



- (DE) Bedienungsanleitung
- (GB) Operating Instructions
- (FR) Mode d'emploi
- (NL) Handleiding
- (IT) Istruzioni per l'uso
- (ES) Instrucciones de uso
- (PT) Manual de utilização

DE	Bedienungsanleitung	4
GB	Operating Instructions	18
FR	Mode d'emploi	30
NL	Handleiding	44
IT	Istruzioni per l'uso	58
ES	Instrucciones de uso	72
PT	Manual de utilização	86

Fig. 1

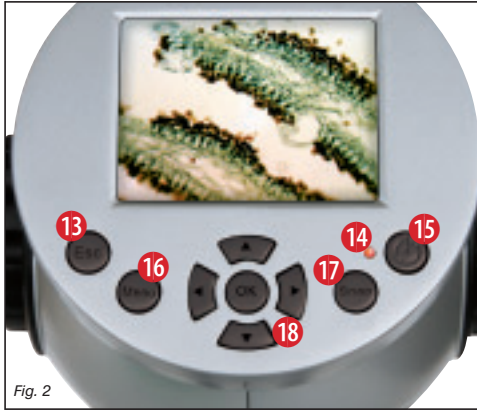


Fig. 2

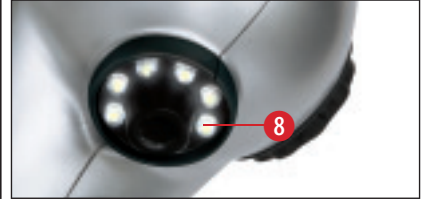
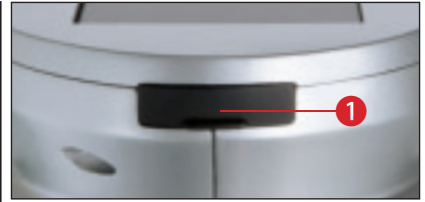


Fig. 3



GEFAHR für Ihr Kind!



Für die Arbeit mit diesem Gerät werden häufig scharfkantige und spitze Hilfsmittel eingesetzt. Bewahren Sie deshalb dieses Gerät sowie alle Zubehörteile und Hilfsmittel an einem für Kinder unzugänglichen Ort auf. Es besteht **VERLETZUNGSGEFAHR!**

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil und/oder Batterien) betrieben werden. Lassen Sie Kinder beim Umgang mit dem Gerät nie unbeaufsichtigt! Die Nutzung darf nur wie in der Anleitung beschrieben erfolgen, andernfalls besteht **GEFAHR** eines **STROMSCHLAGS!**

Batterien gehören nicht in Kinderhände! Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Ausgelaufene oder beschädigte Batterien verursachen Verätzungen, wenn Sie mit der Haut in Berührung kommen. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Schutzhandschuhe.

Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht **ERSTICKUNGSGEFAHR!**

Die mitgelieferten Chemikalien und Flüssigkeiten gehören nicht in Kinderhände! Chemi-

kalien nicht trinken! Hände nach Gebrauch unter fließendem Wasser gründlich säubern. Bei versehentlichem Kontakt mit Augen oder Mund mit Wasser ausspülen. Bei Beschwerden unverzüglich einen Arzt aufsuchen und die Substanzen vorlegen.

BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!



Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil oder die empfohlenen Batterien. Gerät und Batterien nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!

GEFAHR von Sachschäden!



Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts bitte an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.

Setzen Sie das Gerät keinen Temperaturen über 60° C aus!

HINWEISE zur Reinigung



Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromquelle (Netzstecker ziehen oder Batterien entfernen)!

Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungsflüssigkeit, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

Reinigen Sie die Linsen (Okulare und/oder Objektive) nur mit dem beiliegenden Linsenputztuch oder mit einem anderen weichen und fusselfreien Tuch (z.B. Microfaser) ab. Das Tuch nicht zu stark aufdrücken, um ein Verkratzen der Linsen zu vermeiden.

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit! Setzen Sie die Staubschutzkappen auf und bewahren Sie es in der mitgelieferten Tasche auf.

Batterien sollten aus dem Gerät entfernt werden, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.

ENTSORGUNG



Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.



Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Entladene Altbatterien und Akkus müssen vom Verbraucher in Batteriesammelgefäßen entsorgt werden. Informationen zur Entsorgung alter Geräte oder Batterien, die nach dem 01.06.2006 produziert wurden, erfahren Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

EG-Konformitätserklärung

CE Eine „Konformitätserklärung“ in Übereinstimmung mit den anwendbaren Richtlinien ist von Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG erstellt worden und kann eingesehen werden.

Alle Teile deines Mikroskops

1. SD-Speicherkartenschlitz
2. LCD-Monitor
3. LCD-Modul
4. USB-Kabelanschluss (mini)
5. Objektivlinse
6. Fokussierrad
7. Objektstisch
8. Auflicht-Beleuchtung
9. Durchlicht-Beleuchtung
10. Einstellung der Lichtstärke (-)
11. Ein/Aus-Taste für die Beleuchtungsart
12. Einstellung der Lichtstärke (+)
13. Wechseltaste (ESC)
14. Monitor-Kontrollleuchte
15. Ein/Aus-Schalter (Hauptschalter)
16. Menü-Taste (Menu)
17. Aufnahmetaste (Snap)
18. Pfeil- und OK-Tasten
19. Netzadapterstecker
20. Gerätesteckdose
21. Mikroskop-Zubehör
22. Software-CD
23. USB-Anschlusskabel

1. Aufstellen des Mikroskops

Nehme vorsichtig das Mikroskop und die anderen Teile aus der Kartonschachtel heraus und platziere sie auf einem Tisch oder einer anderen stabilen ebenen Fläche. Nehme die Staubschutzhaube vom Mikroskop ab.

Für die Beobachtung mit der elektrischen LED-Beleuchtung und dem elektronischen LCD-Okular (Bildschirmmodul) wird ein Stromanschluss (220-230 V) benötigt. Ferner besitzt das Mikroskop eine Schnittstelle zu einem PC (USB-Anschluss).

Zur Inbetriebnahme wird der mitgelieferte Netzstecker (Abb. 3) mit dem Stromanschluss (Abb. 3) hinten am Mikroskopfuß (Abb. 3) und mit einer Netzsteckdose (220-230 V) verbunden. Anschließend schalte über den Beleuchtungswahlschalter (11) die gewünschte Beleuchtung ein und stellen die gewünschte Helligkeit mit den Tasten „+“ (12) und „-“ (10) ein.

2. Verbindung zwischen Mikroskop und PC

2.1 Übertragen der Daten auf einem PC

Benutze das USB-Kabel um deinen PC mit dem Mikroskop zu verbinden. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt worden ist, erkennt der PC die neue Hardware

selbstständig. Die Kontrollleuchte am Mikroskop leuchtet, aber die Digitalkamera bleibt ausgeschaltet. Öffne auf deinem PC den entsprechenden Ordner des Wechseldatenträgers, lasse dir die Dateien der im Speicher „gespeicherten Aufnahmen“ anzeigen und kopiere diese auf deinen PC, wo du mit ihnen weiter arbeiten kannst.

Achtung!

Ziehe das USB-Kabel nicht während der Datenübertragung heraus, sonst gehen die Daten verloren. Bevor du die USB-Verbindung unterbrichst bzw. das LCD-Modul ausschaltest, musst du auf dem PC mit Hilfe des Hardware-Assistenten die Wechseldatenträger entfernen („deaktivieren“)! Werden die Laufwerke nicht deaktiviert, kann ein „Absturz“ des PC oder gar ein Datenverlust eintreten!

2.2 Software installieren

Achtung!

Bitte schließe das DigiMikro DM700 noch nicht an Deinen PC (Computer) an. Um dauerhaft mit dem DigiMikro DM700 zu arbeiten empfiehlt es sich, das DigiMikro DM700 immer an ein und demselben USB-Port zu betreiben. In einigen Fällen kann es vorkommen, dass

das Gerät vom Computer nicht erkannt wird. In der Regel ist es dann ausreichend, wenn du den Treiber (von der CD) nochmals neu installierst. Sollte dies nicht den gewünschten Erfolg bringen, lies hierzu bitte das nachfolgende Kapitel zur Problembekämpfung.

Lege die mitgelieferte CD-ROM in dein CD/DVD-Laufwerk. Das Menü der CD öffnet sich automatisch. Wenn sich das Menü nicht öffnet, wechsel bitte in den Windows-Explorer und wähle dein CD/DVD-Laufwerk aus. Starte dort die Datei „Menu.exe“ mit einem Doppelklick.

2.3 Treiber installieren

Bitte stelle sicher, dass das DigiMikro DM700 nicht mit dem PC verbunden ist.

Gehe bitte die folgenden Punkte Schritt für Schritt durch:

1. Sichere alle aktuellen Daten und schließe alle offenen Programme.
2. Klicke auf „Install Driver“.
3. Es erscheint ein Auswahl-Bildschirm. Wähle deine Sprache aus und klicke auf „Weiter>“.
4. Es erscheint ein „Willkommen“-Bildschirm. Klicke auf „Weiter>“.
5. Nun erscheint das Fenster „Setup Status“. Die Programmdateien werden auf deinen PC kopiert. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

6. Nachdem das Fenster verschwunden ist, kann es einen kurzen Moment dauern, bis das Fenster „InstallShield Wizard abgeschlossen“ erscheint. Klicke hier auf „Fertigstellen“. Dein PC startet nun neu.

7. Nach dem Neustart ist der Treiber installiert.

8. Schließe das mitgelieferte USB-Kabel an einen freien USB-Port an.

9. Drücke die Links-Pfeiltaste (◀) auf dem LCD-Modul und halte sie gedrückt. Verbinde nun das USB-Kabel mit dem DigiMikro DM700. Die Funktion Web-Cam startet nun.

Treiberzuweisung:

Das DigiMikro DM700 wird jetzt dem Treiber zugewiesen. Bei Windows XP erscheint unten rechts eine Sprechblase: „Die Hardware ist installiert und kann jetzt verwendet werden“. Das DigiMikro DM700 ist jetzt betriebsbereit.

2.4 Bilder vom DigiMikro DM700 auf deinem PC darstellen und speichern:

Wenn du nach erfolgreicher Installation die Funktion Web-Cam deines DigiMikro DM700 verwenden möchtest, brauchst du nur die Punkte 8. und 9. wiederholen.

2.5 Installation der Bildbearbeitungssoftware

Hinweis: Solltest du bereits eine Bildbearbeitungssoftware installiert haben, so brauchst du den Punkt 2.4 nicht durchführen. Somit ist nur der Treiber für das DigiMikro DM700 installiert worden. Solltest du dir nicht sicher sein, fahre bitte an dieser Stelle fort.

1. Lege die mitgelieferte CD-ROM in dein CD/DVD-Laufwerk. Das Menü der CD öffnet sich automatisch. Wenn sich das Menü nicht öffnet, wechsel bitte in den Windows-Explorer und wähle dein CD/DVD-Laufwerk aus. Starte dort die Datei „Menu.exe“ mit einem Doppelklick.

2. Klicke auf „Install Software“.

3. Es erscheint eine Auswahl, in der du deine gewünschte Sprache wählen kannst. Bestätige diese indem du auf „OK“ klickst.

4. Bei „Willkommen“ auf „Weiter>“ klicken.

5. Nun erscheint die Lizenzvereinbarung, die du mit „Ja“ bestätigst.

6. In den nächsten zwei Fenstern wirst du nach „Zielpfad“ und „Programmordner“ gefragt. Bestätige diese mit „Weiter>“.

7. Nun erscheint das Fenster „Setup Status“. Die Programmdateien werden auf deinen PC kopiert. Dieser Vorgang kann einige Minuten dauern.

8. Das Fenster „InstallShield Wizard abgeschlossen“ erscheint. Klicke nun auf „Fertigstellen“.

2.6 Problembhebung: Gerät wird vom Computer (USB) nicht erkannt

1. Dieser Umstand tritt vereinzelt bei bestimmten OEM-Versionen von Windows Vista und XP auf! Es liegt kein Defekt des Gerätes vor! Ein Update des USB-Treibers des Notebooks oder PCs löst in den meisten Fällen dieses Problem!

2. Kann durch die Aktualisierung des Treibers keine zufriedenstellende Lösung erreicht werden, kannst du wie nachfolgend beschrieben vorgehen. (Der Hersteller übernimmt hierfür keine Haftung!)

Lösche so genannte Geistergeräte! Dies sind Geräte, die z.Zt. nicht an deinem Computer angeschlossen sind. Hintergrund: Windows generiert für jedes neue USB-Gerät (z.B. USB-Stick) an den unterschiedlichen USB-Ports jedes Mal einen Eintrag in den Systemeinstellungen. Bei jedem Start sucht Windows dann auch nach diesem Gerät. Das verzögert die Erkennung eines USB-Geräts sowie den Start von Windows und ist für das Nicht-Erkennen am USB-Port verantwortlich! Du kannst daher dein System-Umfeld „aufräumen“ und nicht verwendete Geräte entfernen. Klicke dazu mit der rechten Maustaste

auf ARBEITSPLATZ (unter Vista: COMPUTER) und öffne den Punkt EIGENSCHAFTEN im Kontextmenü. Dann klickst du im Fenster auf den Reiter ERWEITERT (unter Vista: ERWEITERTE SYSTEMEINSTELLUNGEN) und danach auf UMGEBUNGSVARIABLEN. Wähle nun im unteren Teil unter UMGEBUNGSVARIABLE die Option NEU aus. Nun bei NAME DER VARIABLEN folgenden Text eingeben: **devmgr_show_nonpresent_devices**

Bei WERT DER VARIABLEN die Zahl „1“ eingeben.

Bestätige die Eingabe mit OK und starte den Rechner neu!

Nach dem Neustart in den Gerätemanager wechseln. Aktiviere im Menüpunkt ANSICHT die Option AUSGEBLENDETE GERÄTE ANZEIGEN. Die zuvor ausgeblendeten „Geistergeräte“ werden nun hellgrau dargestellt. Kontrolliere die verschiedenen Kategorien wie USB, Speichervolumen, etc. Lösche nur die Einträge für Geräte, die du nicht mehr verwendest, aus dem Gerätemanager.¹

¹Quelle: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Bedienung des Mikroskops

3.1 Grundvoraussetzungen

Bevor du Objekte oder Präparate betrachtest, musst du den LCD-Bildschirm und die Beleuchtung einschalten und auch wissen, wie du mit dem Objektisch umgehst. Dann bist du bereit mit dem Beobachten zu beginnen.

3.2 LCD-Modul

Dieses Digitalmikroskop ist anders als herkömmliche Mikroskope: der LCD-Monitor ersetzt die Okulare, die in herkömmlichen Mikroskopen zur Betrachtung eingesetzt werden. So ist es möglich, dass du deine Beobachtungen auf dem Bildschirm mit Anderen teilen kannst. Zu Beginn der Mikroskopbeobachtungen musst du den LCD-Monitor durch Drücken des Ein/Aus-Schalters einschalten (siehe Abb. 2). Halte den Knopf solange gedrückt bis der LCD-Monitor eingeschaltet ist. Dies ist im Grunde genommen alles, was du tun musst um den LCD-Monitor zum Mikroskopieren vorzubereiten. Die verschiedenen Tasten des LCD-Moduls werden hauptsächlich für Bildaufnahmen (Fotos und Videos) gebraucht und werden später in dieser Anleitung besprochen.

3.3 Beleuchtung

Mit diesem Gerät, einem Auflicht- und Durchlichtmikroskop können durchsichtige sowie undurchsichtige Objekte beobachtet werden. Die Bildinformation des jeweiligen Beobachtungsobjektes wird über das Licht „transportiert“. Daher entscheidet die richtige Beleuchtung darüber, ob du etwas sehen kannst oder nicht!

Das Digital Microscope bietet dir insgesamt drei Beleuchtungsmöglichkeiten, die abhängig von dem Objekt, das du beobachten möchtest, eingesetzt werden können:

- a) Auflicht (Licht von oben),
- b) Durchlicht (Licht von unten) oder
- c) Auf- und Durchlicht (Licht von oben und unten gleichzeitig).

Wenn du einmal auf die Ein/Aus-Taste (11) drückst, wird die Auflicht-Beleuchtung (8) eingeschaltet. Drückst du ein zweites Mal auf die Taste, schaltet die Beleuchtung um auf Durchlicht (9). Drückst du dann ein drittes Mal die Taste, so werden Auf- und Durchlicht gleichzeitig eingeschaltet. Ein weiterer Druck auf die Taste schaltet die Beleuchtung wieder komplett aus. Die Wahl der richtigen Beleuchtung hängt davon ab, was du beobachten möchtest.

Betrachtest du undurchsichtige (opake) Objekte (z.B. kleinere Tiere, Pflanzenteile, Steine, Münzen, usw.) mit diesem Mikroskop, so fällt das Licht von oben auf den zu betrachtenden Gegenstand (Auflichtmikroskopie). Von dort wird das Licht zurück geworfen und gelangt durch das Objektiv, das eine Vergrößerung bewirkt, in das elektronische Okular, das eine weitere Vergrößerung des Bildes bewirkt.

Bei durchsichtigen (transparenten) Objekten (z.B. Einzeller) hingegen scheint das Licht von unten durch die Öffnung im Mikroskopisch und dann durch das Beobachtungsobjekt (Durchlichtmikroskopie). Der Weg des Lichts führt wiederum durch das Objektiv in das elektronische Okular. Die Benutzung beider Beleuchtungen gleichzeitig ist nur bei halbdurchsichtigen Objekten sinnvoll. Diese Betriebsart ist für Durchlichtobjekte auf Objektträgern nicht empfehlenswert, da es hier zu Reflektionen auf dem Objektträger kommen kann.

Präparate von unterschiedlicher Größe, Dicke oder Farbvariation erfordern unterschiedliche Beleuchtungsstärken. Es gibt zwei Möglichkeiten diese während der Beobachtung zu ändern: Helligkeitsregelung mit den Tasten „+“ und „-“ am Gerät. Die Tasten gedrückt halten! Oder die Änderung mit der EV-Funktion auf dem LCD-Monitor. Die EV-Funktion (EV = exposure value for brightness, Aufnahmehellig-

keitswert) erhöht oder erniedrigt die Helligkeit des Bildes auf dem LCD-Monitor je nachdem, ob du die Rechts- oder die Links-Pfeiltaste (▶, ◀) gedrückt hast (Abb. 2).

Wenn das betrachtete Präparat undurchsichtig oder von dunkler Farbe ist, brauchst du gewöhnlich mehr Licht um gewisse Charakteristiken oder Details zur Darstellung zu bringen. Dazu erhöhst du am besten einfach die Lichtintensität der Beleuchtung, indem du die Taste „+“ am Gerät drückst.

Die optimale Beleuchtung kannst du finden, indem du mit verschiedenen Einstellungen experimentierst, da jedes Objekt eine etwas andere Beleuchtung erfordert.

3.4 Beobachtung eines Objekts

Fahre den Objektisch mittels Fokussierad (Abb. 1, Nr. 6) ganz hinunter. Beginne mit einer einfachen Beobachtung. Platziere dazu ein Dauerpräparat direkt unter dem Objektiv auf dem Objektisch. Hierzu drückst du zuvor die Klemmhalterung zur Seite, lege das Dauerpräparat auf dem Objektisch und lasse die Klemmhalterung vorsichtig auf das Dauerpräparat zurückkommen. Das zu beobachtende Objekt muss genau über/unter der Beleuchtung liegen.

Stelle das Bild mit Hilfe des Fokussierendes (Abb. 1, Nr. 6) scharf.

Du kannst die Vergrößerung durch Einsatz des digitalen Zooms erhöhen. Benutze dazu die Auf- und Ab-Pfeiltasten (▲, ▼) am LCD-Modul. Auf dem Bildschirm erscheint eine Anzeige, bei welcher Zoomeinstellung man sich befindet.

