

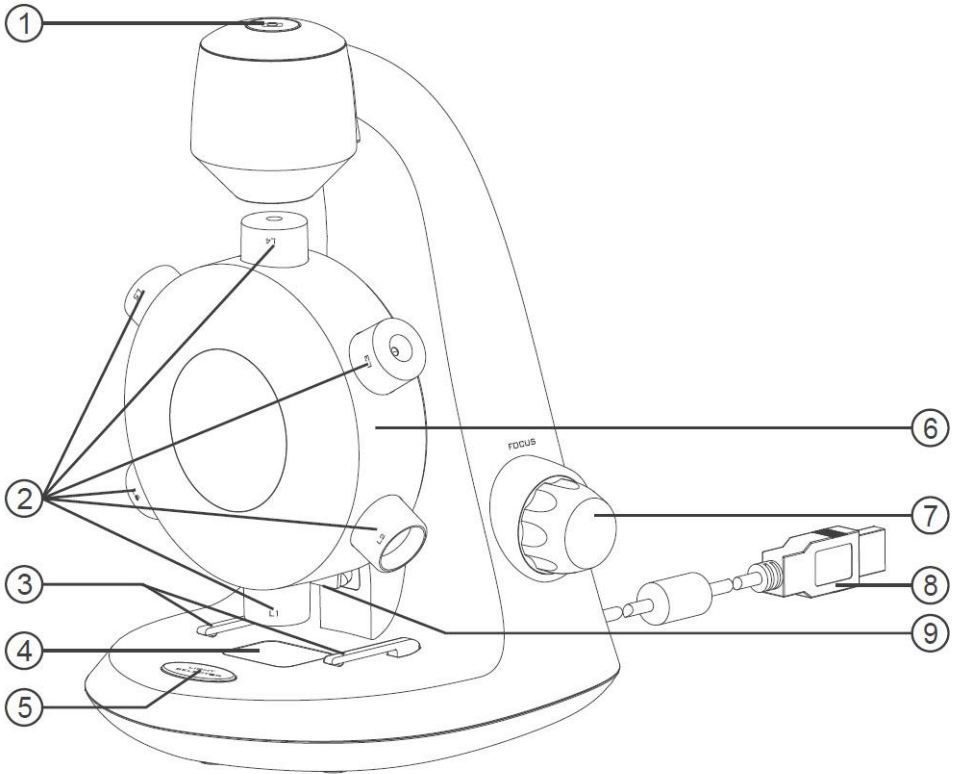
CAMCOLMS3

2 MP DIGITAL MICROSCOPE
2 MP DIGITALE MICROSCOOP - HDMI
MICROSCOPE NUMÉRIQUE 2 MP - HDMI
MICROSCOPIO DIGITAL - 2 MP - HDMI
DIGITALES MIKROSKOP - 2 MP - HDMI
MIKROSKOP CYFROWY HDMI 2 MEGAPIKSELE
MICROSCÓPIO DIGITAL HDMI DE 2 MEGAPIXEIS



USER MANUAL	3
HANDLEIDING	11
MODE D'EMPLOI	19
MANUAL DEL USUARIO	27
BEDIENUNGSANLEITUNG	35
INSTRUKCJA OBSŁUGI	43
MANUAL DO UTILIZADOR	51





USER MANUAL

1. Introduction

To all residents of the European Union

Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

2. Safety Instructions



Keep this device away from children and unauthorized users.



This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children shall be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



The white LEDs, which illuminate the microscope target field, are very bright. Do not stare directly into these LEDs as it may damage your eyes.

3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.



Keep this device away from dust and extreme temperatures.



Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.

- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Do not switch the device on immediately after it has been exposed to changes in temperature. Protect the device against damage by leaving it switched off until it has reached room temperature.
- Keep this manual for future reference.

4. Overview

Refer to the illustrations on page 2 of this manual.

1	snapshot button
2	objectives
3	slide clips
4	specimen stage
5	light selector switch

6	objectives turret
7	focusing knob
8	USB cable
9	LED

5. Getting Started

5.1 Software Installation

Windows®

1. Insert the included CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
2. Double-click the **xplovview v3.2.xx.exe** icon located on the CD-ROM.
3. Follow the setup wizard and install the application software.

Mac® OS

1. Insert the included CD-ROM in the CD-ROM drive of your computer.
2. Double-click the **xplovview v3.2.xx.dmg** icon located on the CD-ROM.
3. Drag the **xplovview** icon into the Applications folder.

5.2 Connecting the Microscope

Connect the microscope to a powered USB port.

5.3 Starting the Software

Windows®

Double-click on the **xplovview** icon on your desktop to start the software.

Mac® OS

Double-click on the **xplovview** icon in the Applications folder to start the software.

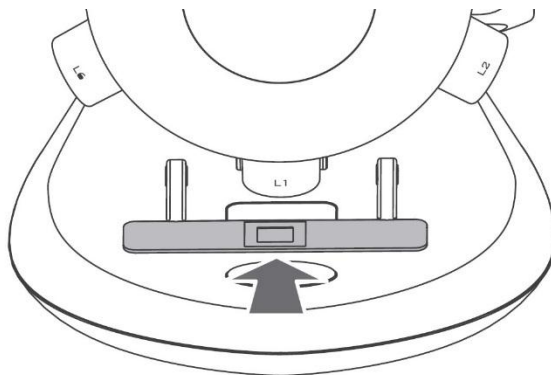
NOTE

When the device is connected for the first time, a driver will automatically be installed. This process could take up to a few minutes. Each time when the xplovview software is started, the device should start automatically. Otherwise, the device can be selected from the device setup section of the system settings menu.



5.4 Installing a Slide

Place a prepared specimen slide on the specimen stage and slide it into the clips, such that the clips hold the slide securely.

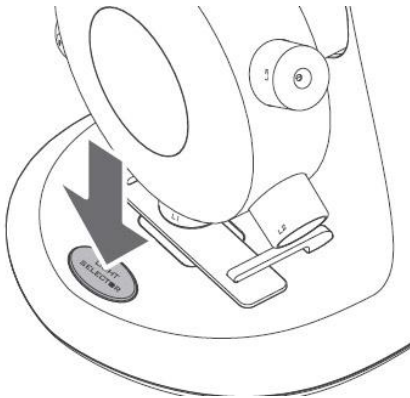


6. Basic Operation

6.1 Selecting a Light Source

This digital microscope features two light sources: one located above the stage for incident illumination and one underneath the stage providing transmitted illumination.

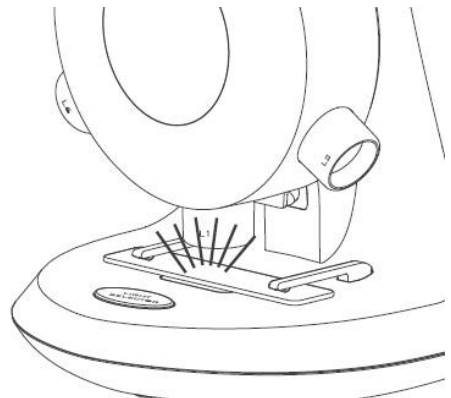
After connection, the illumination will automatically switch on. Press the selector switch to toggle between the two modes.



Press once to toggle between the light modes.



Incident illumination.

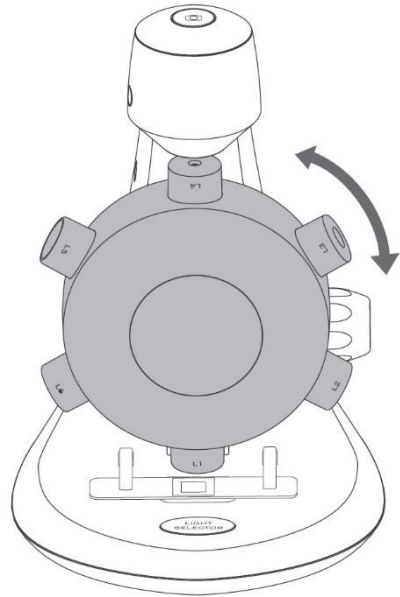


Transmitted illumination.

6.2 Selecting a Magnification Rate

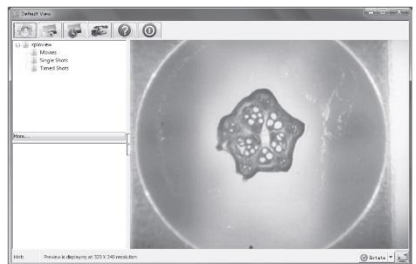
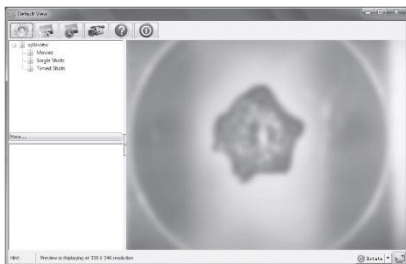
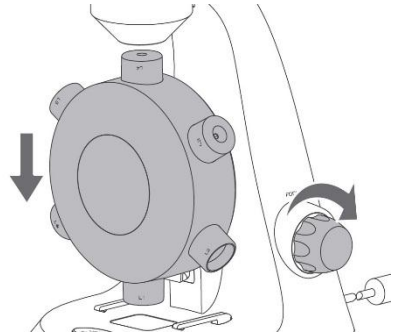
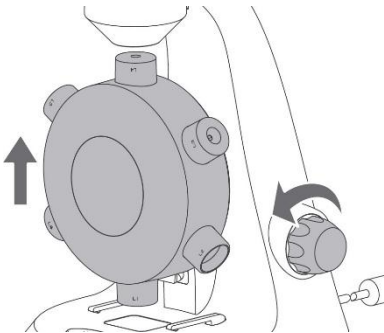
The objective turret can be rotated both ways – clockwise or anticlockwise.

Start with the least powerful objective L1. Rotate the objective turret such that the objective is directly on top of the specimen. Rotate the turret to select a more powerful objective if needed.



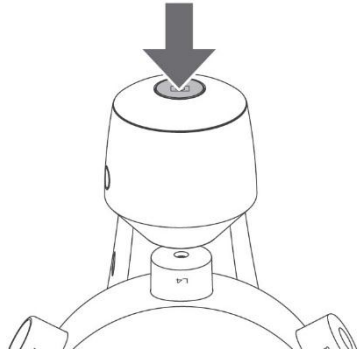
6.3 Focusing

Rotate the focusing knob clockwise or anticlockwise until the image is sharp. Make sure the objective is clear from obstacles and does not hit the specimen while lowering the turret.



6.4 Taking a Snapshot

Press the snapshot button to take a snapshot.



7. Using the Software

7.1 Menu Buttons



System Settings Menu.



Capture on-screen image.



Start/stop **Timed Shot**. Images will be captured at a regular interval.



Start/stop **Video Recording**.



Information of the application software.

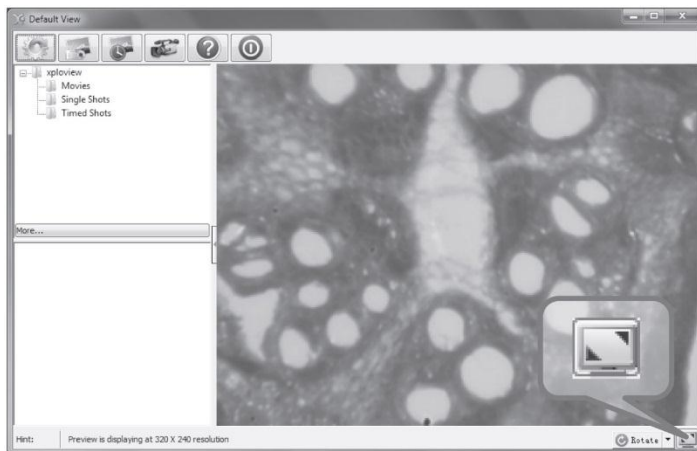


Shut down the software.

7.2 Full-Screen Viewing

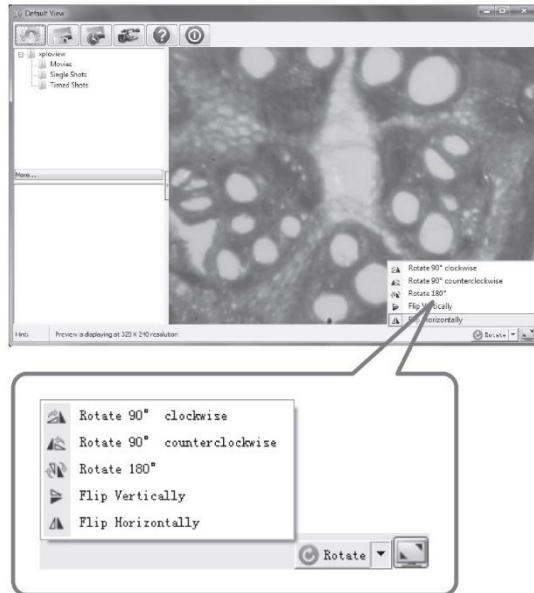
To activate the full-screen mode, click the full-screen button on the bottom right of the window.

To exit the full-screen mode, either double-click on the screen or press the **Esc** button on the keyboard.



7.3 Image Rotation/Flip

Click the rotate button to rotate or flip the image.



7.4 System Settings Menu

The first time the xpliview software is started, the default settings will be loaded. You may change these settings manually in the system settings menu.

Device Setup

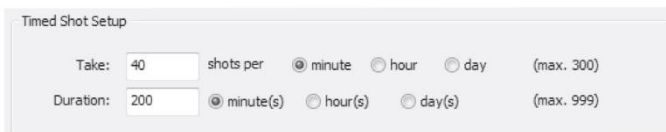
If the image captured was not displayed by default, you can change this by selecting it from the **Device** drop-down menu.

The resolution of the image you capture can be changed from the **Resolution** drop-down menu.



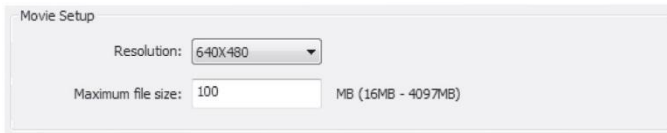
Timed Shot Setup

Adjust the frequency and duration of automatic image capture.



Movie Setup

Modify the resolution of videos you record. You can also set a maximum file size for each video.



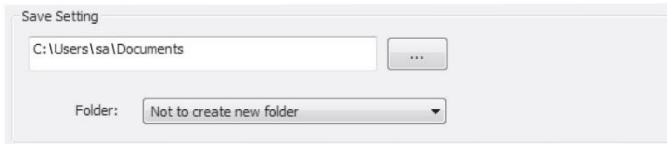
Movie Setup

Resolution: 640X480

Maximum file size: 100 MB (16MB - 4097MB)

Save Setting

Select the saving location for captured images or videos.



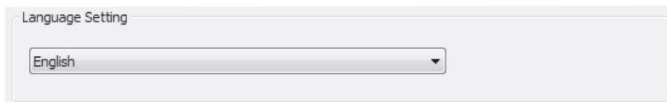
Save Setting

C:\Users\sa\Documents

Folder: Not to create new folder

Language Setting

Select the software language.



