

Digital-Mikroskop-Kamera USB 9.0MP 200X

Item no. MZ 902
Best. Nr. 90 21 50

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient als Kamera, die das aufgenommene Bild über einen USB-Anschluss zu einem PC übertragen kann. Durch die integrierte Optik können besonders kleine Gegenstände/Oberflächen vergrößert abgebildet werden. Die Stromversorgung erfolgt über USB. Die Kamera besitzt zusätzlich einen zuschaltbaren Polfilter, der störende Lichteinflüsse (z.B. Reflexionen vom Messobjekt) filtert.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Mikroskopkamera
- Tischständer
- CD mit Treiber/Software
- Kalibriervorlage
- Bedienungsanleitung

Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist nur für geschlossene, trockene Innenräume vorgesehen, es darf nicht feucht oder nass werden.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.
- **Achtung, LED-Licht:**
Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken!
Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

Treiber-/Software-Installation

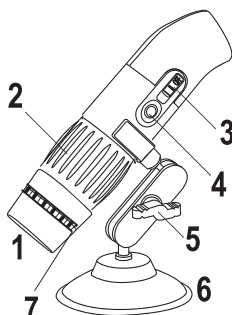


Betriebssoftware und Anwendersoftware unterliegen einem ständigen Wandel durch Updates. Aus diesem Grund können in dieser Bedienungsanleitung nicht alle Eventualitäten sondern nur die prinzipielle Software-Installation aufgezeigt werden.

- Starten Sie Ihr Betriebssystem. Legen Sie dann die mitgelieferte CD in das entsprechende Laufwerk Ihres Computers ein.
- Die Software sollte nun automatisch starten und Sie können die Software installieren. Falls die CD nicht automatisch startet, so müssen Sie das Installationsprogramm auf der CD manuell starten (Hauptverzeichnis der CD, z.B. „Autorun.exe“ o.ä.). Folgen Sie allen Anweisungen der Software.
Auf dem Desktop Ihres Computers wird ein neues Schaltsymbol angelegt. Verbinden Sie jetzt die Mikroskopkamera mit einem freien USB2.0-Port Ihres Computers. Das Betriebssystem erkennt neue Hardware und schließt die Treiberinstallation ab. Beachten Sie evtl. vorhandene Informationen des Herstellers auf der CD.
- Starten Sie mit Doppelklick auf das neu angelegte Schaltsymbol die Software.
- Klicken Sie den Button „Settings“ um die Grundeinstellungen der Software für „Bildauflösung, Bildeinstellungen, Auswahl der USB-Kamera etc.“ vorzunehmen.
- Mit der Computertastatur oder über den Button „Capture“ können Sie auswählen, ob Sie ein Bild (Tastatur „F4“, ein Video (Tastatur „F8“) oder eine zeitliche Variante von Bild oder Video (Tastatur „F5“) verwenden wollen.
- Eventuell wird ein Symbol „Click here“ eingeblendet. Hiermit werden Sie aufgefordert, durch Testaufnahmen eine Referenz (Kalibration – z.B. mit Millimeterpapier oder der Kalibriervorlage aus dem Lieferumfang) für spätere Messungen oder Ansichten zu schaffen. Folgen Sie hierzu den entsprechenden Anweisungen in der englischen „Hilfe-Datei“. Wollen Sie nur Gegenstände betrachten, so ist diese Meldung zu ignorieren.

Bedienelemente

- 1 Objektiv (mit LED-Beleuchtung)
- 2 Einstellrad
- 3 Schiebeschalter für LED-Beleuchtung
- 4 Foto-Taste
- 5 Feststellknebel
- 6 Standfuß
- 7 Stellring für Polfilter



Bedienung

- Mit dem Schiebeschalter (3) kann die LED-Beleuchtung vorne im Objektiv ausgeschaltet werden (Schalterstellung „OFF“) bzw. es lassen sich 2 Helligkeitsstufen wählen (Schalterstellung „I“ und „II“).
- Bringen Sie das Objektiv (1) der Mikroskopkamera so nahe wie möglich an das gewünschte Objekt (setzen Sie die Frontseite z.B. auf eine Tageszeitung auf).
- Stellen Sie mit dem großen Einstellrad (2) ein scharfes Bild ein.
- Die Kamera verfügt zusätzlich über einen sogenannten Polfilter. Bei stark reflektierenden Objektflächen können Sie die Bildwiedergabe verbessern, indem Sie die Beleuchtung auf Stufe I schalten (halbe Helligkeit) und durch Drehen des Stellrings (7) die Reflexionen ausblenden oder zumindest verringern.