4. Digitale Bilder

Grundoperationen

Einschalten

Halte den Ein/Aus-Schalter (siehe Abb. 2) 1 bis 2 Sekunden gedrückt, wenn das Gerät vorher ausgeschaltet war.

Ausschalten

Halte den Ein/Aus-Schalter (siehe Abb. 2) 1 bis 2 Sekunden gedrückt, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

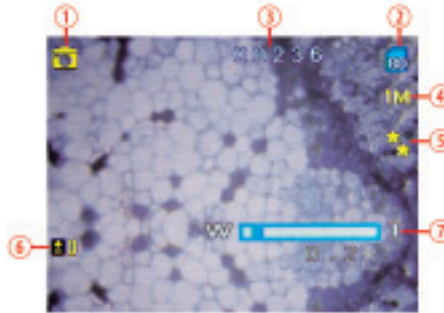
Einstellung

Zur Änderung der gegenwärtigen Geräteeinstellung rufst du das Menü durch Drücken der Menü-Taste (Menu) auf. Drücke die Pfeiltasten um eine entsprechende Einstellung auszuwählen. Nach der Einstellung drückst du die OK-Taste zur Bestätigung.

Anzeige auf dem LCD-Monitor

Durch einmaliges oder mehrmaliges Drücken der Wechseltaste (Esc) gelangst du in verschiedene Betriebsmodi (Betriebsarten). Diese werden im Folgenden beschrieben.

Digitalfoto-Modus



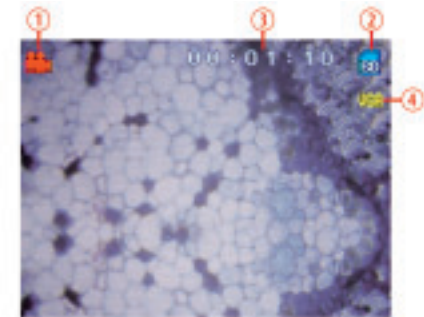
1. Symbol des Digitalfoto-Modus
2. Symbol des Speichers. Wenn du eine SD-Speicherkarte eingesetzt hast, erscheint das Symbol der SD-Karte.
3. Anzahl der Bilder, die noch im Speicher aufgenommen werden können
4. Auflösung des Bildes (Anzahl der Bildpunkte) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Qualität, ***, **, *
6. EV, Aufnahmehelligkeitswert
7. Vergrößerung

Selbstausslöser-Modus



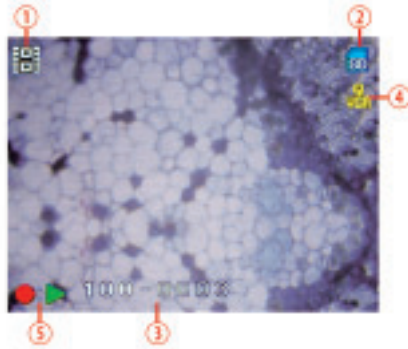
1. Symbol des Selbstausslöser-Modus

Digitalvideo-Modus



1. Symbol des Digitalvideo-Modus
2. Symbol des Speichers. Wenn du eine SD-Speicherkarte eingesetzt hast, erscheint das Symbol der SD-Karte.
3. Länge des Films, der noch im Speicher aufgenommen werden kann
4. Auflösung des Bildes VGA, QVGA

Aufnahmenverzeichnis-Modus



1. Symbol für Foto oder Video
2. Symbol des Speichers. Wenn du eine SD-Speicherkarte eingesetzt hast, erscheint das Symbol der SD-Karte.
3. Name der gegenwärtig ausgewählten Datei
4. Auflösung des Bildes
5. Symbol für Start, Stopp und Pause für Video

5. Einstellungen

Einstellung der Bildauflösung

- Drücke im Digitalfoto-, Selbstauslöser- oder Digitalvideo-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) die benötigte Auflösung an (3M = 2048×1536,

Auflösung	Speicherplatz				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Einheit: Stück

2M = 1600×1200, 1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 für Videos).

- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Die Auflösung richtet sich nach der Art von Bild, die du wünschst. Je höher die Auflösung ist, desto besser ist die Bildqualität, aber um so größer ist auch der benötigte Speicherplatz, d. h. um so weniger Aufnahmen können abgespeichert werden. Am besten ist es, den zur Verfügung stehenden Speicher mit einer vernünftig eingestellten Bildauflösung zu nutzen.

Wie unten angeführt, hast du für die Bildauflösung fünf Optionen (Auswahlmöglichkeiten). Wenn du eine bessere Bildqualität wünschst, wähle bitte eine höhere Auflösung aus. Die

mögliche Anzahl der Aufnahmen ist je nach den Umständen unterschiedlich (Siehe Tabelle).

Belichtungs-Einstellung

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zu gelangen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option „Belichtung“ an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) den gewünschten EV-Wert an (-3, ..., 0, ..., +3). EV = -3 ergibt ein sehr dunkles Bild, EV = +3 ein sehr helles Bild.
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Schärfe-Einstellung

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelangen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Schärfe" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) die benötigte Schärfe an (Normal, Scharf, Weich).
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Einstellung der Bildqualität

- Drücke im Digitalfoto-, Selbstauslöser- oder Digitalvideo-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelangen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Qualität" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) die benötigte Qualität an (Super, Fein, Normal).
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen.

- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen.

Je höher die Bildqualität ist, desto größer ist auch der benötigte Speicherplatz, d. h. umso weniger Aufnahmen können abgespeichert werden. Am besten ist es, den zur Verfügung stehenden Speicher mit einer vernünftig eingestellten Bildqualität zu nutzen.

Einstellung der Bildbeschriftung

Für den gewöhnlichen Umgang mit den Bildern wie auch für die Datenverarbeitung besitzt das Gerät eine Bildbeschriftungsfunktion (für Aufnahmezeitpunkt). Bitte stelle Uhrzeit und Datum ein, bevor du diese Funktion nutzt.

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü+ zugelangen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Datum" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Off" (keine Bildbeschriftung), "On" (Bildbeschriftung mit Aufnahmedatum und -uhrzeit). Drücke OK zur Bestätigung.

- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Datum einstellen" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung. Du gelangst nun ins Eingabemenü.
- Wähle mit den Links- und Rechts-Pfeiltasten (◀, ▶) die entsprechende Eingabe (Datum, Uhrzeit, Datumsanzeige) aus und mache mit den Auf- und Ab-Pfeiltasten (▲, ▼) die Einstellung.
- Nach der Eingabe drücke OK zur Bestätigung.

Automatisches Ausschalten

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelangen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Auto Aus." an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) die benötigte Einstellung an (1 Minute, 2 Minuten, 3 Minuten, ?).
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Spracheinstellung

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelingen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Sprache" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) unter acht Sprachen die gewünschte aus.
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Flickerfrequenz

Damit bei Videoaufnahmen kein störendes Bildflimmern entsteht, kann die Bildfrequenz zwischen 50Hz oder 60Hz gewählt werden.

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelingen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Frequenz" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) die Frequenz (50Hz, 60Hz) aus.

- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Formatierfunktion

Achtung: Nach der Formatierung sind alle Daten gelöscht!

- Drücke im Digitalfoto-, Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelingen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Format" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Abbrechen" (Einstellungen werden nicht verändert) und "OK" (Einstellungen werden zurückgesetzt.).
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Voreinstellung

Mit der Funktion Voreinstellung werden die Einstellungen aus die Grundeinstellung zurückgesetzt.

- Drücke im Digitalfoto-, Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungsmenü zu öffnen.
- Drücke die Pfeiltasten (◀, ▶) um ins Setup-Menü zugelingen
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) die Option "Voreinstellung" an. Drücke die OK-Taste zur Bestätigung.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Abbrechen" (keine Änderung) und "OK" (Einstellungen werden zurück gesetzt).
- Drücke „OK“ zur Bestätigung und „Snap“ um das Menü zu verlassen
- Drücke „Snap“ um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Grundeinstellung:

Auflösung	1M
Belichtung	0
Schärfe	Normal
Bildqualität	Fine
Datumsanzeige	JJJJ/MM/DD
Auto. Ausschalten	2 Minuten
Sprache	Englisch
Frequenz	60Hz

Funktionen

Digitalfoto-Aufnahmefunktion

Bevor du Digitalfotos aufnimmst, nimm bitte die entsprechenden Einstellungen dafür vor. Achtung: Die Anzahl der Bilder, die aufgenommen werden können, ist proportional zum freien Speicherplatz.

- Nach dem Einschalten des Geräts ist der Digitalfoto-Modus der Standardmodus.
- Drücke Aufnahmetaste (Snap) um ein Foto aufzunehmen.

Selbstausslöser-Aufnahmefunktion

Bevor du Selbstausslöser-Aufnahmen machst, nimm bitte die entsprechenden Einstellungen dafür im Selbstausslöser-Modus vor.

- Durch Drücken der Wechseltaste (Esc) gelangst du in den Selbstausslöser-Modus. (Vom Digitalfoto-Modus aus drückst du die Wechseltaste einmal um zum Selbstausslöser-Modus zu gelangen.)
- Drücke die Aufnahmetaste (Snap) um die Aufnahme der Fotos zu starten. Die Vorlaufzeit des Selbstausslösers beträgt 10sec.

Digitalvideo-Aufnahmefunktion

Bevor du Digitalvideos aufnimmst, nimm bitte die entsprechenden Einstellungen dafür vor. Achtung: Die Filmlänge, die aufgenommen werden kann, ist proportional zum freien Speicherplatz.

- Durch Drücken der Wechseltaste (Esc) gelangst du in den Digitalvideo-Modus. (Vom Digitalfoto-Modus aus drückst du die Wechseltaste zweimal um zum Digitalvideo-Modus zu gelangen.)
- Drücke die Aufnahmetaste (Snap) um die Aufnahme zu starten.
- Drücke die Aufnahmetaste nochmals um die Aufnahme zu beenden.

Einstellung des digitalen Zooms und des EV-Wertes

Manchmal ist die Abbildung eines Objektde tails zu klein oder die Beleuchtung unzureichend, um eine zufriedenstellende Darstellung auf dem LCD-Monitor zu erhalten. Hier helfen Einstellungen des EV-Wertes und des digitalen Zooms (elektronische Vergrößerung) weiter.

- Drücke die Links- und die Rechts-Pfeiltasten (◀, ▶) um den EV-Wert einzustellen. Der EV-Wertebereich reicht von -3,0 bis +3,0.

- Drücke die Auf- und die Ab-Pfeiltasten (▲, ▼) um den elektronischen Vergrößerungsfaktor einzustellen. Dessen Wertebereich reicht von 0,1 bis 4,00.

Betrachten und Bearbeiten von digitalen Fotos oder Videos

6. Betrachten von digitalen Fotos oder Videos

- Durch Drücken der Wechseltaste (Esc) gelangst du in den Aufnahmenverzeichnis-Modus. (Vom Digitalfoto-Modus aus drückst du die Wechseltaste dreimal um zum Aufnahmenverzeichnis-Modus zu gelangen.)
- Die gespeicherten Digitalfotos und Digitalvideos (Video-Symbol: Filmstreifen) wird mit Hilfe des Bildschirms dargestellt.
- Mit den Pfeiltasten (◀, ▶) kannst du durch die Liste blättern.
- Wähle mit den Pfeiltasten (◀, ▶) ein Digitalfoto oder -video aus.
- Wenn du ein Digitalvideo abspielen möchtest, wähle das Video aus und drücke dann die Snap-Taste. Wenn du die auf Snap-Taste erneut drückst, wird das Abspielen unterbrochen.
- Um das Abspielen eines Digitalvideos zu beenden, drückst du auf die Auf-Pfeiltaste (▲).

- Drücke die Wechseltaste (Esc) um vom Aufnahmenverzeichnis-Modus in den Digitalfoto-Modus zurückzukehren.

Funktionen

Schutz von Dateien

Um die gespeicherten Daten vor unbeabsichtigtem Löschen oder Bearbeiten zu schützen besitzt das Gerät eine Schutzfunktion.

- Wähle mit den Pfeiltasten (◀, ▶) ein Digitalfoto oder -video aus.
- Drücke die Menü-Taste (Menu) um das Speichermenü zu öffnen.
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (◀, ▶) die Option "Schützen" an.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Sperren" und "Freigeben".
- Drücke die OK-Taste zur Bestätigung oder Drücke die „Snap“-Taste um das Menü ohne Änderung zu verlassen

Sperren: Datei ist nun geschützt. Der Schutz einer Datei wird durch ein Schloss-Symbol angezeigt.

Freigeben: Der Schutz einer Datei kann mit "Freigeben" aufgehoben werden.

Löschen von Dateien

- Wähle mit den Pfeiltasten (◀, ▶) ein Digitalfoto oder -video aus.

- Drücke die Menü-Taste (Menu) um das Speichermenü zu öffnen.
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (◀, ▶) die Option "Löschen" an.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Diese Datei", "Alle" und „Abbrechen“
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (◀, ▶) bei der Option "Löschen" zwischen „Ja“ oder „Nein“ aus.

Diese Datei: Nur die aktuelle Datei wird nun gelöscht.

Alle: Alle gespeicherten Dateien werden nun gelöscht.

Abbrechen: Das Menü wird ohne Änderung verlassen.

Drehen eines Digitalfotos

- Wähle mit den Pfeiltasten (◀, ▶) ein Digitalfoto aus.
- Drücke die Menü-Taste (Menu) um das Speichermenü zu öffnen.
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (◀, ▶) die Option "Drehen" an.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "90°", "180°", „270°“ oder „Abbrechen“ aus

Geschützte Digitalfotos können nicht gedreht werden.

Bild zuschneiden

Mit der Funktion "Bild Zuschneiden" kannst du aus einem Digitalfoto einen Ausschnitt Auswählen und diese Ausschnitt als neues Bild speichern.

- Wähle mit den Pfeiltasten (◀, ▶) ein Digitalfoto aus.
- Drücke die Menü-Taste (Menu) um das Speichermenü zu öffnen.
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (◀, ▶) die Option "Bild zuschneiden" an.
- Wähle mit den Pfeiltasten (▲, ▼) zwischen "Zuschneiden" oder „Abbrechen“ aus
- Hast du "Zuschneiden" ausgewählt, erscheine ein neues Menü.
- Wähle mit Hilfe der Pfeiltasten (▲, ▼) den passenden Ausschnitt (grüner Rahmen) aus.
- Drücke die Snap-Taste um deine Auswahl zu bestätigen.
- Der von die ausgewählte Ausschnitt wird jetzt als neues Bild auf dem LCD-Display dargestellt.
- Drücke die Snap-Taste um das Bild zu speichern oder die Menü-Taste um diese Funktion ohne das Bild abzuspeichern zu verlassen.

Einsatz einer SD-Speicherkarte

Wie du mit der SD-Speicherkarte umgehst

- Wenn du keine SD-Karte eingesetzt hast, werden die Dateien im internen Flash-Speicher gespeichert.
- Wenn du eine SD-Karte einsetzt, dann so, dass die Kontakte zu dir hin weisen. Schiebe die Karte nicht rasch und nicht mit Gewalt hinein; das kann die SD-Karte beschädigen. Schiebe die Speicherkarte mit den Kontakten voran in den Schlitz, bis sie mit einem leisen Klicken einrastet. Bei korrekter Installation erscheint oben auf dem LCD-Bildschirm ein kleines Speicherkartensymbol.
- Bevor du die Karte wieder entnimmst, muss das Digitalmikroskop ausgeschaltet sein. Durch ein erneutes Hineindrücken und Loslassen der Speicherkarte wird diese mit einem leisen Klicken wieder freigegeben und kann aus dem Schlitz herausgenommen werden.

Damit sind deine Aufnahmen transportabel.

7. Starten und Verwenden der Photomizer SE Software

1. Starte die Software Photomizer SE auf deinem Computer.

2. Für die beste Bildarstellung der Photomizer SE Software empfehlen wir die Auflösung auf 1278x960 zu stellen. Klicke hierzu auf „Auflösung anpassen“. Wenn die Auflösung nicht zur Auswahl steht, kannst du sie über das (+) Feld neben der Auflösungs-Auswahl hinzufügen.
3. Klicke im Programmfenster auf „Von Kamera Importieren“
4. Falls du mehr als ein Gerät an deinem PC angeschlossen hast, kannst du in der folgenden Auswahl das gewünschte Gerät wählen. Bei nur einem angeschlossenen Gerät entfällt dieser Schritt.
5. Jetzt solltest du das Bild der Kamera auf deinem Bildschirm sehen können. Stelle das Bild am Mikroskop scharf indem du an den Einstellungsradern für die Bildschärfe (6) drehst.
6. Klicke auf „Aufnehmen“, um ein Bild, das du speichern möchtest, zu erfassen. Dies wird dann rechts in der Leiste angezeigt.
7. Wähle dieses Bild durch einen einfachen Klick mit der Maus aus und klicke dann auf „Bild übertragen“.
8. Du verlässt dann die Bilderfassung und gelangst zurück zum Programmfenster.
9. Klicke jetzt oben auf „Datei“ und dann auf „Datei speichern“ um das Bild zu sichern.

Hinweis:

Wenn du Fragen oder Probleme mit der Software „Photomizer SE“ hast, dann kannst du jederzeit in der Menüleiste des Programms auf „?“ und dann auf „Hilfe öffnen“ klicken. Bei Fragen oder Problemen kannst du auf der Internetseite www.photomizer.net suchen. Frage bitte deine Eltern bevor du das Internet benutzt.

8. Zubehör

Deckgläser

Präparate, die du auf einem Objektträger zum Mikroskopieren vorbereitet hast, deckst du mit einem Deckglas ab.

Objektträger

Auf den Objektträger legst du das Präparat. Nachdem du es mit etwas Wasser oder Gum-Media bedeckt hast, kannst du es mit einem Deckglas abdecken.


Pinzette

Dies ist eine Art Zange, mit der du kleinere Objekte besser greifen kannst.

Präpariernadel

Eine Präpariernadel kannst du vielfältig verwenden. Du kannst damit die Oberfläche eines Präparats ankratzen, Objekte fixieren oder sie zum Umrühren von Flüssigkeiten benutzen.

RISK to your child.

 Aids with sharp edges and tips are sometimes used with this device. Please store the device and all of its accessories and aids out of the reach of children. There is a risk of **INJURY**.

This device contains electronic components that are powered by either a mains connection or batteries. Never leave a child unsupervised with this device. The device should only be used as per these instructions otherwise there is a serious **RISK** of **ELECTRICAL SHOCK**.


Batteries should be kept out of children's reach. When inserting batteries please ensure the polarity is correct. Leaking or damaged batteries can cause injury if they come into contact with the skin. If you need to handle such batteries please wear suitable safety gloves.

Children should only use this device under supervision. Keep packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children. There is a risk of **SUFFOCATION**.


The chemicals and liquids provided should be kept out of reach of children. Do not drink the chemicals! Hands should be washed thoroughly under running water after use.

In case of accidental contact with the eyes or mouth rinse with water. Seek medical treatment for ailments arising from contact with the chemical substances and take the chemicals with you to the doctor.

FIRE-/ DANGER OF EXPLOSION!

 Do not expose the device to high temperatures. Use only the mains adapter supplied or those battery types recommended. Never short circuit the device or batteries or throw into a fire. Exposure to high temperatures or misuse of the device can lead to short circuits, fire or even explosion!

RISK of material damage.

 Never take the device apart. Please consult your dealer if there are any defects. The dealer will contact our service centre and send the device in for repair if needed.

Do not subject the device to temperatures exceeding 60 C.

