájíte záznam a dalším stisknutím jej zastavíte.

### Přehrávání pořizovaných videozáznamů

Stisknutím klávesy ◀ (19) přejdete do režimu přehrávání. Přejchod do jiného režimu je potvrzen změnou ikony v levém horním rohu. Pomocí navigačních kláves (16) zvolte požadovaný videozáznam a klávesou OK spustíte přehrávání.

### Nastavení ochrany souborů

Při procházení uložených souborů stiskněte klávesu **Wrench** (Nástroje) (16), zvolte možnost **Protect** (Chránit) a klávesou **OK** potvrďte volbu (můžete chránit vše, nebo jen vybraný soubor ze zobrazené nabídky).

### Prezentace

Při procházení uložených souborů stiskněte klávesu **Wrench** (Nástroje) (16), zvolte možnost **Slide Show** (Prezentace) a klávesou **OK** potvrďte volbu.

### Barevný režim rozhraní

Při procházení uložených souborů můžete stisknutím klávesy ▲ přecházet mezi dostupnými barevnými režimy rozhraní.

### Zvětšení

Zobrazení můžete přiblížit nebo oddálit otáčením regulačního šroubu zvětšení (2).

*Poznámka: Rozsah zvětšení mikroskopu Levenhuk DTX 500 Mobi je 1x–4x.*

### Připojení ke stativu

Stativ umístěte na stabilní plochu. Přiložte jej k závitovému otvoru (10) na mikroskopu a mikroskopem otáčejte, dokud nezacvakne na místo. Při otáčení nevyvíjejte nadměrný tlak, mohli byste poškodit mikroskop i stativ. V případě potřeby lze upravit výšku stativu.

### Main menu (Hlavní nabídka)

Stisknutím klávesy **Wrench** (Nástroje) (16) otevřete hlavní nabídku. V této nabídce můžete nastavit rozlišení obrazu a časový interval mezi snímky. Stisknutím klávesy **OK** uložíte parametry pro zachycování sekvencí.

### Resolution (Rozlišení)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Resolution** (Rozlišení). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**.

*Poznámka: Tento model podporuje následující rozlišení:*

### Sequence capture (Zachycování sekvencí)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Timer** (Stopky). Nastavíte celkový počet snímků, které se mají pořídit. Stisknutím klávesy **OK** potvrďte volbu. Otevře se nové dialogové okno, v němž můžete nastavit časový interval mezi snímky. Stisknutím klávesy **OK** potvrďte pořízení snímků. Klávesou závěrky spustíte pořízení snímků. Stisknutím klávesy **OK** potvrďte změnou ikony v levém horním rohu. Po zachycování snímků můžete zvolit režim vrátí do standardního režimu pořizování snímků. Stisknutím tlačítka závěrky.

### Quality (Kvalita)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Quality** (Kvalita). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**. Tím se změní kompresní poměr pořizovaných snímků.

### Sharpness (Ostrost)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Sharpness** (Ostrost). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**. Tím se změní nastavení.

### Language (Jazyk)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Language** (Jazyk). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**.

### Power saving (Úsporný režim)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Power Saving** (Úsporný režim). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**. Tím se změní nastavení. Po jejímž uplynutí se mikroskop automaticky vypne.

### Display frequency (Kmitočet displeje)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Frequency** (Kmitočet displeje). Vybranou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**. Tím se změní nastavení. Zvolenou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**.

### Date and time display (Zobrazit datum a čas)

V hlavní nabídce zvolte možnost **Date Stamp** (Časové razítko) a vyberte si jedno z nabízených nastavení. Můžete si vybrat zobrazení pouze data nebo data i času. Zvolenou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**.

### TV connection (Připojení k TV)

V hlavní nabídce zvolte možnost **TV Out** (TV výstup) a vyberte si jedno z nabízených nastavení. Zvolenou možnost potvrdíte stisknutím tlačítka **OK**.

### Date and time (Datum a čas)

V hlavní nabídce vyberte možnost **Date/Time** (Datum/čas) a nastavte aktuální datum a čas. Zadáni potvrdíte stisknutím klávesy **OK**. Dále si můžete zvolit jeden z následujících formátů data: RR/MM/DD, DD/MM/RR nebo MM/DD/RR

### Format SD card (Formátovat kartu)

Chcete-li formátovat instalovanou paměťovou kartu, vyberte z hlavní nabídky položku **Format SD** (Formátovat kartu SD).

### Settings reset (Obnovení továrního nastavení)

Chcete-li obnovit původní tovární nastavení, zvolte v hlavní nabídce položku **Sys. Reset** (Reset systému).

### Připojení mikroskopu k televiznímu přijímači

Do mikroskopu zapojte kabel RCA a druhý konec připojte ke svému televiznímu přijímači (další informace naleznete v návodu k použití svého televizního přijímače). Televizní přijímač zapněte a zvolte správný kanál z příslušné nabídky na televizním přijímači (další informace naleznete v návodu k použití svého televizního přijímače).

## Práce s aplikací PortableCapture

Do CD jednotky svého počítače vložte instalační CD. Zobrazí se okno hlavní nabídky. Instalaci aplikace PortableCapture zahájíte zvolením možnosti **PortableCapture software**. Upozorňujeme, že během instalace bude vyžadováno restartování počítače. Instalační CD obsahuje kopii této uživatelské příručky, kterou můžete otevřít kliknutím na odpovídající položku v hlavní nabídce.

Pomocí USB kabelu připojte mikroskop k počítači a spusťte aplikaci PortableCapture. Není-li k počítači připojen mikroskop, otevře se okno se upozorněním.

### Rozlišení obrazu

V nabídce **Options** (Možnosti) zvolte možnost **Preview Size** (Velikost náhledu) a nastavte rozlišení obrazu.

### Otáčení snímku

V nabídce **Options** (Možnosti) vyberte možnost po směru nebo proti směru hodinových ručiček.

### Datum a čas

V nabídce **Options** (Možnosti) zvolte možnost náhledu zobrazit nebo skrýt datum a čas poříz

### Jazyk

V nabídce **Options** (Možnosti) vyberte možnost rozhraní.

### Režim celé obrazovky

Do režimu celé obrazovky lze přejít třemi způsoby:  
1. Dvakrát klikněte na obrázek v hlavním okně.  
2. Klikněte na ikonu **Full screen mode** (Režim celé obrazovky).  
3. V nabídce **Options** (Možnosti) vyberte možnost

Chcete-li režim celé obrazovky ukončit, klikněte

### Snímání obrazu

Klikněte na příslušnou ikonu v panelu nástrojů možnost **Photo**, nebo stiskněte klávesu F11 na klávesnici. Na obrazovce se zobrazí náhled pořízeného snímku.

### Pořizování videozáznamů

Klikněte na příslušnou ikonu v panelu nástrojů možnost **Video**. Po zahájení nahrávání se změní ikona na **Stop**. Zastavíte dalším kliknutím na příslušnou ikonu (Snímat) zvolte možnost **Stop Capturing** (Zastavit nahrávání).

*Poznámka: doporučené rozlišení pro video je 640x480 pixelů.*

### Náhled

Levým tlačítkem myši klikněte na náhled snímku v hlavním okně aplikace. V levém dolním rohu obrazovky se zobrazí ikona pro kliknutí na náhled obrázku jej otevřete v samostatném okně.

### Ukládání snímků

Snímek uložte tak, že pravým tlačítkem myši kliknete na náhled snímku. V rozbalovací nabídce vyberete položku **Save** (Uložit). Ukládání snímku ve formátu .jpg může být pomalejší než ukládání ve formátu .bmp. Při ukládání snímku ve formátu .jpg můžete zvolit možnost **Save** (Uložit) nebo **Save As** (Uložit jako) a upravit další možnosti.

### Odstraňování snímků

Snímek odstraníte tak, že pravým tlačítkem myši kliknete na náhled požadovaného obrázku a z rozbalovací nabídky vyberete položku **Delete** (Odstranit). Při zobrazení snímků v samostatném okně můžete kliknout na příslušnou ikonu na panelu nástrojů a snímek odstranit.

### Kopírování snímků

Snímek zkopírujete tak, že pravým tlačítkem myši kliknete na náhled požadovaného obrázku a z rozbalovací nabídky vyberete položku **Copy** (Kopírovat).

### Práce s videozáznamy

Klikněte pravým tlačítkem myši na náhled a vyberte si, zda chcete vybraný záznam z rozbalovací nabídky sledovat, kopírovat nebo odstranit.

### Ukončení aplikace

Aplikaci ukončíte pomocí volby **Exit** (Ukončit) v nabídce **File** (Soubor).

## Kalibrace a měření

Umístěte na pracovní stůlek pravítko, zaostřete obraz a pořiďte snímek. Podívejte se na kalibrační stupnici na těle mikroskopu a zaznamenejte si aktuální zvětšení. Dvojitým kliknutím na náhled obrázku jej otevřete v samostatném okně. Do příslušného pole v pravém horním rohu okna s náhledy zadejte hodnotu zvětšení. Po kalibraci mikroskopu budete schopni měřit různé parametry pozorovaných preparátů. Všechna tlačítka na panelu nástrojů okna náhledů jsou popsána níže.

### Line (Čára)

Chcete-li začít kreslit čáru, stiskněte a přidržte levé tlačítko myši. Čáru ukončíte uvolněním levého tlačítka myši.

### Free-form line (Volná forma čáry)

Chcete-li začít kreslit čáru, stiskněte a přidržte levé tlačítko myši. Segment ukončíte uvolněním levého tlačítka myši. K čáře volné formy můžete přidávat další segmenty.

### Radius (Poloměr)

Na snímku nakreslete přímku. Aplikace automaticky vypočte poloměr, obvod a plochu odpovídajícího kruhu.

### Diameter (Průměr)

Na snímku nakreslete přímku. Aplikace automaticky vypočte průměr, obvod a plochu odpovídajícího kruhu.

### Angle (Úhel)

Chcete-li začít kreslit čáru na obrázku, stiskněte a přidržte levé tlačítko myši. Uvolněte levé tlačítko myši a nakreslete další čáru. Aplikace automaticky vypočte hodnotu výsledného úhlu.

### Jednotky měření

V rozbalovací nabídce na liště nástrojů si můžete vybrat jednotky měření: body, palce, kilometry, metry, centimetry, milimetry.

	Tímto tlačítkem vytvoříte nový snímek.
	Pomocí tohoto tlačítka lze nastavit text.
	Tato tlačítka vám umožňují zoomovat.
	Tímto tlačítkem můžete změnit měřítko.
	Tímto tlačítkem můžete změnit linii.
	Tímto tlačítkem můžete změnit radius.
	Tímto tlačítkem zrušíte posuvník.

### Poznámka:

1. Rozsah zvětšení mikroskopu Levenhuk DTX.
2. Nepoužívejte hodnoty zvětšení nad tímto interval.
3. Funkce měření jsou k dispozici pouze uživatelům s právy.



## Technické údaje

Obrazový snímač	5,0 Mpx (interpolací 12 Mpx)
Zvětšení	20x–200x–500x
Dostupná rozlišení obrazu	12 Mpx, 8 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1,3 Mpx, VGA
Foto/Video	*.jpeg/*.avi
Formát karty	microSD až 32GB (není součástí sady)
Objektiv	Vysoce kvalitní čočka
Displej	Otočný barevný 3" TFT displej, poměr stran 4:3
Osvětlení	Systém s 8 LED žárovkami, s regulací jasu
Napájení	Baterie Li-ion (3,7 V/1050 mAh) Provozní doba: 4 hodin, doba nabíjení: 5 hodin
Snímková rychlost	30 fps
Napájecí kabel	100–240 V, 50/60 Hz; výstup 5 V, 1 A
Jazyk OS	Angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština, portugalsština, japonština, čínština
Jazyk software	Angličtina, němčina, francouzština, španělština, ruština, italština, portugalsština, polština, holandština, japonština, korejšština, čínština
Rozměry (výška x šířka x hloubka)	330 x 70 x 150 mm
Hmotnost	700 g (včetně baterie)

Společnost Levenhuk si vyhrazuje právo provádět bez předchozího upozornění úpravy jakéhokoliv výrobku, případně zastavit jeho výrobu.

## Systémové požadavky

Operační systém: Windows XP SP2/Vista/7/8, Mac 10.6~10.8  
CPU: minimálně P4 1,8 GHz, RAM: 512 MB, rozhraní: USB 2.0.