Wird das Objektiv direkt aufgesetzt, kann durch die verwendete Optik das Bild in zwei Vergrößerungsstufen scharf gestellt werden.

Überdrehen Sie das Einstellrad nicht. Drehen Sie langsam am Einstellrad, so dass Sie das Bild exakt scharfstellen können. Drehen Sie das Einstellrad (2) so lange in die eine oder andere Richtung, bis das Bild in einer der beiden Vergrößerungsstufen am Bildschirm des Computers scharf zu sehen ist.

Durch die LED-Beleuchtung kann es bei spiegelnden Oberflächen oder Gegenständen zu einem zu hellen Bild oder Reflexionen kommen.

- Drehen Sie ggf. die Mikroskopkamera oder das zu betrachtende Objekt, bis das Bild nach Wunsch ausgerichtet ist.



Achten Sie darauf, dass kein Gegenstand die Optik berührt, da dies zu einer Beschädigung führen kann. Fassen Sie auch nicht in die Optik hinein (Linse wird verschmutzt).

- Über den mitgelieferten Tischständer ist die Mikroskopkamera in einer bestimmten Position fixierbar; der Feststellknebel (5) fixiert die Mechanik des Tischständers.
- Die Taste (4) auf der Oberseite der Mikroskopkamera dient dazu, die Fotofunktion der Software zu steuern.

Handhabung



Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören.

Lassen Sie das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.

Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden! Eine Wartung oder Reparatur darf nur durch eine Fachwerkstatt durchgeführt werden.

Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport:

- Nässe oder zu hohe Luftfeuchtigkeit
- Extreme Kälte oder Hitze
- Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
- starke Vibrationen
- starke Magnetfelder, wie in der Nähe von Maschinen oder Lautsprechern

Achten Sie beim Aufstellen/Betrieb des Produkts darauf, dass das Kabel nicht überdreht, geknickt oder gequetscht wird.

Reinigung

Kontrollieren Sie gelegentlich die Optik der Mikroskopkamera, reinigen Sie sie von Staub und Schmutz. Verwenden Sie ein geeignetes Linsenreinigungssystem, z.B. einen sauberen weichen Pinsel. Drücken Sie nicht zu stark auf die Optik/Mechanik der Kamera, da diese dabei beschädigt wird, außerdem sind Kratzspuren auf der Linse möglich.

Entsorgung



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Technische Daten

Sensor	3488 x 2616 Pixel (9 MP)
USB-Anschluss.....	USB2.0
Betriebsspannung.....	5 V= (über USB)
Beleuchtung.....	8 weiße LEDs
Vergrößerung.....	Max. ca. 200x
Fokussierbereich	10 mm bis 200 mm
Abmessungen (Ø x L).....	ca. 37 x 140 mm



Owl Tech Ltd.
Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.
Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.
© Copyright 2015 by Owl Tech Ltd

Digital microscope camera

USB 9.0MP 200X

Item no. MZ 902
I.D. No. 90 21 50

Intended use

The product serves as a camera that can transmit the captured image over a USB connection to a PC. Thanks to the integrated lens, particularly small objects/surfaces can be magnified and imaged. The power is supplied via a USB port. The camera has an additional polarizing filter, which filters out annoying light influences (for example reflections from the device being tested).

This product complies with the applicable National and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

Package Contents

- Microscope camera
- Table stand
- CD with driver/software
- Calibration Template
- Operating Instructions

Safety Instructions



The warranty will be void in the event of damage caused by failure to observe these safety instructions! We do not assume any liability for any consequential damage!