TIPS on cleaning



Remove the device from its energy source before cleaning (remove plug from socket / remove batteries)

Clean the exterior of device with a dry cloth. Do not use cleaning fluids so as to avoid causing damage to electronic components.

Clean the lens (objective and eyepiece) only with the cloth supplied or some other soft lint-free cloth (e.g. micro-fibre). Do not use excessive pressure - this may scratch the lens.

Protect the device from dust and moisture. Store the device in the bag supplied or in its original packaging. Batteries should be removed from the device if it is not going to be used for a long period of time.

DISPOSAL



Dispose of the packaging material/s as legally required. Consult the local authority on the matter if necessary.



Do not dispose of electrical equipment in your ordinary refuse. The European guideline 2002/96/EU on Electronic and Electrical Equipment Waste and relevant laws applying to it require such used equipment to be separately collected and recycled in an environment-friendly manner. Empty batteries and accumulators must be disposed of separately. Information on disposing of all such equipment made after 01 June 2006 can be obtained from your local authority.

EEC conformity explanation



Meade Instruments GmbH & Co. KG has formed a “Conformity Declaration” in line with the applicable guidelines. This declaration is available for review.

These are the parts of your microscope

1. SD Card Receptacle
2. LCD Monitor
3. Objective Nosepiece
3. LCD Module
4. Mini USB Cable Receptacle
5. Objective Lens
6. Focus Knob
7. Mechanical Stage
8. surface illumination
9. substage illumination
10. Setting the brightness (-)
11. On/off key for the lighting type
12. Setting the brightness (+)
13. Esc Key
14. Monitor Control Light
15. On/off Switch (Main Switch)
16. Menu Key
17. Snap Key
18. Direction/OK Key
19. Power Adapter
20. Unit Outlet
21. Microscope Accessories
22. Software CD
23. USB Cable

1. Setting up your Microscope

Carefully remove the microscope and the other components from the package and place them on a table or other flat surface. Remove the dust cover from the microscope.

A power connection (220-230 V) is required for observation with the electric LED light and the LED eyepiece (display module).

The microscope can also connect to a PC (USB connection).

In order to operate the device, connect the supplied power plug (Fig. 3) with the power connection (Fig. 3) on the back of the microscope base (Fig. 3) to a power outlet (220-230 V). Subsequently, turn on the desired lighting using the light switch (11) and select the required brightness with the „+“ (12) and „-“ (10) keys.

2. Connection between Microscope and PC

2.1 Transferring Data to a PC

Use the USB cable to connect your PC to the microscope.

When the connection has been established successfully, the PC recognizes the new hardware on its own. The control light on the microscope turns on, but the digital camera

remains off. On your PC, open the corresponding folder for the removable device. The files for the saved pictures can be found here; copy them to your PC. You can process them further from there.

Attention:

Do not remove the USB cable during the data transfer. The data will be lost.

Before breaking the USB connection or turning off the LCD module, you need to remove the device using the hardware assistant on your PC („deactivate“).

If the drive is not deactivated, the PC could crash or you could lose your data!

2.2 Installing the Software

Attention:

Do not connect the DigiMikro DM700 to your PC (computer) yet. In order to work with the DigiMikro DM700 for the long term, we recommend that you always connect it to the same USB port. In some cases, your computer may not detect the device. If this occurs, you can typically fix the issue by re-installing the drivers (from the CD). If this does not work, please see the following chapter on troubleshooting.

Insert the supplied CD-ROM into your CD/DVD drive. The CD menu opens automati-

cally. If the menu does not open, select the CD/DVD drive in Windows Explorer. There, start the file „Menu.exe“ with a double click.

2.3 Installing the Drivers

Please make sure that the DigiMikro DM700 is not connected to your PC.

Take the follow steps:

1. Save the current data and close any open programs.
2. Click on „Install Driver“.
3. A selection screen appears. Select the language and click „Continue“.
4. A „Welcome“ screen appears. Click „Continue“.
5. The „Setup Status“ window now appears. The program files are copied to your PC. This process can take a few minutes.
6. After the window disappears, it can take a few moments before the „InstallShield Wizard Complete“ window appears. Click on „Finish“. Your PC will restart.
7. Once the computer restarts, the driver is installed.
8. Connect the supplied USB cable to a free USB port.
9. Press and hold the left arrow key (◀) on the LCD module. Now, connect the USB cable to the DigiMikro DM700. The webcam function will now start.

Driver Assignment:

The DigiMikro DM700 is now assigned to the driver. In Windows XP, a notification appears in the lower right: „The hardware is now installed and can be used.“

The DigiMikro DM700 is now operational.

2.4 Displaying and Saving Images from the DigiMikro DM700 on Your PC:

After successfully installing the DigiMikro DM700, you can use the webcam function by repeating Points 8. and 9.

2.5 Installing the Image Editing Software

Note: If you have already installed an image editing program, you do not need to go through with Point 2.4. In this way, only the driver for the DigiMikro DM700 is installed. If you are not sure, please continue with the following steps.

1. Insert the supplied CD-ROM into your CD/DVD drive. The CD menu opens automatically. If the menu does not open, select the CD/DVD drive in Windows Explorer. There, start the file „Menu.exe“ with a double click.
2. Click on „Install Software“.
3. A selection menu appears. Here, you can select the desired language. Confirm with „OK“.
4. Click „Continue“ in the „Welcome“ screen.

5. The License Agreement appears. Confirm with „Yes“.

6. The next two windows will ask you for the „Destination Directory“ and the „Program Folder.“ Confirm this with „Continue“.

7. The „Setup Status“ window appears. The program files are copied to your PC. This process can take a few minutes.

8. The „InstallShield Wizard Complete“ window appears. Click on „Finish“. The image editing software is now installed.

2.6 Troubleshooting: the device isn't recognised by the computer (USB)

1. This occurs in rare cases with some OEM Windows Vista or XP versions. The device is not defective. Updating the notebook or PC USB driver usually suffices.

2. If not, proceed as below. (The maker cannot accept any liability whatsoever in these cases¹).

Delete ghost devices. These are devices not actually currently connected to your computer. The reason for this is that Windows generates a system settings entry for each USB device (e.g USB Stick) on each port. It then seeks that/those device/s each time it's started. This slows down USB device recognition and Windows booting and causes non-recognition of USB ports.

Cleaning up the system environment and

deleting devices that are no longer in use helps here. To do so right click WORKPLACE (COMPUTER in Vista) and open the PROPERTIES menu. Then click the ADVANCED (ADVANCED SYSTEM SETTINGS in Vista) and then ENVIRONMENT VARIABLES. Choose the NEW option in ENVIRONMENT VARIABLES. Enter the following under VARIABLE NAME.

devmgr_show_nonpresent_devices

Under VARIABLE VALUE enter „1“. Confirm your input with OK and then reboot the computer. Change to the device manager. In the VIEW menu activate the SHOW DEVICES OPTION. The ghost devices previously not shown will now be displayed in light grey. Check the various categories including USB, memory size, etc. Only delete entries for devices you no longer use.¹

¹Source: Microsoft Knowledge Base
<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Using the Microscope

3.1 Basic Prerequisites

Before you observe objects or specimens, you must turn on the LCD monitor and the illuminator. You also have to know how to operate the mechanical stage. Then you will be ready to start observing.

3.2 LCD Module

This digital microscope is different than a conventional microscope. The LCD monitor replaces the eyepieces that are used on typical microscopes for observing. As a result, it is possible to share your observations with others by using the monitor. Before you start observing, you must turn on the LCD monitor by pressing the on/off switch (see Fig. 3). Press and hold the button until the LCD monitor activates. This is the sign that the LCD is activated. Basically, this is all you have to do to get the LCD monitor ready for observing. The different keys of the LCD module are used mainly for taking pictures (photographs and videos) and they will be explained later in these instructions.

3.3 Illumination

With this device, a transmitted-light and reflected-light microscope, you are able to observe transparent as well as non-transparent objects. The image information of the given object is „transported“ by the light. The correct lighting determines whether or not you can see the object!

The Digital Microscope offers you three illumination options in total – their use depends on the object you would like to observe.

a) surface illumination (light from above),

b) substage illumination (light from below) or
c) surface and substage illumination (light from above and below at the same time).

If you press the On/Off button (11) once, the surface illumination (8) will be turned on. If you press the button a second time, the illumination switches to substage (9). If you then press the button a third time, both surface and substage illumination are engaged. Another press of the button turns the lighting completely off again.

Choosing the right lighting depends on what you would like to look at.

If you observe non-transparent (opaque objects (e.g. small animals, parts of plants, stones, coins, etc.) with this microscope, the light falls onto the object from above (reflected-light microscopy). The light then bounces back and enters the objective, which magnifies the image. The light then passes into the electronic eyepiece, which magnifies the image further.

For transparent objects (e.g. protozoa), on the other hand, the light shines from below through the opening in the stage and then through the object (transmitted-light microscopy). The light again passes through the objective and into the electronic eyepiece.

Using both lights at the same time only makes sense for semi-transparent objects. This operating mode is not recommended for trans-

parent objects on slides, since it can cause reflections.

Specimens of varying size, thickness or color require different illumination levels. There are two ways to modify the light levels during observation: the „+“ and „-“ keys on the device (press and hold the keys); or the EV function on the LCD monitor. The EV function (EV = exposure value brightness) increases or reduces the brightness of the image on the LCD screen. This is controlled by the right or left arrow key (▶, ◀) (Fig. 2).

If the specimen is not transparent or is dark in color, you typically need more light in order to display certain characteristics. To do so, it is best to increase the light intensity by pressing „+“ on the device.

You can find optimal lighting by experimenting with various settings, since every object requires different lighting.

3.4 Observing an Object

Using the focus wheel (Fig. 1, No. 6), move the stage all the way down. Start with a simple observation. For this, place a prepared slide on the stage, directly under the objective. Move the stage clips to the side, place the prepared slide on the stage and carefully place the stage clips onto the slide. The ob-

ject must be situated directly under the lighting.

Focus the image using the focus wheel (Fig. 1, No. 6).

You can increase the magnification with the digital zoom. To do so, use the up and down arrow keys (▲, ▼) on the LCD module. The current zoom setting is displayed on the screen.

4. Digital Pictures

Basic Operations

Activation

If the unit is off, push the on/off switch (see Fig. 2) and hold it for 1 or 2 seconds.

Deactivation

If the unit is on, push the on/off switch (see Fig. 2) and hold it for 1 or 2 seconds.

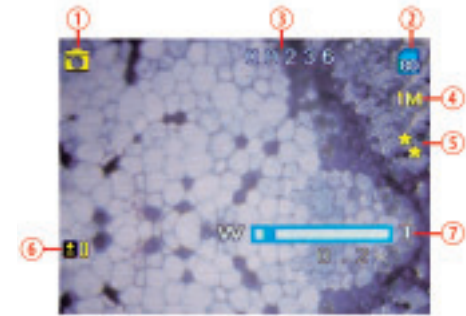
Adjustment

To change the current unit settings, call up the menu by pressing the menu key. Push the direction keys to select the corresponding settings. After choosing a setting, press the OK key to confirm it.

Display on the LCD Monitor

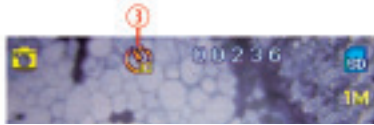
By pressing the Esc key once or multiple times, you access different operating modes. These are described in the following.

Digital Photo Mode



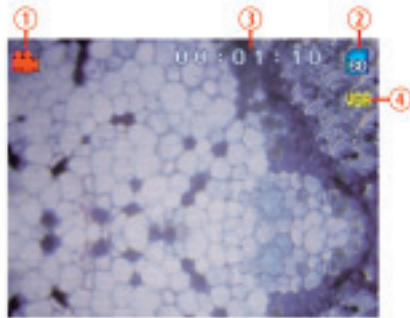
1. Digital photo mode symbol
2. Memory Symbol. If you have inserted an SD memory card, a corresponding symbol appears.
3. Number of pictures that can be stored in the memory
4. Picture resolution (number of pixels) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Quality, ***, **, *
6. EV, exposure value brightness
7. Magnification

Self-timer Mode



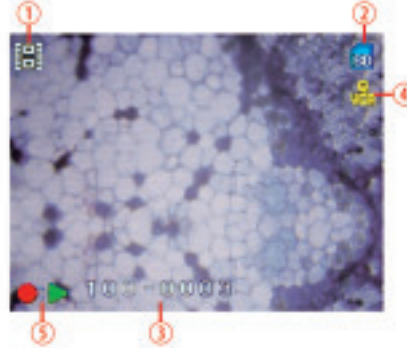
1. Self-timer mode symbol

Digital Video Mode



1. Digital video mode symbol
2. Memory Symbol. If you have inserted an SD memory card, a corresponding symbol appears.
3. Amount of video that can be stored in the memory
4. Picture resolution (number of pixels) VGA, QVGA

Picture Index Mode



1. Symbol for photo or video
2. Memory Symbol. If you have inserted an SD memory card, a corresponding symbol appears.
3. Name of the currently selected file
4. Image resolution
5. Symbol for start, stop and pause for video mode

5. Settings

Resolution Setting

- Press the menu key in either digital photo, digital video or self-timer mode in order to open the settings menu.
- Select the required resolution (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200, 1M =

1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 for videos) with the arrow keys (▲, ▼).

- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

The resolution depends on the type of picture that you want. The higher the resolution, the better the picture quality. However, the required storage space is also higher, so fewer pictures can be saved. It is best to use the available flash memory with a carefully adjusted picture resolution.

As listed below, you have five options for the picture resolution (selection options). If you would like better image quality, select a higher resolution. The possible number of pictures depends on the circumstances (See table.)

Light Settings

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the light settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Lighting“ option. Press the OK key to confirm.
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the

Resolution	Storage Space				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Unit: one photo

desired EV value (-3, ... 0, ... +3). EV = -3 produces a very dark image; EV = +3 produces a very bright one.

- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Focus Settings

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Sharpness“ option. Press the OK key to confirm.
- Use the arrow keys (▲, ▼) to select the required sharpness (normal, sharp, soft).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.

- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Setting the Image Quality

- In the digital photo, digital video or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Quality“ option. Press the OK key to confirm.
- Use the arrow keys (▲, ▼) to select the required quality (super, fine, normal).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

The higher the image quality, the more drive space is required, which means fewer images

can be saved. It is best to select a reasonable image quality based on the available storage space.

Setting the Image Labeling

The device has an image-labeling function (time of exposure) for working with the images. Please set the date and time before using this function.

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Date“ option. Press the OK key to confirm.
- Using the arrow keys (▲, ▼), select either „Off“ (no image labeling) or „On“ (image labeling with date and time). Press OK to confirm.
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Set Date“ option. Press the OK key to confirm. You are now in the entry menu.
- Use the left and right arrow keys (◀, ▶) to select the corresponding entry (date, time, date display) and select the setting with the up and down keys (▲, ▼).
- After the entry, press OK to confirm.

Automatic Deactivation

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Auto Off“ option. Press the OK key to confirm.
- Select the desired setting (1 minute, 2 minutes, 3 minutes, ?) with the arrow keys (▲, ▼).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Language Settings

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Language“ option. Press the OK key to confirm.
- Use the arrow keys (▲, ▼) to choose one of the 8 languages.
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.

- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Frame Rate

In order that no image distortions appear in a video, you can select a frame rate of either 50Hz or 60Hz.

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Frequency“ option. Press the OK key to confirm.
- Use the arrow keys (▲, ▼) to select the frequency (50Hz, 60Hz).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Format Function

Attention: Formatting deletes all files!

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the

„Format“ option. Press the OK key to confirm.

- Use the arrow keys (▲, ▼) to select either „Cancel“ (settings are not changed) or „OK“ (settings are reset).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Default Settings

The default settings function resets all settings to their original setup.

- In the digital photo or self-timer modes, select the menu key (Menu) in order to open the settings menu.
- Press the arrow keys (◀, ▶) in order to access the setup menu
- Using the arrow keys (▲, ▼), select the „Default Settings“ option. Press the OK key to confirm.
- Use the arrow keys (▲, ▼) to select either „Cancel“ (settings are not changed) or „OK“ (settings are reset).
- Press „OK“ to confirm and „Snap“ to leave the menu.
- Press „Snap“ to leave the menu without changes.

Defaults:

Resolution	1M
Lighting	0
Sharpness	Normal
Image Quality	Fine
Date Display	YYYY/MM/DD
Auto Off	2 minutes
Language	English
Frame rate	60Hz

Functions

Digital Photo Function

Before taking digital photographs, please adjust the corresponding settings.

Attention: The number of pictures that can be taken is proportional to the free memory storage space.

- When you turn on the unit, the digital photo mode is the standard mode.
- Simply press the snap key to take a picture.

Self-timer Function

Before using the self-timer function, you need to select the corresponding settings in the self-timer menu.

- Pressing the Esc key takes you to the self-timer menu. (In digital photo mode, press-

ing the Esc key once takes you to the self-timer menu.)

- Press Snap to start taking a picture. The self-timer will run for 10 seconds before taking a picture.

Digital Video Function

Before using the digital video function, select the corresponding settings.

Attention: The amount of video that can be recorded depends on the free drive space.

- Pressing the Esc key takes you to the digital video menu. (In digital photo mode, pressing the Esc key twice takes you to the digital video menu.)
- Press Snap to start recording.
- Press Snap again to stop recording.

Digital Zoom and EV Value Settings

Sometimes, the picture of an object is too small or the illumination is inadequate in order to get a satisfactory image on the LCD monitor. Here, the EV value and digital zoom (electronic magnification) settings are very helpful.

- Press the left and right direction keys (◀, ▶) to change the EV value. The EV value range goes from -3.0 to +3.0.
- Press the up and down keys (▲, ▼) to set the electronic magnification factor. This

value range goes from 0.1 to 4.00.

6. Observing Digital Photos or Videos

- You access the picture index mode by pressing the Esc key. (You press the Esc key three times to access the picture index mode when you are in the digital photo mode).
- All the saved digital photographs and digital videos (video symbol: video camera) are displayed with the aide of the monitor.
- You can browse through the list with the direction keys (◀, ▶).
- Use the direction keys (◀, ▶) to select a digital photo or video.
- If you would like to play a digital video, select the video and press the Snap key and then the up key (▲). When you press the up key once again, the playback is interrupted.
- Pres the Esc key to go back to the digital photo mode from the picture index mode.

Functions

File Protection

The unit has a protection function to prevent the unwanted deletion of saved files.

- You access the picture index mode by pressing the Esc key. (You press the Esc key three times to access the picture index

mode when you are in the digital photo mode).

- Press the menu key to open the storage menu.
- Using the direction keys (▲ , ▼), select the option „Protection.“ Press the OK key to confirm.
- Use the direction keys (▲ , ▼) to select “Single,” “All” and „Page.“ Press OK to confirm.
- Using the direction keys (▲ , ▼), select the option „Set.“ Press the OK key to confirm.

The file protection is displayed through the lock symbol. The protection can be canceled with “Cancel” and OK for individual files (in Protection / Single) or for all files (in Protection / All).

Deleting Files

- You access the picture index mode by pressing the Esc key. (You press the Esc key three times to access the picture index mode when you are in the digital photo mode).
- Press the menu key to open the storage menu.
- Using the direction keys (▲ , ▼), select the option „Delete.“ Press the OK key to confirm.
- Use the direction keys (▲ , ▼) to select

“Single,” and “All.” Press OK to confirm.

Single: Only the file with the yellow border is deleted.

All: all saved files are deleted.

Abbrechen: Das Menü wird ohne Änderung verlassen.

Rotating a Digital Photo

- Select a digital photo with the arrow keys (◀ , ▶).
 - Press the menu key to open the memory menu.
 - Using the arrow keys (▲ , ▼), select the „Rotate“ option.
 - Use the arrow keys (▲ , ▼) to select from „90°“, „180°“, „270°“ or „Cancel“.
- Protected digital photos cannot be rotated.