## Mezinárodní doživotní záruka Levenhuk

Na veškeré teleskopy, mikroskopy, triedry a další optické výrobky značky Levenhuk, s výjimkou příslušenství, se poskytuje doživotní záruka pokrývající vady materiálu a provedení. Doživotní záruka je záruka platná po celou dobu životnosti produktu na trhu. Na veškeré příslušenství značky Levenhuk se poskytuje záruka toho, že je dodáváno bez jakýchkoli vad materiálu a provedení, a to po dobu dvou let od data zakoupení v maloobchodní prodejně. Společnost Levenhuk provede opravu či výměnu výrobku nebo jeho části, u nichž se po provedení kontroly společností Levenhuk prokáže výskyt vad materiálu nebo provedení. Nezbytnou podmínkou toho, aby společnost Levenhuk splnila svůj závazek provést opravu nebo výměnu takového výrobku, je předání výrobku společně s dokladem o nákupu vystaveným ve formě uspokojivé pro Levenhuk. Tato záruka se nevztahuje na spotřební materiál, jako jsou žárovky (klasické, LED, halogenové, úsporné a jiné typy žárovek), baterie (akumulátory i jednorázové baterie), elektromontážní spotřební materiál apod.

Další informace – navštivte naše webové stránky: [www.levenhuk.cz/zaruka](http://www.levenhuk.cz/zaruka)

# Levenhuk DTX 500 Mobi

## Digitales Mikroskop

DE

Richten Sie das Instrument unter  
auf die Sonne, andere helle Lichter.  
Es besteht die Gefahr DAUERHAFTER  
und ERBLINDUNGSGEFahr.

### Mikroskopkomponenten

- |                             |  |                          |
|-----------------------------|--|--------------------------|
| 1 Auslöser-Taste            | 9 MicroSD-Karteneinschub                 | 17 OK                    |
| 2 Vergrößerungs-Einstellrad | 10 Trageschlaufencлип                    | 18 ▼ (RUNTER)            |
| 3 Cinch-Buchse              | 11 Fokussierrad                          | 19 ◀ (LINKS / ZURÜCK)    |
| 4 USB-Buchse                | 12 Helligkeits-Stellrad                  | 20 Netzschalter          |
| 5 Buchse für Netzkabel      | 13 Batteriefach                          | 21 Lautsprecher          |
| 6 LEDs                      | 14 LCD-Display                           | 22 Mikrofon              |
| 7 Objektivlinse             | 15 ▲ (Farbmodus umschalten und blättern) | 23 Batteriestandsanzeige |
| 8 Stativgewinde             | 16 Menü                                  |                          |

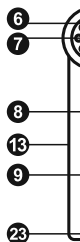
Lieferumfang: Mikroskop, Stativ, Lithium-Ionen-Akku, Stromkabel, Levenhuk DTX Installations-CD, USB-Schnittstelle, Cinch-Kabel (RCA), Bedienungsanleitung, Tasche, Trageschlaufe, Reinigungstuch.

### Zusammenbau des Mikroskops

Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf korrekte Polung. Die Batterie muss vor dem ersten Einschalten des Mikroskops vollständig aufgeladen werden. Stecken Sie das Netzteilkabel in die Buchse am Sockel (5) des Mikroskops und schließen Sie das Netzteil an eine Stromquelle an. Die Batteriestandsanzeige (23) leuchtet rot auf. Die Anzeige erlischt, wenn die Batterie vollständig geladen ist. Anschließend können Sie das Mikroskop von der Stromquelle trennen und einschalten. Eine Batterieladung reicht für zwei Stunden Mikroskopbetrieb. Bei niedrigem Ladestand der Batterie wird die Beleuchtung abgedunkelt und die Bildqualität reduziert. Wenn dies geschieht, laden Sie die Batterie wie oben beschrieben.

Zum Speichern von Bild- und Videoaufnahmen ist eine microSD-Karte (separat erhältlich) erforderlich. Schalten Sie das Mikroskop aus und schieben Sie die microSD-Karte in den microSD-Schlitz am Mikroskopsockel ein, bis sie mit einem Klicken einrastet. Wenden Sie beim Einführen der microSD-Karte keine übermäßige Kraft an. Falls sich die Karte nicht leicht einrasten lässt, führen Sie sie anders herum ein. Formatieren Sie die Karte vor der Verwendung.

Öffnen Sie das LCD-Display oder drücken Sie den Einschalter (20), um das Mikroskop einzuschalten. Schließen Sie das LCD-Display oder drücken Sie den Einschalter (20) erneut (weitere Informationen finden Sie unter **Strom sparen**), um das Mikroskop auszuschalten.



Einzelbild



Aufnahme

00013/01618

Bildzähler  
mit aktueller



SD-Status

5.0M

Aktuelle



Batteriest

Hinweis:  
Drücken

# Arbeiten mit dem Mikroskop

## Aufnehmen eines Bilds

Schalten Sie das Mikroskop ein und richten Sie es auf ein Objekt. Achten Sie darauf, dass das LCD-Display ganz ausgeklappt ist. Regeln Sie die Helligkeit der Beleuchtung so, dass die Probe gleichmäßig ausgeleuchtet ist. Passen Sie die Vergrößerung an, stellen Sie die Ansicht scharf und drücken Sie den Auslöser (1), um ein Bild aufzunehmen.

## Aufzeichnen eines Videos

Drücken Sie die Taste ◀ (19), um in den Videomodus zu wechseln. Das Symbol oben links im Bildschirm zeigt den Videomodus an. Drücken Sie einmal auf den Auslöser (1), um die Aufzeichnung zu starten, und ein weiteres Mal, um sie zu stoppen.

## Abspielen aufgezeichneter Videos

Drücken Sie die Taste ◀ (19), um in den Abspielmodus zu wechseln. Das Symbol oben links im Bildschirm zeigt den Abspielmodus an. Wählen Sie mit den Pfeiltasten (16) einen Videoclip aus, und drücken Sie **OK**, um ihn abzuspielen.

## Löschen von Dateien

Drücken beim Durchsehen gespeicherter Dateien die Schraubenschlüssel-Taste (16), wählen Sie **Löschen** und drücken Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen. (Ein Menü wird angezeigt, in dem Sie auswählen können, ob Sie alles löschen möchten oder nur die gerade ausgewählte Datei.)

## Schützen von Dateien

Drücken beim Durchsehen gespeicherter Dateien die Schraubenschlüssel-Taste (16), wählen Sie **Schützen** und drücken Sie **OK**, um die Auswahl zu bestätigen. (Ein Menü wird angezeigt, in dem Sie auswählen können, ob Sie alles schützen möchten oder nur die gerade ausgewählte Datei.)

## Diashow

Drücken Sie beim Durchsehen gespeicherter Dateien die Schraubenschlüssel-Taste (16), wählen **Diashow**, und bestätigen Sie mit **OK**.

## Farbe der Benutzerführung

Drücken Sie beim Durchsehen gespeicherter Dateien die Taste ▲, um zwischen verschiedenen Farbmodi umzuschalten.

## Vergrößerung

Drehen Sie am Vergrößerungs-Einstellrad (2), um die Ansicht ein- oder auszuzoomen.

*Hinweis: Der Vergrößerungsbereich des Levenhuk DTX 500 Mobi ist 1x bis 4x.*

## Anbringen des Stativs

Stellen Sie das Stativ auf eine stabile Oberfläche. Schrauben Sie die Stativgewinde (10) des Mikroskops an und drehe sie vorsichtig, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Stativhöhe kann b

## Übertragen von Dateien an einen Computer

Schließen Sie das Mikroskop mit einem USB-Kabel an einen Computer an. Ein Symbol für automatische Wiedergabe angezeigt wird, als externes Speichergerät.

## Hauptmenü

Drücken Sie die Schraubenschlüssel-Taste ◀. Im Hauptmenü können Sie die Bildauflösung, die Bildqualität und die Anzahl der Parameter für Aufnahmereihen festlegen.

## Auflösung

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Resol** für die gewünschte Bildauflösung. Bestätigen Sie mit **OK**.

*Hinweis: Dieses Modell unterstützt die folgenden Auflösungen:*

## Aufnahmereihe

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Zeitgeb** für die Gesamtanzahl der aufzunehmenden Bilder. Ein weiteres Dialogfenster wird angezeigt, in dem Sie die Anzahl der Bilder zwischen den einzelnen Aufnahmen einstellen können. Mit der Taste ◀ in den Aufnahmemodus zurück.. Drücken Sie die Taste **OK**, um zu beginnen. Zur Bestätigung ändert sich das Symbol. Die Anzahl der aufgenommenen Bilder wird angezeigt, kehrt der Bildschirm zurück. Sie können eine Aufnahmereihe auch j

## Qualität

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Qualität** für die gewünschten Einstellungen. Diese Option ändert die Kompression.

## Schärfe

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Schärfe** für die gewünschten Einstellungen.

## Sprache

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Sprache** für die gewünschten Einstellungen. Bestätigen Sie mit **OK**.

### Strom sparen

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Strom sparen** und stellen Sie die Zeit ein, nach der sich das Mikroskop bei Ausbleiben von Benutzereingaben automatisch abschaltet.

### Displayfrequenz

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Frequenz** und wählen Sie eine der angebotenen Einstellungen. Bestätigen Sie mit **OK**.

### Datum- und Zeitanzeige

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Zeitstempel** und wählen Sie eine der angebotenen Einstellungen. Sie können nur das Datum oder sowohl Datum als auch Zeit anzeigen lassen. Bestätigen Sie mit **OK**.

### TV-Verbindung

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **TV-Ausgang** und wählen Sie eine der angebotenen Einstellungen. Bestätigen Sie mit **OK**.

### Datum und Uhrzeit

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Datum/Zeit** und wählen Sie eine der angebotenen Einstellungen. Bestätigen Sie mit **OK**. Sie können auch eines der folgenden Datumsformate auswählen: JJ/MM/DD, DD/MM/JJ oder MM/DD/JJ.

### SD-Karte formatieren

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **SD formatieren**, um die eingelegte Speicherkarte zu formatieren.

### Einstellungen zurücksetzen

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Systemreset** aus, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.

### Hardwareversion

Wählen Sie im Hauptmenü die Option **Version**, um die aktuelle Hardwareversion anzuzeigen.

## PortableCapture software

Legen Sie die Installations-CD ins CD-Laufwerk ein. Das Hauptmenü wird angezeigt. Klicken Sie auf **PortableCapture software**, um die Anwendung zu installieren, und folgen Sie den angezeigten Anweisungen. Beachten Sie, dass während der Installation ein Systemneustart erforderlich ist.

Schließen Sie das Mikroskop mit einem USB-Kabel an Ihren PC an und starten Sie die Anwendung „PortableCapture“. Ist das Mikroskop nicht an den PC angeschlossen, erscheint eine Warnmeldung.

### Bildauflösung

Wählen Sie zum Einstellen der Bildauflösung

### Drehen des Bilds

Wählen Sie im Menü **Optionen** den Eintrag **Drehen** und wählen Sie, ob das Bild im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

### Datum und Uhrzeit

Wählen Sie im Menü **Optionen** den Eintrag **Datum und Uhrzeit** und wählen Sie, ob die Voransicht ausblenden oder anzeigen.

### Sprache

Wählen Sie im Menü **Optionen** den Eintrag **Sprache** und wählen Sie die Sprache, die Sie ändern.

### Vollbildansicht

Eine Vollbildansicht erhalten Sie auf eine der folgenden Arten:

1. Klicken Sie doppelt auf ein Bild im Hauptfenster.
2. Klicken auf das Symbol **Vollbildansicht** in der Symbolleiste.
3. Wählen Sie im Menü **Optionen** den Eintrag **Vollbildansicht**.

Klicken Sie zum Verlassen der Vollbildansicht auf das Symbol **Vollbildansicht** in der Symbolleiste.

### Aufnehmen eines Bilds

Klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste. Wählen Sie **Erfassen** den Eintrag **Foto**, oder Drücken Sie die Taste **F2**. Es erscheint eine Foto-Miniaturansicht.

### Aufzeichnen eines Videos

Klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste. Wählen Sie **Erfassen** den Eintrag **Video**. Bei der Videoaufnahme wird eine Video-Miniaturansicht in der Symbolleiste angezeigt. Klicken Sie zum Beenden der Aufnahme auf das Symbol **Beenden** in der Symbolleiste, oder wählen Sie im Menü **Optionen** den Eintrag **Beenden**.