We do not assume any liability for material and personal damage caused by improper use or non-compliance with the safety instructions. In such cases the warranty will be null and void.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted, for reasons of safety and regulation (CE).
- The product should only be used in dry indoor areas, it must not be exposed to damp or wet environments!
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- **Caution, LED light:**
Do not look directly into the LED light!
Do not look into the beam directly or with optical instruments!
- Do not leave packing materials unattended. They may become dangerous playthings for children.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental drops, even from a low height.

Driver/Software Installation



Operating and applications software are subject to constant change through updates. For this reason, not all eventualities but only the basic software installation can be shown in this guide.

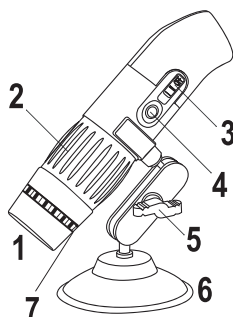
- Start your operating system. Place the CD included in the delivery in an appropriate drive on your computer.
- The software now starts automatically and you can install the software. If the CD does not start automatically, start the installation program on the CD manually (the root directory of the CD, for example, "autorun.exe" or similar). Follow all the software instructions.

On the desktop of your computer a new flow pattern symbol is created. Now connect the microscope camera to a free USB 2.0 port on your computer. The operating system recognises the new hardware and completes the driver installation. Note any information from the manufacturer which is present on the CD.

- Start by double clicking the newly created flow pattern symbol of the software.
- Click the button "Settings" to make the basic settings of the software for "image resolution, image adjustment, selection of USB camera, etc".
- With the computer keyboard or by clicking on "Capture", you can choose whether to take an image (keyboard "F4"), a video (keyboard "F8") or a timed variation of an image or video (keyboard "F5").
- A "Click here" symbol should appear. Here you will be asked to use test recordings to create a reference (Calibration – for example with graph paper or the calibration template from the original packaged product) for later messages and displays. To do this, follow the instructions in the English "Help File". If you only want to look at the topics, you can ignore this message.

Controls

- 1 Objective (with LED illumination)
- 2 Adjustment dial
- 3 Slide switch for LED illumination
- 4 Photo key
- 5 Locking bolt
- 6 Stand
- 7 Adjustment ring for the polarizing filter



Operation

- The LED lights in the front lens can be switched off with the slide switch (3) (button position OFF) or two brightness levels can be selected (button positions "1" and "2").
- Move the lens (1) of the microscope camera as close as possible to the desired object (e. g. place the front on a newspaper).
- Adjust the picture until the image is sharp by using the adjustment dial (2).
- The camera has additionally a so-called polarizing filter. You can improve the image reproduction for objects with a highly reflective surface by switching the illumination to level 1 (half brightness) and turning the adjustment ring (7) to fade down the reflection or at least reduce it.



Slowly turn the dial, so that the image is placed directly in the lens, and can be brought optically into focus in two levels of magnification.

Do not over wind the adjustment dial. Turn the adjustment wheel slowly, so that you can focus the picture accurately. Turn the adjustment dial (2) in one direction or the other, until a sharp picture can be seen on the computer monitor, at one of the two zoom levels .

With reflective surfaces or objects, the LED light can result in over bright pictures or reflections.

- Turn the microscope camera or the object to be viewed until the picture is aligned as desired.



Make sure no objects touch the lens as they might damage it. Do not touch the internal optical parts (the lenses will become dirty).

- The microscope camera can be fixed at a given position using the table stand included in the delivery; the locking bolt (5) fixes the position of the table stand.
- Button (4) on top of the microscope camera is used to control the camera function of the software.

Handling



Never use the product immediately after it has been taken from a cold room to a warm one. The resulting condensation can destroy the product.

Allow the device to reach room temperature before switching it on. This may take several hours. The housing must not be opened! Any maintenance or repair work may only be carried out by authorised personnel.

The following unfavourable conditions are to be avoided when installing or transporting the product:

- Excessive humidity or damp
- Extreme cold or heat
- Dust or flammable gases, fumes or solvents
- Strong vibrations
- Strong magnetic fields such as those found in the vicinity of machinery or loudspeakers

When setting up/using the product, ensure that the cables are not bent, over-tightened or squeezed.