Cropping a Picture

With the „Crop Image“ function, you can select a portion of a digital photo and save it as a new image.

- Select a digital photo with the arrow keys (◀ , ▶).
- Press the menu key to open the memory menu.
- Using the arrow keys (▲ , ▼), select the „Crop Image“ option.
- Use the arrow keys (▲ , ▼) to select from „Crop“ or „Cancel“.

- If you have selected „Crop“, a new menu appears.
- Use the arrow keys (▲ , ▼) to choose the appropriate section (green box).
- Press the Snap key to confirm your selection.
- The selection is now shown on the LCD display as a new image.
- Press the Snap key to save the image or the Menu key to exit this function without saving.

Using an SD Card

How to use the SD card

- If you have not inserted a SD card, the files will be saved in the flash memory.
- When inserting a SD card make sure the contacts are facing up. Do not push the card in forcefully. This can damage the SD card.
- The LCD monitor displays a SD card symbol. The storage space available on the SD card is displayed on the bottom right of the monitor.
- Before you remove the card, the digital microscope must be shut off.

7. Starting and Using the Photomizer SE Software

1. Start the Photomizer SE software on your computer.
2. For the best image result with the Photomizer SE software, we recommend setting the resolution at 1278x960. To do this, click on „adjust resolution“. If the resolution is not available, you can add it using the (+) field next to the resolution selection.
3. In the program window, click on „Open camera“.
4. If you have more than one device connected to your PC, you can choose the desired device in the next selection. If you only have one connected device, you do not need this step.
5. Now, you should be able to see the image from the camera on your monitor. On the microscope, bring the image into focus by turning the focus adjustment knobs (6).
6. Click on „Capture“ in order to capture an image you would like to save. This will be shown on the right in the menu bar.
7. Select this image with a single mouse click, then click on „Transfer image“.
8. You will now leave the image-capture stage, and go back to the program window.
9. Now click at the top of the screen on “File” and then on “save file” in order to secure the image.

Tip:

If you have questions or problems with the “Photomizer SE” software, you can always go to the program’s menu bar, and click on „?“ and then on „Open help“. For questions or problems, you can look on the website www.photomizer.net. Please ask your parents before using the Internet.

8. Accessories

Cover slips

You use the cover slips to cover specimens that you have placed on a slide in order to observe with a microscope.

Slides

You place the specimen on a slide. After you have covered it with some water or gum media, you can place a cover slip on top.


Tweezers

These are a type of pincers that you can use to pick up smaller objects.

Dissecting needle

A dissecting needle can be used for many things. You can use it to scratch the surface of a specimen, to fix objects in place or to stir liquids.

DANGER pour votre enfant !

 Le travail avec cet appareil entraîne souvent l'utilisation d'accessoires pointus et à angles vifs. Conservez donc cet appareil ainsi que tous ses accessoires à un endroit inaccessible aux enfants. **RISQUE DE BLESSURES !**


Cet appareil contient des pièces électroniques fonctionnant à l'aide d'une source de courant (bloc secteur et/ou piles). Ne laissez jamais vos enfants sans surveillance utiliser cet appareil ! L'appareil doit impérativement être utilisé selon les instructions du mode d'emploi : **DANGER de CHOC ÉLECTRIQUE !**

Les piles doivent être tenues hors de la portée des enfants ! Faites attention à la polarité lorsque vous insérez les piles. Les piles qui ont fui ou qui sont endommagées peuvent provoquer des brûlures lorsqu'elles entrent en contact avec votre peau. Enfilez des gants de protection adaptés le cas échéant.


Les enfants ne devraient utiliser l'appareil que sous surveillance. Gardez hors de leur portée les matériaux d'emballage (sachets en plastique, élastiques etc.) ! **DANGER D'ÉTOUFFEMENT !**

Les produits chimiques et les liquides inclus à la livraison doivent être tenus hors de la portée des enfants ! Ne pas boire les produits chimiques ! Bien se laver les mains sous l'eau courante après utilisation. En cas de contact involontaire avec les yeux ou la bouche, bien rincer à l'eau claire. En cas de troubles, consultez sans tarder un médecin et montrez-lui les substances.

DANGER D'INCENDIE/D'EXPLOSION !

 N'exposez pas l'appareil à de fortes températures. Utilisez uniquement le bloc secteur inclus à la livraison ou bien les piles recommandées. Ne court-circuitiez pas l'appareil avec les piles et ne les jetez pas dans le feu ! Une chaleur excessive ou un mauvais maniement peut provoquer des courts-circuits, des incendies voire des explosions !

DANGER de dommages sur le matériel !

 Ne démontez jamais l'appareil ! En cas d'endommagement, adressez-vous à votre revendeur. Il prendra contact avec le centre de service et pourra, le cas échéant, envoyer l'appareil au service de réparations.

N'exposez jamais l'appareil à des températures de plus de 60° C !

REMARQUES concernant le nettoyage



Avant de procéder au nettoyage de l'appareil, séparez-le de la source de courant (retirez le bloc secteur de la prise ou retirez les piles) !

Ne nettoyez que l'extérieur de l'appareil et à l'aide d'un chiffon propre. N'utilisez pas de liquide de nettoyage afin d'éviter tout dommage au système électronique.

Pour nettoyer les lentilles (oculaires et /ou objectifs), utilisez uniquement le chiffon à lentilles ci-joint ou bien un chiffon doux et non pelucheux (par exemple en microfibre). N'appuyez pas trop fortement le chiffon sur les lentilles pour ne pas les rayer.

Tenez l'appareil à l'abri de la poussière et de l'humidité ! Placez les capuchons de protection et conservez l'appareil dans la pochette incluse à la livraison.

Retirez les piles de l'appareil si vous ne n'utilisez pas pendant un certain temps !

ÉLIMINATION



Éliminez les matériaux d'emballage selon le type de produit. Pour plus d'informations concernant l'élimination conforme, contactez le prestataire communal d'élimination des déchets ou bien l'office de l'environnement.



Ne jetez pas d'appareils électriques dans les ordures ménagères !

Selon la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa mise en œuvre au niveau du droit national, les équipements électriques doivent être triés et déposés à un endroit où ils seront recyclés de façon écologique.

Les piles et les accumulateurs usagés doivent être déposés dans des conteneurs de collectes de piles prévus à cet effet. Pour plus d'informations concernant l'élimination conforme d'appareils usagés et de piles usagées produites après le 01.06.2006, contactez le prestataire d'élimination communal ou bien l'office de l'environnement.

Certificat de conformité UE



Un « Certificat de conformité » conforme aux directives applicables, établi par la société Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG est disponible.

Voici les pièces de ton microscope

1. Réceptacle de carte SD
2. Moniteur LCD
3. Module LCD
4. Connexion de câble USB (mini)
5. Lentille de l'objectif
6. Roue de focalisation
7. Table de l'objectif
8. Spot de lumière incidente
9. Spot de lumière pour l'observation par transparence
10. Réglage de l'intensité (-)
11. Bouton marche/arrêt du type d'éclairage
12. Réglage de l'intensité (+)
13. Touche d'échappement (ESC)
14. Voyant de contrôle de moniteur
15. Interrupteur marche/Arrêt (Commutateur central)
16. Touche Menu (Menu)
17. Touche d'enregistrement (Snap)
18. Touches flèche et OK
19. Prise d'adaptateur réseau
20. Prise de l'appareil
21. Accessoires microscope
22. Logiciel
23. Câble USB

1. Installation du microscope

Sors le microscope et les autres pièces avec précaution de la boîte en carton et place le sur une table ou sur une surface plane. Retire le couvercle anti-poussière du microscope.

Pour pouvoir observer un objet en utilisant l'éclairage électrique LED et l'oculaire LCD électronique (module de visualisation), le raccordement de l'appareil à une prise électrique (220-230 V) est nécessaire. Par ailleurs, le microscope possède une interface permettant de le raccorder sur un PC (port USB).

Pour la mise en marche de l'appareil, raccordez la fiche secteur fournie (Fig. 3) à la prise d'alimentation (Fig. 3) qui se trouve à l'arrière du pied du microscope (Fig. 3) et branchez le tout sur secteur (220-230 V). Activez ensuite l'éclairage de votre choix au moyen du sélecteur (11) et réglez la luminosité à l'aide des touches « + » (12) et « - » (10).

2. Liaison entre microscope et PC

2.1 Transfert des données vers un PC

Utilisez le câble USB pour relier le microscope à votre PC.

Lorsque la liaison est établie, le PC reconnaît

le nouveau matériel de façon automatique.

Le voyant de contrôle sur le microscope s'allume, mais la caméra numérique reste éteinte. Ouvrez le dossier correspondant au support amovibles de données sur votre PC, faites afficher les données des enregistrements stockés en mémoire et copiez ces données sur votre PC, où vous pourrez ensuite les traiter et les exploiter.

Attention !

Ne pas débrancher le câble USB pendant le transfert des données ! Dans ce cas, les données sont perdues.

Avant de couper la liaison USB ou de mettre le module LCD à l'arrêt, vous devez supprimer (« désactiver ») les supports amovibles de données sur votre PC à l'aide d'un assistant matériel !

Ne pas désactiver les lecteurs de disque peut entraîner le « plantage » du PC, voire une perte de données !

2.2 Installation du logiciel

Attention !

Veuillez ne pas encore raccorder le DigiMikro DM700 sur votre PC (ordinateur).

Afin de pouvoir travailler durablement avec le DigiMikro DM700, nous vous conseillons de toujours raccorder le DigiMikro DM700 sur

un même port USB lorsque vous l'utilisez.

Dans certains cas, il se peut que l'ordinateur ne reconnaisse pas l'appareil. En règle générale, il suffit alors réinstaller le pilote (à partir du CD). Si cette opération ne résout pas le problème, veuillez consulter le chapitre suivant concernant le dépannage.

Insérez le CD-ROM fournis dans votre lecteur CD/DVD. Le menu du CD s'ouvre automatiquement. Si le menu ne s'ouvre pas, veuillez ouvrir l'Explorateur Windows et sélectionner votre lecteur CD/DVD. Lancez-y le fichier « Menu.exe » en effectuant un double-clic sur l'icône.

2.3 Installation du pilote

Assurer d'abord que le DigiMikro DM700 ne soit pas relié au PC.

Ensuite, veuillez suivre les étapes ci-dessous l'une après l'autre : 1. Sauvegardez toutes les données actuelles et quittez toutes les applications ouvertes.

2. Cliquez sur « Install Driver ». 3. Un écran de sélection s'affiche. Sélectionnez votre langue et cliquez sur « Continuer> ». 4. Un écran de « Bienvenue » s'affiche. Cliquez sur « Continuer> ».

5. C'est alors que s'affiche la fenêtre « Setup Status ». Les différents fichiers du logiciel sont alors copiés sur votre PC. Ce processus

peut prendre quelques minutes. 6. Après la disparition de cette fenêtre de l'écran, quelques instants peuvent s'écouler jusqu'à ce que la fenêtre « InstallShield Wizard terminé » apparaisse. Cliquez ici sur « Terminer ». Ensuite votre PC redémarre. 7. Après le redémarrage, le pilote est installé.

8. Raccordez le câble USB fournis sur un port USB libre.

9. Appuyez sur la flèche gauche (◀) située sur le module LCD et maintenez celle-ci enfoncée. Branchez ensuite le câble USB sur le DigiMikro DM700. La fonction webcam est alors lancée.

Attribution du pilote :

Le DigiMikro DM700 est maintenant associé au pilote. Sous Windows XP, une bulle s'affiche en bas à droite : « Le matériel est maintenant installé et peut être utilisé ».

Le DigiMikro DM700 est alors prêt à être utilisé.

2.4 Afficher et enregistrer des images du DigiMikro DM700 sur votre PC :

Si, après avoir réussi l'installation, vous souhaitez utiliser la fonction webcam de votre DigiMikro DM700, vous n'avez qu'à répéter les points 8. et 9.

2.5 Installation du logiciel de traitement d'images

Remarque : Si vous avez déjà un logiciel de traitement d'images installé, vous n'avez pas besoin d'effectuer le point 2.4. Ainsi, vous n'aurez qu'installer le pilote du DigiMikro DM700. Si vous n'êtes pas sûrs, vous pouvez continuer par les étapes ci-dessous.

1. Insérez le CD-ROM fournis dans votre lecteur CD/DVD. Le menu du CD s'ouvre automatiquement. Si le menu ne s'ouvre pas, veuillez ouvrir l'Explorateur Windows et sélectionner votre lecteur CD/DVD. Lancez-y le fichier « Menu.exe » en effectuant un double-clic sur l'icône.

2. Cliquez sur « Install Software ».

3. Une sélection s'affiche vous permettant de sélectionner la langue de votre choix. Confirmez la langue sélectionnée en cliquant sur « OK ».

4. Lorsque l'écran « Bienvenue » s'affiche, cliquez sur « Continuer> ».

5. C'est alors qu'un contrat de licence s'affiche, que vous devez accepter en cliquant sur « Oui ».

6. Dans les deux fenêtres suivantes, le système vous demande le « chemin d'accès cible » ainsi que le « Dossier du logiciel ». Confirmez en cliquant sur « Continuer> ».

7. C'est alors que s'affiche la fenêtre « Setup

Status ». Les différents fichiers du logiciel sont alors copiés sur votre PC. Ce processus peut prendre quelques minutes.

8. Après la disparition de cette fenêtre de l'écran, quelques instants peuvent s'écouler jusqu'à ce que la fenêtre « InstallShield Wizard terminé » apparaisse. Cliquez ici sur « Terminer ». Le logiciel de traitement d'images est alors installé.

2.6 Résolution de problème : l'appareil n'est pas reconnu par l'ordinateur (USB)

1. Cette situation apparaît de temps à autre dans certaines versions OEM de Windows Vista et XP ! L'appareil n'est pas en cause ! Une mise à jour du pilote USB de l'ordinateur portable ou du PC permet le plus souvent d'y remédier !

2. Si l'actualisation du pilote n'apporte pas le résultat escompté, vous pouvez procéder de la façon suivante (pour laquelle le fabricant décline cependant toute responsabilité !). Effacez ce que l'on appelle des périphériques fantômes ! Il s'agit de périphériques qui, actuellement, ne sont pas connectés à votre ordinateur. Explication : pour chaque nouvel appareil USB (par exemple une clé USB) reliée aux différents ports USB, Windows génère à chaque fois une entrée dans les paramètres système. À chaque démarrage Windows cherche également ce périphérique. Ce

processus ralentit à la fois la reconnaissance d'un appareil USB et le démarrage de Windows et c'est aussi la raison pour laquelle le périphérique peut ne pas être reconnu au port USB ! Pour cette raison vous pouvez « mettre en ordre » l'environnement du système et retirer les périphériques inutilisés. Pour cela, cliquez avec le bouton de droite de la souris sur POSTE DE TRAVAIL (Vista : ORDINATEUR) et ouvrez le point PROPRIÉTÉS dans le menu contextuel. Cliquez ensuite dans la fenêtre sur l'onglet AVANCÉES (Vista : PARAMÈTRES SYSTÈME AVANCÉS) puis sur VARIABLES D'ENVIRONNEMENT. Sélectionnez maintenant dans la partie inférieure sous VARIABLE D'ENVIRONNEMENT l'option NOUVELLE. Entrez le texte suivant sous NOM DE LA VARIABLE :

devmgr_show_nonpresent_devices

Sous VALEUR DES VARIABLES, entrez le chiffre « 1 ».

Confirmez l'entrée avec OK et redémarrez votre ordinateur !

Après le redémarrage, entrez dans le gestionnaire de périphériques. Activez sous le point de menu APERÇU l'option AFFICHER LES PÉRIPHÉRIQUES MASQUÉS. Les « périphériques fantômes » qui étaient masqués s'affichent maintenant en grisé. Contrôlez les différentes catégories comme USB, volumes de stockage etc. Effacez du gestionnaire de

périphériques uniquement les données pour les périphériques que vous n'utilisez plus.¹

¹Quelle: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Utilisation du microscope

3.1 Conditions de base

Avant de pouvoir contempler des objets ou des préparations, tu dois allumer l'écran LCD et l'éclairage et également savoir comment utiliser la table de l'objectif. Ensuite tu seras prêt à commencer les observations.

3.2 Module LCD

Ce microscope numérique est différent d'un microscope traditionnel : le moniteur LCD remplace les oculaires qui sont utilisées dans les microscopes traditionnelles pour l'observation. Il est donc possible que tu puisses effectuer des observations sur l'écran avec d'autres pièces. Pour commencer les observations au microscope, tu dois allumer le moniteur LCD en appuyant sur l'interrupteur marche/arrêt (voir illustr. 3). Maintenez le bouton enfoncé jusqu'à ce que l'écran LCD s'allume. C'est en substance ce que tu dois faire pour préparer le moniteur LCD à la microscopie. Les différentes touches du module LCD sont

surtout nécessaires pour la prise d'images (photo ou vidéo) et seront évoquées plus loin dans ce manuel.

3.3 Eclairage

Cet appareil est un microscope d'observation à la fois par transparence et par lumière incidente, permettant ainsi d'observer aussi bien des objets transparents que des objets non transparents. Les données d'image des différents objets observés sont « transportées » par la lumière. Ainsi, le choix du bon éclairage est capital pour la qualité de l'observation !

Le microscope digital t'offre, au choix, trois possibilités d'éclairage au total en fonction de l'objet que tu souhaites observer :

- a) Lumière incidente (éclairage par le haut),
- b) Lumière par transparence (éclairage par le bas) ou
- c) Lumières incidente et par transparence (éclairage à la fois par le haut et par le bas).

En appuyant une fois sur le bouton Marche/Arrêt (11), l'éclairage par le haut (8) est mis en marche. Une deuxième impulsion sur le bouton permet de basculer en éclairage par transparence (9). Une troisième impulsion permet d'activer les deux éclairages en même temps. Dans ce cas, une autre impulsion sur le bouton permet d'éteindre complètement l'éclairage.

Le choix du bon éclairage dépend de ce que tu souhaite observer.

Lorsque vous observez des objets non transparents (opaques) (par exemple de petits animaux, des parties de végétaux, des pierres, des pièces de monnaie etc.) avec ce microscope, la lumière est projetée d'en haut sur l'objet observé (microscopie par lumière incidente). Dans ce cas, la lumière est reflétée par l'objet pour traverser l'objectif, qui produit un agrandissement, avant de pénétrer l'oculaire électronique qui, à son tour, produit un second agrandissement de l'image.

En revanche, lors de l'observation d'un objet transparent (translucide) (par exemple des protozoaires), la lumière est projetée sur l'objet par le bas à travers l'ouverture dans la platine avant de traverser l'objet observé (microscopie par transparence). Ici aussi, la lumière passe dans l'oculaire électronique à travers l'objectif.

L'utilisation simultanée des deux types d'éclairage n'est utile que lors de l'observation d'objets semi-transparents. Ce mode d'exploitation n'est pas conseillé pour l'observation d'objets transparents sur des lamelles porte-objets, car cet éclairage peut se refléter sur la lamelle.

Les préparations microscopiques de tailles, d'épaisseurs ou de variations de couleurs dif-

férentes requièrent différentes intensités lumineuses. Il existe deux possibilités, de modifier l'intensité de l'éclairage pendant l'observation : Réglage de la luminosité à l'aide des touches « + » et « - » sur l'appareil. Maintenez les touches enfoncées ! Ou la modification de l'intensité à l'aide de la fonction EV sur votre écran LCD. La fonction EV (EV = exposure value for brightness, indice de lamination de la clarté) permet d'augmenter ou de diminuer la luminosité de l'image affichée à l'écran LCD selon si vous avez appuyé sur la flèche droite ou la flèche gauche (►, ◀) (Fig. 2).