*Hinweis: Die empfohlene Videoauflösung ist 640x480 Pixel.*

### Vorschau

Klicken Sie mit links auf die Miniaturansicht einer Aufnahme. Die Bildauflösung wird um 50% reduziert. Doppelklicken auf eine Miniaturansicht wird das Bild wieder in die Originalgröße vergrößert.

### Speichern von Bildern

Klicken Sie zum Speichern eines Bildes mit rechts auf die Miniaturansicht des gewünschten Bildes, und wählen Sie im Dropdown-Menü den Eintrag **Speichern**. Bilder können in einem der Formate .jpeg oder .bmp gespeichert werden. Beim Speichern von Bildern im .jpeg-Format können Sie auf **Erweitert** klicken und weitere Optionen anzeigen und einstellen.

### Löschen von Bildern

Klicken Sie zum Löschen eines Bilds mit rechts auf die Miniaturansicht des gewünschten Bildes, und wählen Sie im Dropdown-Menü den Eintrag **Löschen**. Wenn Sie Bilder in einem separaten Fenster ansehen, können Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste klicken, um das Bild zu löschen.

### Kopieren von Bildern

Klicken Sie zum Kopieren eines Bilds mit rechts auf die Miniaturansicht des gewünschten Bildes, und wählen Sie im Dropdown-Menü den Eintrag **Kopieren**.

### Arbeiten mit Videoclips

Klicken Sie mit rechts auf die Miniaturansicht eines Videoclips und wählen Sie im Dropdown-Menü aus, ob Sie den Clip ansehen, kopieren oder löschen möchten.

### Verlassen der Anwendung

Zum Verlassen der Anwendung wählen Sie im Menü **Datei** den Eintrag **Verlassen**.

*Hinweis: Sie können zum Ändern der Einstellungen auch die Datei **Settings.ini** bearbeiten. Die Datei befindet sich im Installationsverzeichnis.*

## Kalibrierung und Messungen

Legen Sie ein Lineal auf den Objekttisch, stellen Sie die Ansicht scharf und nehmen Sie ein Bild auf. Notieren Sie die aktuelle Vergrößerung, die Sie von der Kalibrierungsskala am Mikroskop ablesen können. Klicken Sie doppelt auf die Miniaturansicht des Bilds, um es in einem separaten Fenster zu öffnen. Geben Sie den Vergrößerungswert in das entsprechende Feld oben rechts im Vorschauenfenster ein. Nachdem das Mikroskop kalibriert ist, können Sie verschiedene Parameter der Proben im Bild messen. Nachstehend sind alle Schaltflächen der Symbolleiste des Vorschauenfensters beschrieben.

### Linie

Klicken Sie auf den Anfangspunkt der gewünschten Linie und halten Sie die linke Maustaste gedrückt. Ziehen Sie die Maus zum Endpunkt der Linie und lassen Sie die linke Maustaste los.

### Linienzug

Klicken Sie auf den Anfangspunkt, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie eine Linie. Lassen Sie am Endpunkt des Liniensegments los und klicken Sie auf den Anfangspunkt, um fortzufahren und dem Linienzug weitere Segmente hinzuzufügen.

### Radius

Zeichnen Sie eine gerade Linie auf dem Bild. Doppelklicken Sie auf den Endpunkt der Linie, um den Radius sowie den Umfang und die Fläche des Kreises zu berechnen.

### Durchmesser








Zeichnen Sie eine gerade Linie auf dem Bild. Doppelklicken Sie auf den Endpunkt der Linie, um den Durchmesser sowie den Umfang und die Fläche des Kreises zu berechnen.

### Winkel

Zeichnen Sie bei gedrückter linker Maustaste eine Linie auf dem Bild. Ziehen Sie die linke Maustaste los und ziehen Sie eine weitere Linie, um den eingeschlossenen Winkel zu messen.

### Maßeinheiten

Im Dropdown-Menü auf der Symbolleiste können die Maßeinheiten für die Berechnungen benutzt werden (Pixel, Zoll, Kilogramm, Mikrometer).

	Erstellt eine Textbox auf dem Bild.
	Erlaubt die Bearbeitung des Textes in einer Textbox.
	Mit diesen Schaltflächen können Linien, Rechtecke und Kreise auf dem Bild gezeichnet werden.
	Auswahl der Linienfarbe.
	Auswahl der Liniendicke.
	Auswahl des Linienstils.
	Macht die letzte Aktion rückgängig.

### Hinweis:

1. Der Vergrößerungsbereich des Levenhuk DT 1000 ist auf 1000x begrenzt. Die Anwendung berechnet keine Vergrößerungswerte außerhalb dieses Bereichs.
2. Die Anwendung berechnet die Werte basierend auf der aktuellen Vergrößerung. Die Ergebnisse sind daher ggü. den tatsächlichen Werten leicht unterschiedlich.
3. Die Messfunktionen stehen nur unter MS Windows zur Verfügung.

## Verwenden der Anwendung unter Mac OS

Öffnen Sie den Ordner **mac** auf der Installations-CD und kopieren Sie die Datei **PortableCapture** auf den Schreibtisch. Schließen Sie das Mikroskop mit einem USB-Kabel an Ihren Computer an. Führen Sie das Programm „PortableCapture“ aus. Klicken Sie dazu doppelt auf sein Symbol.

Das Hauptfenster des Programms zeigt ein vergrößertes Bild der beobachteten Probe.

Wählen Sie zum Einstellen der Bildauflösung im Menü **Options** (Optionen) den Eintrag **Preview Size** (Voransichtsgröße). Denken Sie daran, dass die Größe des Voransichtsfensters nicht verändert werden kann (Standardauflösung: 640x480). Die Bildauflösung wird unten links im Voransichtsfenster angezeigt.

Wählen Sie im Menü **Options** (Optionen) den Eintrag **Date/Time** (Datum/Zeit), um Datum und Uhrzeit der Aufnahme bei der Voransicht ausblenden oder anzeigen.

Um ein Bild aufzunehmen, wählen Sie im Menü **Capture** (Erfassen) den Eintrag **Photo** (Foto), oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste. Rechts im Hauptfenster erscheint eine Foto-Miniaturansicht.

Um ein Video aufzunehmen, wählen Sie im Menü **Capture** (Erfassen) den Eintrag **Video** (Video), oder klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Symbolleiste. Rechts im Hauptfenster erscheint eine Video-Miniaturansicht.

*Hinweis: Bei der Videoaufnahme wird das Camcorder-Symbol in der Symbolleiste rot. Klicken Sie erneut auf das Symbol, um die Aufnahme zu beenden.*

Rechts im Hauptfenster des Programms werden Miniaturansichten der aufgenommenen Fotos und Videos angezeigt.

Klicken Sie doppelt auf eine Miniaturansicht, um das zugehörige Bild in einem separaten Fenster zu öffnen. Das Bearbeiten von Bildern mit PortableCapture erfolgt analog zur Arbeit mit anderen Programmen unter Mac OS.

## Pflege und Wartung

Richten Sie das Instrument ohne Spezialfilter vor andere helle Lichtquellen oder Laserquellen. Ein NETZZHAUSCHÄDEN und ERBLINDUNGSGEFAHR durch die LEDs blicken. Gefahr dauerhafter Augenschäden. Vorsichtsmaßnahmen, wenn Kinder oder Menschen in der Nähe sind. Anleitung nicht gelesen bzw. verstanden haben und vor der ersten Verwendung die einzelnen Schritte und Beständigkeit. Versuchen Sie egal aus welcher Position auseinanderzubauen. Wenden Sie sich für Reparatur an Servicecenter vor Ort. Schützen Sie das Instrument vor mechanischer Krafteinwirkung. Üben Sie beim Ziehen Sie die Arretierungsschrauben nicht zu fest mit den Fingern. Verwenden Sie zur äußerlichen Reinigung speziellen Reinigungstücher und das spezielle Schleifkörper wie Sandkörner dürfen nicht abgewischt werden. Verwenden Sie einen weichen Pinsel verwenden. Das Instrument nicht in direktem Sonnenlicht und hoher Feuchtigkeit fern. Tauchen Sie es nicht in Wasser. Beobachtung warten und setzen Sie nach Absorption wieder auf, um das Gerät vor Staub und Verschleiß. Längeren Phasen der Nichtbenutzung die Objektivkappe auf. Lagern Sie das Instrument an einem trockenen und anderen Chemikalien ist, und in ausreichender Entfernung von anderen Hochtemperaturquellen. Das Instrument nicht in der Hand halten. Sie immer erst die Anwendung, bevor Sie das Instrument auseinanderbauen. Beschädigungen am Gerät zu vermeiden. Wartung nur wenn das Instrument ausgeschaltet ist, und trennen Sie erst dann die Batterie eines Kleinteils oder einer Batterie umgehend.

## Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien

Immer die richtige, für den beabsichtigten Einsatz, und –art erwerben. Stets alle Batterien gleiches Typs oder Batterien verschiedenen Typs nicht mischen. Das Instrument vor Installation der Batterien reinigen. Korrekte Polung (+ und -) achten. Batterien, die längeren Zeitraum nicht benutzt werden soll, vor dem Entnehmen. Primärbatterien nicht wieder aufladen. Diese können diese auslaufen; außerdem besteht Feuergefahr durch Kurzschließen, um Hitzeentwicklung, Auslaufen oder Brand. Batterien dürfen nicht zum Wiederbeleben erwärmt werden. Verwendung ausschalten. Batterien für Kinder unzugänglich halten. Verschlucken, Ersticken und Vergiftungen zu vermeiden.

## Technische Daten

Bildsensor	5 Mpx (interpoliert bis 12 Mpx)
Vergrößerung	20x–200x–500x
Mögliche Bildauflösungen	12 Mpx, 8 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1.3 Mpx, VGA
Foto-/Videoformat	*.jpeg/*.avi
Speicherkarte	microSD bis 32 GB (nicht im Lieferumfang)
Objektivlinse	Hochwertige Linse
Display	Drehbares 3"-Farb-TFT-Display, Seitenverhältnis 4:3
Beleuchtung	8-LED-System mit variabler Helligkeit
Stromquelle	Lithium-Ionen-Akku (3,7 V/1050 mA h) Betriebsdauer: 4 Stunden, Ladedauer: 5 Stunden
Einzelbildrate	30 fps
Netzteilkabel	Eingang: 100–240 V, 50/60 Hz; Ausgang: 5 V, 1 A
Sprache der Benutzerführung	Englisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Japanisch, Chinesisch
Software-Sprachen	Englisch, Deutsch, Spanisch, Russisch, Italienisch, Französisch, Portugiesisch, Niederländisch, Polnisch, Japanisch, Koreanisch, Chinesisch
Abmessungen (B x H x T)	330 x 70 x 150 mm
Gewicht	700 g (mit dem Akku)

Levenhuk behält sich das Recht vor, Produkte ohne vorherige Ankündigung zu modifizieren oder einzustellen.

## Systemanforderungen

Betriebssystem: Windows XP/Vista/7/8, Mac 10.6–10.8

CPU: Mindestens P4 1,8 GHz, RAM: 512 MB, GPU: 64 MB, Schnittstelle: USB 2.0

Zur Installation der Anwendung PortableCapture wird ein CD-Laufwerk benötigt.

## Lebenslange internationale G

Levenhuk garantiert für alle Teleskope, Mikroskope, Erzeugnisse mit Ausnahme von Zubehör lebenslange Herstellergarantie. Die lebenslange Garantie Lebensdauer des Produkts am Markt gilt. Für die Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern. Kaufdatum. Produkte oder Teile davon, bei denen Levenhuk ein Material- oder Herstellungsfehler repariert oder ausgetauscht. Voraussetzung für Reparatur oder Austausch eines Produkts ist, dass Levenhuk ausreichenden Kaufbeleg an Levenhuk erstreckt sich nicht auf Verbrauchsmaterialien (Halogen- und Energiesparlampen u. a.), Batterien, wiederaufladbare Batterien), elektrisches Ver

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Website <http://de.levenhuk.com/garantie>

# Levenhuk DTX 500 Mobi

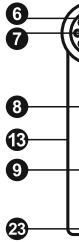
## Microscopio digital

ES

Nunca mire al Sol ni a otra fuente de luz  
bajo ninguna circunstancia, ya que puede causar lesiones  
PERMANENTES EN LA RETINA y en la visión.