Cleaning

Check the lens of the microscope camera occasionally, clean it of dust and dirt. Use an appropriate lens cleaning system, e. g. a clean, soft brush. Do not press too hard on the optics/mechanics of the camera, since it may be damaged. Furthermore, you may cause scratch marks on the lens.

Disposal



Dispose of an unserviceable product in accordance with the relevant statutory regulations.

Technical Data

Sensor	3488 x 2616 Pixel (9 MP)
USB Connection	USB2.0
Operating voltage	5 V= (via USB)
Lighting	8 white LEDs
Magnification	Max. approx. 200x
Focus range.....	10 mm to 200 mm
Dimensions (W x L)	approx. 37 x 140 mm



Owl Tech Ltd.
All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.
These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.
© Copyright2015 by Owl Tech Ltd

Digital caméra microscope USB 9.0MP 200X

N° de commande MZ 902
Best. Nr. 90 21 50

Utilisation Conforme

Le produit sert de caméra qui peut transférer l'image prise par l'intermédiaire d'un port USB à un PC. Grâce à l'optique intégrée, il est possible de présenter l'image agrandie d'objets/de surfaces particulièrement petits. L'alimentation électrique s'effectue par USB. L'appareil photo a également un filtre polarisant commutable, qui filtre les effets de lumière gênants (par ex. les reflets de l'objet cible).

Cet appareil satisfait aux prescriptions légales nationales et européennes. Tous les noms d'entreprises et les appellations d'appareils figurant dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

Étendue de la livraison

- Caméra microscope
- Support de table
- CD avec pilote/logiciel
- Modèle d'étalonnage
- Manuel d'utilisation

Consignes de sécurité



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent manuel d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

De même, nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une utilisation de l'appareil non conforme aux spécifications ou d'un non-respect des présentes instructions. Dans de tels cas la garantie est annulée.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil de son propre gré.
- L'appareil ne convient que pour l'utilisation à l'intérieur de locaux secs, il ne doit être ni humide ni mouillé.
- Ce produit n'est pas un jouet, le tenir hors de portée des enfants.
- **Attention, lumière LED :**
Ne pas regarder dans le rayon LED !
Ne pas regarder directement ou avec des instruments optiques !
- Ne pas laisser le matériel d'emballage sans surveillance, il pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Ce produit doit être manipulé avec précaution, les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.

Installation des pilotes/du logiciel

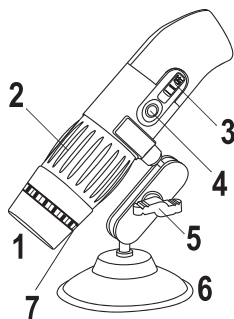


Les logiciels d'exploitation et les logiciels applicatifs sont perpétuellement soumis à des modifications par des mises à jour. Pour cette raison, il n'est pas possible dans le présent mode d'emploi de couvrir toutes les éventualités, uniquement les principes de l'installation du logiciel sont expliqués.

- Démarrer le système d'exploitation. Insérez ensuite le CD joint dans le lecteur correspondant de votre ordinateur.
- Le logiciel doit démarrer automatiquement et peut être installé. Si le CD ne démarre pas automatiquement, le programme d'installation sur le CD doit être lancé manuellement (répertoire principal du CD, par ex. «Autorun.exe» ou analogue). Suivez toutes les instructions du logiciel.
Une nouvelle icône créée apparaît sur le bureau. Raccordez la caméra microscope à un port USB2.0 libre de votre ordinateur. Le système d'exploitation détecte le nouveau matériel et termine ensuite l'installation des pilotes. Observer, le cas échéant, les informations du fabricant sur le CD.
- Lancez le logiciel en double-cliquant sur la nouvelle icône.
- Cliquez sur le bouton «Settings» pour procéder aux réglages de base du logiciel pour «résolution de l'image, réglages image, sélection de la caméra USB, etc.»
- A l'aide du clavier d'ordinateur ou via le bouton «Capture» vous pouvez sélectionner soit une image (clavier «F4»), soit une vidéo (clavier «F8») soit une variante temporelle de l'image ou de la vidéo (clavier «F5»).
- Un symbole «Click here» s'affichera éventuellement. On vous demandera de créer une référence à partir d'enregistrements test (Étalonnage - par ex. avec du papier millimétré ou le modèle d'étalonnage qui est fourni.) pour des mesures ou des prises de vue ultérieures. Suivez les instructions correspondantes dans le «fichier aide» en langue anglaise. Si vous souhaitez uniquement regarder des objets, vous pouvez ignorer ce message.