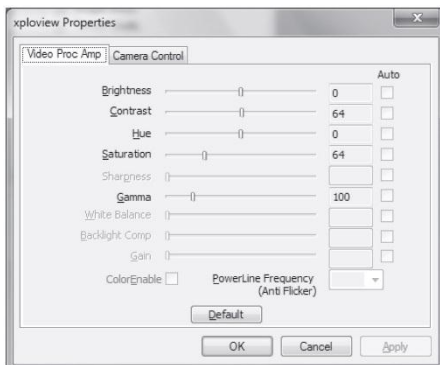
Language Setting

English

7.5 Advanced Settings

Click the **More** button on the right of the **System Settings Menu** to manually adjust all of the image settings. Note that the available settings might differ depending on your operating system.

Windows®



xploview Properties

Video Proc Amp | Camera Control

Brightness: 0 [Auto]

Contrast: 64

Hue: 0

Saturation: 64

Sharpness

Gamma: 100

White Balance

Backlight Comp

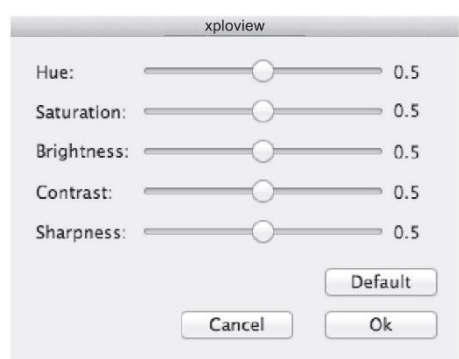
Gain

ColorEnable PowerLine Frequency (Anti Flicker)

Default

OK Cancel Apply

Mac OS®



xploview

Hue: 0.5

Saturation: 0.5

Brightness: 0.5

Contrast: 0.5

Sharpness: 0.5

Default

Cancel Ok

7.6 Saved Files

Locate your saved files by clicking the **More...** option.



7.7 Uninstalling the Xplovview Software

Windows®

Select the **Uninstall** option (**Start > All Programs > xplovview > Uninstall**).

Mac® OS

Drag the **xplovview** application icon from the **Applications** folder to the **Trash** folder.

8. Cleaning and Maintenance

Occasionally wipe with a damp cloth to keep it looking new. Do not use harsh chemicals, cleaning solvents or strong detergents.

9. Technical Specifications

image sensor.....	2 megapixel
input interface	USB 2.0
magnification rate	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
white balance	automatic
iris aperture	AES
white LEDs	1 pc
resolution	
photos	1600 x 1200 pixels
video captures	640 x 480 pixels
power supply.....	5 VDC via USB
system requirements	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 or higher	
dimensions.....	130 x 154 x 208 mm
weight	369 g

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulting from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this manual, please visit our website www.velleman.eu. The information in this manual is subject to change without prior notice.

All registered trademarks and trade names are properties of their respective owners and are used only for the clarification of the compatibility of our products with the products of the different manufacturers. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Windows Server are registered trademarks of Microsoft Corporation in the United States and other countries. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac, Mac OS are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

© COPYRIGHT NOTICE

The copyright to this manual is owned by Velleman nv. All worldwide rights reserved. No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

HANDLEIDING

1. Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggegooid, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal

recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig door voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer.

2. Veiligheidsvoorschriften

	Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
	Dit toestel is niet geschikt voor gebruik door personen (kinderen inbegrepen) met verminderde fysieke, zintuiglijke of geestelijke capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis, tenzij zij onder toezicht staan of instructie hebben gekregen over het gebruik van het toestel van een persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid. Houd toezicht op kinderen om te voorkomen dat ze met het toestel spelen.
	De witte leds die het voorwerp onder de lens belichten, zijn zeer helder. Kijk niet rechtstreeks in de leds, dit kan uw ogen beschadigen.

3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

		Bescherm het toestel tegen stof en extreme temperaturen.
		Bescherm tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening van het toestel.

- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.
- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Schakel het toestel niet onmiddellijk in nadat het werd blootgesteld aan temperatuurschommelingen. Om beschadiging te vermijden, moet u wachten tot het toestel de kamertemperatuur heeft bereikt.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

4. Omschrijving

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2 van deze handleiding.

1	snapshotknop
2	lenzen
3	klemmen
4	objecttafel
5	lichtschakelaar

6	lensrevolver
7	scherpstelknop
8	USB-kabel
9	led

5. Aan de slag

5.1 De software installeren

Windows®

1. Plaats de meegeleverde cd-rom in het cd-station van uw computer.
2. Dubbelklik op het **xplovview v3.2.xx.exe** icoon op de cd-rom.
3. Volg de instructies van de installatiewizard en installeer de toepassingssoftware.

Mac® OS

1. Plaats de meegeleverde cd-rom in het cd-station van uw computer.
2. Dubbelklik op het **xplovview v3.2.xx.dmg** icoon op de cd-rom.
3. Sleep het **xplovview** icoon in de map Applications.

5.2 De microscoop aansluiten

Sluit de microscoop aan op een gevoede USB-poort.

5.3 De software starten

Windows®

Dubbelklik op het **xplovview** icoon op uw bureaublad om de software te starten.

Mac® OS

Dubbelklik op het **xplovview** icoon in de map Applications om de software te starten.

OPMERKING

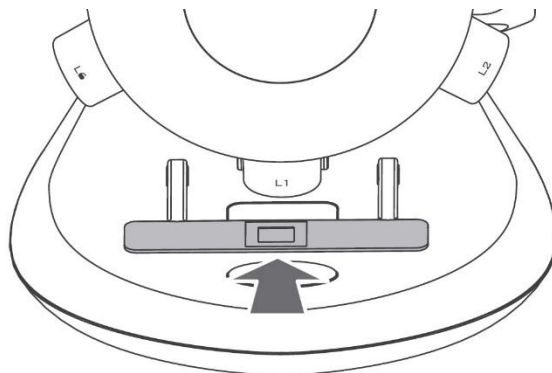


Wanneer het toestel voor de eerste keer wordt aangesloten, dan wordt een driver automatisch geïnstalleerd. Dit proces kan enkele minuten duren. Telkens wanneer de xplovview-software wordt gestart, start het toestel automatisch op. Is dit niet het geval, dan kan het toestel geselecteerd worden vanaf Device Setup in het menu systeeminstellingen.



5.4 Een objectglasje plaatsen

Plaats een objectglasje op de objecttafel en zet het vast met de klemmen.

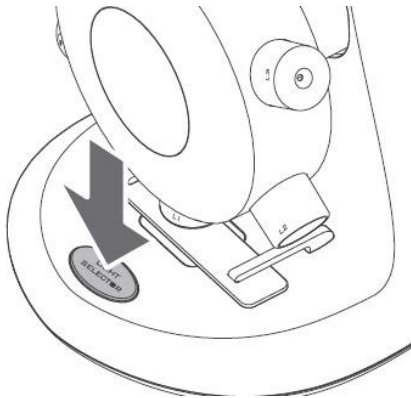


6. Basisgebruik

6.1 Een lichtbron selecteren

Deze digitale microscoop heeft twee lichtbronnen: een lichtbron boven de objecttafel voor opvallende verlichting en een lichtbron onder de objecttafel voor doorvallende verlichting.

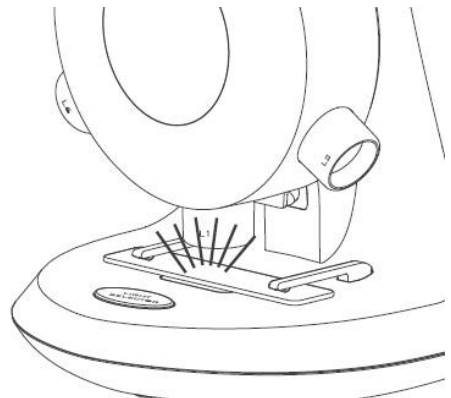
Na het aansluiten schakelt de verlichting automatisch in. Druk op de lichtschakelaar om tussen de twee modi te schakelen.



Druk eenmaal om tussen de lichtmodi te schakelen.



Opvallende verlichting.

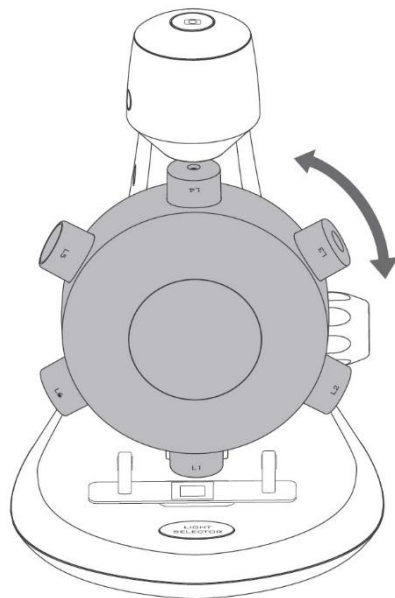


Doorvallende verlichting.

6.2 Een vergroting selecteren

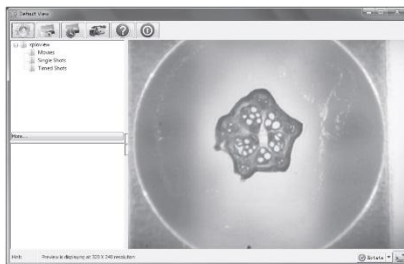
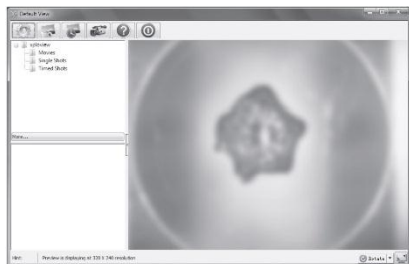
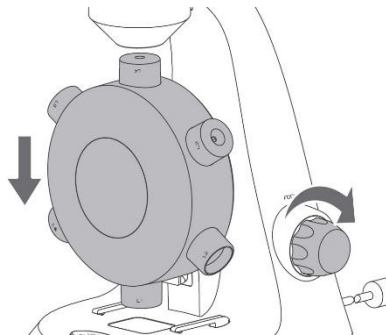
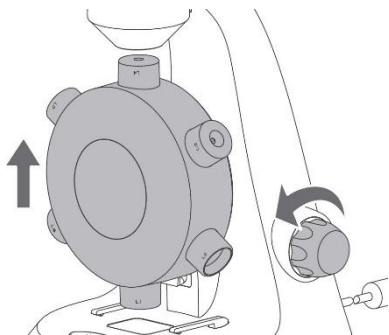
De lensrevolver kan in twee richtingen bewegen - in wijzerzin of in tegenwijzerzin.

Begin met de kleinste objectieflens L1. Draai aan de revolver zodat de lens naar het preparaat is gericht. Indien nodig, draai aan de revolver om een grotere objectieflens te selecteren.



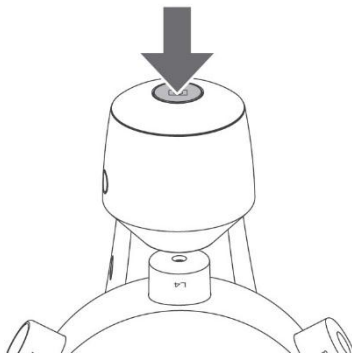
6.3 Scherpstellen

Draai de scherpstelknop in wijzerzin of in tegenwijzerzin totdat u een scherp beeld krijgt. Zorg ervoor dat de lens vrij is van obstakels en dat de lens het preparaat niet raakt.



6.4 Een foto nemen

Druk op de snapshotknop om een foto te nemen.



7. De software gebruiken

7.1 Menuknoppen



Menu systeeminstellingen.



Schermafbeeldingmaken.



Geprogrammeerde opname **starten/stoppen**. Foto's worden genomen aan een regelmatig interval.



Video-opname starten/stoppen.



Informatie over de toepassingssoftware.

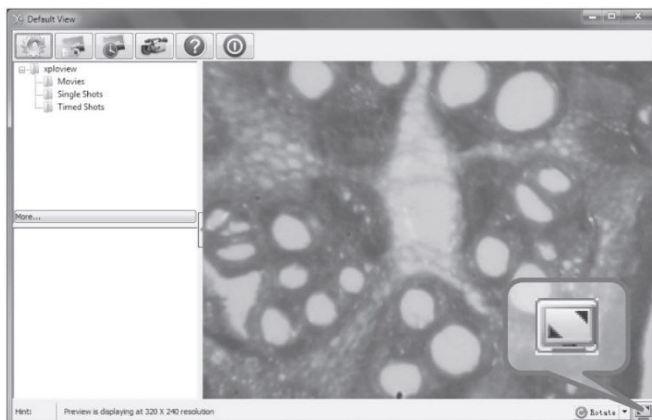


De software sluiten.

7.2 Volledige schermweergave

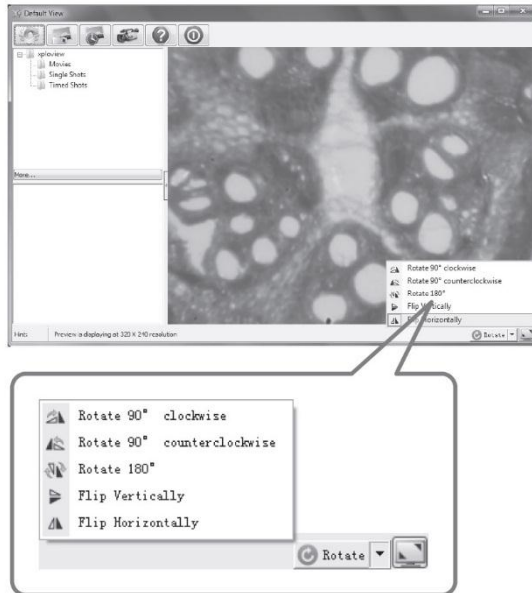
Om de volledige schermweergavemodus te activeren, klik op de knop voor volledig scherm (rechtsonder in het venster).

Om de volledige schermweergavemodus te verlaten, dubbelklik op het scherm of druk op de **Esc** toets op het toetsenbord.



7.3 Afbeelding draaien/spiegelen

Klik op de knop Roteren om de afbeelding te draaien of spiegelen.



7.4 Menu systeeminstellingen

Nadat de xpliview-software voor de eerste keer is opgestart, worden de standaardinstellingen geladen. In het menu systeeminstellingen kunt u deze instellingen manueel wijzigen.

Device Setup

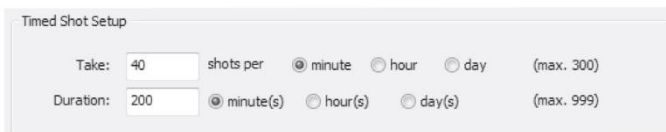
Als de vastgelegde afbeelding niet standaard wordt weergegeven, dan kunt u dit veranderen vanaf het **Device** dropdownmenu.

De afbeeldingsresolutie kan aangepast worden vanaf het **Resolution** dropdownmenu.



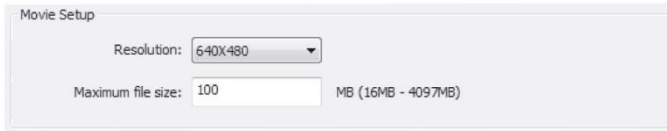
Timed Shot Setup

Stel de frequentie en de duur van de automatische beeldopname.