### Partes del microscopio

- |                                      |  |                                       |
|--------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 1 Botón del disparador               | 9 Ranura para tarjetas MicroSD               | 16 Menú                               |
| 2 Rueda de ajuste de la ampliación   | 10 Clip de la cinta para la muñeca           | 17 OK                                 |
| 3 Conector RCA                       | 11 Rueda de enfoque                          | 18 ▼ (ABAJO)                          |
| 4 Puerto USB                         | 12 Rueda de ajuste del brillo                | 19 ◀ (IZQUIERDA / ATRÁS)              |
| 5 Conector del cable de alimentación | 13 Compartimento de las baterías             | 20 Botón de encendido                 |
| 6 LED                                | 14 Pantalla LCD display                      | 21 Altavoz                            |
| 7 Lente del objetivo                 | 15 ▲ (cambio del modo de color y navegación) | 22 Micrófono                          |
| 8 Agujero con rosca para el trípode  |  | 23 Indicador del estado de la batería |




El kit incluye: microscopio, trípode, batería recargable, cable de alimentación, cable USB, cable RCA, CD de instalación Levenhuk DTX, paño de limpieza, funda, cinta para la muñeca, guía del usuario.


### Montaje del microscopio


Abra el compartimento de las baterías i Inserte la batería en el compartimento de las baterías haciendo coincidir la polaridad indicada. La batería debe estar completamente cargada antes de encender el microscopio por primera vez. Enchufe el cable de alimentación en el conector para el cable de alimentación del cuerpo del microscopio (5) y conéctelo a un enchufe. El indicador del estado de la batería (23) se iluminará en rojo. Cuando la batería esté completamente cargada el indicador se apagará. Ahora puede desconectar el microscopio de la fuente de alimentación y encenderlo. La batería totalmente cargada le permite usar el microscopio durante dos horas. La intensidad de la iluminación y la calidad de la imagen disminuirán para informarle de que le queda poca batería. Cargue la batería siguiendo las instrucciones anteriores.


Es necesaria una tarjeta MicroSD (se compra por separado) para guardar las imágenes capturadas y los vídeos grabados. Apague el microscopio e inserte la tarjeta MicroSD en la ranura correspondiente en el cuerpo del microscopio hasta que se fije con un clic. No haga demasiada fuerza cuando inserte la tarjeta MicroSD. Intente rotar la tarjeta si no se fija fácilmente. Formatee la tarjeta antes de usarla.


Para encender el microscopio, abra la pantalla LCD o pulse el botón de encendido (20). Para apagar el microscopio, cierre la pantalla LCD o presione el botón de encendido (20) de nuevo (consulte la sección de Ahorro de energía para más información).


 Icono de cámara

 Icono de carpeta

 Cont. de in. (seg)

 Icono de tarjeta SD

 Reso

 Indica

00013/01618

5.0M



Nota:  
pres

# Uso del microscopio

## Capturar una imagen

Encienda el microscopio y apunte a un objeto. Asegúrese de que la pantalla LCD esté abierta completamente. Ajuste el brillo de la iluminación de manera que el espécimen esté iluminado de forma regular. Cambie la ampliación, enfoque la vista y pulse el botón disparador (1) para capturar una imagen.

## Grabar un vídeo

Pulse la tecla ◀ (19) para pasar al modo de vídeo. El icono en la esquina superior izquierda de la pantalla cambiará para confirmar. Presione el botón disparador (1) para comenzar a grabar y vuelva a presionarlo para parar.

## Reproducir vídeos grabados

Pulse la tecla ◀ (19) para pasar al modo de reproducción. El icono en la esquina superior izquierda de la pantalla cambiará para confirmar. Seleccione el clip de vídeo deseado con las teclas de desplazamiento (16) y pulse **OK** para reproducirlo.

## Borrar archivos

Cuando navegue por los archivos guardados, pulse la tecla **Llave inglesa** (16), seleccione **Borrar...** y pulse **OK** para confirmar la selección (puede elegir entre borrarlo todo o solo el archivo seleccionado en el menú).

## Proteger archivos

Cuando navegue por los archivos guardados, pulse la tecla **Llave inglesa** (16), seleccione **Proteger** y pulse **OK** para confirmar la selección (puede elegir entre protegerlo todo o solo el archivo seleccionado en el menú).

## Pase de diapositivas

Cuando navegue por los archivos guardados, pulse la tecla **Llave inglesa** (16), seleccione **Pase de diapositivas** y pulse **OK** para confirmar la selección.

## Modo del color de la interfaz

Cuando navegue por los archivos guardados, pulse la tecla ▲ para cambiar entre los modos de color de la interfaz existentes.

## Ampliación

Gire la rueda de ajuste de la ampliación (2) para acercar o alejar la vista.

Nota: el rango de ampliación del Levenhuk DTX 500 Mobi es 1x–4x.

## Montar el trípode

Sitúe el trípode en una superficie estable. Conéctelo al agujero con rosca (10) del microscopio y rote el microscopio hasta que quede fijo. No ejerza demasiada fuerza en la rotación ya que podría dañar tanto el microscopio como el trípode. Si es necesario puede ajustar la altura del trípode.

## Menú principal

Pulse la tecla **Llave inglesa** (16) para abrir el menú principal. Seleccione la resolución de la imagen, la calidad y nitidez de secuencias.

## Resolución

Seleccione **Resolución** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección.

*Nota: este modelo acepta las siguientes resoluciones:*

## Captura de secuencia

Seleccione **Temporizador** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección. Aparecerá una nueva ventana de diálogo de captura de imágenes usando las teclas ▲ y ▼. Pulse **OK** para confirmar la selección. Presione el botón del disparador para capturar la imagen. Presione el botón de la esquina superior izquierda para cambiar el modo de imágenes seleccionado, la pantalla volverá a la ventana de diálogo de imágenes seleccionado para detener la captura.

## Calidad

Seleccione **Calidad** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección. Seleccione el ratio de compresión de las imágenes capturadas.

## Nitidez

Seleccione **Nitidez** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección.

## Idioma

Seleccione **Idioma** en el menú principal y elija el idioma deseado para confirmar la selección.

## Ahorro de energía

Seleccione **Ahorro de energía** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección. El microscopio se apagará automáticamente.

## Frecuencia de la pantalla

Seleccione **Frecuencia** en el menú principal y pulse **OK** para confirmar la selección.

### Mostrar fecha y hora

Seleccione **Impresión de la fecha** en el menú principal y elija uno de los ajustes existentes. Puede elegir entre mostrar la fecha o la hora y la fecha. Pulse **OK** para confirmar la selección.

### Conexión a TV

Seleccione **Salida de televisión** en el menú principal y elija uno de los ajustes existentes. Pulse **OK** para confirmar la selección.

### Fecha y hora

Seleccione **Fecha/Hora** en el menú principal y seleccione la fecha y hora actuales. Pulse **OK** para confirmar la entrada. También puede elegir uno de los siguientes formatos para la fecha: AA/MM/DD, DD/MM/AA o MM/DD/AA

### Formateo de la tarjeta SD

Seleccione **Formatear SD** en el menú principal para formatear la tarjeta de memoria instalada.

### Restaurar ajustes

Seleccione **Restaurar sis.** en el menú principal para volver a los ajustes de fábrica.

### Versión de hardware

Seleccione **Versión** en el menú principal para comprobar la versión actual del hardware.

## Aplicación PortableCapture

Introduzca el CD de instalación en el lector de CD. Aparecerá la ventana del Menú Principal. Haga clic en PortableCapture software para instalar la aplicación. Recuerde que durante la instalación será necesario reiniciar el sistema. Conecte el microscopio al PC con un cable USB y ejecute la aplicación PortableCapture. Aparecerá una ventana emergente advirtiéndole si el microscopio no está conectado al PC.

### Resolución de la imagen

En el menú **Opciones**, seleccione **Tamaño de la vista** para seleccionar la resolución de la imagen.

### Rotar la imagen

En el menú **Opciones**, seleccione **Rotar** y elija entre rotar las imágenes creadas 90° hacia la izquierda o hacia la derecha.

### Fecha y hora

En el menú **Opciones**, seleccione **Fecha/Hora** para mostrar o esconder la fecha y la hora de la captura durante la vista previa.

### Idioma

En el menú **Opciones**, seleccione **Idioma** para cambiar el idioma de la interfaz del usuario.

### Modo de pantalla completa

Hay tres formas de entrar en el modo de pantalla completa:

1. Hacer doble clic en una imagen en la ventana principal.
2. Hacer clic en el icono **Modo pantalla completa** en la barra de herramientas.
3. En el menú **Opciones**, seleccionar **Modo pantalla completa**.

Para salir del modo de pantalla completa haga clic en el icono de herramientas.

### Capturar una imagen

Haga clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas. En el menú **Capturar** para capturar una imagen en la ventana principal aparecerá una imagen en miniatura.

### Grabar un vídeo

Haga clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas. En el menú **Grabar** para empezar a grabar un vídeo. Las herramientas cambiarán cuando empiece a grabar. Haga clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas. En el menú **Captura**.

*Nota: la resolución de vídeo recomendada es de 1920x1080 píxeles.*

### Vista previa

Haga clic en la imagen en miniatura que quiere ver en la aplicación. La resolución de la imagen se mostrará en la pantalla. Si hace doble clic en la imagen en miniatura, se mostrará la imagen en pantalla completa.

### Guardar imágenes

Para guardar una imagen haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione **Guardar** en el menú desplegable. La imagen se guardará en formato .jpeg y .bmp. Cuando guarde imágenes en formato .jpeg, puede guardar imágenes adicionales haciendo clic en **Avanzado**.

### Borrar imágenes

Para borrar una imagen haga clic con el botón derecho en la imagen y seleccione **Borrar** en el menú desplegable. La imagen se borrará. Si desea borrar una imagen separada puede hacer clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas.

### Copiar imágenes

Para copiar una imagen haga clic en su miniatura en la barra de herramientas y seleccione **Copiar** en el menú desplegable.

### Trabajar con clips de vídeo

Haga clic con el botón derecho en la miniatura de un vídeo y elija si quiere ver, copiar o borrar el clip en el menú desplegable.

### Salir de la aplicación

Para salir de la aplicación, elija **Salir** en el menú **Archivo**.

*Consejo: También puede cambiar sus preferencias y ajustes editando el archivo **Settings.ini** que se encuentra en el directorio de instalación.*

## Calibrado y mediciones

Sitúe una regla en la platina, enfoque la vista y capture una imagen. Anote la ampliación mirando la escala de calibrado del cuerpo del microscopio. Haga doble clic en la miniatura de la imagen para abrirla en una nueva ventana. Introduzca el valor de la ampliación en el campo correspondiente en la esquina superior derecha de la ventana. Cuando calibre el microscopio podrá medir diversos parámetros de los especímenes observados. Más abajo se describen todos los botones de la barra de herramientas de la ventana de vista previa.

### Línea

Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón para comenzar a dibujar una línea. Suelte el botón para completarla.

### Línea de forma libre

Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón y dibuje una línea. Suelte el botón para completar el segmento. Puede continuar añadiendo segmentos a la línea de forma libre.

### Radio

Dibuje una línea recta en la imagen. La aplicación calculará automáticamente el radio además de la circunferencia y el área del círculo correspondiente.

### Diámetro

Dibuje una línea recta en la imagen. La aplicación calculará automáticamente el diámetro además de la circunferencia y el área del círculo correspondiente.

### Ángulo

Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón para dibujar una línea en la imagen. Suelte el botón y dibuje otra. La aplicación calculará automáticamente el valor del ángulo resultante.

### Unidades de medida

En el menú desplegable de la barra de herramientas puede seleccionar las unidades de medida para los cálculos (píxeles, pulgadas, kilómetros, metros, centímetros, milímetros, micras).

	Pulse este botón para crea
	Pulse este botón para edita
	Estos botones le permiten
	Pulse este botón para eleg
	Pulse este botón para eleg
	Pulse este botón para eleg
	Pulse este botón para desf

*Nota:*

1. El rango de ampliación del Levenhuk DTX 5000 es de 10x a 1000x. No use valores de ampliación que superen este rango.
2. La aplicación calcula los valores basándose en la escala de calibrado. Los resultados pueden no ser exactos.
3. Las funciones de medida solo están disponibles en la versión de pago.