Éléments de commande

- 1 Objectif (avec éclairage LED)
- 2 Molette de réglage
- 3 Interrupteur coulissant pour l'éclairage LED
- 4 Touche photo
- 5 Manette de blocage
- 6 Pied support
- 7 Bague de réglage pour filtre polarisant



Utilisation

- L'interrupteur coulissant (3) permet de désactiver l'éclairage LED à l'avant dans l'objectif (position d'interrupteur «OFF») ou de sélectionner 2 niveaux de luminosité (position d'interrupteur «I» et «II»).
- Placer l'objectif (1) de la caméra aussi près que possible de l'objet souhaité (orienter l'avant par ex. sur un quotidien).
- Régler l'image avec la molette de réglage (2).
- L'appareil photo comporte également un filtre dit polarisant. Avec des surfaces d'objets très réfléchissantes, vous pouvez améliorer le rendu de l'image en changeant la luminosité sur le niveau I (à la moitié de la luminosité) et masquer ou tout du moins atténuer les reflets en tournant la bague de réglage (7).



Tourner la molette lentement afin de pouvoir régler l'image aussi précisément que possible. Lorsque l'objectif est posé directement sur l'objet, l'optique utilisée permet de régler l'image en deux niveaux d'agrandissement.

Ne pas tourner la molette de réglage de trop. Tourner la molette lentement afin de pouvoir régler l'image aussi précisément que possible. Tourner la molette de réglage (2) dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que l'image soit nette à l'écran dans l'un des niveaux de grossissement.

Dû à l'éclairage LED il peut arriver que l'image soit très claire ou qu'il y ait des réflexions en cas de surfaces réfléchissantes.

- Tourner la caméra microscope ou l'objet à observer jusqu'à ce que l'image soit orientée selon vos souhaits.



Veiller à ce qu'aucun objet ne touche l'optique, cela risque de causer des dommages. Ne pas toucher l'optique non plus (la lentille risque d'être salie).

- Le support de table permet de fixer la caméra microscope dans une position déterminée ; la manette de blocage (5) fixe la mécanique du support de table.
- La touche (4) sur le dessus de la caméra microscope sert à piloter la fonction photo du logiciel.

Maniement



Ne jamais utiliser l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'un local froid vers un local chaud. L'eau de condensation qui en résulte pourrait, dans des conditions défavorables, détruire le produit.

Attendez que l'appareil ait atteint la température ambiante avant de le brancher. Selon les cas, cela peut prendre plusieurs heures.

Le boîtier ne doit pas être ouvert ! La maintenance ou les réparations ne doivent être effectuées que par un atelier spécialisé.

Préserver l'appareil des conditions environnementales défavorables suivantes durant l'utilisation ou le transport :

- présence d'eau ou humidité de l'air trop élevée
- froid ou chaleur extrême
- poussière ou gaz, vapeurs ou solvants inflammables
- de fortes vibrations
- champs magnétiques intenses comme à proximité de machines ou de haut-parleurs

Lors de l'installation/du fonctionnement du produit, veiller à ce que le câble ne soit ni tourné trop loin, ni coudé, ni écrasé.

Nettoyage

Contrôler l'optique de la caméra microscope à l'occasion, enlever la poussière et les salissures. Utiliser un système approprié pour nettoyer la lentille, par ex. un pinceau doux et propre. Ne pas appuyer trop fort sur l'optique/la mécanique de la caméra car elle risque d'être endommagée et par ailleurs il risque d'y avoir des rayures sur la lentille.