Lorsque la préparation microscopique observée n'est pas transparent ou de couleur sombre, vous avez généralement besoin de plus de lumière pour pouvoir observer certaines caractéristiques ou certains détails. Pour ce faire, le plus facile est d'augmenter l'intensité de l'éclairage en appuyant sur la touche « + » située sur l'appareil.

Vous obtiendrez l'éclairage optimal en jouant sur les différents réglages, car chaque objet demande un éclairage qui lui est propre.

3.4 Observation d'un objet

Abaissez entièrement la platine porte-objets au moyen de la molette de réglage de la mise au point (Fig. 1, Nr. 6). Commencez par une observation simple. Pour ce faire, placez une

préparation à conservation prolongée directement sous l'objectif sur la platine. Pour ce faire, écartez d'abord la fixation rapide vers le côté, déposez la préparation à conservation prolongée sur la platine et ramenez délicatement la fixation rapide pour immobiliser l'objet. L'objet à observer doit être placé exactement sur/sous l'éclairage.

Réglez la netteté l'image à l'aide de la molette de réglage de la mise au point (Fig. 1, Nr. 6). Vous pouvez augmenter l'agrandissement en utilisant le zoom numérique. Pour ce faire, utilisez les touches à flèches vers le haut et vers le bas (▲, ▼) situées sur le module LCD. Les valeurs actuelles du réglage du zoom s'affichent à l'écran.

4. Images numériques

Opérations fondamentales

Allumer :

Appuie sur l'interrupteur marche/arrêt (voir Illustr. 2) 1 à 2 secondes, si l'appareil était précédemment éteint.

Eteindre

Appuie sur l'interrupteur marche/arrêt (voir Illustr. 2) 1 à 2 secondes, quand l'appareil est éteint.

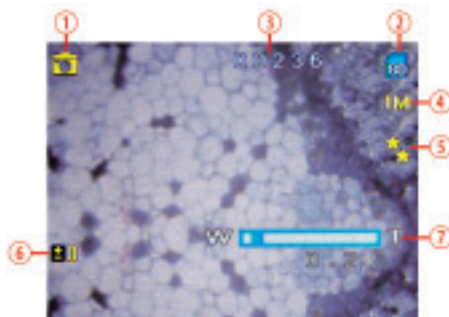
Réglage

Pour changer le réglage actuel de l'appareil, ouvre le menu en appuyant sur la touche Menü (Menu). Appuie sur les touches flèches pour sélectionner un réglage approprié. Après le réglage, appuie sur la touche OK pour confirmer.

Affichage sur le moniteur LCD

En appuyant une fois ou plusieurs fois sur la touche d'échappement (Esc), tu entres dans des modes de fonctionnement différents (modes d'opération). Ceux-ci seront décrits dans les chapitres qui suivent.

Mode photo numérique



1. Symbole du mode photo numérique
2. Symbole de la mémoire. Lorsque vous utilisez une carte SD, le symbole de la carte CD s'affiche.

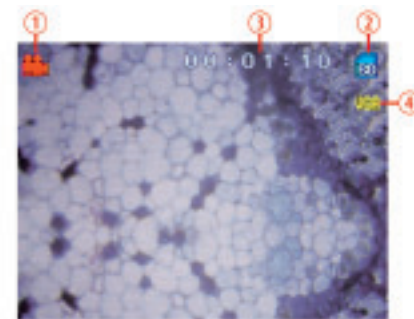
3. Nombre d'images, qui peuvent encore être enregistrées dans la mémoire
4. Résolution de l'image (nombre de points d'images) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Qualité, ***, **, *
6. EV, Indice de lumination de la clarté
7. Agrandissement

Mode déclencheur automatique



1. Symbole du mode déclencheur automatique

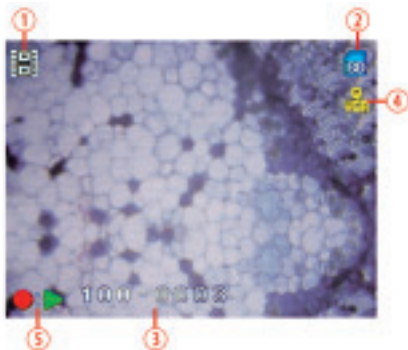
Mode vidéo numérique



1. Symbole du mode vidéo numérique

2. Symbole de la mémoire. Lorsque vous utilisez une carte SD, le symbole de la carte CD s'affiche.
3. Durée du film qui peut encore être enregistré dans la mémoire.
4. Résolution de l'image (nombre de points de l'image) VGA, QVGA

Mode répertoire d'enregistrement



1. Symbole photo ou vidéo
2. Symbole de la mémoire. Lorsque vous utilisez une carte SD, le symbole de la carte CD s'affiche.
3. Nom du fichier actuellement sélectionné
4. Résolution de l'image
5. Symbole pour Marche, Arrêt et Pause pour la vidéo

Définition	Emplacement de mémoire				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Unité : Pièce

5. Réglages

Réglage de la résolution de l'image

- En mode photo numérique, vidéo numérique ou déclencheur automatique, appuie sur la touche Menu pour ouvrir le menu de réglage.
- Sélectionnez la résolution nécessaire à l'aide des flèches (▲, ▼) (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200, 1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 pour les vidéos).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et sur « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

La résolution s'adapte au type d'image que tu souhaites. Plus haute est la résolution, meilleure est la qualité de l'image, mais plus grande est l'emplacement de mémoire né-

cessaire, et moins d'enregistrements peuvent être sauvegardés. Il vaut mieux utiliser la mémoire Flash disponible avec une résolution d'image réglée raisonnablement.

Comme indiqué ci-dessous, tu as cinq options pour la résolution de l'image (choix possibles). Si tu souhaites obtenir une meilleure qualité, sélectionne une définition plus élevée. Le nombre possible d'enregistrements dépend des circonstances (Cf. tableau).

Réglage de l'exposition

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Exposition » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez

la valeur EV souhaitée (-3,..., 0 , ... +3).
EV = -3 donne une image très sombre, EV
= +3 une image très claire.

- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Réglage de la netteté

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Netteté » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez la netteté nécessaire (normale, nette, floue).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Réglage de la qualité de l'image

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »

- Sélectionnez l'option « Qualité » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez la netteté nécessaire (extra, fine, normale).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Plus la qualité de l'image est bonne, plus la mémoire nécessaire au stockage de l'enregistrement est important, i. e. plus le nombre d'enregistrement pouvant être stocké diminue. L'idéal est d'utiliser au mieux la capacité disponible en stockant des enregistrements d'une qualité raisonnable.

Réglage des annotations

L'appareil possède une fonction permettant d'annoter les images (au moment où celles-ci sont prises) afin de faciliter la manipulation des images mais aussi leur traitement. Veuillez penser à régler l'heure et la date, avant d'utiliser cette fonction.

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accé-

dez au menu « Setup »

- Sélectionnez l'option « Date » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), choisissez entre les options « Off » (pas d'annotations), et « On » (annotation des images avec la date et l'heure de leur prise). Appuyez sur OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez l'option « Réglage de la date ». Appuyez sur OK pour confirmer. Vous accéderez alors au menu de saisie.
- A l'aide des flèches gauche et droite (◀, ▶), sélectionnez le champ de saisie correspondant (date, heure, affichage de la date) et procédez au réglage au moyen des touches à flèches pointant vers le haut et le bas (▲, ▼).
- Après la saisie, appuyez sur OK pour confirmer.

Arrêt automatique

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Arrêt Auto » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.

- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez le réglage souhaité (1 minute, 2 minutes, 3 minutes, ?).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Réglage de la langue

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Langue » à l'aide des flèches (▲, ▼), Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez votre langue parmi l'une des 8 langues proposées.
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Fréquence de scintillement

Pour éviter un qu'un scintillement gênant vient altérer la qualité des enregistrements de vidéos, il est possible de régler la fréquence des images à 50Hz ou 60Hz.

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode

photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.

- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Fréquence » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez la fréquence souhaitée (50Hz, 60Hz).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Fonction formatage

Attention : Après le formatage, toutes les données sont définitivement supprimées !

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Format » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez soit « Annuler » (les réglages ne sont pas modifiés) soit « OK » (les réglages sont réinitialisés.).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et «

Snap » pour quitter le menu

- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Paramètres par défaut

La fonction Paramètres par défaut permet de rétablir les paramètres initiaux de base.

- Activez le bouton de menu (Menu) en mode photo numérique ou déclencheur automatique pour ouvrir le menu Paramètres.
- A l'aide des touches à flèches (◀, ▶) accédez au menu « Setup »
- Sélectionnez l'option « Paramètres par défaut » à l'aide des flèches (▲, ▼). Appuyez sur la touche OK pour confirmer.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez soit « Annuler » (pas de modifications) soit « OK » (les paramètres sont réinitialisés).
- Appuyez sur « OK » pour confirmer et « Snap » pour quitter le menu
- Appuyez sur « Snap » pour quitter le menu sans procéder à des modifications

Paramètres par défaut :

Résolution	1M
Exposition	0
Netteté	Normale
Qualité de l'image	Fine
Affichage de la date	AAAA/MM/JJ
Arrêt Auto.	2 Minutes

Langue	Anglais
Fréquence	60Hz

Fonctions

Fonction d'enregistrement photo numérique

Avant d'enregistrer des photos numériques, effectuez les réglages correspondants.

Attention : Le nombre d'images qui peuvent être enregistrées est proportionnel à l'emplacement de mémoire Flash libre. Emplacement de mémoire

- Après avoir allumé l'appareil, le mode photo numérique est le mode standard.
- Appuyez sur la touche d'enregistrement (Snap) pour enregistrer une photo.

Déclenchement automatique des enregistrements

Avant d'effectuer des enregistrements par déclenchement automatique, il convient de procéder aux réglages nécessaires du déclencheur automatique.

- En appuyant sur la touche échap (Esc), le déclencheur automatique est activé. (En étant en mode Photo numérique, il convient d'appuyer une fois sur la touche pour accéder au mode déclencheur automatique.)

- Appuyez sur le déclencheur (Snap), pour lancer la prise des photos. Le délai avant la mise en marche du déclencheur automatique est de 10 secondes.

Enregistrement de vidéos numériques

Avant d'enregistrer des vidéos numériques, il convient de procéder aux réglages nécessaires. Attention : La durée cumulée des films pouvant être enregistrés est proportionnelle à la capacité de stockage disponible.

- En appuyant sur la touche échap (Esc), le mode vidéo numérique est activé. (En étant en mode Photo numérique, il convient d'appuyer deux fois sur la touche pour accéder au mode vidéo numérique.)
- Appuyez sur le déclencheur (Snap) pour lancer un enregistrement.
- Appuyez une nouvelle fois pour stopper un enregistrement.

Réglage du zoom numérique et de la valeur EV

- Parfois, l'illustration des détails de l'objet est trop petite ou l'éclairage insuffisant pour obtenir une représentation satisfaisante sur le moniteur LCD. Dans ce cas les réglages de la valeur EV et du zoom numérique (grossissement électronique) apporte une aide supplémentaire.

- Appuyez sur les touches flèches gauche et droite (◀, ▶) pour régler la valeur EV. Le domaine de valeur EV varie de -3,0 à +3,0. Appuyez sur les touches flèches haut et bas (▲, ▼) pour régler le facteur de grossissement électronique. Son domaine de valeur varie de 0,1 à 4,00.

6. Observer des photos ou des vidéos numériques

- En appuyant sur la touche d'échappement (Esc), tu passes en mode répertoire d'enregistrement. (Du mode photo numérique, appuyez trois fois sur la touche d'échappement pour passer en mode répertoire d'enregistrement.)
- L'ensemble des photos numériques et des vidéos numériques enregistrées (Symbole vidéo : caméra) seront représentées à l'aide de l'écran.
- Avec les touches flèches (◀, ▶), tu peux faire défiler la liste.
- Sélectionne avec les touches flèches (◀, ▶) une photo ou une vidéo numérique.
- Si tu souhaites passer une vidéo numérique, sélectionne la vidéo et appuyez sur la touche Snap et sur la touche flèche du haut (▲). Si tu appuies à nouveau sur la touche flèche du haut, la vidéo s'interrompt.
- Appuyez sur la touche d'échappement (Esc)

pour revenir au mode photo numérique du mode répertoire.

Fonctions

Protection de fichiers

Pour protéger les données enregistrées des effacements non intentionnels, l'appareil dispose d'une fonction de protection.

- En appuyant sur la touche d'échappement (Esc), tu passes en mode répertoire d'enregistrement. (Du mode photo numérique, appuie trois fois sur la touche d'échappement pour passer en mode répertoire d'enregistrement.)
- Appuie sur la touche Menu pour ouvrir le menu de mémoire.
- Sélectionne l'option « Protection » avec les touches flèches (▲, ▼). Appuie sur la touche OK pour confirmer.
- Sélectionne avec les touches flèches (▲, ▼) entre „Unique“, „Tous“ et „Page ». Appuies sur OK pour confirmer.
- Sélectionne l'option « Régler » avec les touches flèches (▲, ▼). Appuie sur la touche OK pour confirmer.

La protection d'un fichier est indiqué par un symbole de clé. La protection peut être suspendue avec « interruption » et OK pour certains fichiers sélectionnés (en

protection / unique) ou pour tous les fichiers (en protection / tous).

Effacement des fichiers

- En appuyant sur la touche d'échappement (Esc), tu passes en mode répertoire d'enregistrement. (Du mode photo numérique, appuie trois fois sur la touche d'échappement pour passer en mode répertoire d'enregistrement.)
- Appuie sur la touche menu pour ouvrir le menu de mémoire.
- Sélectionne l'option « Effacement » avec les touches flèches (▲, ▼), Appuie sur la touche OK pour confirmer.
- Sélectionne avec les touches flèches (▲, ▼) entre „Unique“ et „Tous“. Appuie sur OK pour confirmer.

Unique : Seul le fichier avec la bordure jaune est maintenant effacé.

Tous : Tous les fichiers enregistrés sont maintenant effacés.

Faire pivoter une photo numérique

- A l'aide des flèches (◀, ▶), sélectionnez une photo numérique.
- Appuyez sur la touche de menu (Menu) pour accéder au menu de la mémoire.
- A l'aide des flèches (◀, ▶), sélectionnez l'option « Pivoter ».

• A l'aide des flèches (▲, ▼), choisissez entre « 90 », « 180 », « 270 » ou « Annuler » Les photos numériques verrouillées ne peuvent pas être pivotées.

Recadrer une image

La fonction « Recadrer une image » permet de sélectionner une partie d'une photo numérique et d'enregistrer cette partie comme une nouvelle image.

- A l'aide des flèches (◀, ▶), sélectionnez une photo numérique.
- Appuyez sur la touche de menu (Menu), pour accéder au menu de la mémoire.
- A l'aide des flèches (◀, ▶), sélectionnez l'option « Recadrer une image ».
- A l'aide des flèches (▲, ▼), choisissez « Recadrer » ou « Annuler »
- Lorsque vous choisissez « Recadrer », un nouveau menu s'affiche.
- A l'aide des flèches (▲, ▼), sélectionnez la partie souhaitée de l'image (cadre vert).
- Appuyez sur la touche Snap, pour confirmer votre sélection.
- La partie de l'image que vous avez ainsi sélectionnée est alors affichée comme une nouvelle image à l'écran LCD.
- Appuyez sur la touche Snap, pour enregistrer l'image ou sur la touche de menu pour quitter cette fonction sans enregistrer l'image.

Installation d'une carte mémoire SD

Comment tu dois procéder avec la carte mémoire SD

- Si tu n'as installé aucune carte SD, les données seront enregistrées dans une mémoire Flash interne.
- Si tu installes une carte SD, fais le de sorte que les contacts soient orientés vers toi. N'introduis pas la carte rapidement et avec violence ; cela peut endommager la carte SD.
- Le moniteur LCD montre un symbole de carte. L'espace mémoire disponible sur la carte sera indiqué en bas à droite sur l'écran.

Avant que tu ne retires la carte, le microscope numérique doit être éteint.

7. Lancement et utilisation du logiciel Photomizer SE

1. Lance le logiciel Photomizer SE sur ton ordinateur.
2. Pour une représentation optimale des images avec Photomizer SE, nous conseillons de régler la résolution de votre écran sur 1278x960. Pour ce faire, clique sur „Adapter la résolution“. Lorsque la résolution citée ci-dessus n'est pas disponible dans les options proposées, tu peux l'ajouter en utilisant le champ (+) situé à côté de la boîte

de sélection pour la résolution.

3. Dans la fenêtre du programme, clique sur „Importer de l'appareil photo“
4. Lorsque plus d'un appareil est branché sur ton ordinateur PC, sélectionne l'appareil souhaité dans l'onglet de sélection suivant. Lorsqu'un seul appareil est branché, cette étape n'est pas nécessaire.
5. Maintenant tu devrais voir l'image de la caméra s'afficher à l'écran. Règle la netteté de l'image sur le microscope en agissant sur les roues de réglage de la netteté de l'image (6).
6. Clique sur „Enregistrer“, pour capter une image que tu souhaite enregistrer. Cette image s'affiche alors à droite dans la barre.
7. Sélectionne cette image en effectuant un clic simple avec la souris, puis clique sur „Image transférer“.
8. Le logiciel quitte alors la capture d'image et ouvre la fenêtre de programme.
9. Clique ensuite en haut sur „Fichier“ puis sur „Enregistrer les données“ pour enregistrer l'image.

Remarque :

En cas de questions ou de problèmes avec le logiciel „Photomizer SE“, tu peux à tout moment cliquer sur l'option „?“ dans la barre de menu du programme, avant de cliquer sur

„Ouvrir l'aide“. En cas de questions ou de problèmes, tu peux faire une recherche sur le site internet www.photomizer.net. Demandes à tes parents avant d'utiliser Internet.

8. Accessoires

Caches

Les préparations, que tu as préparées sur un porte-objet pour le microscope, doivent être recouvertes avec un cache.

Porte-objet

Place la préparation sur le porte-objet. Après l'avoir recouverte d'un peu d'eau ou de papier collant, tu peux la couvrir d'un cache.

Pincette

Ceci est une pince avec laquelle tu peux mieux attraper les objets les plus petits.

Aiguille de préparation

Tu peux utiliser une aiguille de préparation de plusieurs manières. Tu peux ainsi écorcher la surface d'une préparation, fixer des objets ou l'utiliser pour remuer les liquides.

GEVAAR voor uw kind!



Bij het werken met dit apparaat worden vaak scherpe en puntige hulpmiddelen gebruikt. Bewaar dit apparaat daarom samen met alle onderdelen en hulpmiddelen op een plaats die niet voor kinderen toegankelijk is. Uw kind kan **LETSEL** oplopen!

Dit apparaat bevat elektronische onderdelen die via een stroombron (stroomvoorziening of batterijen) worden aangedreven. Zorg dat kinderen tijdens de bediening altijd onder toezicht staan! Gebruik mag uitsluitend plaats vinden zoals in de gebruiksaanwijzing staat omschreven, anders bestaat het **GEVAAR van een ELEKTRISCHE SCHOK!**

Batterijen horen buiten het bereik van kinderen te blijven! Let bij het plaatsen van een batterij op de juiste richting (+/-). Lekkende of beschadigde batterijen veroorzaken irritatie als ze met de huid in aanraking komen. Gebruik in dat geval geschikte handschoenen.