Movie Setup

Wijzig de resolutie van de opgenomen video's. U kunt ook een maximale bestandsgrootte instellen voor elke video.



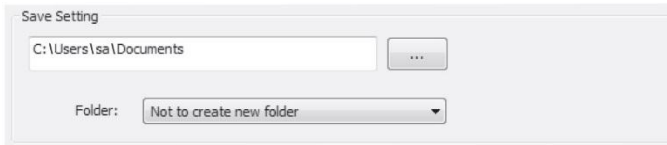
Movie Setup

Resolution: 640X480

Maximum file size: 100 MB (16MB - 4097MB)

Save Setting

Selecteer de opslaglocatie voor de foto's of video's.



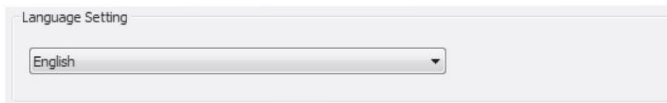
Save Setting

C:\Users\sa\Documents

Folder: Not to create new folder

Language Setting

Kies de softwaretaal.



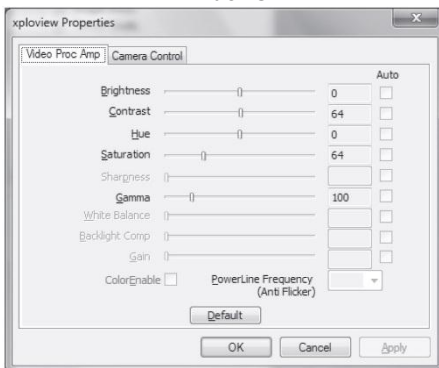
Language Setting

English

7.5 Geavanceerde instellingen

Klik op de knop **More** aan de rechterkant van het **menu systeeminstellingen** om de beeldinstellingen manueel aan te passen. Merk op dat de beschikbare instellingen kunnen afwijken, afhankelijk van uw besturingssysteem.

Windows®



xploview Properties

Video Proc Amp Camera Control

Brightness 0

Contrast 64

Hue 0

Saturation 64

Sharpness

Gamma 100

White Balance

Backlight Comp

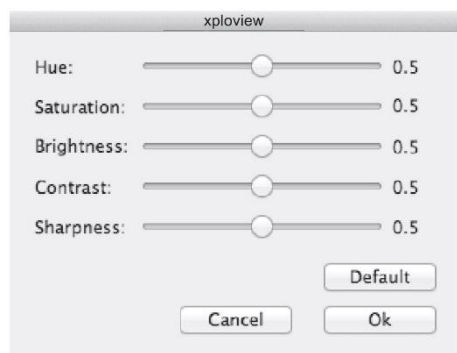
Gain

ColorEnable PowerLine Frequency (Anti Flicker)

Default

OK Cancel Apply

Mac OS®



xploview

Hue: 0.5

Saturation: 0.5

Brightness: 0.5

Contrast: 0.5

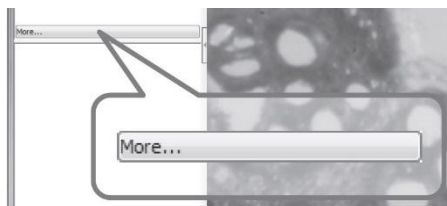
Sharpness: 0.5

Default

Cancel Ok

7.6 Opgeslagen bestanden

Klik op de optie **More...** om de opgeslagen bestanden te lokaliseren.



7.7 De Xplovieview-software verwijderen

Windows®

Selecteer de optie **Uninstall (Start > All Programs > xplovieview > Uninstall)**.

Mac® OS

Sleep het **xplovieview** icoon van de map **Applications** naar de map **Trash**.

8. Reiniging en onderhoud

Reinig het toestel af en toe met een vochtige doek. Gebruik geen bijtende chemische producten, reinigingsmiddelen of sterke detergents.

9. Technische specificaties

opneemelement.....	2 megapixel
interface	USB 2.0
vergroting.....	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
witbalans	automatisch
apertuur	AES
witte leds.....	1 st.
resolutie	
foto's.....	1600 x 1200 pixels
video's.....	640 x 480 pixels
voeding	5 VDC via USB
systeemvereisten	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 of hoger	
afmetingen.....	130 x 154 x 208 mm
gewicht.....	369 g

Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie www.velleman.eu. De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

Alle geregistreerde handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van hun respectieve bezitters, en zijn enkel gebruikt als voorbeeld van de compatibiliteit tussen onze producten en de producten van de verschillende fabrikanten. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Windows Server zijn geregistreerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en in andere landen. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac, Mac OS zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen.

© AUTEURSRECHT

Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden. Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

MODE D'EMPLOI

1. Introduction

Aux résidents de l'Union européenne

Informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchetterie traitera l'appareil en question. Renvoyer l'appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local.

Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire attentivement le présent mode d'emploi avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

2. Consignes de sécurité

	Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
	Cet appareil ne convient pas aux personnes (y compris enfants) qui possèdent des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquent d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
	Les LEDs blanches qui éclairent la zone cible du microscope sont très puissantes. Ne pas regarder directement dans ces LEDs, cela risque d'abîmer vos yeux.

3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de ce mode d'emploi.

	Protéger cet appareil contre la poussière et les températures extrêmes.
	Protéger l'appareil des chocs et de l'abus. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.

- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne se s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de ce mode d'emploi et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Ne pas brancher immédiatement l'appareil après exposition à des variations de température. Afin d'éviter des dommages, attendre jusqu'à ce que l'appareil ait atteint la température ambiante.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

4. Description

Se référer aux illustrations en page 2 de ce mode d'emploi.

1	bouton de capture
2	objectifs
3	ressorts
4	platine
5	interrupteur de lumière

6	barillet
7	bouton de mise au point
8	câble USB
9	LED

5. Mise en service

5.1 Installation du logiciel

Windows®

1. Introduire le CD-ROM incl. dans le lecteur de votre ordinateur.
2. Double-cliquer sur l'icône **xplovview v3.2.xx.exe** situé sur le CD-ROM.
3. Suivre les instructions de l'assistant de configuration et installer le logiciel d'application.

Mac® OS

1. Introduire le CD-ROM incl. dans le lecteur de votre ordinateur.
2. Double-cliquer sur l'icône **xplovview v3.2.xx.dmg** situé sur le CD-ROM.
3. Faire glisser l'icône **xplovview** dans le dossier Applications.

5.2 Connecter le microscope

Connecter le microscope à un port USB alimenté.

5.3 Lancer le logiciel

Windows®

Double-cliquer sur l'icône **xplovview** sur le bureau pour lancer le logiciel.

Mac® OS

Double-cliquer sur l'icône **xplovview** dans le dossier Applications pour lancer le logiciel.

REMARQUE

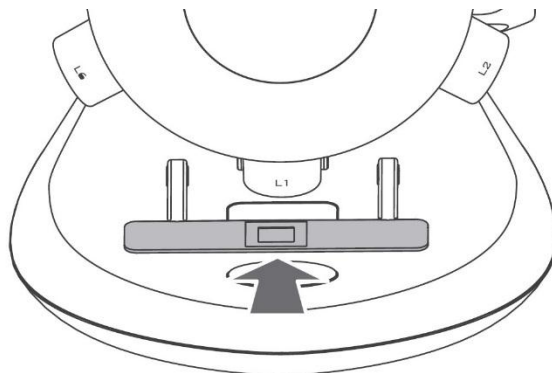
Lorsque l'appareil est connecté pour la première fois, un pilote est installé automatiquement. Ce processus peut prendre quelques minutes.

A chaque fois que le logiciel xplovview est lancé, l'appareil démarre automatiquement. Dans le cas contraire, l'appareil peut être sélectionné dans Device Setup sous le menu Paramètres système.



5.4 Placer une lame

Placer la lame sur la platine et maintenir la avec les ressorts.

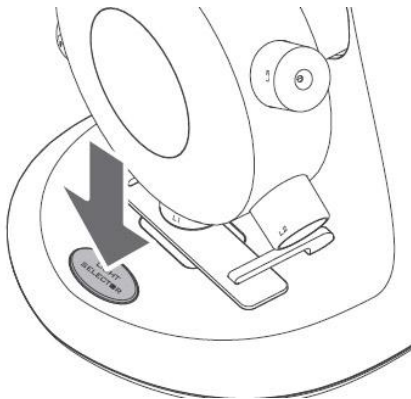


6. Fonctionnement de base

6.1 Sélectionner une source de lumière

Ce microscope numérique est doté de deux sources de lumière : une source située en-dessus de la platine pour un éclairage épiscopique et une source située en-dessous de la platine pour un éclairage diascopique.

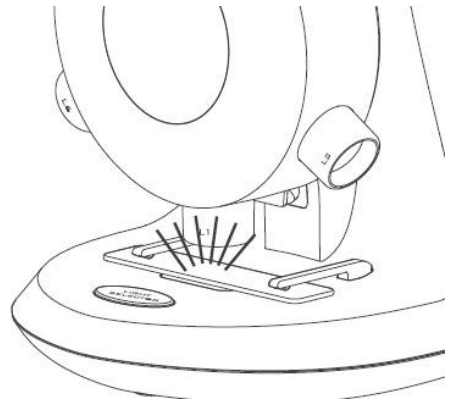
Après la connexion, la lumière s'allume automatiquement. Appuyer sur l'interrupteur pour commuter entre les deux modes.



Appuyer une fois pour commuter entre les modes de lumière.



Eclairage épiscopique.

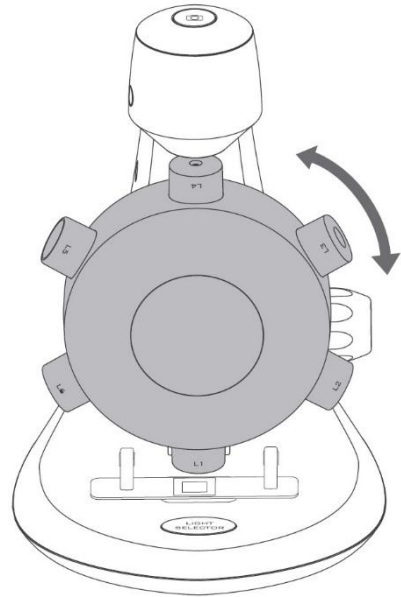


Eclairage diascopique.

6.2 Sélectionner un grossissement

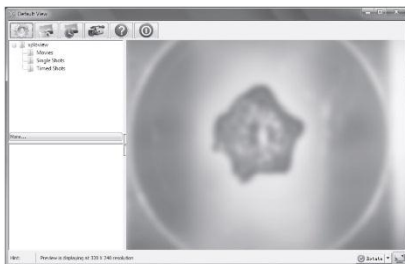
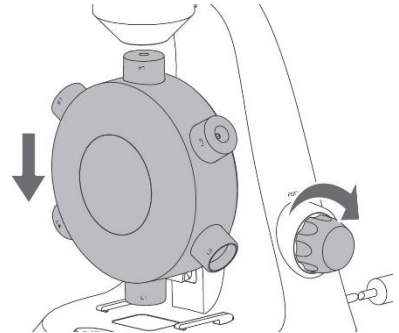
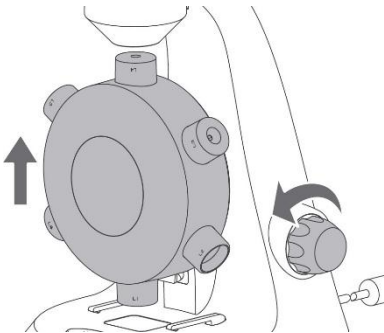
Il est possible de tourner le barillet dans le sens horaire ou antihoraire.

Mettre l'objectif le plus faible L1. Faire tourner le barillet de sorte que l'objectif est dirigé directement vers l'objet. Si nécessaire, faire tourner le barillet pour sélectionner un objectif plus puissant.



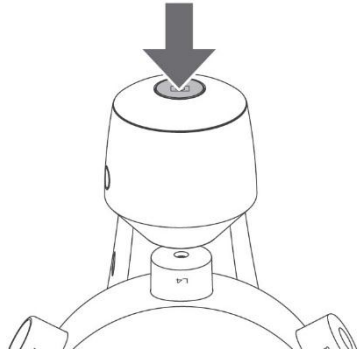
6.3 Mise au point

Faire tourner le bouton de mise au point dans le sens horaire ou antihoraire jusqu'à ce que l'image soit nette. S'assurer que l'objectif est libre de tout obstacle et ne touche pas l'objet en déplaçant le barillet.



6.4 Prendre une photo

Appuyer sur le bouton de capture pour prendre une photo.



7. Utiliser le logiciel

7.1 Boutons de menu



Menu des paramètres système.



Faire une capture d'écran.



Démarrer/arrêter la **capture programmée**. Des photos sont prises à un intervalle régulier.



Démarrer/arrêter **l'enregistrement vidéo**.



Informations sur le logiciel d'application.

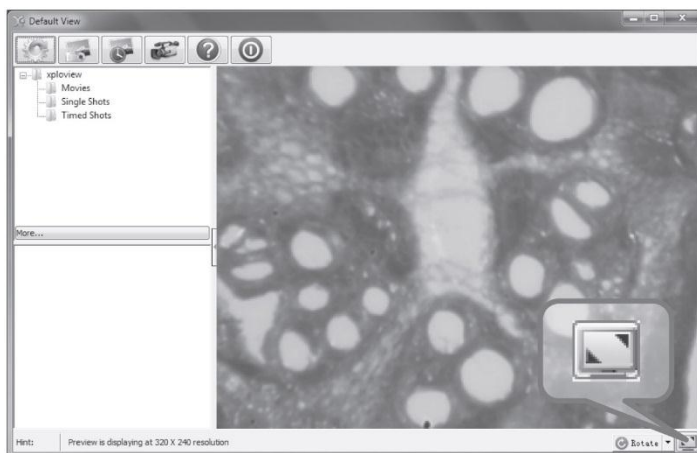


Fermer le logiciel.

7.2 Affichage plein écran

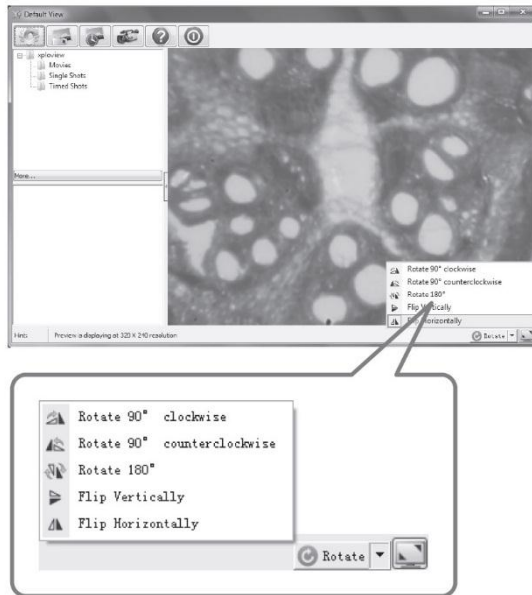
Pour activer le mode plein écran, cliquer sur le bouton plein écran (en bas à droite de la fenêtre).