Élimination



Il convient de procéder à l'élimination de l'appareil au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

Caractéristiques techniques

Capteur.....	3488 x 2616 Pixel (9 MP)
Branchement USB.....	USB2.0
Tension de service.....	5 V = (via USB)
Éclairage.....	8 LED blanches
Agrandissement.....	Max. environ 200x
Plage de mise au point.....	de 10 mm jusqu'à 200 mm
Dimensions (Ø x l.)	environ 37 x 140 mm



Owl Tech Ltd.
Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photo-copie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2015 by Owl Tech Ltd

Digitaal microscoopcamera USB 9.0MP 200X

Bestelnr. MZ 902
Best. Nr. 90 21 50

Beoogd gebruik

Het product dient als camera, die het opgenomen beeld via een USB-aansluiting op een pc kan overdragen. Door de geïntegreerde optiek kunnen bijzonder kleine voorwerpen/oppervlakken vergroot worden afgebeeld. De stroomvoorziening vindt plaats via USB. De camera bezit aanvullend een bij te schakelen polarisatiefilter, die hinderlijke lichtinvloeden (bijv. reflecties van het meetobject) filtert.

Dit product voldoet aan de wettelijke, nationale en Europese eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Omvang van de levering

- Microscoopcamera
- Tafelstaander
- CD met stuurprogramma's/software
- Kalibratievoorbeeld
- Gebruiksaanwijzing

Veiligheidsaanwijzingen



Bij schade, veroorzaakt door het niet inachtnemen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op waarborg/garantie! Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!

Voor materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen, zijn wij niet aansprakelijk. In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

- Om redenen van veiligheid en toelating (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of wijzigen van het product niet toegestaan.
- Het product is uitsluitend bestemd voor het gebruik in gesloten, droge ruimtes binnenshuis; het mag niet vochtig of nat worden!
- Het product is geen speelgoed, buiten bereik van kinderen houden.
- **Let op, LED-licht:**
Kijk niet in de LED-lichtstraal!
Kijk niet direct of met optische instrumenten!
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig: door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

Installatie van de software/driver

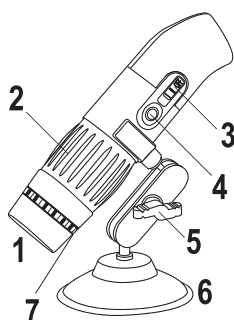


Bedieningssoftware en gebruikerssoftware zijn onderhevig aan permanente veranderingen door Updates. Om deze reden kunnen in deze handleiding niet alle gebeurlijkheden getoond worden, echter alleen de principiële Software-installatie.

- Start uw besturingssysteem. Plaats dan de meegeleverde CD in het betreffende station van uw computer.
- De software zou nu automatisch moeten starten en u kunt de software installeren. Mocht de CD niet automatisch starten, start het installatieprogramma op de CD dan handmatig (hoofddirectory van de CD, bijv. „Autorun.exe“ o.i.d.). Volg alle instructies van de software op.
Op de desktop van uw pc wordt een nieuw pictogram gecreëerd. Verbind nu de microscoopcamera met een vrije USB2.0-poort van uw computer. Het besturingssysteem herkent nieuwe hardware en sluit de installatie van de driver af. Let op evt. beschikbare informatie van de fabrikant op de CD.
- Start de software met een dubbelklik op het nieuw gecreëerde pictogram.
- Klik op de knop „Settings“ om de basisinstellingen van de software voor „beeldresolutie, beeldinstellingen, keuze van de USB-camera enz.“ uit te voeren.
- Met het computertoetsenbord of via de knop „Capture“ kunt u kiezen, of u een afbeelding (toetsenbord „F4“), een video (toetsenbord „F8“) of een tijdelijke variant van de afbeelding of video (toetsenbord „F5“) gebruiken wilt.
- Eventueel wordt een symbool „Click here“ ingevoegd. Hiermee wordt u verzocht, door testopnames een referentie (Kalibratie – bijv. met millimeterpapier of met het kalibratievoorbeeld uit de leveringsomvang) te maken voor latere metingen of visies. Volg hierbij de desbetreffende aanwijzingen in het Engelse „hulp bestand“. Wilt u alleen voorwerpen bekijken, dan kan deze melding genegeerd worden.