Kinderen mogen het apparaat uitsluitend onder toezicht gebruiken. Houdt het verpakkingsmateriaal (plastic zakken, elastiekjes, e.d.) buiten bereik van kinderen! Hierdoor kunnen ze **STIKKEN!**

De bijgeleverde chemicaliën en vloeistoffen mogen niet in de handen van kinderen vallen! Chemische stoffen niet drinken! Handen na gebruik met stromend water grondig schoonmaken. Bij onbedoeld contact met ogen of mond met water uitspoelen. Bij klachten onmiddellijk een arts raadplegen en de substanties laten zien.

BRAND-/EXPLOSIEGEVAAR!



Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen. Gebruik uitsluitend de meegeleverde adapter of de aanbevolen batterijen. Apparaat en batterijen niet kortsluiten en niet in open vuur gooien! Door overmatige hitte en onoordeelkundig gebruik kunnen kortsluiting, brand en zelfs explosies optreden!

GEVAAR voor schade aan het materiaal!



Demonteer het apparaat niet! Neem in alle situaties waarin zich een defect voordoet contact op met uw vakhandel. Hij neemt contact op met het servicecentrum en kan het apparaat indien nodig ter reparatie opsturen.

Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen boven de 60°C!

TIPS voor het schoonmaken



Ontkoppel het apparaat vóór het schoonmaken van de stroombron (stekker uit het stopcontact nemen of batterijen verwijderen)!

Reinig het apparaat uitsluitend aan de buitenzijde met een droge doek. Gebruik geen reinigingsvloeistof om schade aan de elektronische onderdelen te voorkomen.

Reinig de lenzen (oculairglazen en/of objectiefglazen) uitsluitend met het meegeleverde lenspoetsdoekje of met een andere zachte en pluivrije doek (bv. Velcro). Druk het doekje er niet te stevig op om krassen op de lenzen te voorkomen.

Bescherm het apparaat tegen stof en vocht! Bewaar het in de meegeleverde tas of verpakking. De batterijen dienen uit het apparaat te worden verwijderd als het gedurende langere tijd niet wordt gebruikt.

AFVALVERWERKING



Bied het verpakkingsmateriaal op soort gescheiden als afval aan. Informatie over de juiste afvalverwerking kunt u van uw plaatselijke afvalwerkingsbedrijf of de milieudienst krijgen.



Gooi elektrische apparaten niet weg met het huisvuil!

Volgens de Europese Richtlijn 2002/96/EG over afgedankte elektrische en elektronische apparaten alsmede de daaraan gerelateerde nationale wetgeving moeten gebruikte elektrische apparaten gescheiden worden ingezameld en volgens de milieuriichtlijnen worden gerecycled.

Lege batterijen en accu's moeten door de gebruiker bij inzamelingspunten voor batterijen worden aangeboden. Informatie over de afvalverwerking van oude apparaten of batterijen die na 1 juni 2006 zijn gemaakt, krijgt u van uw plaatselijke afvalwerkingsbedrijf of de milieudienst.

EU-Conformiteitsverklaring



Een "conformiteitsverklaring" in overeenstemming met de toepasselijke richtlijnen is door Meade Instruments GmbH & Co. KG opgesteld en kan worden ingezien.

Dit zijn de onderdelen van je microscoop

1. SD-geheugenkaartgleuf
2. LCD-monitor
3. LCD-module
4. USB-kabelaansluiting (mini)
5. Objectieflens
6. Focuseerwiel
7. Objecttafel
8. Oplicht-verlichting
9. Doorlicht-verlichting
10. Instellen van de lichtsterkte (-)
11. Aan-/Uitknop voor de belichtingsmethode
12. Instellen van de lichtsterkte (+)
13. Wisseltoets (ESC)
14. Monitor-controlelamp
15. Aan-/uit-schakelaar (hoofdschakelaar)
16. Menu-toets (menu)
17. Opnametoets (snap)
18. Pijltjes- en OK-toetsen
19. Netadapterstekker
20. Apparaatstopcontact
21. Microscoop Accessoires
22. Software
23. USB kabel

1. De microscoop neerzetten en aansluiten

Haal voorzichtig de microscoop en de andere onderdelen uit de kartonnen doos en zet ze op een tafel of een ander vlak oppervlak. Haal de stofkap van de microscoop.

Voor een waarneming met de elektrische LED-verlichting en het elektronische LCD-oculair (displaymodule) is een stroomaansluiting (220-230 V) vereist.

De microscoop heeft ook een aansluiting om hem aan een PC te verbinden (USB-aansluiting).

Om de microscoop te kunnen gebruiken wordt de meegeleverde stroomkabel (Afb. 3) op de stroomaansluiting (Afb. 3) achter op de voet van de microscoop (Afb. 3) en met een stopcontact (220-230 V) verbonden. Vervolgens stelt u met de belichtingskeuzeschakelaar (11) de gewenste belichting in en stelt u de gewenste helderheid in met de knopjes “+” (12) en “-”.

2. Verbinding tussen de microscoop en de PC

2.1 Dataoverdracht naar de PC

Gebruik een USB-kabel om je computer met de microscoop te verbinden.

Wanneer de verbinding correct tot stand is gebracht, herkent de computer de nieuwe hardware vanzelf. Het controlelampje op de microscoop gaat aan, maar de digitale camera blijft uit. Open op de computer de overeenkomstige map van het externe geheugen, bekijk de gegevens van de in het geheugen opgeslagen foto's en kopieer ze naar je computer, waar je ze kunt bewerken.

Let op!

Trek de USB-kabel niet los terwijl er een dataoverdracht bezig is, want dan kan er data verloren gaan.

Voordat je de USB-verbinding verbreekt of de LCD-module uitschakelt, moet je op de computer met de hardware-assistent het externe geheugen verwijderen (“deactiveren”)! Wanneer het externe geheugen niet eerst is gedeactiveerd, kan de computer crashen of kan er dataverlies optreden!

2.2 Software installeren

Let op!

Sluit de DigiMikro DM700 nu nog niet aan je PC (computer) aan.

Om lang plezier te hebben van je DigiMikro DM700 raden wij je aan om de DigiMikro DM700 altijd aan de zelfde USB-poort aan te sluiten.

Het kan namelijk soms voorkomen dat het apparaat door de computer niet herkend wordt. Normaal gesproken hoef je dan alleen maar de driver (het stuurprogramma) opnieuw te installeren (vanaf de CD). Wanneer dit het probleem niet oplost kan je in het volgende hoofdstuk meer lezen over het oplossen van problemen.

Leg de meegeleverde CD-ROM in je CD/DVD-drive. Het menu van de CD wordt automatisch geopend. Als het menu zich niet opent, ga dan naar de Windows Explorer en open je CD/DVD-drive. Start daar het bestand "Menu.exe" door erop te dubbelklikken.

2.3 Drivers installeren

Zorg ervoor dat de DigiMikro DM700 nog niet met de computer is verbonden.

Volg deze aanwijzingen stap voor stap:

1. Maak een backup van al je data en sluit alle programma's die open zijn.
2. Klik op "Drivers installeren".
3. Er verschijnt een keuzeschermbord. Kies je taal uit en klik op "Verder>".
4. Er verschijnt een welkomsschermbord. Klik weer op "Verder>".
5. Nu verschijnt er een scherm "Setup Status". Het stuurprogramma wordt naar je computer gekopieerd. Dit kan enkele minuten duren.
6. Wanneer het venster is verdwenen, kan het

even duren voor het venster "InstallShield Wizard gesloten" verschijnt. Klik hier op "Beëindigen". Je computer start nu opnieuw op.- 7. Na de reboot is de driver geïnstalleerd.

8. Sluit de meegeleverde USB-kabel aan op een vrije USB-poort van je computer.

9. Druk op de pijl naar links (◀) op de LCD-module en hou deze ingedrukt. Verbind nu de USB-kabel met de DigiMikro DM700. De Webcam-functie wordt nu gestart.

Driverherkenning:

De DigiMikro DM700 wordt nu door je computer herkend. In Windows XP verschijnt er rechts onder een tekstballonnetje: "De hardware is geïnstalleerd en kan nu gebruikt worden". De DigiMikro DM700 is nu klaar voor gebruik.

2.4 Plaatjes van de DigiMikro DM700 op je computer laten zien en opslaan:

Wanneer je later weer de Webcam-functie van je DigiMikro DM700 wilt gebruiken, hoef je alleen maar de punten 8 en 9 te herhalen.

2.5 Installatie van de fotobewerkingssoftware

Tip: Wanneer je al een fotobewerkingsprogramma geïnstalleerd hebt hoef je punt 2.4 niet uit te voeren. Je hebt zo alleen de dri-

ver (het stuurprogramma) van de DigiMikro DM700 geïnstalleerd. Weet je niet zeker of je een beeldbewerkingsprogramma hebt, ga dan hier verder.

1. Leg de meegeleverde CD-ROM in je CD/DVD-drive. Het menu van de CD wordt automatisch geopend. Als het menu zich niet opent, ga dan naar de Windows Explorer en open je CD/DVD-drive. Start daar het bestand "Menu.exe" door erop te dubbelklikken.

2. Klik op "Software installeren".

3. Er verschijnt een keuzemenu waar je de door jou gewenste taal kunt kiezen. Bevestig je keuze door op "OK" te klikken.

4. Druk bij "Welkom" op "Volgende>".

5. Er verschijnt nu een licentieovereenkomst die je met "Ja" moet beantwoorden.

6. In de volgende twee vensters wordt gevraagd naar het "Pad" en de "Programmafolder". Bevestig deze met "Volgende>".

7. Nu verschijnt er een scherm "Setup Status". Het programma wordt naar je computer gekopieerd. Dit kan enkele minuten duren.

8. Het venster "InstallShield Wizard afgesloten" verschijnt. Klik nu op "Beëindigen". De fotobewerkingssoftware is nu geïnstalleerd.

2.6 Probleemoplossing: apparaat wordt door de computer (USB) niet herkend

1. Dit probleem komt soms bij bepaalde

OEM-versies van Windows Vista en XP voor! Het apparaat is niet defect! Een update van de USB-driver van het Notebook of de PC lost dit probleem in de meeste gevallen op!

2. Als het bijwerken van de driver geen bevredigende resultaten geeft, kunt u het volgende proberen. (De fabrikant stelt zich hiervoor niet aansprakelijk! ¹).

Verwijder zogenaamde spookapparatuur! Dit is apparatuur die momenteel niet op de computer is aangesloten. Oorzaak: Windows genereert telkens een registratie in de systeeminstellingen voor elk nieuw USB-apparaat op de verschillende USB-poorten (bijv. de USB-stick). Elke keer als Windows opstart, zoekt het dan ook naar dit apparaat. Dit vertraagt de herkenning van een USB-apparaat en het opstarten van Windows en is de reden dat een nieuw apparaat op de USB-poort niet wordt herkend!

U kunt daarom uw systeembesturing „opruimen“ en niet-gebruikte apparatuur verwijderen. Klik hiervoor met de rechter muisknop op WERKPLEK (onder Vista: COMPUTER) en open het menu-item EIGENSCHAPPEN in het contextmenu. Klik vervolgens in het venster op het tabblad GEAVANCEERD (onder Vista: GEAVANCEERDE SYSTEEMINSTELLINGEN) en daarna op OMGEVINGSVARIABLEN. Selecteer nu in het onderste gedeelte onder OMGEVINGSVARIABLELE de optie

NIEUW. Voer bij NAAM VAN DE VARIABELE de volgende tekst in:

devmgr_show_nonpresent_devices

Bij WAARDE VAN DE VARIABELE voert u het getal „1“ in.

Bevestig uw invoer met OK en start de computer opnieuw op!

Na de herstart gaat u naar apparaatbeheer. Activeer in het menu-item BEELD de optie VERBORGEN APPARATEN WEERGEVEN. De „spookapparatuur“ die eerst niet zichtbaar was, wordt nu in lichtgrijs weergegeven. Controleer de verschillende categorieën, zoals USB, geheugenvolumes etc. Verwijder in apparaatbeheer alleen die apparaten die u niet meer gebruikt. ¹

¹Bron: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Bediening van de microscoop

3.1 Eerste vereisten

Voordat je begint objecten of preparaten te bekijken, moet je het LCD-beeldscherm en de verlichting inschakelen en ook weten, hoe je met de objecttafel omgaat. Dan kun je beginnen met het onderzoek van het allerkleinste.

3.2 LCD-module

Deze digitale microscoop is anders dan de gebruikelijke microscopen: de LCD-monitor vervangt de oculairen, waar je bij normale microscopen doorheen kijkt. Zo kun je samen met anderen objecten bestuderen en je ervaringen delen. Als je met de microscoop begint te werken, zet je de LCD-monitor aan door de aan/uit-schakelaar in te drukken (zie afb. 3). Hou de knop net zo lang ingedrukt tot de LCD-monitor aan gaat. Als dit lampje aan is, staat de LCD-monitor aan. Dit is eigenlijk alles wat je moet doen om de LCD-monitor op het microscoperen voor te bereiden. De verschillende toetsen van de LCD-module worden voornamelijk voor beeldopnames (foto's en video's) gebruikt en worden verderop in deze handleiding behandeld.

3.3 Belichting

Met dit apparaat, een microscoop met onder- en bovenverlichting, kunnen zowel doorzichtige als ondoorzichtige objecten geobserveerd worden. De beeldinformatie van het huidige object worden door het licht „getransporteerd“. De gekozen belichting is dus de factor die bepaalt of je iets kunt zien of niet!

De Digital Microscope heeft in totaal drie verlichtingsmogelijkheden, die al naar gelang het voorwerp dat je wilt bekijken, kunnen

worden gebruikt:

- a) Oplicht (licht van boven),
- b) Doorlicht (licht van onder) of
- c) Op- en doorlicht (dan komt het licht van onder en boven tegelijk).

Als je één keer op de aan/uit-knop (11) drukt, wordt de oplicht-verlichting (8) ingeschakeld. Als je een tweede keer op de knop drukt, gaat de doorlicht-verlichting (9) branden. Druk je een derde keer op de knop, gaan beide lampen tegelijk aan. Nog een druk op de knop schakelt de verlichting helemaal uit.

Het kiezen van de juiste verlichting is afhankelijk van wat je wilt bekijken.

Wanneer je een ondoorzichtig object bekijkt (b.v. kleine dieren, stukjes van planten, stenen, munten, etc.) met deze microscoop, dan valt het licht van boven op het te observeren object (bovenbelichting). Het licht wordt door het object teruggekaatst door de lens, die de vergroting veroorzaakt, naar het elektronische oculair, dat voor een extra vergroting van het beeld zorgt.

Bij doorzichtige (transparante) objecten (b.v. eencellige dieren) daarentegen schijnt het licht van onderen door de opening in de microscooptafel en dan door het te observeren object (belichting van onderen). De weg van het licht loopt dan weer door het objectief naar het elektronische oculair.

Het gebruik van beide belichtingsmethoden tegelijk is alleen zinvol bij halfdoorzichtige objecten. Het wordt afgeraden voor doorzichtige objecten op glazen plaatjes omdat het voor reflecties in het glazen plaatje kan zorgen.

Preparaten van verschillende grootte, dikte of kleuren eisen verschillende belichtingssterkten. Er zijn twee mogelijkheden om deze tijdens het observeren te veranderen: De helderheid aan passen met de knoppen “+” en “-” op het apparaat. De knoppen ingedrukt houden! Of de EV-functie op de LCD-monitor gebruiken. De EV-functie (EV = exposure value for brightness, opnamehelderheidswaarde) verhoogt of verlaagt de helderheid van het beeld op de LCD-monitor afhankelijk van of je de pijl naar links of de pijl naar rechts (▶, ◀) ingedrukt houdt (Afb. 2).

Wanneer het geobserveerde preparaat ondoorzichtig of donker van kleur is, heb je gewoonlijk meer licht nodig om bepaalde karakteristieken of details goed te kunnen zien. Het beste is om gewoon de lichtsterkte van de belichting te verhogen door op de “+” knop op het apparaat te drukken.

De beste belichting kan je vinden door te experimenteren met verschillende instellingen, want elk object vraagt een iets andere belichting om goed tot zijn recht te komen.

3.4 Een object observeren

Draai de objecttafel met het focuswiel (Afb. 1, Nr. 6) helemaal naar beneden. Begin met een makkelijke observatie. Plaats daarvoor een duurpreparaat direct onder de lens op de objecttafel. Duw hiervoor eerst de klemmetjes aan de kant, leg het duurpreparaat op de objecttafel en plaats de klemmetjes voorzichtig op het duurpreparaat terug. Het geobserveerde object moet precies boven of onder de belichting liggen.

Stel het beeld scherp met het focuswiel (Afb. 1, Nr. 6).

Je kan de vergroting verhogen door digitale zoom te gebruiken. Gebruik hiervoor de pijltjestoetsen naar boven en naar beneden (▲, ▼) op de LCD-module. Op het beeldscherm verschijnt een indicator die aangeeft welke zoominstelling er gebruikt wordt.

4. Digitale beelden

Eerste handelingen

Aanzetten

Houd de aan/uit-schakelaar (zie afb. 2) 1 à 2 seconden ingedrukt, als het apparaat eerst uit stond.

Uitzetten

Houd de aan/uit-schakelaar (zie afb. 2) 1 à 2 seconden ingedrukt, als het apparaat aan staat.

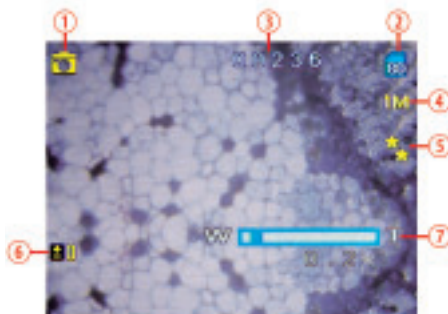
Instelling

Om de momentele apparaatinstelling te wijzigen roep je het menu op door op de menu-toets (menu) te drukken. Druk op de pijltjestoetsen om een bepaalde instelling te selecteren. Als je de juiste instelling hebt gemaakt, bevestig je je keuze door op de OK-toets te drukken.

Weergave op de LCD-monitor

Door één of meerdere keren op de wisseltoets (Esc) te drukken, kom je in verschillende bedrijfsmodi (functies). Deze worden hierna beschreven.

Digitale foto-modus



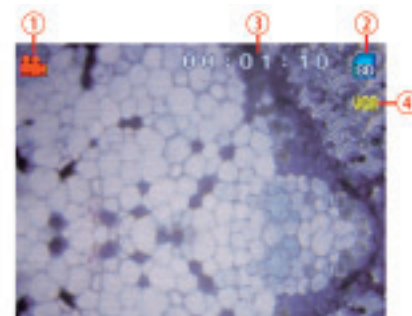
1. Symbool voor de digitale foto-modus
2. Symbool van het opslagmedium. Wanneer je een SD-kaart gebruikt, verschijnt het SD-kaart-symbool.
3. Dit is het aantal plaatjes dat nog in het geheugen kan worden opgenomen.
4. Resolutie van de afbeelding (aantal beeldpunten oftewel pixels) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Kwaliteit, ***, **, *
6. EV, opnamehelderheidswaarde
7. Vergroting

Zelfontspanner-modus



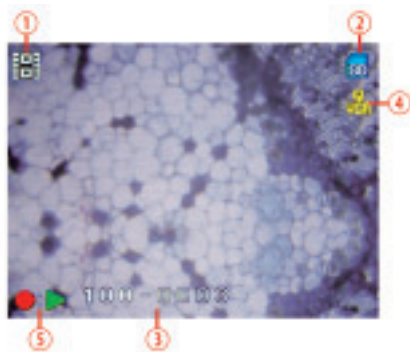
1. Symbool voor de zelfontspanner-modus

Digitale video-modus



1. Symbool voor de digitale video-modus
2. Symbool van het opslagmedium. Wanneer je een SD-kaart gebruikt, verschijnt het SD-kaart-symbool.
3. Filmtijd die nog in het geheugen kan worden opgeslagen.
4. Resolutie van de afbeelding (aantal beeldpunten oftewel pixels) VGA, QVGA

Foto- en filmarchief-modus



1. Symbool voor foto of video
2. Symbool van het opslagmedium. Wanneer je een SD-kaart gebruikt, verschijnt het SD-kaart-symbool.
3. De naam van het momenteel gebruikte bestand
4. Resolutie van het plaatje
5. Symbool voor Start, Stop en Pause (voor filmpjes)

5. Instellingen

Instelling van de beeldresolutie

- Druk in de digitale foto-, video- of zelfontspanner-modus op de menu-toets (menu) om het instellingenmenu te openen.
- Kies de gewenste resolutie met de pijltjes-

Resolutie	Opslagruimte				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Eenheid: stuks

toetsen (▲, ▼) (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200,

1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 voor filmpjes).