## Trabajar con la aplicación para usuarios de Mac OS

Navegue hasta la carpeta **mac** en el CD de instalación y copie el archivo **PortableCapture** al escritorio. Use un cable USB para conectar el microscopio al ordenador. Inicie la aplicación PortableCapture haciendo doble clic en su icono.

### Observación de los especímenes

En la ventana principal de la aplicación se puede ver una imagen ampliada del espécimen observado.

### Resolución de la imagen

En el menú **Options** ("Opciones"), seleccione **Preview Size** ("Tamaño de la vista") para seleccionar la resolución de la imagen. Recuerde que la ventana de la vista preliminar no se puede cambiar de tamaño (la resolución estándar es de 640x480). La resolución de la imagen se muestra en la esquina inferior izquierda de la ventana de vista previa.

### Fecha y hora

En el menú **Options** ("Opciones"), seleccione **Date/Time** ("Fecha/Hora") para mostrar o esconder la fecha y la hora de la captura durante la vista previa.

### Capturar una imagen

Haga clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas o seleccione **Photo** ("Foto") en el menú **Capture** ("Captura") para capturar una imagen. En el lado derecho de la ventana principal aparecerá una imagen en miniatura.

### Grabar un vídeo

Haga clic en el icono correspondiente en la barra de herramientas o seleccione **Video** ("Vídeo") en el menú **Capture** ("Captura") para empezar a grabar un vídeo. En el lado derecho de la ventana principal aparecerá un vídeo en miniatura.

*Nota: durante la grabación, el icono de la cámara de vídeo de la barra de herramientas se mostrará en rojo. Haga clic de nuevo en el icono para detener la grabación.*

### Editar imágenes y vídeo

Las miniaturas de imágenes y vídeo se muestran en el lado derecho de la ventana principal de la aplicación.

Haga doble clic en una imagen en miniatura para abrirla en una ventana de vista previa separada. Editar imágenes con la aplicación PortableCapture es similar a trabajar con otras aplicaciones en Mac OS.

### Salir de la aplicación

Para salir de la aplicación, seleccione **Quit PortableCapture** en el menú principal.

## Cuidado y mantenimiento

Nunca, bajo ninguna circunstancia, mire directamente a un láser a través de este instrumento, ya que puede dañar su **LA RETINA** y **CEGUERA**. Los LED blancos solo se deben utilizar si se sabe que no podría causarle daños permanentes a la vista. No utilice este instrumento acompañado de niños que no comprendan totalmente estas instrucciones. No utilícelo por primera vez, compruebe el estado de la conexión. No intente desmontar el instrumento para limpiar el espejo. Si necesita reparación, consulte a un técnico especializado que corresponda a su zona. No use fuerza mecánica excesiva. No aplique un exceso de fuerza al apretar demasiado los tornillos de bloqueo. No toque la lente con los dedos. Limpie el exterior del instrumento, utilice únicamente paños especiales de Levenhuk. No limpie las partes internas con alcohol. Únicamente soplelas o bien pase un cepillo suave. No use períodos largos de tiempo ni lo deje sin atención durante períodos y la alta humedad. Tenga cuidado durante las operaciones de mantenimiento. Volver a colocar la cubierta para proteger el instrumento. No utilizar el microscopio durante períodos largos de tiempo. Guarde los oculares por separado del microscopio. Guarde el instrumento alejado de ácidos peligrosos y otros productos químicos. Evite fuentes de altas temperaturas. Para evitar problemas, siempre primero la aplicación y luego desconecte el cable. Apague por completo la iluminación y desconecte el cable. No se trague una pieza pequeña o una pila, busque ayuda médica.

## Instrucciones de seguridad

Compre siempre las pilas del tamaño y grado adecuados. Reemplace siempre todas las pilas al mismo tiempo. No use pilas de diferentes tipos. Limpie los contactos de las pilas con un paño seco. Asegúrese de instalar las pilas correctamente. No use la cámara para utilizar el instrumento durante un período prolongado. Las pilas agotadas. No intente nunca recargar pilas agotadas. No provoque fugas, fuego o explosión. No intente aumentar su temperatura y podría provocar un incendio. No intente reavivarlas. Recuerde apagar el instrumento y las pilas fuera del alcance de los niños para eliminar el riesgo de envenenamiento. Deseche las pilas usadas correctamente.

## Especificaciones

Sensor de la imagen	5 Mpx (hasta 12 Mpx interpolados)
Ampliación	20x–200x–500x
Resoluciones de imagen disponibles	12 Mpx, 8 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1.3 Mpx, VGA
Formato de foto/vídeo	*.jpeg/*.avi
Tarjeta de memoria	microSD de hasta 32Gb (no incluida)
Lente del objetivo	Lente de alta calidad
Pantalla	Pantalla TFT de 3 pulgadas abatible, ratio 4:3
Iluminación	Sistema de 8-LED con brillo variable
Fuente de alimentación	Batería de Li-ion (3.7 V/1050 mAh) Tiempo de uso: 4 horas; tiempo de carga: 5 horas
Fotogramas	30 fps
Cable de alimentación	IN 100–240 V, 50/60 Hz; 5 V, OUT 1 A
Idioma del sistema	Inglés, alemán, español, italiano, francés, portugués, japonés y chino
Idioma del software	Inglés, alemán, español, ruso, italiano, francés, portugués, holandés, polaco, japonés, coreano y chino
Dimensiones (la. x an. x pr.)	330 x 70 x 150 mm
Peso	700 g (con batería)

Levenhuk se reserva el derecho a modificar o retirar cualquier producto sin previo aviso.

## Requisitos del sistema

Sistema operativo: Windows XP/Vista/7/8, Mac 10.6–10.8

CPU: al menos P4 1,8 GHz, RAM: 512 MB, GPU: 64 MB, Interfaz: USB 2.0.

Se necesita un lector de CD para instalar la aplicación PortableCapture.

## Garantía internacional de por vida Levenhuk

Todos los telescopios, microscopios, prismáticos y otros productos ópticos de Levenhuk, excepto los accesorios, cuentan con una garantía de por vida contra defectos de material y de mano de obra. La garantía de por vida es una garantía a lo largo de la vida del producto en el mercado. Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de material y de mano de obra durante seis meses a partir de la fecha de compra en el minorista. Levenhuk reparará o reemplazará cualquier producto o pieza que, una vez inspeccionada por Levenhuk, se determine que tiene defectos de materiales o de mano de obra. Para que Levenhuk pueda reparar o reemplazar estos productos, deben devolverse a Levenhuk junto con una prueba de compra que Levenhuk considere satisfactoria. Esta garantía no cubre productos consumibles como bombillas (eléctricas, LED, halógenas, de bajo consumo y otros tipos de lámparas), pilas (recargables y no recargables), consumibles eléctricos, etc.

Para más detalles visite nuestra página web: <http://www.levenhuk.com/warranty>

# Levenhuk DTX 500 Mobi

## Mikroskop cyfrowy

PL

Pod żadnym pozorem nie wolno kierować na słońce, światło laserowe lub inne źródła światła. Stosowanie specjalnego filtra, ponieważ może to spowodować TRWAŁE USZKODZENIE SIATKÓWKI.

### Elementy mikroskopu

- |                                      |  |                           |
|--------------------------------------|--|---------------------------|
| 1 Przycisk migawki                   | 9 Gniazdo na kartę MicroSD               | 17 OK                     |
| 2 Pokrętko do regulacji powiększenia | 10 Zaciśk paska na nadgarstek            | 18 ▼ (W DÓŁ)              |
| 3 Gniazdo RCA                        | 11 Pokrętko regulacji ostrości           | 19 ◀ (W LEWO/WSTECZ)      |
| 4 Gniazdo USB                        | 12 Pokrętko do regulacji jasności        | 20 Przycisk zasilania     |
| 5 Gniazdo na kabel zasilający        | 13 Komora baterii                        | 21 Głośnik                |
| 6 Diody LED                          | 14 Wyświetlacz LCD                       | 22 Mikrofon               |
| 7 Soczewka obiektywowa               | 15 ▲ (zmiana trybu koloru i przewijanie) | 23 Wskaźnik stanu baterii |
| 8 Gwintowany otwór na statyw         | 16 Menu                                  |                           |

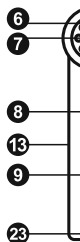
W skład zestawu wchodzi: mikroskop, statyw, kabel zasilający, kabel USB, kabel RCA, sakwa, płyta instalacyjna Levenhuk DTX, ściereczka do czyszczenia, pasek, na nadgarstek, instrukcja obsługi.

### Montaż mikroskopu

Otwórz komorę baterii. Umieść baterię w komorze zgodnie z polaryzacją. Przed pierwszym uruchomieniem mikroskopu należy pamiętać o całkowitym naładowaniu baterii. Podłącz kabel zasilający do gniazda w obudowie mikroskopu (5), a następnie podłącz go do źródła zasilania. Wskaźnik statusu baterii (23) będzie świecił na czerwono. Po pełnym naładowaniu baterii wskaźnik zgaśnie. W tym momencie możesz odłączyć mikroskop od źródła zasilania i uruchomić go. W pełni naładowana bateria umożliwia korzystanie z mikroskopu przez dwie godziny. W miarę spadku naładowania baterii podświetlenie słabnie, a jakość obrazu spada. W takim przypadku naładuj baterię w sposób opisany powyżej.

Na (dostępnej osobno) karcie MicroSD zapisywane są zdjęcia i nagrane filmy. Wyłącz mikroskop i wsuń kartę MicroSD do odpowiedniego gniazda w obudowie mikroskopu aż do momentu jej zablokowania (odgłos kliknięcia). Podczas umieszczania karty MicroSD w gnieździe nie wywieraj na nią nadmiernej siły. Jeżeli umieszczenie karty w gnieździe sprawia trudności, należy ją obrócić. Przed rozpoczęciem użytkowania sformatować kartę.

Aby włączyć mikroskop, otwórz wyświetlacz LCD lub naciśnij przycisk zasilania (20). Aby wyłączyć mikroskop, zamknij wyświetlacz LCD lub naciśnij ponownie przycisk zasilania (20) (więcej informacji zawiera rozdział Oszczędność energii).



Ikona trybu



Ikona trybu

00013/01618



Licznik pr  
liczba obr  
(na podsta

5.0M

Ikona stat

Bieżąca r



Wskaźnik

Uwaga: ik  
pokrętko a

## Użytkowanie mikroskopu

### Przechwytywanie obrazu

Włącz mikroskop i skieruj go w stronę obiektu. Upewnij się, że wyświetlacz LCD jest całkowicie otwarty. Wyreguluj jasność oświetlenia, aby próbka była równo oświetlona. Zmień powiększenie, a następnie wyreguluj ostrość obrazu i naciśnij przycisk migawki (1), aby zrobić zdjęcie.

### Nagrywanie filmu

Naciśnij przycisk ◀ (19), aby przejść do trybu wideo. Ikona w lewym górnym rogu ekranu zmieni się. Naciśnij przycisk migawki (1), aby rozpocząć nagrywanie, i naciśnij go ponownie, aby je zatrzymać.

### Odtwarzanie filmów

Naciśnij przycisk ◀ (19), aby przejść do trybu odtwarzania. Ikona w lewym górnym rogu ekranu zmieni się. Za pomocą przycisków przewijania (16) wybrać żądany plik wideo i nacisnąć **OK**, aby go odtworzyć.

### Usuwanie plików

Podczas przeglądania zapisanych plików nacisnąć **klucz** (16), wybierz **Delete...** (usuń) i naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór (można usunąć wszystkie pliki jednocześnie bądź tylko wybrany plik).

### Ochrona plików

Podczas przeglądania zapisanych plików naciśnij **klucz** (16), wybierz **Protect** (zabezpiecz) i naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór (możesz zabezpieczyć wszystkie pliki jednocześnie bądź tylko wybrany plik).

### Pokaz slajdów

Podczas przeglądania zapisanych plików naciśnij **klucz** (16), wybierz **Slide Show** (pokaz slajdów) i naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

### Tryb zmiany koloru interfejsu

Podczas przeglądania zapisanych plików naciśnij przycisk ▲ , aby zmienić kolor interfejsu.

### Powiększenie

Obracaj pokrętkę regulacji powiększenia (2), aby zwiększać lub zmniejszać powiększenie.