Bedieningselementen

- 1 Objektiv (met LED-verlichting)
- 2 Instelwiel
- 3 Schuifschakelaar voor LED-verlichting
- 4 Fototoets
- 5 Fixeerborg
- 6 Voet
- 7 Stelring voor polarisatiefilter



Bediening

- Met de schuifknop (3) kan de LED-verlichting voor in het objectief worden uitgeschakeld (schakelpositie „OFF“) resp. er kunnen 2 helderheidsniveaus worden gekozen (schakelpositie „I“ en „II“).
- Breng het objectief (1) van de microscoopcamera zo dicht mogelijk bij het gewenste object (plaats de voorzijde bijv. op een krant).
- Stel met het grote instelwiel (2) een scherp beeld in.
- De camera beschikt aanvullend over een zogenaamd polarisatiefilter. Bij sterk reflecterende objectoppervlakken kan de beeldweergave worden verbeterd, door de belichting naar stand I te schakelen (halve helderheid) en door het draaien van de stelring (7) die reflecties laat verdwijnen of ten minste verkleinen.



Draai langzaam aan het instelwiel, zodat het beeld van het objectief direct wordt opgesteld, en kan door de gebruikte optica van het beeld in twee vergrootglazen scherp gesteld worden.

Draai het instelwiel niet te ver door. Draai langzaam aan het instelwiel, zodat u het beeld precies kunt scherpstellen. Draai het instelwiel (2) zo lang in de een of andere richting, tot het beeld in een van de beide vergrotingsniveaus op het beeldscherm van de computer scherp zichtbaar is.

Door de LED-verlichting kan er bij spiegelende oppervlakken of voorwerpen een te licht beeld of reflecties ontstaan.

- Draai evt. de microscoopcamera of het waar te nemen object, tot het beeld naar wens is uitgelijnd.



Let er daarbij op, dat de optiek niet wordt aangeraakt, omdat dit tot beschadiging kan leiden. Grijp ook niet in de optiek (lens wordt vuil).

- Via de meegeleverde tafelstaander kan de microscoopcamera in een bepaalde positie worden gefixeerd; de fixeerborg (5) fixeert het mechaniek van de tafelstaander.
- De toets (4) aan de bovenkant van de microscoopcamera dient ervoor, de fotofunctie van de software te sturen.

Toepassing



Gebruik het product nooit onmiddellijk nadat het van een koude naar een warme ruimte is gebracht. De condens die bij zo'n overgang ontstaat, kan onder bepaalde omstandigheden het product beschadigen.

Laat het apparaat eerst op kamertemperatuur komen. Dit kan enkele uren duren.

De behuizing niet openen! Onderhoud of reparaties mogen uitsluitend door een deskundige werkplaats worden uitgevoerd.

Vermijd de volgende ongunstige omgevingscondities op de plek van opstelling of tijdens het transport:

- vocht of te hoge luchtvochtigheid
- extreme koude of hitte
- stof, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
- sterke trillingen
- sterke magnetische velden, zoals in de omgeving van machines of luidsprekers

Let er bij het opstellen/gebruik van het product op, dat de kabels niet doorgedraaid, geknikt of platgedrukt worden.

Schoonmaken

Controleer af en toe de optiek van de microscoopcamera, verwijder stof en vuil. Gebruik een geschikt lenzenreinigingssysteem, bijv. een schoon zachte penseel. Nooit op optiek/mechaniek van de camera drukken, omdat dit dan wordt beschadigd. Bovendien zijn krassen op de lens mogelijk.

Afvoer



Voer het product aan het einde van zijn levensduur af in overeenstemming met de geldende wettelijke bepalingen.

Technische gegevens

Sensor	3488 x 2616 Pixel (9 MP)
USB-aansluiting	USB2.0
Bedrijfsspanning	5 V= (via USB)
Verlichting	8 witte LED's
Vergroting	Max. ca. 200x
Focusbereik	10 mm tot 200 mm
Afmetingen (Ø x L):	ca. 37 x 140 mm



Owl Tech Ltd.

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2015 by Owl Tech Ltd