Pour quitter le mode plein écran, double-cliquer sur l'écran ou appuyer sur la touche **Esc** du clavier.



7.3 Tourner/pivoter une image

Cliquer sur le bouton Rotation pour faire tourner ou pivoter l'image.



7.4 Menu des paramètres système

Lors de la première utilisation du logiciel xpview, les réglages par défaut sont chargés. Il est possible de modifier ces réglages manuellement dans le menu des paramètres système.

Device Setup

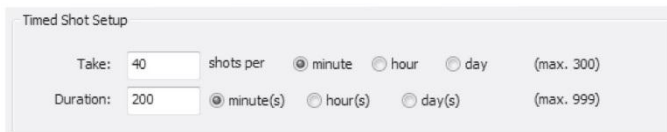
Si l'image ne s'affiche pas par défaut, il est possible de changer en sélectionnant ce paramètre à partir du menu déroulant **Device**.

La résolution de l'image peut être changée depuis le menu déroulant **Résolution**.



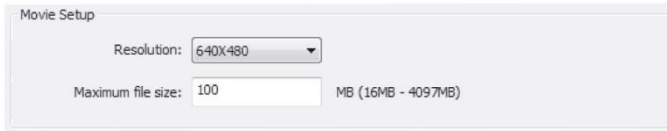
Timed Shot Setup

Ajuster la fréquence et la durée de la capture d'images automatique.



Movie Setup

Modifier la résolution des vidéos enregistrées. Il est également possible de régler une taille maximale de fichier pour chaque vidéo.

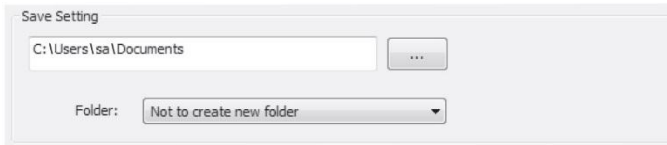


Resolution: 640X480

Maximum file size: 100 MB (16MB - 4097MB)

Save Setting

Sélectionner l'emplacement d'enregistrement pour les photos ou vidéos.

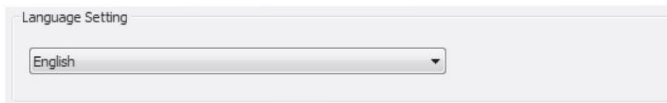


C:\Users\sa\Documents

Folder: Not to create new folder

Language Setting

Sélectionner le langage logiciel.

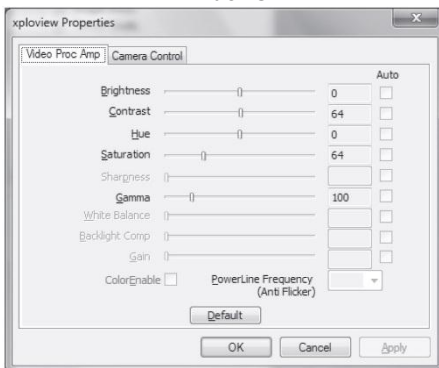


English

7.5 Paramètres avancés

Cliquer sur le bouton **More** à droite du **menu des paramètres système** pour ajuster manuellement les paramètres de l'image. Les paramètres disponibles peuvent varier en fonction de votre système d'exploitation.

Windows®



xplview Properties

Video Proc Amp Camera Control

Brightness 0 Auto

Contrast 64

Hue 0

Saturation 64

Sharpness

Gamma 100

White Balance

Backlight Comp

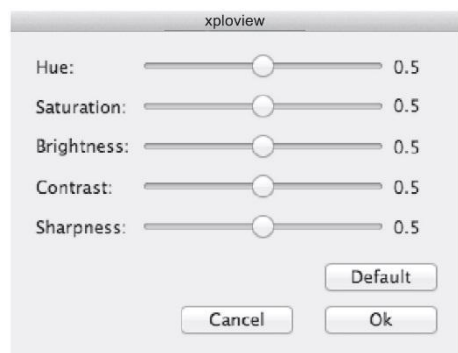
Gain

ColorEnable PowerLine Frequency (Anti Flicker)

Default

OK Cancel Apply

Mac OS®



xplview

Hue: 0.5

Saturation: 0.5

Brightness: 0.5

Contrast: 0.5

Sharpness: 0.5

Default

Cancel Ok

7.6 Fichiers enregistrés

Cliquer sur l'option **More...** pour localiser les fichiers enregistrés.



7.7 Supprimer le logiciel xploview

Windows®

Sélectionner l'option **Uninstall** (**Start > All Programs > xploview > Uninstall**).

Mac® OS

Faire glisser l'icône **xploview** du dossier **Applications** vers le dossier **Trash**.

8. Nettoyage et entretien

Nettoyer occasionnellement l'appareil avec un chiffon humide. Ne pas utiliser d'agents chimiques agressifs, de solvants ni de détergents puissants.

9. Spécifications techniques

capteur d'images	2 mégapixels
interface	USB 2.0
grossissement	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
balance des blancs	automatique
ouverture	AES
LEDs blanches	1 pce
résolution	
photos	1600 x 1200 pixels
vidéos	640 x 480 pixels
alimentation	5 VCC via USB
système requis	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 ou supérieur	
dimensions	130 x 154 x 208 mm
poids	369 g

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. Velleman SA ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de ce mode d'emploi, consulter notre site www.velleman.eu. Les spécifications et le contenu de ce mode d'emploi peuvent être modifiés sans notification préalable.

Les marques déposées et les raisons sociales sont la propriété de leurs détenteurs respectifs, et sont uniquement utilisées dans le but de démontrer la compatibilité entre nos articles et les articles des fabricants. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows Mobile, Windows Server sont des marques commerciales enregistrées de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et d'autres pays. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac, Mac OS sont des marques enregistrées aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

© DROITS D'AUTEUR

Velleman SA est l'ayant droit des droits d'auteur de ce mode d'emploi. Tous droits mondiaux réservés. Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de ce mode d'emploi par quelque procédé et sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

MANUAL DEL USUARIO

1. Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por elegir Velleman! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

2. Instrucciones de seguridad

	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	Este aparato no es apto para personas (niños incl.) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas ni personas con una falta de experiencia y conocimientos del producto, salvo si están bajo la vigilancia de una persona que pueda garantizar la seguridad. Para proteger a los niños de los peligros de los aparatos eléctricos, nunca los deje solos con el aparato sin supervisión.
	Los LEDs blancos que iluminan la superficie que está explorando son muy luminosos. Nunca mire directamente a los LEDs porque esto puede dañar los ojos.

3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

	No exponga este equipo a polvo ni temperaturas extremas.
	Proteja el aparato contra choques y golpes. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo.

- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- No conecte el aparato si ha estado expuesto a grandes cambios de temperatura. Espere hasta que el aparato llegue a la temperatura ambiente.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

4. Descripción

Véase las figuras en la página 2 de este manual del usuario.

1	botón « snapshot » (captura de imagen)
2	lentes
3	pinzas de sujeción
4	portaobjetos
5	selector del modo de iluminación

6	revólver
7	botón de enfoque
8	cable USB
9	LED

5. Introducción

5.1 Instalar el software

Windows®

1. Introduzca el CD-ROM incl. en el lector de CD-ROM.
2. Haga clic dos veces en el icono **xplovview v3.2.xx.exe** (CD-ROM).
3. Siga las instrucciones del asistente de configuración e instale el software.

Mac® OS

1. Introduzca el CD-ROM incl. en el lector de CD-ROM.
2. Haga clic dos veces en el icono **xplovview v3.2.xx.dmg** (CD-ROM).
3. Arrastre el icono **xplovview** en la carpeta 'Applications'.

5.2 Conectar el microscopio

Conecte el microscopio al puerto USB enchufado.

5.3 Iniciar el software.

Windows®

Haga clic dos veces en el icono **xplovview** (escritorio) para iniciar el software.

Mac® OS

Haga clic dos veces en el icono **xplovview** (carpeta 'Applications') para iniciar el software.

OBSERVACIÓN

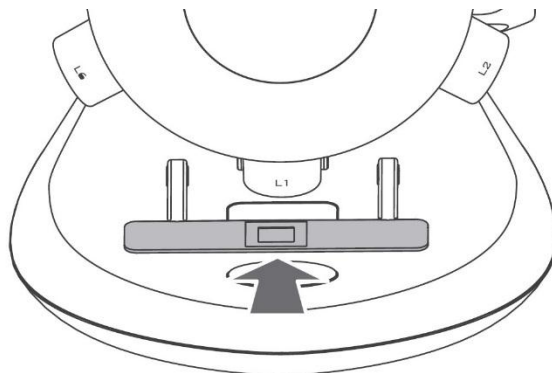
Un driver se instalará automáticamente al conectar el aparato por primera vez. Tardará algunos minutos en instalarse.

El aparato debería encenderse automáticamente al iniciar el software xplovview. Si no fuera el caso, seleccione el aparato en la sección 'Device Setup' del menú de configuración.



5.4 Colocar una muestra

Coloque una muestra en el portaobjetos y fíjelo a las pinzas de sujeción.

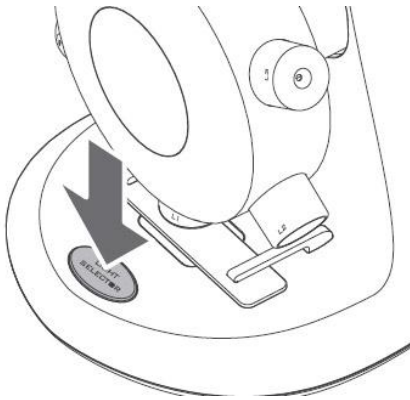


6. Funciones utilizadas frecuentemente

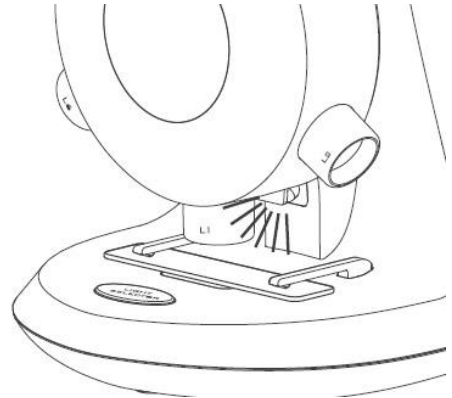
6.1 Seleccionar una fuente de luz

Este microscopio digital tiene dos fuentes de luz: una encima del portaobjetos para una luz incidente y una debajo del portaobjetos para una luz transmitida.

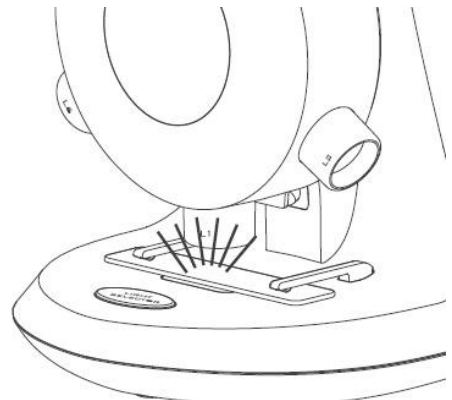
Después de la conexión, la luz se encenderá automáticamente. Pulse el selector para conmutar entre los dos modos.



Pulse una vez para conmutar entre los modos de luz.



Luz incidente.

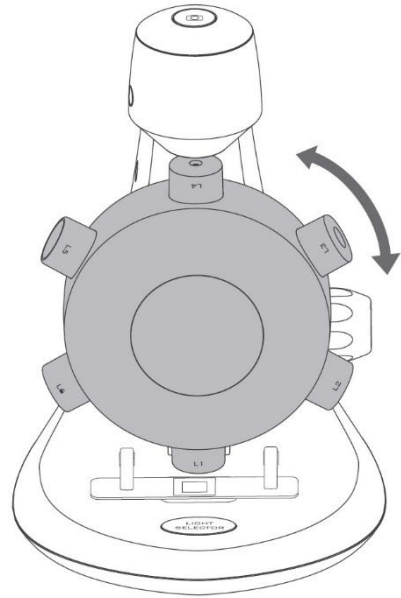


Luz transmitida.

6.2 Seleccionar el aumento

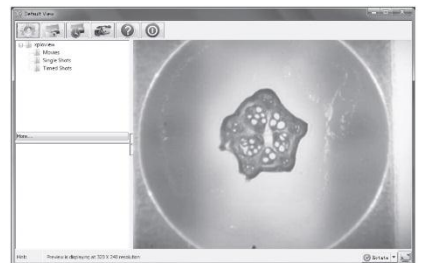
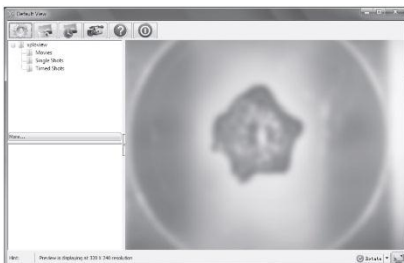
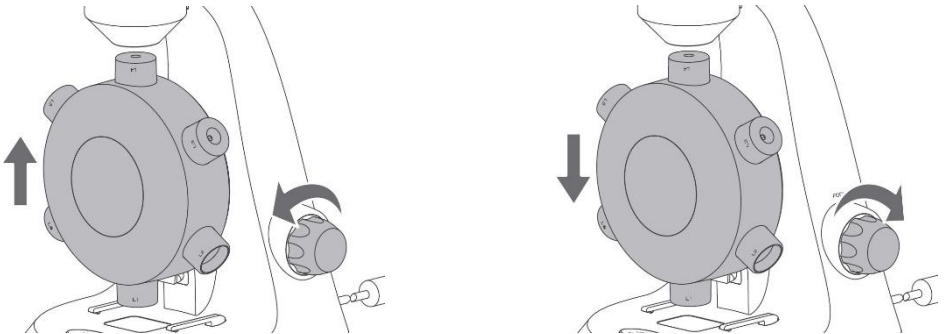
Es posible girar el revólver en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj.

Empiece con la lente L1 menos potente. Gire el revólver hasta que la lente esté directamente encima de la muestra. Si fuera necesario, seleccione una lente más potente.



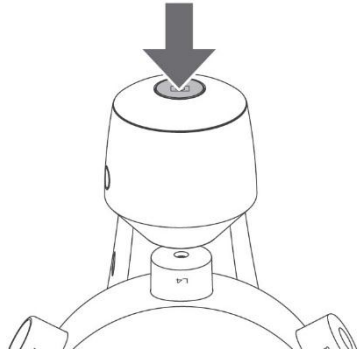
6.3 Enfoque

Gire el botón de enfoque en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que obtenga una imagen nítida. Asegúrese de que no haya obstáculos en la lente y no toque la muestra al bajar el revólver.



6.4 Hacer una captura de imagen

Pulse el botón de captura de imagen para hacer una captura de imagen.



7. Utilizar el software

7.1 Botones de menú



Menú de configuración.



Captura de imagen.



Activar/desactivar la función **Timed Shot**. Se harán capturas de imagen a intervalos regulares.



Activar/desactivar **grabación de video**.



Información sobre el software de aplicación.