*Uwaga: zakres powiększenia mikroskopu Levenhuk DTX 500 Mobi wynosi 1x – 4x.*

### Montaż statywu

Umieść statyw na stabilnym podłożu. Włóż końcówkę statywu do otworu gwintowanego (10) i przekręć mikroskop, aby go zamocować. Nie przekraczaj mikroskopu ze zbyt dużą siłą, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia zarówno mikroskopu, jak i statywu. W razie potrzeby można wyregulować wysokość statywu.

### Przenoszenie plików na komputer

Podłącz mikroskop do komputera za pomocą autoodtwarzania, wskaż na liście mikroskop i urządzenia magazynujące go.

### Menu główne

Naciśnij **klucz** (16), aby otworzyć menu główne obrazu, regulację jego jakości i ostrości oraz w sekwencji.

### Rozdzielczość

Z menu głównego wybierz **Resolution** (Rozdzielczość) i naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

***Uwaga:** w modelu można wprowadzić rozdzielczości VGA/1,3M/3M/5M/8M/12M.*

### Przechwytywanie sekwencji

Z menu głównego wybierz **Timer** (Licznik) i w oknie dialogowym **Frames** (Kadrami) wprowadź liczbę klatek. Wyświetlone zostanie nowe okno dialogowe umożliwiające wybór czasu pomiędzy obrazami za pomocą przycisków ▲ i ▼. Po wybraniu czasu wróć do trybu przechwytywania. Naciśnij przycisk migawki (1), aby rozpocząć przechwytywanie obrazów. Proces zostanie potwierdzony przez wyświetlenie komunikatu. Po przechwyceniu określonej liczby obrazów ekran wróci do trybu przechwytywania. Sekwencję można zatrzymać naciśnięciem przycisku migawki.

### Jakość

Z menu głównego wybierz **Quality** (Jakość), aby wybrać jakość obrazu. Nastąpi zmiana stopnia kompresji przechwytywanego obrazu.

### Ostrość

Z menu głównego wybierz **Sharpness** (Ostrość), aby wybrać ostrość obrazu.

### Język

Z menu głównego wybierz **Language** (Język), aby wybrać język interfejsu. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

### Oszczędność energii

Z menu głównego wybierz **Power Save** (Oszczędność energii), aby wybrać tryb oszczędności energii. Naciśnij przycisk migawki, aby mikroskop automatycznie przeszedł do trybu oszczędności energii.

### Częstotliwość wyświetlania

Z menu głównego wybierz **Frequency** (Częstotliwość), aby wybrać częstotliwość wyświetlania. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

### Wyświetlanie daty i godziny

Z menu głównego wybierz **Date Stamp** (Datownik), a następnie jedno z dostępnych ustawień. Istnieje możliwość wyświetlania samej daty lub daty i godziny łącznie. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

### Połączenie z telewizorem

Z menu głównego wybierz **TV Out** (Wyjście TV), a następnie jedno z dostępnych ustawień. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić wybór.

### Data i godzina

Z menu głównego wybierz **Date/Time** (Data/Godzina) i wprowadź aktualną datę i godzinę. Naciśnij **OK**, aby potwierdzić wprowadzone dane. Możesz również wybrać jeden z poniższych formatów daty: YY/MM/DD (RR/MM/DD), DD/MM/YY (DD/MM/RR) lub MM/DD/YY (MM/DD/RR)

### Formatowanie karty SD

Z menu głównego wybierz **Format SD** (Formatuj SD), aby sformatować zainstalowaną kartę pamięci.

### Resetowanie ustawień

Z menu głównego wybierz **Sys. Reset** (Resetowanie systemu), aby przywrócić ustawienia fabryczne.

## Praca z aplikacją PortableCapture

Umieść płytę instalacyjną w napędzie CD. Wyświetlone zostanie okno menu głównego. Wybierz **PortableCapture software** (Oprogramowanie PortableCapture), aby zainstalować aplikację PortableCapture. Pamiętaj, że podczas instalacji wymagane będzie zrestartowanie systemu. Płyta instalacyjna zawiera kopię niniejszej instrukcji, z której treścią można zapoznać się, klikając odpowiadającą pozycję w menu głównym.

### Pierwsze kroki

Podłącz mikroskop do komputera za pomocą kabla USB i uruchom aplikację PortableCapture. Jeżeli mikroskop nie będzie podłączony do komputera, wyświetlony zostanie komunikat ostrzegawczy.

### Rozdzielczość obrazu

W menu **Options** (opcje) wybierz **Preview Size** (Rozmiar podglądu), aby ustawić rozdzielczość obrazu.

### Obracanie zdjęcia

Z poziomu menu **Options** (Opcje) wybierz **Rotate** (Obróć), aby obrócić utworzone zdjęcie o 90° w prawo lub w lewo.

### Data i godzina

W menu **Options** (Opcje) wybierz **Date/Time** (Data/Godzina) i godzinę przechwytywania podczas podglądu.

### Język

Z poziomu menu **Options** (Opcje) wybierz **Language** (Język) i język użytkownika.

### Tryb pełnoekranowy

Tryb pełnoekranowy można włączyć na trzy sposoby:  
1. Kliknij dwukrotnie obraz w głównym oknie.  
2. Kliknij ikonę trybu pełnoekranowego na pasku narzędzi.  
3. Z poziomu menu **Options** (Opcje) wybierz **Full Screen** (Pełny ekran). Aby wyjść z trybu pełnoekranowego, kliknij ikonę trybu pełnoekranowego na pasku narzędzi.

### Przechwytywanie obrazu

Kliknij odpowiednią ikonę na pasku zadań lub przycisk **Przechrzestwo** (Przechwytywanie), lub naciśnij F11 na klawiaturze, aby wyświetlić miniaturę zrobionego zdjęcia.

### Nagrywanie filmu

Kliknij odpowiednią ikonę na pasku zadań lub przycisk **Przechrzestwo** (Przechwytywanie). Po rozpoczęciu nagrywania wideo kliknij przycisk **Stop capturing** (Zatrzymaj nagrywanie) na pasku narzędzi.

*Uwaga: zalecana rozdzielczość obrazu wideo to 1920x1080.*

### Podgląd

Kliknij lewym przyciskiem myszy zdjęcie, które chcesz zobaczyć w oknie aplikacji. Rozdzielczość obrazu zostanie zwiększona dwukrotnie, aby otworzyć zdjęcie w pełnym rozmiarze.

### Zapisywanie zdjęć

Aby zapisać zdjęcie, kliknij prawym przyciskiem myszy zdjęcie w oknie aplikacji i wybierz opcję **Save** (Zapisz) z rozwijanego menu. Można również kliknąć przycisk **Save** na pasku narzędzi. W przypadku zapisywania zdjęć w formacie JPEG, zostanie wyświetlone okno dialogowe, aby wybrać dodatkowe opcje.

### Usuwanie zdjęć

Aby usunąć zdjęcie, kliknij prawym przyciskiem myszy zdjęcie w oknie aplikacji i wybierz opcję **Delete** (Usuń) z rozwijanego menu. Można również kliknąć przycisk **Delete** na pasku narzędzi, aby usunąć wszystkie zdjęcia.

## Kopiowanie zdjęć

Aby skopiować zdjęcie, kliknij prawym przyciskiem myszy miniaturę wybranego zdjęcia i wybierz opcję **Copy** (Kopiuuj) z rozwijanego menu.

## Obróbka nagrań wideo

Kliknij prawym przyciskiem myszy miniaturę wybranego filmu wideo, aby obejrzeć, skopiować lub usunąć film, wybierając odpowiednie opcje z rozwijanego menu.

## Zamykanie aplikacji

Aby wyjść z aplikacji, wybierz Exit (Wyjdź) z poziomego menu **File** (Plik).

## Kalibracja i pomiary

Umieść podziałkę na stoliku, ustaw ostrość obrazu i zrób zdjęcie. Zapisz wielkość powiększenia odczytanego ze skali kalibracyjnej na korpusie mikroskopu. Dwukrotnie kliknij miniaturę obrazu, aby otworzyć ją w osobnym oknie. Wprowadź wartość powiększenia w odpowiednim polu w prawym górnym rogu ekranu podglądu. Po kalibracji mikroskopu możesz mierzyć różne parametry obserwowanych próbek. Poniżej opisano wszystkie przyciski znajdujące się na pasku narzędzi w oknie podglądu.

### Line (Linia)

Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, aby rozpocząć rysowanie linii. Zwolnij lewy przycisk myszy, aby zakończyć rysowanie linii.

### Free-form line (Linia dowolna)

Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, aby narysować linię. Zwolnij lewy przycisk myszy, aby zakończyć rysowanie odcinka linii. Możesz dodać więcej odcinków do linii.

### Radius (Promień)

Po narysowaniu prostej linii na ekranie aplikacja automatycznie wyznacza promień okręgu oraz obwód i pole odpowiadającego koła.

### Diameter (Średnica)

Po narysowaniu prostej linii na ekranie aplikacja automatycznie wyznacza średnicę okręgu oraz obwód i pole odpowiadającego koła.

### Angle (Kąt)

Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, aby narysować linię na zdjęciu. Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, aby narysować kolejną linię. Aplikacja automatycznie obliczy wartość kąta pomiędzy tymi liniami.

### Jednostki miar

Z rozwijanego menu na pasku narzędzi można wybrać jednostki miar stosowane do obliczeń (piksele, cale, kilometry, metry, centymetry, milimetry, mikrometry).



Naciśnij ten przycisk, aby d



Naciśnij ten przycisk, aby e



Te przyciski umożliwiają na



Naciśnij ten przycisk, aby w



Naciśnij ten przycisk, aby w



Naciśnij ten przycisk, aby w



Naciśnij ten przycisk, aby c

### Uwaga:

1. Zakres powiększenia mikroskopu Levenhuk
  2. Aplikacja oblicza wartości na podstawie wpr
  3. Funkcje pomiarów są dostępne wyłącznie dl
- Nie należy używać powiększenia o wartości
- Wyniki mogą nie być precyzyjne.

## Praca z aplikacją przez użytkowników systemu Mac OS

### Instalacja oprogramowania

Odszukaj folder mac na płycie instalacyjnej i skopiuj plik **PortableCapture** na pulpit.

### Obsługa mikroskopu

Podłącz mikroskop do komputera za pomocą kabla USB. Uruchom aplikację PortableCapture, klikając dwukrotnie jej ikonę.

### Obserwacja próbek

Powiększony obraz obserwowanej próbki widoczny jest w głównym oknie aplikacji.

### Rozdzielczość obrazu

W menu **Options** (Opcje) wybierz **Preview Size** (Rozmiar podglądu), aby ustawić rozdzielczość obrazu. Pamiętaj, że nie można zmienić rozmiaru okna podglądu (standardowa rozdzielczość to 640x480). Rozdzielczość obrazu podawana jest w lewym dolnym rogu okna podglądu.

### Data i godzina

W menu **Options** (Opcje) wybierz **Date/Time** (Data/Godzina), aby wyświetlić lub ukryć datę i godzinę przechwytywania podczas podglądu.

### Przechwytywanie obrazu

Aby przechwycić obraz, kliknij odpowiednią ikonę na pasku zadań lub wybierz **Photo** (Zdjęcie) z menu **Capture** (Przechwytywanie). Po prawej stronie głównego okna wyświetlona zostanie miniatura obrazu.

### Nagrywanie filmu

Aby rozpocząć nagrywanie filmu, kliknij odpowiednią ikonę na pasku zadań lub wybierz **Video** (Film) z menu **Capture** (Przechwytywanie).

*Uwaga: podczas nagrywania kolor ikony kamery na pasku narzędzi zmieni się na czerwony. Kliknij ikonę ponownie, aby zatrzymać nagrywanie.*

### Edycja obrazów i filmów

Miniatury obrazów i filmów wyświetlane są po prawej stronie głównego okna aplikacji. Edycja obrazów w aplikacji PortableCapture przebiega w sposób podobny do obsługi innych aplikacji w systemie Mac OS.