- Druk op “OK” om te bevestigen en “Snap” om het menu te verlaten
- Druk op “Snap” om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

De resolutie is afhankelijk van het soort afbeelding dat je wenst. Hoe hoger de resolutie, des te hoger de beeldkwaliteit, maar des te groter wordt ook het benodigde geheugen, dus kun je minder opnames opslaan. In de meeste situaties is het het best, het beschikbare flash-geheugen met een geschikte resolutie te gebruiken. Zoals je hieronder kunt zien, heb je voor de resolutie vijf opties (keuzemogelijkheden). Als je een betere beeldkwaliteit wilt, neem dan een hogere resolutie. Hoeveel opnames je kunt opslaan, is afhankelijk van

de beschikbare geheugencapaciteit en de gekozen resolutie (Zie tabel).

Belichtings-Einstelling

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie “Belichting”. Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjestoetsen (▲, ▼) de gewenste EV-waarde (-3, ..., 0, ... +3). EV = -3 geeft een zeer donker beeld, EV = +3 een zeer helder beeld.
- Druk op “OK” om te bevestigen en “Snap” om het menu te verlaten
- Druk op “Snap” om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Scherpstellen

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Scherpte". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjestoetsen (▲, ▼) de gewenste scherpte (Normaal, Scherp, Wazig).
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Instellen van de beeldkwaliteit

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie-, zelfontspanner- of videomodus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Kwaliteit" uit. Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de gewenste kwaliteit (Super, Fijn, Normaal).
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap"

om het menu te verlaten.

- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Hoe hoger de beeldkwaliteit is, des te groter is de benodigde opslagruimte, oftewel, des te minder foto's je kan opslaan. Het beste is om de beeldkwaliteit af te stemmen op de opslagcapaciteit van je geheugenkaart.

Het opschrift instellen

Om de foto's makkelijk te kunnen verwerken en bewerken heeft het apparaat een opschriftfunctie (voor de opnametijd en -datum). Stel alsjeblieft de tijd en datum in voor je deze functie gebruikt.

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Datum". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Schakel met de pijltjesknopjes (▲, ▼) tussen "Off" (geen opschrift) en "On" (opschrift van de datum en tijd van de foto). Druk op OK om te bevestigen.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de op-

tie "Datum instellen". Druk op de OK-knop om te bevestigen. Je komt nu in een invoer-menu.

- Kies met de pijltjes naar links en naar rechts (◀, ▶) de gewenste invoer (Datum, Tijd, Datumweergave) en doe dan de gewenste instelling met de pijltjes naar boven en naar beneden (▲, ▼).
- Druk na de invoer op OK om te bevestigen.

Automatisch uitschakelen

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Auto Uit" . Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de gewenste instelling (1 minuut, 2 minuten, 3 minuten, ?).
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Taalinstelling

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Taal". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de gewenste taal uit de 8 beschikbare talen.
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Flikkerfrequentie

Omdat er bij video-opnamen een storende flikkering kan ontstaan, kan de beeldfrequentie ingesteld worden op 50Hz of 60Hz.

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie-ofzelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Frequentie". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de frequentie (50Hz, 60Hz).

- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Formaatteerfunctie

Let op: Na het formatteren zijn alle gegevens gewist!

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Format". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Wissel met de pijltjesknopjes (▲, ▼) tussen "Annuleren" (de instellingen worden niet veranderd) en "OK" (de instellingen worden geherinitialiseerd).
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Fabrieksinstellingen

Met de fabrieksinstellingenfunctie worden alle instellingen weer teruggezet tot de standaardinstellingen.

- Drücke im Digitalfoto-, Selbstausröser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungs-menü zu öffnen.

- Druk op de menuknop (Menu) terwijl je in digitale-fotografie- of zelfontspanner-modus bent om het instellingenmenu te openen.
- Druk op de pijltjesknopjes (◀, ▶) om het Setupmenu te openen
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) de optie "Fabrieksinstellingen". Druk op de OK-knop om je keuze te bevestigen.
- Wissel met de pijltjesknopjes (▲, ▼) tussen "Annuleren" (geen veranderingen) en "OK" (instellingen worden geherinitialiseerd).
- Druk op "OK" om te bevestigen en "Snap" om het menu te verlaten
- Druk op "Snap" om het menu te verlaten zonder iets te wijzigen.

Basisinstelling:

Resolutie	1M
Belichting	0
Scherpte	Normaal
Fotokwaliteit	Fijn
Datumweergave	JJJJ/MM/DD
Auto. uitschakelen	2 minuten
Taal	Engels
Frequentie	60Hz

Funcities

Digitale foto-opnamemodus

Voordat je digitale foto's opneemt, dienen eerst bepaalde instellingen te worden gedaan. Nota bene: Het aantal foto's dat kan worden opgenomen, is proportioneel afhankelijk van het vrije flash-geheugen.

- Als je het apparaat aanzet, start het altijd standaard op in de digitale foto-modus.
- Druk op de opnametoets (Snap) om een foto op te nemen.

Zelfontspannerfunctie

Voordat je de zelfontspannerfunctie gebruikt moet je de bijbehorende instellingen doen in de zelfontspannermodus.

- Door op de wisselknop (Esc) te drukken schakel je de zelfontspannermodus in. (Vanuit de digitale-fotografiemodus druk je eenmaal op de wisselknop om de zelfontspannermodus in te schakelen.)
- Druk op de opnameknop (Snap) om de opname van foto's te starten. De wachttijd is 10 seconden.

Digitale-videofunctie

Voordat je digitale video's opneemt moet je eerst daarvoor de correcte instellingen doen. Let op: De lengte van de video die je kan opnemen hangt af van de hoeveelheid vrije opslagruimte.

- Door op de wisselknop (Esc) te drukken schakel je de digitale-videomodus in. (Vanuit de digitale-fotografiemodus moet je tweemaal op de wisselknop drukken om de digitale-videomodus in te schakelen.)
- Druk op de opnameknop (Snap) om de opname te starten.
- Druk nog een keer op de opnameknop om de opname te stoppen.

Instelling van de digitale zoom en van de EV-waarde

Soms is de afbeelding van een detail van het object te klein of is er te weinig licht, om het goed op de LCD-monitor te kunnen zien. Hierbij helpen het instellen van de EV-waarde en van de digitale zoom (elektronische vergroting) je verder.

- Druk op de links- en rechts-pijltjestoetsen (◀, ▶) om de EV-waarde in te stellen. Het bereik van de EV-waarde loopt van -3,0 tot +3,0.

- Druk op de op- en neer-pijltjestoetsen (▲, ▼) om de elektronische vergrotingsfactor in te stellen. Het bereik hiervan loopt van 0,1 tot 4,00.

6. Bekijken van digitale foto's of video's

- Gebruik de wisseltoets (Esc) om in de foto- en filmarchiefmodes te komen. (Vanuit de digitale foto-modus druk je drie keer op de wisseltoets om naar de foto- en filmarchiefmodes te gaan.)
- Alle opgeslagen digitale foto's en films (videosymbool: filmcamera) wordt op het beeldscherm weergegeven. Met de pijltjestoetsen (◀, ▶) kun je door de lijst heenbladeren.
- Selecteer een digitale foto of video met de pijltjestoetsen (◀, ▶).
- Als je een digitale video wilt afspelen, selecteer het filmpje dan, druk op de Snap-toets en vervolgens op de op-pijltjestoets (▲). Wanneer je weer op de op-pijltjestoets drukt, wordt het afspelen onderbroken.
- Druk op de wisseltoets (Esc) om van de foto- en filmarchiefmodes terug te gaan naar de digitale foto-modus.

Functies

Beveiliging van bestanden

Om de opgeslagen bestanden te beschermen tegen onbedoeld wissen, heeft het toestel een beveiligingsfunctie.

- Gebruik de wisseltoets (Esc) om in de foto- en filmarchiefmodus te komen. (Vanuit de digitale foto-modus druk je drie keer op de wisseltoets om naar de foto- en filmarchiefmodus te gaan.)
- Druk op de menu-toets (menu) om het geheugenmenu te openen.
- Selecteer met behulp van de pijltjestoetsen (▲, ▼) de optie “Beveiliging”. Druk ter bevestiging op OK.
- Selecteer met de pijltjestoetsen (▲, ▼) een van de opties “Enkel”, “Alle” en “Pagina”. Druk ter bevestiging op OK.
- Selecteer met behulp van de pijltjestoetsen (▲, ▼) de optie “Set”. Druk ter bevestiging op OK.

De beveiligde bestanden krijgen een hangslot-symbool. De beveiliging kan met “Annuleren” en OK worden opgeheven voor geselecteerde enkele bestanden (in Beveiliging / Enkel) of voor alle bestanden (in Beveiliging / Alle).

Bestanden wissen

- Gebruik de wisseltoets (Esc) om in de foto- en filmarchiefmodus te komen. (Vanuit de digitale foto-modus druk je drie keer op de wisseltoets om naar de foto- en filmarchiefmodus te gaan.)
- Druk op de menu-toets (menu) om het geheugenmenu te openen.
- Selecteer met de pijltjestoetsen (▲, ▼) de optie “Wissen”. Druk ter bevestiging op OK.
- Kies met de pijltjestoetsen (▲, ▼) voor “Enkel” of “Alle”. Druk ter bevestiging op OK.

Enkel: Alleen het geel gemarkeerde bestand wordt nu gewist.

Alle: Alle opgeslagen bestanden worden nu gewist.

Een digitale foto draaien

- Kies met de pijltjesknopjes (◀, ▶) een digitale foto uit.
- Druk op het Menuknopje (Menu) om het opslagmenu te openen.
- Kies met de pijltjesknopjes (◀, ▶) de optie “draaien”.
- Schakel met de pijltjesknopjes (▲, ▼) tussen “90°”, “180°”, “270°” of “annuleren”.

Een foto bijnijden

Met de foto “Bijsnijden” (“Crop”) kan je uit een digitale foto een deel uitkiezen, dit deel eruit knippen en als een nieuwe foto opslaan.

- Kies met de pijltjesknopjes (◀, ▶) een digitale foto uit.
- Druk op het Menuknopje (Menu) om het opslagmenu te openen.
- Kies met de pijltjesknopjes (◀, ▶) de optie “bijsnijden”.
- Schakel met de pijltjesknopjes (▲, ▼) tussen “bijsnijden” of “afbreken”.
- Als je “bijsnijden” kiest, verschijnt er een nieuw menu.
- Kies met de pijltjesknopjes (▲, ▼) het deel van de foto dat je wilt uitsnijden.
- Druk op de Snap-knop om je keuze te bevestigen.
- Het uitgekozen stukje van de foto komt nu als nieuwe foto op de LCD-display te staan.
- Druk nog een keer op de Snap-knop om de foto op te slaan of druk op de Menuknop om deze functie te verlaten zonder de foto op te slaan.

Het gebruik van een SD-geheugenkaart

Hoe ga je met de SD-geheugenkaart om

- Zolang je geen SD-kaart hebt geplaatst, worden de bestanden in het interne flash-geheugen opgeslagen.
- Als je een SD-kaart in de gleuf steekt, doe het dan zo, dat de contacten naar je toe wijzen. Schuif de kaart er niet snel en met geweld in; dat kan de SD-kaart beschadigen.
- De LCD-monitor toont het SD-kaartsymbool. De beschikbare hoeveelheid geheugen op de kaart verschijnt rechtsonder in ieder scherm.
- De digitale microscoop dient uit te staan, voordat je de kaart er weer uit haalt.

7. Opstarten en gebruiken van de Photomizer SE software

1. Start Photomizer SE op je computer.
2. Voor de beste weergave van de software Photomizer SE adviseren wij een resolutie van 1278x960. Klik hiervoor op de beeldschermoptie „Auflösung anpassen“. (Resolutie aanpassen). Als de resolutie er niet bij staat, kun je hem toevoegen via het (+) veld naast de mogelijke resoluties.
3. Klik in het programmavenster op „Van camera importeren“
4. Wanneer er meerdere apparaten op je PC zijn aangesloten, kun je in het volgende

menu het juiste apparaat selecteren. Is er maar één enkel apparaat aangesloten, vervalt deze stap.

5. Als het goed is, ziet je nu het beeld van de camera op je beeldscherm. Stel het beeld van de microscoop scherp door aan de instelwielletjes voor de beeldscherpte (6) te draaien.
6. Klik op opnemen „Opnemen“ om een beeld dat u wilt opslaan, vast te leggen. Dit wordt dan rechts in de balk weergegeven.
7. Selecteer het beeld weer door een enkele klik met de muis en breng het over naar de software door op „Film Overstappen“ te klikken.
8. Je verlaat nu de cameraweergave en keert terug naar het programmavenster.
9. Klik nu boven op “Bestand” en dan op „Opslaan als“ om het beeld op te slaan.

Tip:

Als u vragen of problemen heeft met de software „Photomizer SE“, klikt u in het menu van het programma op „?“ en opent de helpteksten door op „Hulp openen“ te klikken. Bij vragen of problemen kun je op de internetpagina www.photomizer.net naar antwoorden zoeken. Zeg het eerst even tegen je ouders dat je het internet opgaat.

8. Accessoires

Dekglasjes

Preparaten die je op een objectglas voor het microscoperen hebt voorbereid, dek je met een dekglas af.

Objectglazen

Leg het preparaat op het objectglas. Als je het met wat water of Gum-Media hebt bedekt, kun je er een dekglasje op doen.

Pincet

Dit is een soort tang, waarmee je kleine voorwerpen beter vast kunt pakken.

Prepareernaald

Een prepareernaald kun je op allerlei manieren goed gebruiken. Je kunt het oppervlak van een preparaat ermee open krabben, objecten fixeren of gebruiken om er druppeltjes vloeistof mee om te roeren.

PERICOLO per i bambini!



Nell'utilizzo del presente apparecchio si ricorre spesso all'uso di strumenti ausiliari appuntiti o dotati di spigoli taglienti. Conservare quindi l'apparecchio, gli accessori e gli strumenti ausiliari in un luogo inaccessibile ai bambini. **PERICOLO DI LESIONI!**

Il presente apparecchio contiene parti elettroniche che funzionano con l'apporto di energia da sorgenti elettriche (alimentatore e/o batteria). Non lasciare i bambini incustoditi mentre utilizzano l'apparecchio! L'utilizzo dell'apparecchio è consentito esclusivamente nel rispetto delle istruzioni per l'uso fornite. In caso contrario sussiste il **RISCHIO di SCARICHE ELETTRICHE!**

Non lasciare le batterie nelle mani dei bambini! Al momento di inserire le batterie nell'apposito vano, fare attenzione a rispettare la polarità. Non utilizzare batterie danneggiate: le sostanze fuoriuscite dall'interno della batteria sono corrosive e possono provocare lesioni se entrano a contatto con la pelle. Utilizzare all'occorrenza guanti protettivi idonei.

Non lasciare mai incustoditi i bambini quando usano l'apparecchio. Tenere i materiali di imballaggio (buste di plastica, elastici, ecc.) lontano dalla portata dei bambini! **PERICOLO DI SOFFOCAMENTO!**

Le sostanze chimiche ed i liquidi in dotazione non devono essere lasciati in mano ai bambini! Non bere le sostanze chimiche! Dopo l'uso lavare accuratamente le mani risciacquandole abbondantemente con acqua corrente. In caso di contatto accidentale con occhi o bocca risciacquare abbondantemente con acqua. In caso di disturbi a seguito del contatto con le sostanze consultare immediatamente un medico e mostrargli le sostanze.

PERICOLO DI INNESCO DI INCENDI/ ESPLOSIONE



Non esporre l'apparecchio a temperature elevate. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore in dotazione o le batterie consigliate. Non cortocircuitare l'apparecchio e/o le batterie e non metterli a contatto con fiamme! L'esposizione a temperature eccessive o un uso improprio dell'apparecchio può provocare cortocircuiti, incendi e addirittura esplosioni!

PERICOLO per danni a cose!



Non smontare l'apparecchio! In caso di difetti all'apparecchio rivolgersi al rivenditore specializzato. Il rivenditore si metterà in contatto con il servizio di assistenza clienti ed eventualmente manderà l'apparecchio in riparazione.

Non esporre l'apparecchio a temperature superiori ai 60°C!

AVVERTENZE per la pulizia



Per pulire l'apparecchio, scollegarlo dalla sorgente di energia elettrica (scollegare l'alimentatore oppure rimuovere le batterie)!

Pulire l'apparecchio solo esternamente con un panno asciutto. Non utilizzare liquido detergente per evitare che i componenti elettronici dell'apparecchio si danneggino.

Pulire le lenti (oculare e/o obiettivo) solo con l'apposito panno in dotazione oppure con un altro panno morbido che non lasci peli (per es. in microfibra). Non premere con il panno sulle lenti per evitare che si graffino.

Proteggere l'apparecchio da polvere e umidità! Conservarlo nella custodia in dotazione o nella confezione originale. Laddove l'apparecchio resti inutilizzato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie.

SMALTIMENTO



Smaltire i materiali di imballaggio dopo averli suddivisi. Per informazioni sul corretto smaltimento, si prega di rivolgersi all'azienda municipale che si occupa dello smaltimento dei rifiuti o all'ufficio pubblico competente.



Non gettare apparecchi elettrici nei comuni rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2002/96/CE sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche e ai sensi della legge nazionale che la recepisce, gli apparecchi elettrici devono essere differenziati e smaltiti separatamente per poter essere trattati e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

Le batterie scariche, anche quelle ricaricabili, devono essere smaltite dal consumatore presso gli appositi punti di raccolta. Per maggiori informazioni sullo smaltimento di apparecchi o batterie, prodotti dopo il 01.06.2006, rivolgersi all'azienda municipale che si occupa dello smaltimento dei rifiuti o all'ufficio pubblico competente.

Dichiarazione di conformità CE



In ottemperanza alle vigenti direttive è stata rilasciata una "Dichiarazione di conformità", depositata presso Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG.

Il tuo microscopio è composto da queste parti:

1. Fessura per schede SD
2. Monitor LCD
3. Modulo LCD
4. Presa per cavo USB (mini)
5. Lente dell'obiettivo
6. Ruota di messa a fuoco
7. Tavolino portaoggetti
8. Luce riflessa
9. Luce trasmessa
10. Impostazione della luminosità (-)
11. Tasto ON/OFF per il tipo di illuminazione
12. Impostazione della luminosità (+)
13. Tasto di uscita (Esc)
14. Spia luminosa del monitor
15. Interruttore acceso/spento (interruttore principale)
16. Tasto menu (Menu)
17. Tasto di acquisizione delle immagini (Snap)
18. Tasti a freccia e tasto OK
19. Connettore dell'alimentatore
20. Presa dell'apparecchio
21. Microscopio Accessori
22. Software
23. Cavo USB

1. Montaggio del microscopio

Estrai con cautela il microscopio e gli altri componenti dalla confezione e appoggiali su un tavolo oppure su un'altra superficie piana. Rimuovi il rivestimento antipolvere dal microscopio.