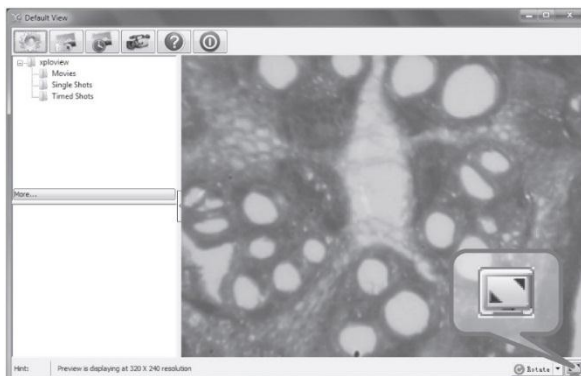


Desactivar el software.

7.2 Visualización en pantalla completa

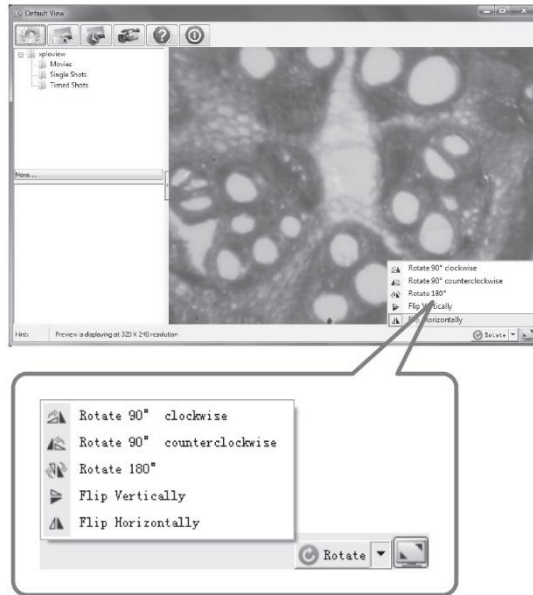
Para activar el modo de visualización en pantalla completa, haga clic en el botón de la parte inferior derecha de la pantalla.

Para salir del modo de visualización en pantalla completa, haga clic dos veces en la pantalla o pulse la tecla **Esc** en el teclado.



7.3 Voltear/girar la imagen

Haga clic en el botón para girar o voltear la imagen.



7.4 Menú de configuración

Los ajustes de fábrica se activarán al iniciar el software xpoview por primera vez. Es posible ajustarlos de manera manual en el menú de configuración.

Device Setup

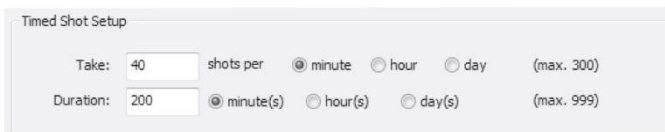
Si la imagen capturada no se visualiza por defecto, puede cambiar esta función seleccionándola en el menú desplegable **Device**.

Es posible cambiar la resolución de la imagen en el menú desplegable **Resolution**.



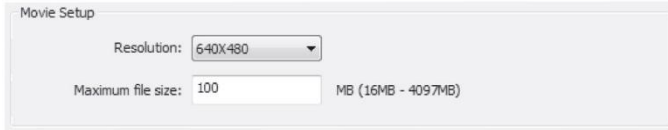
Timed Shot Setup

Ajuste la frecuencia y la duración de una captura de imagen automática.



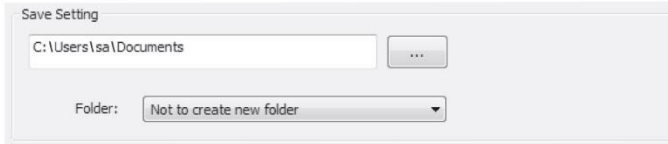
Movie Setup

Cambia la resolución de los vídeos grabados. También es posible ajustar el formato de fichero mín. para cada vídeo.



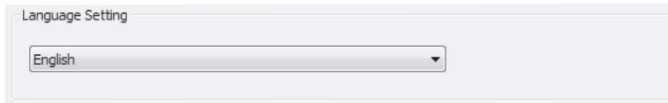
Save Setting

Seleccione el lugar de almacenamiento para las imágenes o los vídeos.



Language Setting

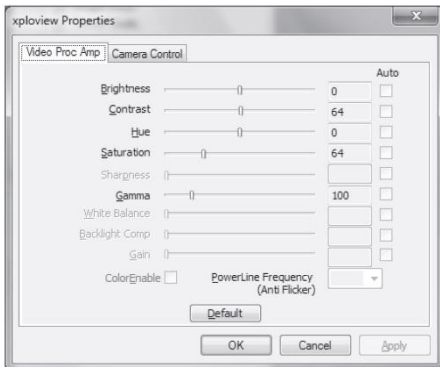
Seleccionar el software de idiomas.



7.5 Configuración avanzada

Haga clic en **More** en la parte derecha del **menú de configuración** para cambiar todos los ajustes de imagen de manera manual. Advertencia: los ajustes disponibles pueden variar según el sistema operativo.

Windows®



Mac OS®



7.6 Ficheros almacenados

Haga clic en **More...** para localizar sus ficheros almacenados.



7.7 Desinstalar el software xplovview

Windows®

Seleccione **Uninstall** (**Start** > **All Programs** > **xplovview** > **Uninstall**).

Mac® OS

Arrastre el icono **xplovview** del fichero **Applications** al fichero **Trash**.

8. Limpieza y mantenimiento

Limpie el aparato de vez en cuando con un paño húmedo. No utilice químicos abrasivos, detergentes fuertes ni disolventes de limpieza para limpiar el aparato.

9. Especificaciones

elemento de imagen.....	2 megapíxeles
interfaz.....	USB 2.0
ampliación	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
balance de blancos.....	automático
iris AES	
LEDs blancos	1 unidad
resolución	
fotos.....	1600 x 1200 píxeles
vídeos.....	640 x 480 píxeles
alimentación.....	5 VDC con USB
exigencias del sistema	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 o superior	
dimensiones.....	130 x 154 x 208 mm
peso.....	369 g

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página www.velleman.eu. Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

Todas las marcas registradas y nombres comerciales son propiedad de sus respectivos dueños y se utilizan sólo para aclarar la compatibilidad de nuestros productos con los de diferentes fabricantes. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Windows Server son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y otros países. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, Power Mac, Mac OS son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE.UU. y otros países.

© DERECHOS DE AUTOR

Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados. Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin el consentimiento previo por escrito del propietario del copyright.

BEDIENUNGSANLEITUNG

1. Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortierter Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Vielen Dank, dass Sie sich für Velleman entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

2. Sicherheitshinweise



Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.



Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist. Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Lassen Sie in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.



Die weißen LEDs mit denen Sie die Oberfläche, die Sie untersuchen möchten beleuchten, sind sehr hell. Blicken Sie also nie direkt in diese LEDs weil die Augen beschädigt werden können.

3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.



Schützen Sie das Gerät vor Staub und vor extremen Temperaturen.



Schützen Sie das Gerät vor harten Stößen und schütteln Sie es nicht. Wenden Sie bei der Bedienung keine Gewalt an.

- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung. Bei falscher Anwendung dieses Gerätes erlischt der Garantieanspruch.
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Das Gerät bei Temperaturschwankungen nicht sofort einschalten. Schützen Sie das Gerät vor Beschädigung, indem Sie es ausgeschaltet lassen bis es die Zimmertemperatur erreicht hat.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

4. Beschreibung

Siehe Abbildungen, Seite 2 dieser Bedienungsanleitung.

1	Schnappschuss-Taste
2	Objektive
3	Objekthalter
4	Objekttisch
5	Wahlschalter für die Beleuchtung

6	Revolver
7	Fokus-Regler
8	USB-Kabel
9	LED

5. Erste Schritte

5.1 Die Software installieren

Windows®

1. Stecken Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk.
2. Klicken Sie zwei Mal auf die Ikone **xplovview v3.2.xx.exe** (CD-ROM).
3. Befolgen Sie die Hinweise des Installationsassistenten und installieren Sie die Software.

Mac® OS

1. Stecken Sie die CD-ROM in das CD-ROM-Laufwerk.
2. Klicken Sie zwei Mal auf die Ikone **xplovview v3.2.xx.dmg** (CD-ROM).
3. Schleppen Sie die Ikone **xplovview** in den Ordner 'Applications'.

5.2 Das Mikroskop anschließen

Verbinden Sie das Mikroskop mit einem spannungsversorgten USB-Port.

5.3 Die Software starten

Windows®

Klicken Sie zwei Mal auf die Ikone **xplovview** (Desktop), um die Software zu starten.

Mac® OS

Klicken Sie zwei Mal auf die Ikone **xplovview** in den Ordner 'Applications', um die Software zu starten.

BEMERKUNG

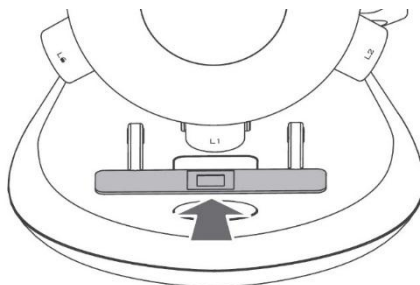


Schließen Sie das Gerät zum ersten Mal an, dann wird automatisch ein Treiber installiert. Dies dauert einige Minuten.
Starten Sie die Software xplovview, dann startet das Gerät auch automatisch. Ist dies nicht der Fall, wählen Sie das Gerät dann in 'Device Setup' im Menü 'System Settings'.



5.4 Eine Probe installieren

Legen Sie eine Probe auf den Objektträger und befestigen Sie ihn an den Objekthaltern.

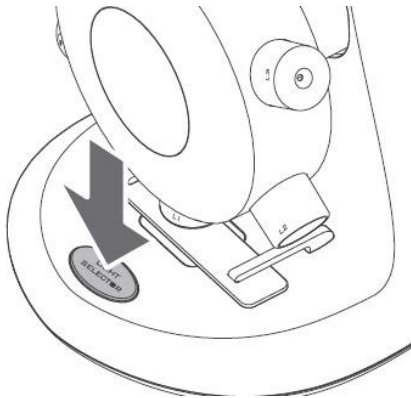


6. Häufig benutzte Funktionen

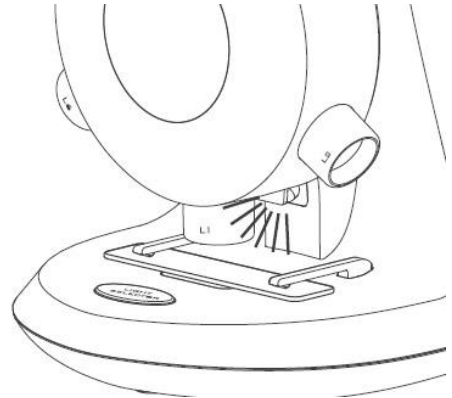
6.1 Eine Lichtquelle auswählen

Das digitale Mikroskop verfügt über zwei Lichtquellen: eine oben am Objektträger für Auflicht und eine unten für eine Durchlicht.

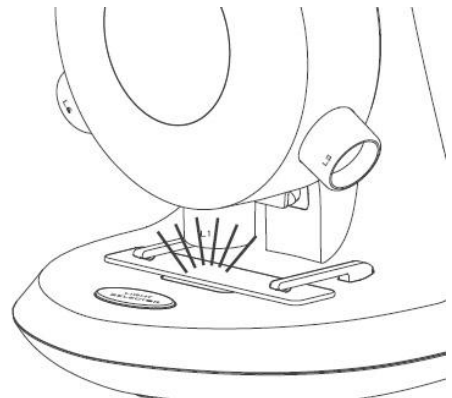
Nach Verbindung wird die Beleuchtung automatisch eingeschaltet. Drücken Sie den Wahlschalter, um zwischen den zwei Leuchtmodi.



Drücken Sie ein Mal, um zwischen beide Leuchtmodi zu schalten.



Auflicht.

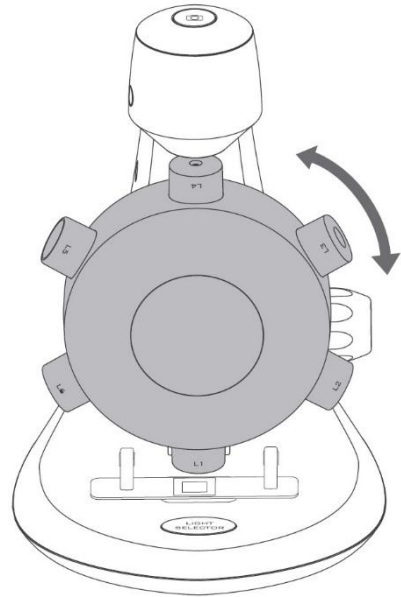


Durchlicht.

6.2 Die Vergrößerung

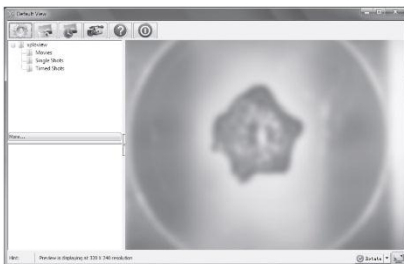
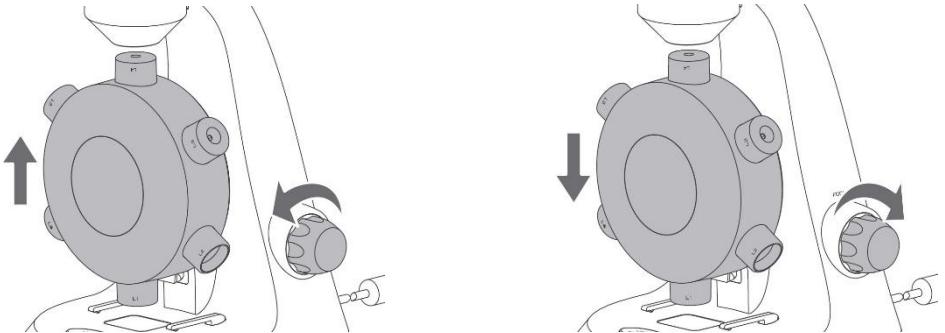
Sie können den Revolver im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Starten Sie mit dem Objektiv L1 (min. Leistungsstärke). Drehen Sie den Revolver bis das Objektiv sich direkt über der Probe befindet. Wählen Sie gegebenenfalls ein leistungsstärkeres Objektiv.



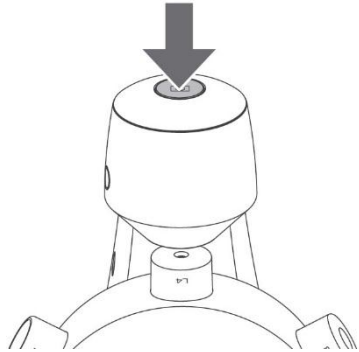
6.3 Fokus

Drehen Sie den Fokus-Regler im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn bis das Bild scharf ist. Beachten Sie, dass es keine Hindernisse gibt und, dass Sie die Probe nicht mit dem Revolver berühren.



6.4 Einen Schnappschuss machen

Drücken Sie die Schnappschuss-Taste, um einen Schnappschuss zu machen.