## Konserwacja i pielęgnacja

Pod żadnym pozorem nie wolno kierować u laserowe lub inne źródło jasnego światła bezpośrednio do oczu, ponieważ może to doprowadzić do powstania TRWAŁE USZKODZENIE SIŁY WIDOKU. Diody LED świecą niezwykle jasnym światłem, ale nie należy patrzeć bezpośrednio na nie, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia siły widzenia. Używać z szczególną ostrożnością, gdy urządzenie używane jest z instrukcjami. Nie podejmuj prób samodzielnego czyszczenia lub wyczyszczenia lusta. W celu wszelkich napraw należy skontaktować się z serwisem. Po rozpakowaniu mikroskopu należy sprawdzić stan i prawidłowość podłączenia optycznych palcami. Soczewki czyścić za pomocą nasączonej alkoholem. Polecamy stosowanie czyszczywa do optyki firmy Levenhuk. Nie czyścić używając substancji zawierających aceton. Cząsteczki ścierające mogą być zdmuchiwane z powierzchni soczewek lub używać nadmiernej siły podczas ustawiania, co może prowadzić do uszkodzenia lub blokujących. Chronić przyrząd przed upadkami mechanicznymi. Przyrząd powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu, nie podlegać od kurzu, niebezpiecznych kwasów oraz innych substancji. Nie narażać na działanie otwartego ognia i innych źródeł wysokiej temperatury. Długotrwałe działanie promieni słonecznych może prowadzić do uszkodzenia. Po zakończeniu obserwacji założyć osłonę mikroskopu przed kurzem i zanieczyszczeniami. Nie używać przez dłuższy czas soczewki obiektywowej, jeśli nie jest czysta. Osobno. Aby uniknąć utraty danych lub uszkodzenia aplikacji, a dopiero później odłączyć mikrokontroler. Należy wyjąć, a odłączyć mikrokontroler. Należy natychmiast zwrócić się o pomoc.

## Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa z bateriami

Należy używać baterii odpowiedniego typu. Nie należy używać wszystkich baterii jednocześnie; nie należy używać różnych typów. Przed włożeniem baterii należy wyjąć poprzednie. Wkładanie baterii należy zwracać uwagę na polaryzację. Nie używać przez dłuższy czas, należy wyjąć i naładować. Nie ładować baterii jednorazowych, ponieważ może to doprowadzić do zwarcia baterii, wycieku lub wybuchu. Nie doprowadzać do zwarcia baterii. Nie używać w wysokich temperaturach, wycieku lub wybuchu. Nie używać w pobliżu ognia. Należy pamiętać o wyłączeniu zasilania. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie używać do zatrucia.

## Dane techniczne

Matryca	5 Mpx (12 Mpx interpolowane)
Powiększenie	20x–200x–500x
Dostępne rozdzielczości obrazu	12 Mpx, 8 Mpx, 5 Mpx, 3 Mpx, 1,3 Mpx, VGA
Zdjęcie/Film	*.jpeg/*.avi
Format karty pamięci	microSD do 32GB (nie wchodzi w skład zestawu)
Soczewka obiektywowa	Wysokiej jakości soczewka
Wyświetlacz	Obrotowy, kolorowy wyświetlacz TFT 3", 4:3
Podświetlenie	System 8 diod LED z regulacją jasności
Źródło zasilania	Akumulator litowo-jonowy (3,7 V/1050 mA h)
	Czas pracy: 4 godziny, czas ładowania: 5 godzin
Klatki na sekundę	30 kl./s
Kabel zasilający	100–240 V, 50/60 Hz; 5 V, 1 A na wyjściu
Język systemu operacyjnego	Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, włoski, portugalski, japoński, chiński
Język oprogramowania	Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, rosyjski, włoski, portugalski, polski, niderlandzki, japoński, koreański, chiński
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	330 x 70 x 150 mm
Masa	700 g (z baterią)

Levenhuk zastrzega sobie prawo do modyfikowania lub zakończenia produkcji dowolnego produktu bez wcześniejszego powiadomienia.

## Wymagania systemowe

System operacyjny: Windows XP SP2/Vista/7/8, Mac 10.6–10.8

Procesor: co najmniej P4 1,8 GHz, pamięć RAM: 512 MB, interfejs: USB 2.0

## Gwarancja międzynarodowa Levenhuk

Wszystkie teleskopy, mikroskopy, lornetki i inne przyrządy optyczne Levenhuk, za wyjątkiem akcesoriów, posiadają dożywotnią gwarancję obejmującą wady materiałowe i wykonawcze. Dożywotnia gwarancja to gwarancja na cały okres użytkowania produktu. Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez dwa lata od daty zakupu detalicznego. Firma Levenhuk naprawi lub wymieni produkty lub ich części, w przypadku których kontrola prowadzona przez Levenhuk wykaże obecność wad materiałowych lub wykonawczych. Warunkiem wywiązania się przez firmę Levenhuk z obowiązku naprawy lub wymiany produktu jest dostarczenie danego produktu firmie razem z dowodem zakupu uznawanym przez Levenhuk. Niniejsza gwarancja nie obejmuje części eksploatacyjnych, takich jak żarówki (elektryczne, LED, halogenowe, energooszczędne i inne), baterie (akumulatory i zwykłe), akcesoria elektryczne itd.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie: <http://pl.levenhuk.com/gwarancja>

# Levenhuk DTX 500 Mobi

## Цифровой микроскоп

RU

Никогда не смотрите в прибор  
яркого света и лазерного излучения  
для зрения и может привести к повреждению зрения.

### Устройство микроскопа

- |                                  |                                 |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1 Спусковая кнопка затвора       | 9 Разъем для карты MicroSD      | 17 Кнопка ОК                    |
| 2 Колесо регулировки увеличения  | 10 Петля для ремешка            | 18 Кнопка ▼                     |
| 3 AV-разъем                      | 11 Колесо фокусировки           | 19 Кнопка ◀ («ВЛЕВО» и «НАЗАД») |
| 4 Разъем USB                     | 12 Колесо регулировки освещения | 20 Кнопка включения             |
| 5 Разъем кабеля питания          | 13 Батарейный отсек             | 21 Динамик                      |
| 6 Светодиоды                     | 14 Дисплей                      | 22 Микрофон                     |
| 7 Объектив                       | 15 Кнопка ▲                     | 23 Индикатор заряда батареи     |
| 8 Разъем для установки на штатив | 16 Кнопка входа в меню          |                                 |

Комплект поставки: микроскоп, штатив, аккумулятор, кабель питания, USB-кабель, видеоканал, установочный компакт-диск Levenhuk DTX, чехол, ремешок, чистящая салфетка, инструкция по эксплуатации.

### Сборка микроскопа

Откройте батарейный отсек и вставьте аккумулятор в батарейный отсек, соблюдая полярность, указанную внутри батарейного отсека. Перед тем как использовать микроскоп, необходимо зарядить аккумулятор. Для этого вставьте кабель питания в соответствующий разъем на корпусе микроскопа и подключите его к источнику питания. Индикатор заряда батареи загорится красным. Когда аккумулятор полностью зарядится, индикатор погаснет. После этого можно отключить микроскоп от источника питания. Полный заряд аккумулятора позволит вам использовать микроскоп в течение двух часов непрерывной работы. Резкое уменьшение яркости системы освещения и качества изображения означает, что заряд аккумулятора заканчивается.

Для создания снимков и видеороликов потребуется карта MicroSD (не входит в комплект поставки). Выключите микроскоп и вставьте карту MicroSD в соответствующий разъем на корпусе микроскопа до щелчка. Не прикладывайте излишних усилий, чтобы не повредить микроскоп или карту MicroSD. Если у вас не получается вставить карту, убедитесь, что она расположена верно. Перед использованием карты потребуется отформатировать ее.

Для включения микроскопа откройте крышку дисплея (микроскоп включится автоматически) или нажав кнопку включения (20). Для выключения микроскопа закройте крышку дисплея или нажав кнопку включения (20) повторно (см. также раздел «Энергосбережение»).



Сделать снимок



Автоматический режим

00013/01618



Счетчик снимков,  
(в зависимости от модели)



Индикатор заряда



Выбор режима



Индикатор заряда

Примечание:  
нажав на кнопку

## Работа с микроскопом

### Как сделать снимок

Включите микроскоп и направьте его на интересующий вас объект. Убедитесь, что крышка дисплея полностью раскрыта. Отрегулируйте яркость системы освещения так, чтобы объект был равномерно освещен. Настройте резкость изображения, вращая колесо фокусировки. Достигнув необходимого увеличения и резкости изображения, нажмите спусковую кнопку затвора (1).

### Как записать видеоролик

Нажмите кнопку ◀ (19), чтобы перейти в режим видео. Значок в левом верхнем углу дисплея изменится в подтверждение перехода. Нажмите спусковую кнопку затвора (1), чтобы начать запись. Нажмите кнопку повторно, чтобы остановить запись.

### Как просмотреть записанный видеоролик

Нажмите кнопку ◀ (19), чтобы перейти в режим просмотра. Значок в левом верхнем углу дисплея изменится в подтверждение перехода. Выберите интересующий вас видеоролик, используя кнопки прокрутки. Нажмите кнопку **OK**, чтобы начать просмотр.

### Как удалить документ

Во время просмотра сохраненных документов нажмите кнопку с изображением гаечного ключа (16), выберите пункт **Delete...** и подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**. В появившемся меню можно удалить выбранный документ или все существующие документы.

### Как защитить документ от удаления

Во время просмотра сохраненных документов нажмите кнопку входа в меню (16), выберите пункт **Protect** и подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**. В появившемся меню можно защитить выбранный документ или все существующие документы.

### Слайд-шоу

Во время просмотра сохраненных документов нажмите кнопку входа в меню (16), выберите пункт **Slide Show** и подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**.

### Выбор цветового режима

Во время просмотра сохраненных данных нажмите кнопку ▲, чтобы переключиться между существующими цветовыми режимами.

### Увеличение

Воспользуйтесь колесом регулировки увеличения (2), чтобы изменить действующее увеличение.

*Примечание: Допустимый предел увеличений — от 1х до 4х.*

### Установка на штатив

Поставьте штатив на ровную поверхность. Установите штатив на металлический стержень с резьбой. Не прилагайте чрезмерных усилий, чтобы не повредить микроскоп или штатив. При необходимости отрегулируйте штатив.

### Как загрузить документы на компьютер

Подключите микроскоп к компьютеру через USB-кабель. Микроскоп работает как хранилище информации.

### Главное меню

Нажмите кнопку с изображением гаечного ключа (16), чтобы войти в главное меню цифрового микроскопа. В этом меню можно настроить различные параметры съемки, снимков, а также настроить автоматическую съемку.

### Разрешение

В главном меню перейдите в раздел **Resolution**. Выберите разрешение. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор.

*Примечание: доступные разрешения: VGA, 1280x800, 1920x1080, 2560x1600.*

### Автоматическая съемка

В главном меню перейдите в раздел **Timer**. Выберите время съемки. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор. Нажмите кнопку с изображением гаечного ключа (16), чтобы перейти к следующему окну, чтобы настроить количество снимков, которое необходимо сделать. Нажмите **OK**, и перейдите к следующему окну, чтобы настроить эти параметры. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить настройки, а затем нажмите кнопку с изображением затвора (1), чтобы начать автоматическую съемку. После завершения съемки изменится в подтверждение начала автоматической съемки дисплей вернется к главному меню. Чтобы остановить автоматическую съемку, нажмите кнопку с изображением гаечного ключа (16).

### Качество

В главном меню перейдите в раздел **Quality**. Выберите качество съемки. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор. Вариантов. От этого параметра зависит скорость съемки.

### Резкость

В главном меню перейдите в раздел **Sharpness**. Выберите резкость. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор. Вариантов.

### Язык

В главном меню перейдите в раздел **Language**. Выберите язык. Нажмите **OK**, чтобы подтвердить выбор. Вариантов.

### Режим энергосбережения

В главном меню перейдите в раздел **Power Save** и установите максимальное время бездействия, через которое микроскоп автоматически отключится.

### Частота экрана

В главном меню перейдите в раздел **Frequency** и выберите один из существующих вариантов. Подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**.

### Отображение даты и времени

В главном меню перейдите в раздел **Date Stamp** и выберите один из существующих вариантов. Здесь можно включить отображение даты и времени или только даты. Подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**.

### Телевизионный сигнал

В главном меню перейдите в раздел **TV Out** и выберите один из существующих вариантов. Подтвердите выбор, нажав кнопку **OK**.