7. Die Software verwenden

7.1 Menütasten



Konfigurationsmenü.



Schnappschuss
machen.



Timed Shot
starten/stoppen. Es
werden auf regelmäßiger
Basis Bilder gemacht.



Video -Aufnahme
starten/stoppen.



Information über die
Software.

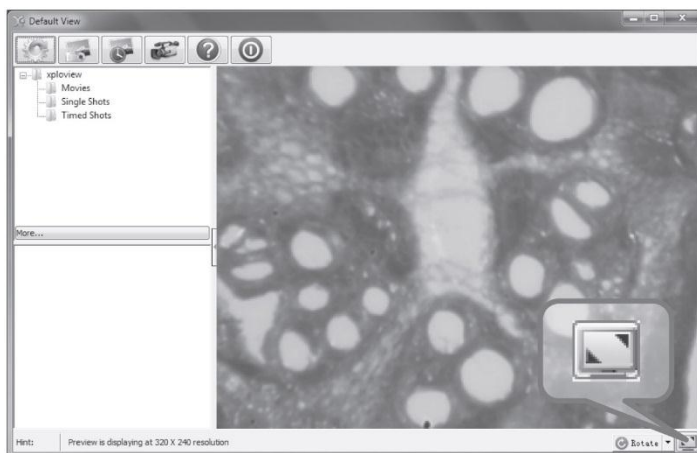


Die Software abschalten.

7.2 Vollbild-Ansicht

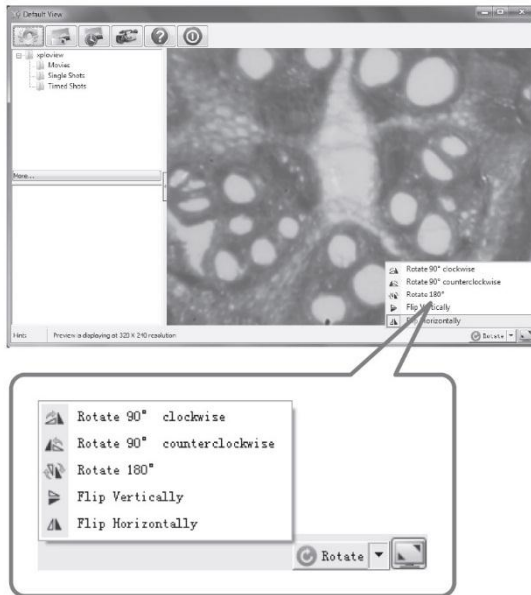
Um diesen Modus zu aktivieren, klicken Sie die Taste unten rechts.

Um diesen Modus zu verlassen, klicken Sie zwei Mal auf das Bildschirm oder drücken Sie **Esc** (Tastatur).



7.3 Das Bild drehen/spiegeln

Klicken Sie diese Taste, um das Bild zu drehen oder zu spiegeln.



7.4 Konfigurationsmenü

Starten Sie die Software xploreview zum ersten Mal, dann werden die Werkseinstellungen eingeschaltet. Sie können diese Einstellungen manuell ändern.

Device Setup

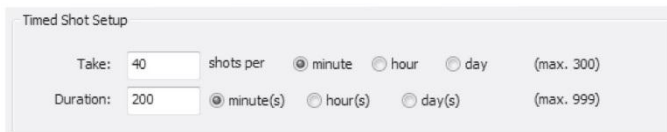
Wird das gemachte Bild nicht automatisch angezeigt, ändern Sie diese Einstellung dann im Drop-down-Menü **Device**.

Die Bildauflösung kann im Drop-down-Menü **Resolution** eingestellt werden.



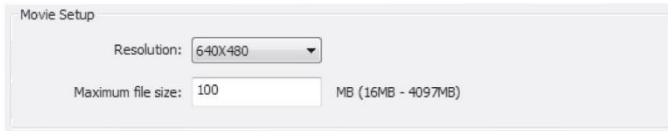
Timed Shot Setup

Stellen Sie die Frequenz und die Dauer einer automatischen Bildaufnahme ein.



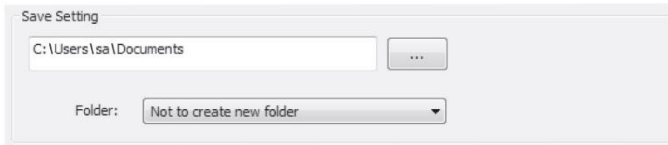
Movie Setup

Ändern Sie die Auflösung eines Videos ein. Sie können auch eine max. Dateigröße für jedes Video einstellen.



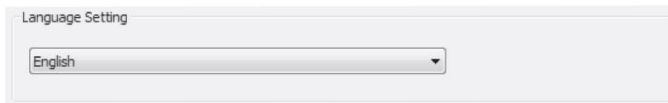
Save Setting

Wählen Sie den Speicherplatz für die Bilder oder Videos.



Language Setting

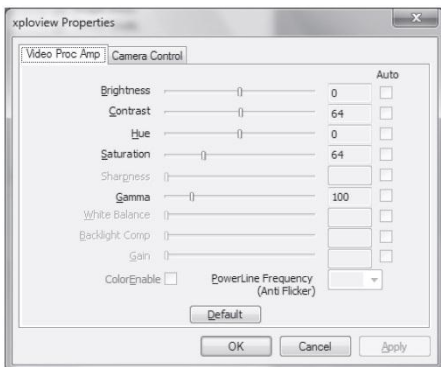
Die Software-Sprache auswählen.



7.5 Erweiterte Einstellungen

Klicken Sie auf **More** rechts vom **Konfigurationsmenü**, um alle Bildeinstellungen manuell einzustellen. Achtung: die verfügbaren Einstellungen können, abhängig vom Betriebssystem, abweichen.

Windows®



Mac OS®



7.6 Gespeicherte Dateien

Klicken Sie auf **More...**, um die gespeicherten Dateien zu lokalisieren.



7.7 Die Software xploview desinstallieren

Windows®

Wählen Sie **Uninstall (Start > All Programs > xploview > Uninstall)**.

Mac® OS

Schleppen Sie die Ikone **xploview** von **Applications** zu **Trash**.

8. Reinigung und Wartung

Reinigen Sie das Gerät ab und zu mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Chemikalien, Lösungsmittel oder starke Reinigungsmittel.

9. Technische Daten

Aufnahme-Element	2 Megapixel
Schnittstelle	USB 2.0
Vergrößerung	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
Weißabgleich	automatisch
Blende	AES
weiße LEDs	1 St.
Auflösung	
fotos	1600 x 1200 Pixel
Videos	640 x 480 Pixel
Stromversorgung	5 VDC über USB
Systemvoraussetzungen	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 oder höher	
Abmessungen	130 x 154 x 208 mm
Gewicht	369 g

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: www.velleman.eu. Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Alle eingetragenen Warenzeichen und Handelsnamen sind Eigentum Ihrer jeweiligen Inhaber und dienen nur zur Verdeutlichung der Kompatibilität unserer Produkte mit den Produkten verschiedener Hersteller. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Windows Server sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation in den VS und anderen Ländern. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac, Mac OS sind Warenzeichen von Apple Inc., eingetragen in den USA und anderen Ländern.

© URHEBERRECHT

Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Wstęp

Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.

Ważne informacje dotyczące środowiska.



Niniejszy symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że utylizacja produktu może być szkodliwa dla środowiska. Nie należy wyrzucać urządzenia (lub baterii) do zbiorczego pojemnika na odpady komunalne, należy je przekazać specjalistycznej firmie zajmującej się recyklingiem. Niniejsze urządzenie należy zwrócić dystrybutorowi lub lokalnej firmie świadczącej usługi recyklingu. Przestrzegać lokalnych zasad dotyczących środowiska

W razie wątpliwości należy skontaktować się z lokalnym organem odpowiedzialnym za utylizację odpadów.

Dziękujemy za zakup produktu Velleman! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem urządzenia. Nie montować ani nie używać urządzenia, jeśli zostało uszkodzone podczas transportu - należy skontaktować się ze sprzedawcą.

2. Wskazówki bezpieczeństwa

	Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.
	Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, zmysłowych bądź umysłowych, jak również nieposiadające odpowiedniego doświadczenia lub wiedzy, o ile nie znajdują się one pod nadzorem osób odpowiedzialnych za ich bezpieczeństwo lub jeśli zostały przez te osoby pouczone na temat sposobu użycia urządzenia. Dzieci powinny znajdować się pod nadzorem, aby upewnić się, że urządzenie nie jest stosowane do zabawy.
	Białe diody LED, służące do podświetlenia obszaru docelowego mikroskopu, są bardzo jasne. Nie kierować wzroku bezpośrednio na te diody, gdyż może to spowodować uszkodzenie oczu.

3. Informacje ogólne

Proszę zapoznać się z informacjami w części **Usługi i gwarancja jakości Velleman®** na końcu niniejszej instrukcji.

	Chronić urządzenie przed pyłem i zbyt wysoką temperaturą.
	Chronić urządzenie przed wstrząsami i użytkowaniem niezgodnym z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzenia unikać stosowania siły.

- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Uszkodzenia spowodowane zmianami wprowadzonymi przez użytkownika nie podlegają gwarancji.
- Stosować urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia ani problemy.
- Nie włączać urządzenia tuż po tym, jak zostało narażone na zmiany temperatury. Chronić urządzenie przed uszkodzeniem, pozostawiając je wyłączone do momentu osiągnięcia temperatury pokojowej.
- Zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

4. Przegląd

Patrz rysunki na stronie 2 niniejszej instrukcji.

1	przycisk migawki
2	obiektywy
3	uchwyty do mocowania preparatu
4	stolik przedmiotowy
5	przycisk wyboru oświetlenia

6	uchwyt rewolwerowy obiektywów
7	pokrętło regulacji ostrości
8	kabel USB
9	LED

5. Przygotowanie urządzenia

5.1 Instalacja oprogramowania

Windows®

1. Włożyć dołączone płytę CD do napędu CD-ROM komputera.
2. Kliknąć dwukrotnie ikonę **xploviev v3.2.xx.exe** zlokalizowaną na płycie CD.
3. Postępować zgodnie z kreatorem konfiguracji i zainstalować aplikację.

Mac OS

1. Włożyć dołączone płytę CD do napędu CD-ROM komputera.
2. Kliknąć dwukrotnie ikonę **xploviev v3.2.xx.dmg** zlokalizowaną na płycie CD.
3. Przeciągnąć ikonę **xploviev** do folderu aplikacji (Applications).

5.2 Podłączenie mikroskopu

Podłączyć mikroskop do zasilanego portu USB.

5.3 Starting the Software

Windows®

Kliknąć dwukrotnie ikonę **xploviev** na pulpicie, aby uruchomić program.

Mac OS

Kliknąć dwukrotnie ikonę **xploviev** w folderze aplikacji, aby uruchomić program.

UWAGA

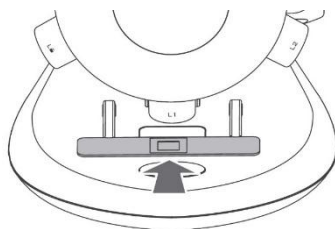


Gdy urządzenie jest podłączane po raz pierwszy, automatycznie zostanie zainstalowany sterownik, co może potrwać kilka minut.
Przy każdym uruchomieniu programu xploviev, urządzenie powinno włączyć się automatycznie. W przeciwnym razie urządzenie można wybrać z sekcji konfiguracji urządzenia w menu ustawień systemowych.



5.4 Mocowanie preparatu

Przygotowany preparat umieścić na stoliku przedmiotowym i wsunąć w uchwyty, tak aby zapewnić stabilne zamocowanie.

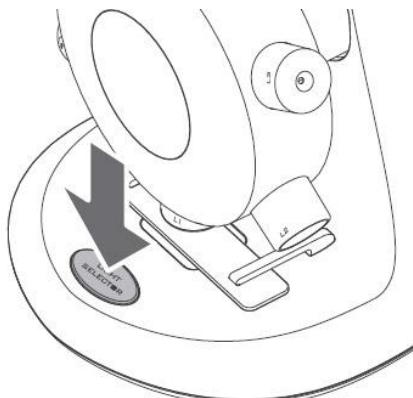


6. Obsługa podstawowa

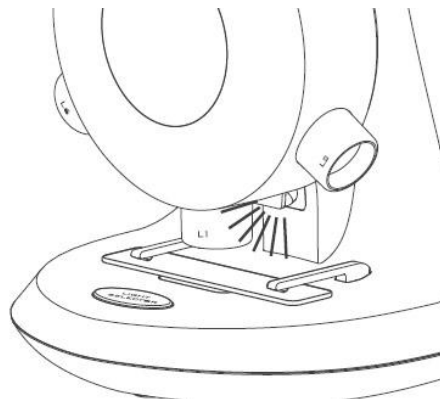
6.1 Wybór źródła światła

Mikroskop cyfrowy posiada dwa źródła światła: jedno zlokalizowane nad stolikiem - oświetlenie padające, oraz jedno pod stolikiem, zapewniające oświetlenie przechodzące.

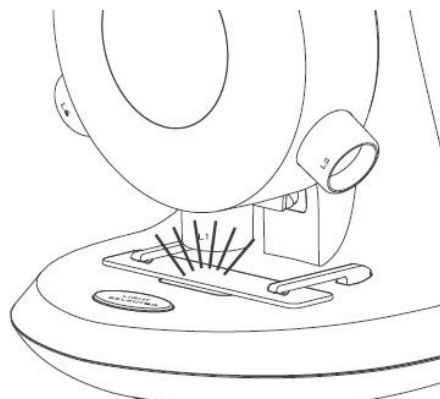
Po podłączeniu, oświetlenie włączy się automatycznie. Nacisnąć przycisk wyboru, aby przełączać się między dwoma trybami.



Nacisnąć jednokrotnie, aby zmienić tryb światła.



Oświetlenie padające.

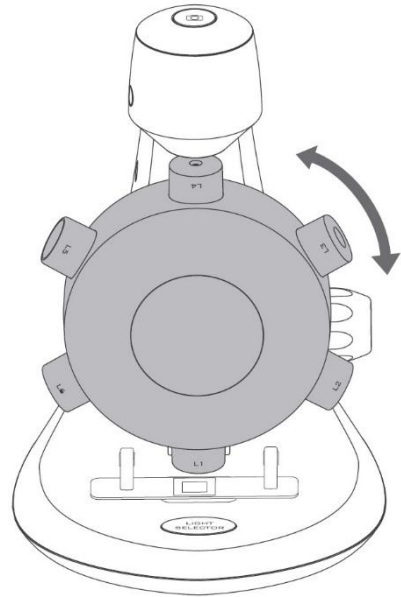


Oświetlenie przechodzące.

6.2 Wybór współczynnika powiększenia

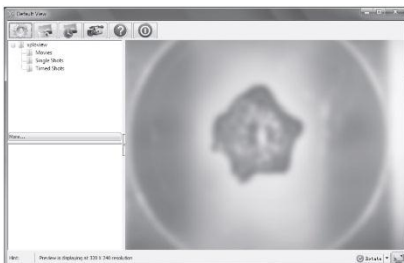
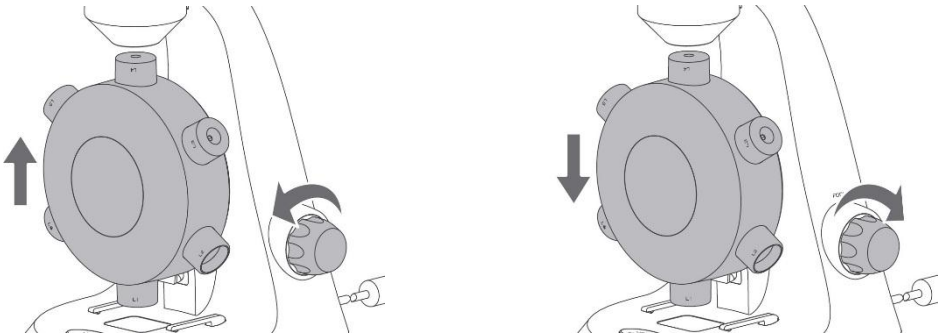
Uchwyt rewolwerowy obiektywów można obracać w dwie strony - zgodnie z/przeciwie do kierunku ruchu wskazówek zegara.

Należy rozpocząć od obiektywu o najmniejszej mocy L1. Obrócić uchwyt rewolwerowy, ustawiając obiektyw bezpośrednio nad próbką. W razie potrzeby obrócić uchwyt rewolwerowy, aby wybrać obiektyw o większej mocy.



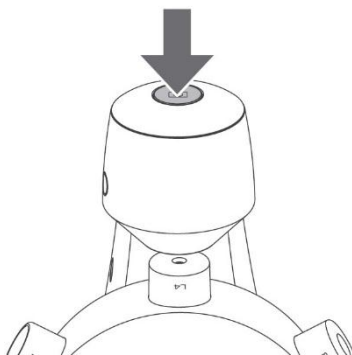
6.3 Regulacja ostrości (ogniskowanie)

Obracać pokrętkę regulacji ostrości zgodnie z/przeciwie do kierunku ruchu wskazówek zegara, do momentu uzyskania ostrego obrazu. Sprawdzić, czy na obiektywie nie ma zakłóceń, oraz czy nie uderza w próbkę podczas obniżania uchwytu rewolwerowego.



6.4 Wykonywanie zdjęć

Nacisnąć przycisk migawki, aby wykonać zdjęcie migawkowe.



7. Użytkowanie programu

7.1 Przyciski menu



Menu ustawień systemowych.



Przechwytywanie obrazu na ekranie.



Uruchomienie/zatrzymanie **zdjęć czasowych**.
Obrazy będą rejestrowane w regularnych odstępach czasu.



Uruchomienie/zatrzymanie **zapisu wideo**.



Informacje o aplikacji.

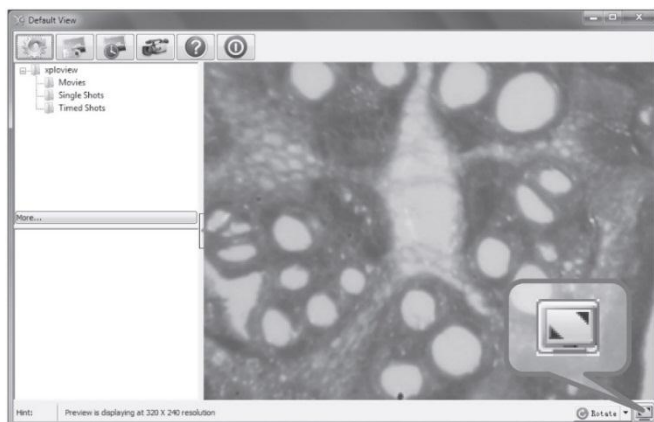


Wyłączenie programu.

7.2 Podgląd pełnoekranowy

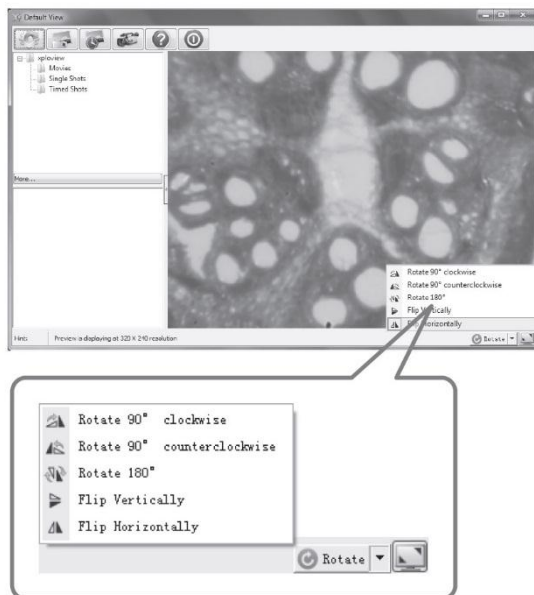
Kliknąć przycisk pełnego ekranu w prawej, dolnej części okna, aby aktywować tryb pełnoekranowy.

Kliknąć dwukrotnie na ekranie lub nacisnąć przycisk **Esc** na klawiaturze, aby opuścić tryb pełnoekranowy.



7.3 Obrót/odwrócenie obrazu

Kliknąć przycisk obracania, aby obrócić lub odwrócić obraz.



7.4 Menu ustawień systemowych

Po uruchomieniu programu xploview po raz pierwszy, załadują się ustawienia domyślne. Ustawienia można zmienić ręcznie w menu ustawień systemowych.

Konfiguracja urządzenia

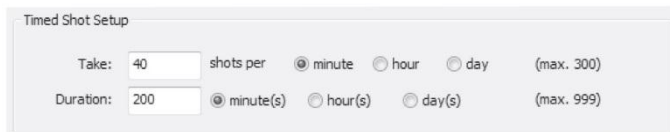
Jeśli przechwytywany obraz nie jest wyświetlany domyślnie, można dokonać zmiany, wybierając odpowiednią opcję z rozwijanego menu urządzenia **Device**.

Rozdzielczość przechwytywanego obrazu można zmienić z poziomu rozwijanego menu rozdzielczości **Resolution**.



Konfiguracja zdjęć czasowych

Wyregulować częstotliwość i czas trwania automatycznego przechwytywania obrazów.



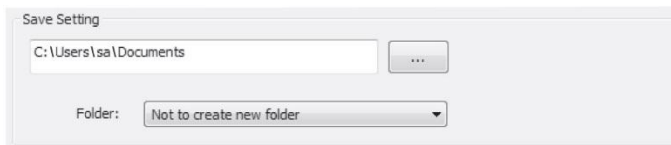
Konfiguracja filmu

Zmodyfikować rozdzielczość zarejestrowanych filmów. Można również ustawić maksymalny rozmiar pliku dla każdego filmu.



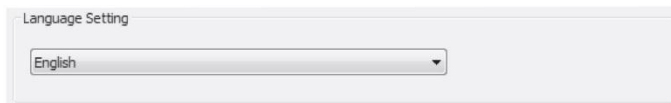
Ustawienia zapisywania

Wybrać miejsce zapisywania zarejestrowanych obrazów i filmów.



Ustawienia języka

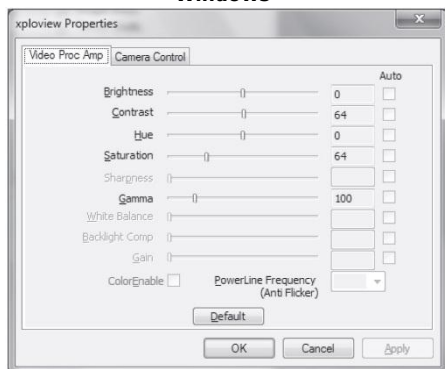
Wybrać język programu.



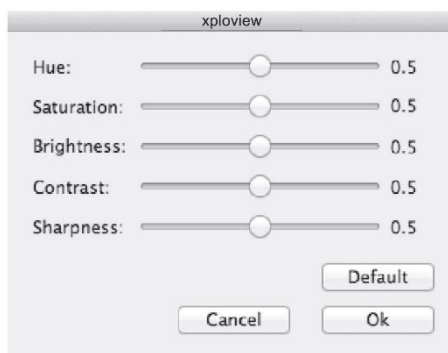
7.5 Ustawienia zaawansowane

Klikać przycisk "więcej" **More** po prawej stronie menu ustawień systemowych **System Settings Menu**, aby ręcznie wyregulować wszystkie ustawienia obrazów. Należy zwrócić uwagę, że dostępne ustawienia mogą różnić się w zależności od systemu operacyjnego.

Windows®



Mac OS®



7.6 Zapisane pliki

Zlokalizować zapisane pliki, klikając opcję "więcej" **More....**



7.7 Odinstalowanie programu Xplovview

Windows®

Wybrać opcję odinstalowania **Uninstall (Start > All Programs > xplovview > Uninstall)**.

Mac OS

Przeciągnąć ikonę aplikacji **xplovview** z folderu aplikacji **Applications** do folderu kosza **Trash**.

8. Czyszczenie i konserwacja

Co jakiś czas przetrzeć urządzenie wilgotną ściereczką, aby utrzymać je w dobrym stanie. Nie stosować szorstkich środków chemicznych, rozpuszczalników czyszczących ani silnych detergentów.

9. Specyfikacja techniczna

czujnik obrazu	2 megapiksele
interfejs wejścia.....	USB 2.0
współczynnik powiększenia	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
balans bieli.....	automatyczny
otwór przysłony	AES
białe diody LED.....	1 szt.
rozdzielczość	
zdjęcia	1600 x 1200 pikseli
przechwytywanie obrazów wideo	640 x 480 pikseli
zasilanie	5 VDC przez USB
wymagania systemowe	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 lub nowszy	
wymiary	130 x 154 x 208 mm
waga	369 g

Należy używać wyłącznie oryginalnych akcesoriów. Firma Velleman nv nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia lub urazy wynikające z (niewłaściwego) korzystania z niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowszej wersji niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową www.velleman.eu. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Wszystkie zarejestrowane znaki i nazwy handlowe są własnością odpowiednich podmiotów i są stosowane wyłącznie w celu określenia kompatybilności naszych produktów z wyrobami innych producentów. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows Mobile oraz Windows Server to zarejestrowane znaki handlowe firmy Microsoft Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. iPad, iPod, iPod touch, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac oraz Mac OS to znaki handlowe firmy Apple Inc. zarejestrowane w USA i innych krajach.

© INFORMACJA O PRAWACH AUTORSKICH

Właścicielem praw autorskich do niniejszej instrukcji jest firma Velleman nv. Wszelkie prawa są zastrzeżone na całym świecie. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być kopiowana, powielana, tłumaczona ani przenoszona na jakikolwiek nośnik elektroniczny (lub w inny sposób) bez wcześniejszej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

MANUAL DO UTILIZADOR

1. Introdução

Aos cidadãos da União Europeia

Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não coloque a unidade (ou as pilhas) no depósito de lixo municipal; deve dirigir-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.

Agradecemos o facto de ter adquirido este aparelho. Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

2. Instruções de segurança



Mantenha o aparelho fora do alcance de crianças e pessoas não autorizadas.



Este aparelho não convém as pessoas (incluído crianças) com capacidade física, sensorial ou mentais reduzidas, ou com pouca experiência e conhecimentos, unicamente se recebeu uma supervisão ou instruções em relação a utilização do aparelho de uma pessoa responsável da segurança das mesmas.

As crianças devem ser vigiadas para garantir que não brincam com o aparelho.



Os LEDs brancos que iluminam o campo de acção do microscópio são bastante intensos. Não olhe directamente para os LEDs pois podem ocorrer lesões oculares.

3. Normas gerais

Consulte a **Garantia de serviço e qualidade Velleman®** na parte final deste manual do utilizador.



Não exponha o equipamento ao pó nem a temperaturas extremas.



Proteja o aparelho de quedas e má utilização. Evite usar força excessiva ao utilizar o aparelho.

- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o utilizar.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos causados por modificações não autorizadas do aparelho não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorreta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por quaisquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- Não ligue o aparelho depois de exposto a variações de temperatura. Para evitar danos, espere que o aparelho atinge a temperatura ambiente.
- Guarde este manual para posterior consulta.

4. Descrição

Veja as imagens na página 2 deste manual.

1	botão de disparo
2	objetivas
3	clipes para o slide
4	plataforma para a amostra
5	botão selector de luz

6	torre das objetivas
7	botão de focagem
8	cabo USB
9	LED

5. Iniciar

5.1 Instalação do software

Windows®

1. Introduza o CD incluído na drive de CD-ROM do seu computador.
2. Faça duplo click no ícone **xplovview v3.2.xx.exe** localizado no CD-ROM.
3. Siga o assistente de configuração e instale o software da aplicação.

Mac® OS

1. Introduza o CD incluído na drive de CD-ROM do seu computador.
2. Faça duplo click no ícone **xplovview v3.2.xx.dmg** localizado no CD-ROM.
3. Arraste o ícone **xplovview** para a pasta das Aplicações.

5.2 Ligar o Microscópio

Ligue o microscópio a uma porta USB ativa.

5.3 Iniciar o Software

Windows®

Faça duplo clique no ícone MicroCapture no ambiente de trabalho para iniciar o software.

Mac® OS

Faça duplo click no ícone **xplovview** na pasta das Aplicações para iniciar o software.

NOTA

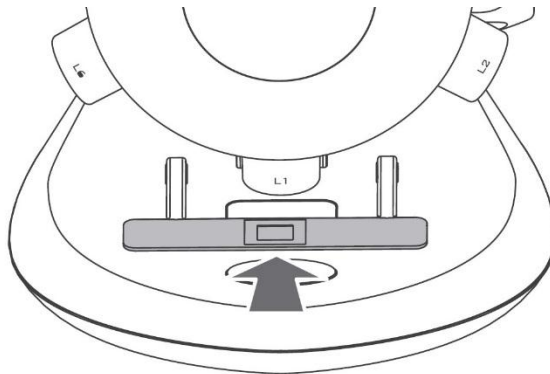


Assim que o dispositivo é ligado pela primeira vez, é instalado um controlador automaticamente. Este processo pode demorar alguns minutos. De cada vez que iniciar o software Xplovview, o aparelho deve iniciar automaticamente. Caso contrário, pode seleccionar o dispositivo a partir da secção de configuração do dispositivo no menu de configuração do sistema.



5.4 Instalar uma Amostra

Coloque o slide com a amostra na plataforma e prenda-o com os cliques, de modo a que os cliques segurem a amostra com firmeza.

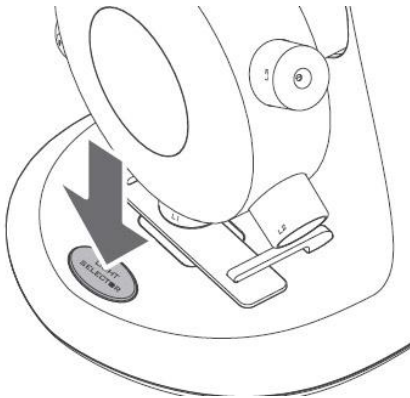


6. Utilização básica

6.1 Selecionar uma Fonte de Luz

Este microscópio digital possui duas fontes de luz: uma localizada por cima da placa para iluminação incidente e outra por baixo proporcionando iluminação transmitida.