### Дата и время

В главном меню перейдите в раздел **Date/Time** и настройте дату и время. Подтвердите установку, нажав кнопку **OK**. Здесь так же можно выбрать один из следующих форматов отображения даты: ГГ/ММ/ДД, ДД/ММ/ГГ или ММ/ДД/ГГ.

### Форматирование карты

В главном меню перейдите в раздел **Format SD**, чтобы отформатировать карту MicroSD.

### Сброс настроек

В главном меню перейдите в раздел **Sys. Reset**, чтобы вернуться к заводским настройкам приложения.

### Как подключить микроскоп к телевизору

Вставьте видеонаблюдатель в соответствующий разъем на корпусе микроскопа и подключите его к телевизору (RCA-штекер кабеля следует подключить к желтому AV-разъему телевизора). Включите телевизор и выберите необходимый источник сигнала в соответствующем меню телевизора (процесс подключения внешних устройств к телевизору подробно описан в инструкции по эксплуатации телевизора).

## Работа с PortableCapture

Вставьте установочный диск Levenhuk DTX в привод и выберите пункт **PortableCapture software**, чтобы установить **PortableCapture**. Обратите внимание, что во время установки не требуется перезагружать компьютер. Вы также можете прочесть инструкцию по установке в файле **Readme** на диске. После завершения установки убедитесь, что подключенное устройство работает. Если микроскоп не подключился, появится соответствующее предупреждение.

### Разрешение снимков

В разделе **Preview Size** меню **Options** можно изменить разрешение снимков.

### Поворот изображения

В разделе **Rotate** меню **Options** можно установить поворот изображения на 90° по часовой стрелке или против часовой.

### Дата и время

В разделе **Date/Time** меню **Options** можно настроить дату и время.

### Внешний вид

В разделе **Skin** меню **Options** можно изменить внешний вид интерфейса.

### Язык

В разделе **Language** меню **Options** можно изменить язык интерфейса.

### Полноэкранный режим

Существует три способа перехода в полноэкранный режим:

1. Двойной щелчок мыши на изображении.
2. Нажатие соответствующей кнопки на панели инструментов.
3. Выбор пункта **Fullscreen mode** в меню **Options**.

Для выхода из полноэкранного режима нажмите клавишу **F11** или кнопку **Exit Fullscreen** на панели инструментов.

### Настройки

При выборе пункта **Preferences** в меню **Options** откроется диалоговое окно, в котором вы можете изменить множество параметров. В том числе яркость, контраст и насыщенность изображения.

### Как сделать снимок

Нажмите соответствующую кнопку на панели инструментов или клавишу **F11** в меню **Capture** или нажмите клавишу **F11** в правой части главного окна приложения.

Нажмите соответствующую кнопку на панели управления или выберите пункт **Video** в меню **Capture**.

Примечание: оптимальным разрешением записи видеороликов является 640х480.

Нажмите левой кнопкой мыши эскиз нужного изображения, чтобы открыть это изображение в главном окне приложения. Разрешение изображения будет указано в левом нижнем углу окна. Двойной щелчок левой кнопкой мыши по эскизу откроет изображение в отдельном окне.

Чтобы сохранить снимок, нажмите правой кнопкой мыши эскиз нужного изображения и выберите пункт **Save** в появившемся меню. Изображения могут быть сохранены в формате .jpeg или .bmp. Можно настроить параметры сохранения в формате .jpeg, нажав кнопку **Advanced**.

Чтобы удалить снимок, нажмите правой кнопкой мыши эскиз нужного изображения и выберите пункт **Delete** в появившемся меню. При просмотре снимков в отдельном окне можно удалить снимок, нажав соответствующую кнопку.

Нажмите правой кнопкой мыши эскиз нужного изображения и выберите пункт **Сору** в появившемся меню.

При нажатии эскиза видеоролика правой кнопкой мыши видеоролика появится меню, которое позволит вам просмотреть, скопировать или удалить выбранный видеоролик.

Для выхода из приложения выберите пункт **Exit** в меню **File**.

*Совет: вы можете отредактировать все перечисленные выше параметры, изменив соответствующие значения в документе Settings.ini. Он находится в папке, в которую было установлено приложение.*

Поместите линейку на предметный столик. Снимок. Посмотрите на шкалу калибровки, и запомните значение увеличения, на котором полученное изображение в отдельном окне. Введите значение увеличения в правом верхнем углу предварительного просмотра. После проведения параметров определенных деталей препарата, которые расположены в верхней части окна.

Нажмите левую кнопку мыши в начальной т  
кнопку мыши в конечной точке.

Нажмите левую кнопку мыши в начальной точке отрезка, а затем левую кнопку мыши в конечной точке. Вы можете нажать левую кнопку мыши в конечной точке последнего отрезка.

Проведите прямую линию, соответствующую диаметру окружности, и измерьте его длину. Также измерьте длину и площадь окружности.

Проведите прямую линию, соответствующую диаметру, а также длину и площадь окружности.

Нажмите левую кнопку мыши в начальной точке, нажмите левую кнопку мыши в конечной точке. Проведите отрезок. Программа рассчитает величину об

В выпадающем меню на панели инструментов (пиксели, дюймы, километры, метры, сантиметры)

	Создание надписи на сделанном снимке
	Редактирование параметров шрифта
	Рисунок на сделанном снимке
	Выбор цвета линий
	Выбор толщины линий
	Выбор типа линий
	Отмена последнего совершенного действия

#### Примечания:

1. Допустимый предел увеличений – от 20х до 500х.  
Не вводите значения, лежащие вне этого предела.
2. Величины, рассчитанные программой, являются приблизительными и основываются на указанном вами увеличении;
3. Функция измерения доступна только для ОС Windows.

## Работа с приложением на Mac OS

Откройте папку **mac** на установочном диске Levenhuk DTX и скопируйте файл PortableCapture на рабочий стол. Подключите микроскоп к компьютеру через USB-кабель. Откройте приложение PortableCapture, дважды щелкнув значок **PortableCapture**.

### Изменение разрешения

В разделе **Preview Size** меню **Options** можно выбрать разрешение создаваемых снимков. Обратите внимание на то, что размер окна предварительного просмотра изменить нельзя (стандартное разрешение — 640x480), а установленное разрешение снимка отображается в левом нижнем углу окна.

### Дата и время

В разделе **Date/Time** меню **Options** можно указать, будут ли отображаться время и дата создания снимка во время предварительного просмотра.

### Как сделать снимок

Чтобы сделать снимок препарата, нажмите соответствующую кнопку на панели управления или выберите пункт **Photo** в меню **Capture**. Эскиз сделанного снимка появится в списке в правой части главного окна приложения.

### Как записать видеоролик

Чтобы записать видеоролик, нажмите соответствующую кнопку на панели управления или выберите пункт **Video** в меню **Capture**. Эскиз видеоролика появится в списке в правой части главного окна приложения.

*Примечание: После начала записи изображение станет красным. Повторное нажатие кнопки остановит запись.*

Эскизы созданных изображений и видеороликов отображаются в правой части главного окна приложения. Дважды щелкнув по эскизу, можно открыть его в окне предварительного просмотра. Эскиз видеоролика не отличается от других процессов работы с изображением.

## Меры предосторожности

Никогда не смотрите в прибор на Солнце, на открытый огонь, на источники ионизирующего излучения — ЭТО ОПАСНО ДЛЯ ЗРЕНИЯ И НАРУШАЕТ ЗДОРОВЬЕ. Светодиоды системы освещения микроскопа не повредят зрение. Будьте внимательны, работая с прибором, особенно с детьми или людьми, не ознакомленными с устройством. Сервисные и ремонтные работы могут проводить только специалисты сервисного центра. После вскрытия упаковки не касайтесь каждого компонента. Не касайтесь пальцами поверхностей линз. Чистите линзы чистой салфеткой, на которую можно капнуть несколько капель спирта. Не используйте все время использовать оригинальные средства чистки. Запрещается использовать для чистки сред с абразивными свойствами и жидкости на основе ацетона! Не мойте прибор в воде. Не следует стирать, а сдувать или смахивать пыль с поверхностей. Не используйте чрезмерных усилий при настройке фокуса. Не касайтесь стопорных и фиксирующих винтов. Оберегайте прибор от чрезмерных механических воздействий. Не используйте прибор при температуре от -5 °C до +50 °C. Помните, что перегрев может привести к запотеванию линз и образованию конденсата. Храните прибор в прохладном месте, недоступном для пыли, влаги, химических веществ, вдали от отопителей (радиаторов), огня и других источников высоких температур. Избегайте воздействия прямых солнечных лучей. Не используйте прибор в условиях повышенной влажности и не погружайте его в воду. Аккуратно надевайте на него пылезащитный колпачок. Не снимайте его от пыли и масляных пятен. Во избежание повреждения оборудования отключайте микроскоп от компьютера. Если деталь прибора или элемент питания неисправна, обратитесь за медицинской помощью.

## Использование элементов питания

Всегда используйте элементы питания подходящего размера и соответствующего типа. При необходимости замены элементов питания меняйте сразу весь комплект, не смешивайте старые и новые элементы питания и не используйте элементы питания разных типов одновременно. Перед установкой элементов питания очистите контакты элементов и контакты в корпусе прибора. Устанавливайте элементы питания в соответствии с указанной полярностью (+ и -). Если прибор не используется длительное время, следует вынуть из него элементы питания. Оперативно вынимайте из прибора использованные элементы питания. Не пытайтесь перезаряжать гальванические элементы питания - они могут протечь, воспламениться или взорваться. Никогда не закорачивайте полюса элементов питания - это может привести к их перегреву, протечке или взрыву. Не пытайтесь нагревать элементы питания, чтобы восстановить их работоспособность. Выключайте прибор после использования. Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления.

## Технические характеристики

Разрешение матрицы	5 Мпикс (с интерполяцией до 12 Мпикс)
Увеличение	20х-200х-500х
Доступные разрешения	12 Мпикс, 8 Мпикс, 5 Мпикс, 3 Мпикс, 1,3 Мпикс, VGA
Фото/видео	*.jpeg/*.avi
Поддержка карт памяти	microSD до 32 Гб (в комплект не входит)
Объектив	Высококачественная линза
Дисплей	Поворотный цветной 3" TFT-дисплей, 4:3
Источник освещения	8 светодиодов с регулируемой яркостью
Питание	Li-ion аккумулятор 3,7 В/1050 мА ч Время работы: 4 часа, время зарядки: 5 часов
Частота	30 кадров в секунду
Кабель питания	100-240 В, 50/60 Гц; 5 В, 1 А на выходе
Язык операционной системы	Английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, португальский, японский, китайский
Язык ПО	Английский, немецкий, французский, испанский, русский, итальянский, португальский, польский, голландский, японский, корейский, китайский
Габариты (Д x Ш x В)	330 x 70 x 150 мм
Вес	700 г (с аккумулятором)

Компания Levenhuk оставляет за собой право вносить любые изменения или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

## Требования к системе

Операционная система Windows XP/Vista/7/8  
ЦПУ от P4 1,8 ГГц, ОЗУ от 512 МБ, видеокарта

## Международная пожизненная гарантия

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие и дефектов изготовления изделия. Продавец приобретенного вами изделия компании Levenhuk предоставляет документацию при соблюдении потребителем правил хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии со дня покупки, на остальные изделия — по всему сроку эксплуатации прибора). Гарантийный срок ограничен сроком использования, в том числе расходные материалы, элементы питания и

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания: [www.levenhuk.ru/support](http://www.levenhuk.ru/support)

---

Purchase date  
Datum nákupu  
Kaufdatum  
Fecha de compra  
Data zakupu  
Дата продажи

---

Signature  
Podpis  
Unterschrift  
Firma  
Podpis  
Подпись

Stamp  
Razítko  
Stempel  
Sello  
Pieczęć  
Печать

# levenhuk.com

Levenhuk, Inc. 924-D East 124th Ave. Tampa, FL 33612 USA

Levenhuk® is a registered trademark of Levenhuk, Inc. © 2006-2015 Levenhuk, Inc. All rights reserved.  
20150323

le



The original Levenhuk cleaning accessories



# Levenhuk Cleaning Pen LP



Removes dust with a brush

The soft tip is treated with a special cleaning fluid that removes greasy stains

Does not damage optical coatings of the lenses

Leaves no smudges or stains

**levenhuk.com**

[http://acctech.ru/cat/usb\\_nik](http://acctech.ru/cat/usb_nik)

kopy/

**leve**