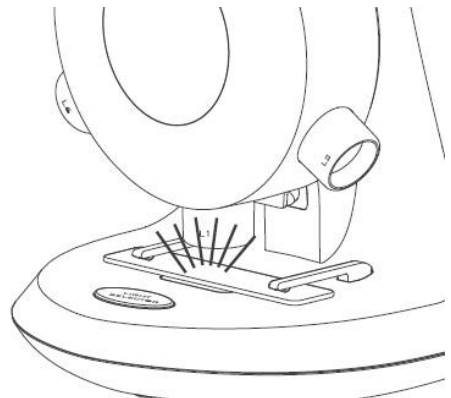
Após a ligação, a iluminação é ativada automaticamente. Pressione o seletor para alternar entre os dois modos.



Pressione uma vez para alternar os modos de iluminação.



Iluminação Incidente

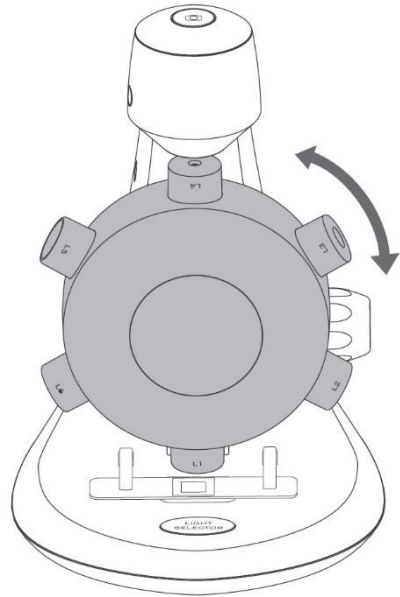


Iluminação Transmitida

6.2 Selecionar a Taxa de Ampliação

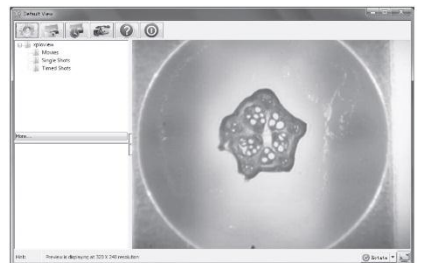
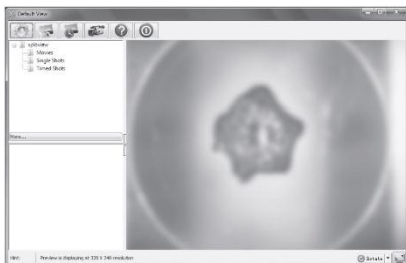
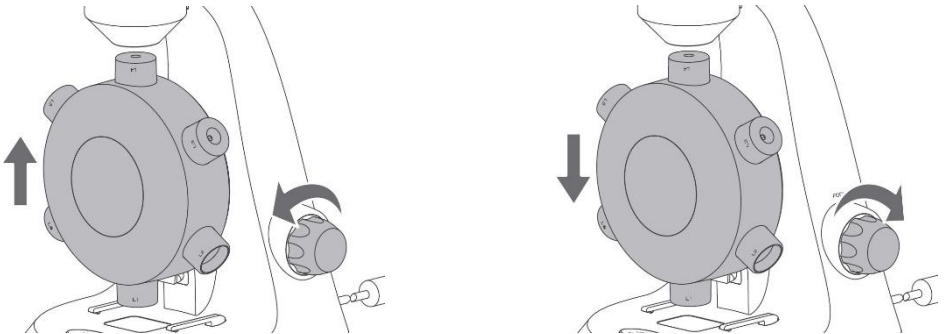
A torre da objetiva pode rodar em ambas as direções - sentido dos ponteiros do relógio e sentido inverso.

Inicie com a objetiva menos potente, L1. Rode a torre da objetiva de modo a que a objetiva fique diretamente por cima da amostra. Rode a torre para selecionar uma objetiva mais potente, se necessário.



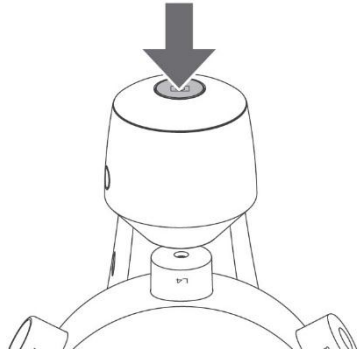
6.3 Focagem

Rode o botão de focagem no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido inverso até a imagem ficar nítida. Certifique-se de que a objetiva está livre de obstáculos e de que não bate na amostra ao baixar a torre.



6.4 Captar uma imagem

Pressione o botão do obturador para captar uma imagem.



7. Usar o Software

7.1 Botões de Menu



Menu de Configuração do Sistema.



Captar imagem no ecrã.



Iniciar/parar a **Captação Temporizada**. As imagens serão captadas respeitando um intervalo de tempo definido.



Iniciar/parar a **Gravação de Vídeo**.



Informação do software de aplicação.



Desligar o software.

7.2 Visualização em Ecrã Total

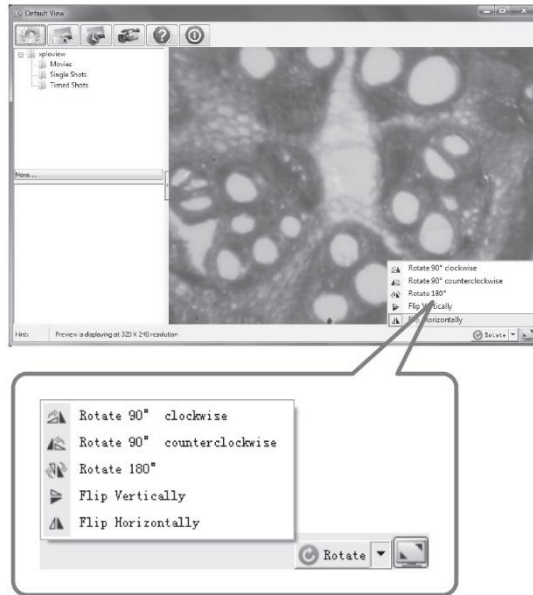
Para ativar o modo ecrã-total, faça click no botão "ecrã-total" na parte de baixo direita da janela.

Para sair do modo ecrã-total, faça duplo click no ecrã ou então pressione a tecla **Esc** do teclado.



7.3 Rotação/Unversão da Imagem

Faça click no botão de rotação para rodar ou inverter a imagem.



7.4 Menu de Configurações do Sistema

A primeira vez que iniciar o software Xpview serão carregadas as configurações de fábrica. Pode alterar estas configurações manualmente no menu de configuração do sistema.

Configurar o Dispositivo

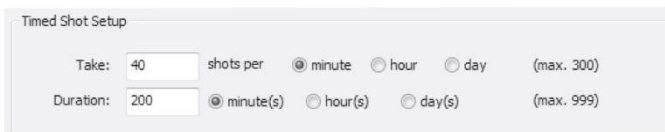
Caso a imagem captada não seja exibida por defeito, pode alterar isto selecionando a opção correspondente no menu **Dispositivo**.

A resolução da imagem que captar pode ser alterada no menu **Resolução**.



Configurar a Temporização do Disparo

Ajustar a frequência e a duração da captura automática de imagem.



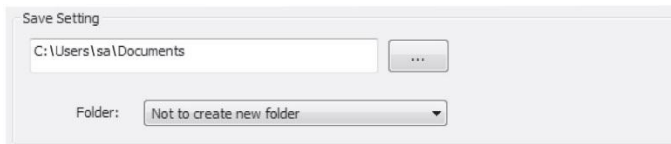
Configurar Filme

Alterar a resolução dos vídeos que grava. Pode também definir o tamanho máximo do ficheiro para cada vídeo.



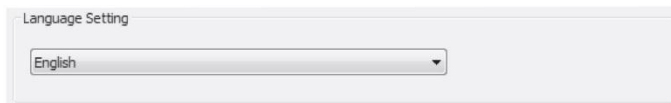
Configurar Opção Guardar

Selecionar a localização para guardar os vídeos e imagens captadas.



Configurar Idioma

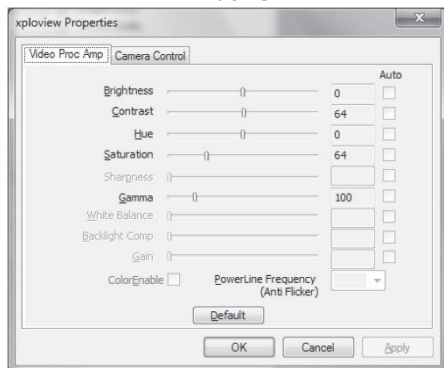
Selecione o idioma pretendido.



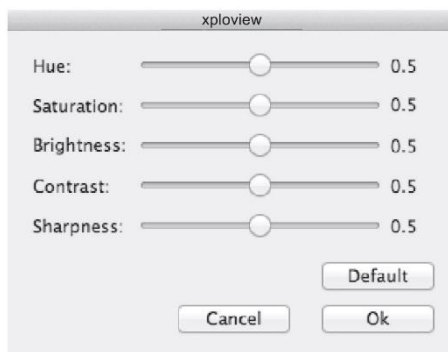
7.5 Configurações avançadas

Faça click no botão **Mais** à direita do **Menu de Configurações do Sistema** para ajustar manualmente todas as definições de imagem. Tenha em consideração que as definições disponíveis podem variar consoante o sistema operativo.

Windows®



Mac OS®



7.6 Ficheiros Guardados

Localize os seus ficheiros guardados fazendo click na opção **Mais....**



7.7 Desinstalar o Software Xplovview

Windows®

Selecione a opção **Desinstalar** (**Iniciar > Todos os Programas > xplovview > Desinstalar**).

Mac® OS

Arraste o ícone da aplicação **xplovview** a partir da pasta **Aplicações** para a pasta **Lixo**.

8. Limpeza e manutenção

De vez em quando limpe o aparelho com um pano húmido para que fique como novo. Não use químicos, solventes ou detergentes abrasivos.

9. Especificações

sensor de imagem.....	2 megapíxeis
interface de entrada	USB 2.0
grau de aumento	100x, 200x, 300x, 400x, 500x, 600x
equilíbrio de brancos	automático
abertura da íris.....	AES
LEDs brancos	1 unidade
resolução	
fotos.....	1600 x 1200 píxeis
captação de vídeo	640 x 480 píxeis
alimentação	5 VDC via USB
requisitos do sistema	
Windows® XP - Vista - 7 - 8 - 10	
Mac® OS 10.5.6 ou superior	
dimensões	130 x 154 x 208 mm
peso.....	369 g

Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página www.velleman.eu. Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.

Todas as marcas registadas e designações comerciais são propriedade dos seus respetivos donos e são usadas apenas para clarificar a compatibilidade dos nossos produtos relativamente aos produtos dos diferentes fabricantes. Windows, Windows XP, Windows 2000, Windows Vista, Windows Aero, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Mobile, Windows Server são marcas registadas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países. iPad, iPod, iPod tátil, iPhone, Mac, iMac, MacBook, PowerBook, Power Mac, Mac OS são marcas comerciais da Apple Inc., registadas no EUA e em outros países.

© DIREITOS DE AUTOR

A Velleman NV detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados. É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e gravar este manual do utilizador ou partes deste sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.

Velleman® Service and Quality Warranty

Since its foundation in 1972, Velleman® acquired extensive experience in the electronics world and currently distributes its products in over 85 countries.

All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.

Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

• Not covered by warranty:

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;

- consumable goods, parts or accessories that are subject to an aging process during normal use, such as batteries (rechargeable, non-rechargeable, built-in or replaceable), lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);

- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc....;

- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;

- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);

- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;

- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.

• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.

• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.

• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.

• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft sinds zijn oprichting in 1972 een ruime ervaring opgebouwd in de elektronica wereld en verdeelt op dit moment producten in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

• Op alle consumentengoederen geldt een garantietermijn van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.

• Indien de klant gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en

levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.

• Valt niet onder waarborg:

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), verderging voor eventuele winstderving.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).

- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.

- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantietermijn herleid tot 6 maanden).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient verzegeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

Garantie de service et de qualité Velleman®

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;

• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• **sont par conséquent exclus :**
- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;

- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle);

- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice;

- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.

- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman®; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.

• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut);

• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur;

• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport;

• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

ES

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgirían problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;

• Si la queja está fundada y si la reparación o sustitución de un artículo no es posible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:

- todos los daños causados directa o indirectamente al aparato (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y a su contenido (p.ej. pérdida de datos) después de la entrega y causados por el aparato, y cualquier indemnización por posible pérdida de ganancias;

- partes o accesorios, que estén expuestos al desgaste causado por un uso normal, como por ejemplo baterías (tanto recargables como no recargables, incorporadas o reemplazables), bombillas, partes de goma, etc. (lista ilimitada);

- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;

- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;

- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de Velleman®;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transfórtele en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del fallo;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión).

DE

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Seit der Gründung in 1972 hat Velleman® sehr viel Erfahrung als Verteiler in der Elektronikwelt in über 85 Ländern aufgebaut.

Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.

• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50% im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

• Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörfteile, die durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.

- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.

- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).

- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.

- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerbeschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stell sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

PL**Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Od czasu założenia w 1972, Velleman® zdobył bogate doświadczenie w dziedzinie światowej elektroniki. Obecnie firma dystrybuuje swoje produkty w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowe wyrwykowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dołożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:

- Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.
- W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwroć zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:
 - zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy
 - wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

• Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:

- gdy wszystkie bezpośrednie lub pośrednie szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np. przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;
- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikających z utraty danych;
- produkty konsumenckie, części zamienne lub akcesoria podatne na proces starzenia, wynikające z normalnego użytkowania, np.: baterie (ładowalne, nieladowalne, wbudowane lub wymienne), żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe... (nieograniczona lista);
- usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłęski żywiołowej, itp.;
- usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;
- szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;
- Szkody wynikające ze złe zabezpieczonej wysyłki produktu;
- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.
- Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy® Velleman, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterki, wady;
- Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznajomości obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.
- W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu.

wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz art obsługi).

PT**Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, com o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as

nossas precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):

- qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;
- no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custo são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.

• estão por consequência excluídos:

- todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a oxidação, choques, quedas, poeiras, areias, impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perca de dados) e uma indemnização eventual por perca de receitas;
- consumíveis, peças ou acessórios sujeitos a desgaste causado por um uso normal, como p.ex. pilhas (recarregáveis, não recarregáveis, incorporadas ou substituíveis), lâmpadas, peças em borracha correias... (lista ilimitada);
- todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc.;
- danos provocados por negligencia, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as prescrições do fabricante;
- todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho (o período de garantia será reduzido a 6 meses para uma utilização profissional);
- todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização;
- todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.
- todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a autorização de SA Velleman®;
- despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver coberto pela garantia.
- qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com indicação do defeito ou avaria);
- dica: aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas, etc. antes de devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor;
- uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de transporte;
- qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui mencionadas.

A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo e estar mencionada no manual de utilização.