Se si desidera effettuare osservazioni con l'illuminazione elettrica a LED e l'oculare elettronico a cristalli liquidi (modulo dello schermo), è necessario collegare l'apparecchio a una rete di alimentazione (220-230 V).

Il microscopio è inoltre dotato di un'interfaccia verso il PC (collegamento USB).

Per la messa in funzione dell'apparecchio, collegare la spina fornita in dotazione (Fig. 3) all'apposito attacco (Fig. 3) sul retro della base del microscopio (Fig. 3) e ad una presa di alimentazione (220-230 V). Attivare quindi l'illuminazione desiderata mediante l'interruttore di selezione dell'illuminazione (11) e regolare la luminosità con i tasti „+“ (12) e „-“ (10).

2. Collegamento del microscopio al PC

2.1 Trasferimento dei dati a un PC

Utilizzare il cavo USB per collegare il PC al microscopio.

Una volta stabilito il collegamento, il PC rileva

automaticamente il nuovo hardware. La spia di controllo sul microscopio si accende, ma la fotocamera/telecamera digitale resta spenta. Aprire la cartella del supporto rimovibile sul PC, visualizzare i file delle fotografie o dei filmati salvati in memoria e copiarli sul PC, dal quale in seguito sarà possibile visualizzarli ed elaborarli.

Attenzione!

Non scollegare il cavo USB durante il trasferimento dei dati, altrimenti questi andranno persi.

Prima di interrompere il collegamento USB o di spegnere il modulo LCD, è necessario rimuovere („disattivare“) il supporto dati sul PC seguendo la procedura guidata di rimozione dell'hardware.

Se i drive non vengono disattivati si possono verificare problemi con il PC o si possono addirittura perdere dei dati!

2.2 Installazione del software

Attenzione!

Non collegare ancora il microscopio digitale DM700 al PC (computer).

Per un utilizzo frequente e continuativo del microscopio digitale DM700, si consiglia di collegare il microscopio sempre alla stessa porta USB.

In alcuni casi può accadere che l'apparecchio non venga riconosciuto dal computer. Di norma, in questi casi è sufficiente reinstallare il driver (utilizzando il CD fornito in dotazione). Se il problema persiste, leggere il capitolo sulla risoluzione dei problemi riportato di seguito.

Inserire il CD-ROM fornito in dotazione nell'unità CD/DVD. Il menu del CD si apre automaticamente. Se il menu non viene visualizzato, aprire Esplora risorse e selezionare l'unità CD/DVD. Fare doppio clic sul file „Menu.exe“ per avviarlo.

2.3 Installazione del driver

Assicurarsi che il microscopio digitale DM700 non sia collegato al PC. Eseguire passo passo la seguente procedura:

1. Salvare tutti i dati correnti e chiudere tutti i programmi aperti.
2. Fare clic su „Installa driver“.
3. Viene visualizzata una schermata di selezione. Selezionare la lingua desiderata e fare clic su „Avanti>“.
4. Viene visualizzata una schermata di „benvenuto“. Fare clic su „Avanti>“.
5. A questo punto viene visualizzata la finestra „Stato setup“. I file di programma vengono copiati sul PC. La procedura può richiedere alcuni minuti.

6. Dopo che la finestra si sarà chiusa, potrebbe essere necessario qualche minuto prima che venga visualizzata la finestra „Installazione guidata InstallShield completata“. Qui, fare clic su „Fine“. Il PC esegue un riavvio.

7. Al termine del riavvio, il driver è installato.
8. Collegare il cavo USB fornito in dotazione a una porta USB libera.
9. Premere e tenere premuto il tasto freccia Sinistra (◀) sul modulo LCD. Collegare ora il cavo USB al microscopio digitale DM700. La funzione Webcam si attiva.

Assegnazione al driver:

Il microscopio digitale DM700 viene ora assegnato al driver. In Windows XP viene visualizzato un popup in basso a destra: „L'hardware è ora installato ed è pronto per l'uso“.

Il microscopio digitale DM700 è pronto per l'uso.

2.4 Visualizzazione e salvataggio su PC delle immagini del microscopio digitale DM700:

Una volta terminata l'installazione, per utilizzare la funzione Webcam del microscopio digitale DM700 sarà sufficiente ripetere i punti 8. e 9. descritti precedentemente.

2.5 Installazione del software di elaborazione immagini

Avvertenza: Se sul computer in uso è già installato un software di elaborazione immagini, ignorare il punto 2.5. Così facendo verrà installato soltanto il driver per il microscopio digitale DM700. In caso di dubbi, proseguire con questo punto.

1. Inserire il CD-ROM fornito in dotazione nell'unità CD/DVD. Il menu del CD si apre automaticamente. Se il menu non viene visualizzato, aprire Esplora risorse e selezionare l'unità CD/DVD. Fare doppio clic sul file „Menu.exe“ per avviarlo.
2. Fare clic su „Installa software“.
3. Viene visualizzata una schermata che consente di selezionare la lingua desiderata. Fare clic su „OK“ per confermare.
4. Nella finestra di „benvenuto“, fare clic su „Avanti>“.
5. Viene visualizzato il Contratto di licenza; confermare con „Sì“.
6. Nelle due finestre successive viene richiesto di indicare un „percorso di destinazione“ e una „cartella del programma“. Fare clic su „Avanti>“ per confermare.
7. A questo punto viene visualizzata la finestra „Stato setup“. I file di programma vengono copiati sul PC. La procedura può richiedere

alcuni minuti.

8. Viene visualizzata la finestra „Installazione guidata InstallShield completata“. Fare clic su „Fine“. Il software di elaborazione immagini è ora installato.

2.6 Eliminazione dei problemi: l'apparecchio non viene riconosciuto dal computer (USB)

1. Il problema si verifica a volte con determinate versioni OEM di Windows Vista e XP e non costituisce un difetto dell'apparecchio. Nella maggior parte dei casi il problema si risolve con un aggiornamento del driver USB del notebook o del PC.

2. Qualora l'aggiornamento del driver non risolve il problema, si proceda nella maniera seguente: (Il produttore non si assume alcuna responsabilità!).

Si raccomanda di cancellare tutte le periferiche fantasma! Si tratta di apparecchi attualmente non collegati al computer. Motivo: ogni volta che una nuova periferica USB (per es. una chiavetta USB) viene inserita nelle diverse porte USB del computer, Windows genera una voce nelle impostazioni di sistema. Ogni volta che Windows si avvia, cerca la periferica. Ciò rallenta il processo di riconoscimento della periferica USB nonché l'avvio di Windows e può essere causa del mancato riconoscimento dell'apparecchio collegato alla

porta USB. È pertanto consigliabile “sgomberare” l'ambiente di sistema e cancellare le periferiche che non si utilizzano. Cliccare il DESKTOP (COMPUTER nel caso di Vista) con il tasto destro del mouse e aprire la voce PROPRIETÀ nel menu di contesto. Successivamente nella finestra cliccare il tab AVANZATE (in Vista: IMPOSTAZIONI DI SISTEMA AVANZATE) e successivamente VARIABILI DI AMBIENTE. Nella parte inferiore alla voce VARIABILE DI AMBIENTE selezionare l'opzione NUOVO. In NOME VARIABILE inserire il seguente testo:

devmgr_show_nonpresent_devices

Nel campo VALORE VARIABILE inserire il numero “1”.

Confermare l'inserimento con OK e riavviare il computer.

Dopo il riavvio passare alla gestione delle periferiche. Alla voce di menu VISUALIZZA attivare l'opzione MOSTRA PERIFERICHE NASCOSTE. Le periferiche fantasma precedentemente nascoste vengono visualizzate in grigio. Controllare le diverse categorie, quali USB, volumi di archiviazione, ecc. Cancellare dalla gestione periferiche solamente le voci relative alle periferiche che non si utilizzano più.¹

¹Fonte: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Uso del microscopio

3.1 Premesse di base

Prima di poter osservare oggetti o preparati al microscopio, devi accendere lo schermo LCD e l'illuminazione e devi anche sapere come si utilizza il tavolino portaoggetti. Una volta soddisfatte queste premesse, puoi cominciare le tue osservazioni.

3.2 Modulo LCD

Questo microscopio digitale è diverso dai microscopi tradizionali: il monitor LCD sostituisce gli oculari che sono invece di solito presenti nei comuni microscopi per poter osservare. Lo schermo ti consente di condividere le tue osservazioni con altre persone. Per cominciare le tue osservazioni al microscopio devi prima accendere il monitor LCD premendo l'interruttore acceso/spento (vedi fig. 3). Tenere premuto il pulsante finché il monitor LCD non si accende. In generale, questo è tutto quello che devi fare per preparare il monitor LCD prima di osservare al microscopio. I diversi tasti del modulo LCD servono fondamentalmente per catturare le immagini (fotografie e filmati) e saranno illustrati in un secondo tempo in questo manuale.

3.3 Illuminazione

Con questo apparecchio, un microscopio a luce incidente e trasmessa, è possibile osservare oggetti sia trasparenti che non trasparenti. Le informazioni sull'immagine dell'oggetto osservato vengono „trasportate“ tramite la luce. Per questo, soltanto con una corretta illuminazione sarà possibile vedere tutti i particolari dell'oggetto.

Il Digital Microscope ti mette a disposizione tre possibili tipi di illuminazione che potrai utilizzare a seconda dell'oggetto che intendi osservare:

- a) luce riflessa (dall'alto),
- b) luce trasmessa (dal basso) oppure
- c) luce riflessa e trasmessa (dall'alto e dal basso contemporaneamente).

Premendo una volta sul tasto on/off (11) si accende la luce riflessa (8). Se premi una seconda volta il tasto, si accende la luce trasmessa (9). Premendo la terza volta il tasto, la luce riflessa e quella trasmessa si accenderanno contemporaneamente. Se premi ancora una volta il tasto, la luce si spegne del tutto.

La scelta della luce giusta dipende da ciò che vuoi osservare sotto la lente del tuo microscopio.

Se con il microscopio si osservano oggetti non trasparenti (opachi), ad esempio piccoli

animali, parti di piante, pietre, monete ecc., la luce cade dall'alto sull'oggetto da osservare (microscopia a luce incidente). Da questo viene riflessa e attraverso l'obiettivo, in cui l'immagine viene ingrandita, finisce nell'oculare elettronico, in cui l'immagine subisce un ulteriore ingrandimento.

Nel caso di oggetti trasparenti, ad esempio protozoi, la luce arriva invece dal basso attraverso l'apertura del portaoggetti e quindi attraverso l'oggetto osservato (microscopia a luce trasmessa). Ancora una volta, poi, la luce passa attraverso l'obiettivo e arriva nell'oculare elettronico.

L'utilizzo contemporaneo di entrambe le illuminazioni ha senso solo nel caso di oggetti semitrasparenti. Tale modalità di funzionamento non è consigliabile per oggetti trasparenti posti su vetrini, poiché si potrebbero avere riflessi sul vetrino.

Preparati di dimensioni, spessore o variazioni di colore differenti richiedono intensità d'illuminazione diverse. Esistono due modi per regolare l'intensità d'illuminazione durante l'osservazione: è possibile regolare la luminosità con i tasti „+“ e „-“ sull'apparecchio. Tenere premuti i tasti! Oppure si può modificare la luminosità con la funzione EV sul monitor LCD. La funzione EV (EV = exposure value for brightness, valore di esposizione per la lumi-

nosità) consente di aumentare o diminuire la luminosità dell'immagine nel monitor LCD, a seconda che si preme il tasto freccia Destra o Sinistra (►, ◀) (Fig. 2).

Se il preparato che si osserva non è trasparente o è di colore scuro, in genere è necessaria una luce più forte per riuscire a visualizzare caratteristiche o dettagli particolari. Il modo migliore per aumentare l'intensità luminosa è premere il tasto „+“ sull'apparecchio.

Per determinare l'illuminazione ottimale eseguire alcune prove di regolazione, in quanto ogni oggetto può richiedere un'illuminazione diversa.

3.4 Osservazione di un oggetto

Abbassare completamente il portaoggetti mediante la manopola di messa a fuoco (Fig. 1, n. 6). Iniziare con un'osservazione semplice. A tal fine posizionare un vetrino preparato sul portaoggetti, direttamente sotto l'obiettivo. Per farlo spingere di lato la levetta di fissaggio, posizionare il vetrino preparato sul portaoggetti e, con cautela, lasciare che la levetta di fissaggio ritorni verso il vetrino preparato. L'oggetto da osservare deve essere posizionato esattamente sopra/sotto l'illuminazione. Regolare la nitidezza dell'immagine con l'ausilio della manopola di messa a fuoco (Fig. 1, n. 6).

È possibile aumentare l'ingrandimento utilizzando lo zoom digitale. A tal proposito, utilizzare i tasti freccia Su e Giù (▲, ▼) sul modulo LCD. Sullo schermo viene visualizzata un'indicazione dell'impostazione dello zoom corrente.

4. Immagini digitali

Operazioni di base

Accensione

Tieni premuto l'interruttore acceso/spento (vedi fig. 3) per 1-2 secondi se l'apparecchio era stato spento in precedenza.

Spegnimento

Tieni premuto l'interruttore acceso/spento (vedi fig. 3) per 1-2 secondi se l'apparecchio è acceso.

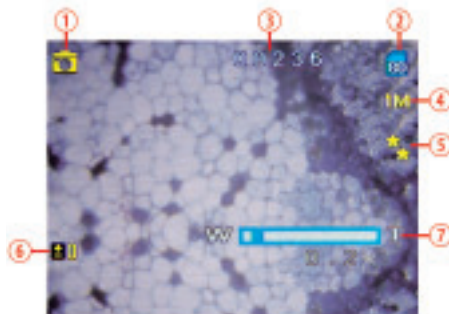
Regolazione

Per modificare le regolazioni impostate sull'apparecchio richiama il menu premendo il tasto menu (Menu). Premi i tasti a freccia per selezionare la regolazione che intendi modificare. Dopo aver modificato la regolazione, premi il tasto OK per confermare.

Indicazioni sul monitor LCD

Premendo una o più volte il tasto di uscita (Esc) puoi accedere a diverse modalità di funzionamento. Qui di seguito ne troverai una descrizione:

Modalità fotografia digitale



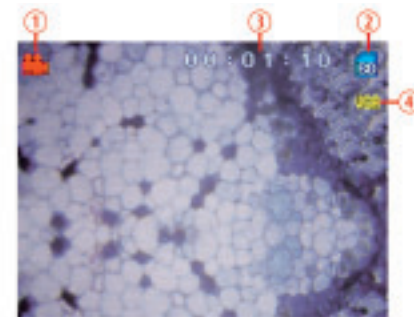
1. Simbolo della modalità fotografia digitale
2. Icona della memoria. Se si inserisce una scheda di memoria SD, verrà visualizzata l'icona corrispondente.
3. Numero delle foto che possono essere ancora memorizzate
4. Risoluzione dell'immagine (numero di pixel) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Qualità, ***, **, *
6. EV, valore di esposizione per la luminosità
7. Ingrandimento

Modalità di autoscatto



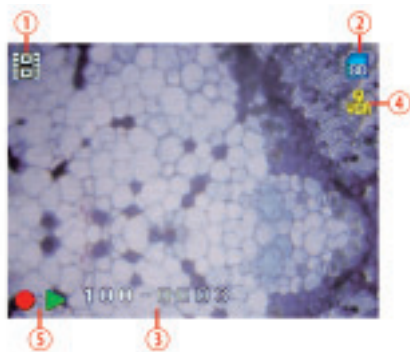
1. Simbolo della modalità di autoscatto

Modalità video digitale



1. Simbolo della modalità video digitale
2. Icona della memoria. Se si inserisce una scheda di memoria SD, verrà visualizzata l'icona corrispondente.
3. Durata del filmato che si può ancora registrare
4. Risoluzione dell'immagine (numero di pixel) VGA, QVGA

Modalità directory



1. Icona della foto o del filmato
2. Icona della memoria. Se si inserisce una scheda di memoria SD, verrà visualizzata l'icona corrispondente.
3. Nome del file correntemente selezionato
4. Risoluzione dell'immagine
5. Icona di avvio, interruzione e pausa per i filmati

5. Impostazioni

Impostazione della risoluzione dell'immagine

- Per accedere al menu impostazioni premi il tasto menu (Menu) in modalità fotografia digitale, video digitale o di autoscatto.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare la

Risoluzione	Memoria				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Unità: pezzo

risoluzione necessaria (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200, 1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320x240 per i filmati).

- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

La risoluzione giusta dipende dal tipo di immagine che vuoi ottenere. Quanto maggiore è la risoluzione, tanto migliore è la qualità dell'immagine, ma tanto maggiore è anche la memoria necessaria per salvare l'immagine. Per sfruttare al meglio la memoria flash disponibile ti consigliamo di non impostare la risoluzione più alta, ma di scegliere una buona risoluzione alternativa.

Nella tabella che segue sono riportate cinque opzioni per la risoluzione (possibilità di selezione). Se la risoluzione che hai impostato non

è sufficiente, seleziane una maggiore. A seconda della risoluzione che selezioni varia il numero di immagini e filmati che puoi memorizzare. (Vedi tabella).

Regolazione dell'esposizione

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstausröser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungs-menü zu öffnen.
- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Esposizione“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare il valore EV desiderato (-3, ..., 0, ... +3). EV = -3 produce un'immagine molto

- scura, EV = +3 un'immagine molto chiara.
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
 - Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Regolazione della nitidezza

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Nitidezza“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare la nitidezza necessaria (Normale, Nitida, Morbida).
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Regolazione della qualità dell'immagine

- In modalità Foto digitale, Autoscatto o Video digitale, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Qualità“. Premere il tasto

OK per confermare.

- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare la qualità necessaria (Super, Ottima, Normale).
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Più la qualità dell'immagine è elevata, maggiore sarà lo spazio di memoria necessario, il che significa che sarà possibile memorizzare un numero inferiore di fotografie e filmati. Si consiglia di utilizzare una qualità dell'immagine ragionevole in considerazione della quantità di memoria disponibile.

Impostazione della didascalia delle immagini

Per facilitare la consueta gestione delle immagini nonché l'elaborazione dei dati, l'apparecchio è dotato di una funzione che consente di aggiungere una didascalia alle immagini (al momento dell'acquisizione). Prima di utilizzare questa funzione, impostare l'ora e la data.

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.

- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Data“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare „Off“ (nessuna didascalia delle immagini) oppure „On“ (didascalia delle immagini con data e ora di acquisizione). Premere OK per confermare.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Imposta data“. Premere il tasto OK per confermare. Viene visualizzato il menu di immissione.
- Con i tasti freccia Sinistra e Destra (◀, ▶) selezionare l'opzione desiderata (Data, Ora, Formato data), quindi procedere con l'impostazione utilizzando i tasti freccia Su e Giù (▲, ▼).
- Terminata l'immissione, premere OK per confermare.

Spegnimento automatico

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Spegn. auto“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'impostazione necessaria (1 minuto, 2 mi-

- nuti, 3 minuti, ?).
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Impostazione della lingua

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Lingua“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare la lingua desiderata tra le 8 disponibili.
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Frequenza di sfarfallamento

Per evitare fastidiosi sfarfallamenti delle immagini durante l'acquisizione di filmati, è possibile scegliere tra due frequenze d'immagine: 50Hz o 60Hz.

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstauslöser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungs-menü zu öffnen.

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Frequenza“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare la frequenza (50Hz, 60Hz).
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Funzione di formattazione

Attenzione: la formattazione comporta la cancellazione di tutti i dati!

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Formattazione“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare „Annulla“ (le impostazioni non vengono modificate) oppure „OK“ (le impostazioni vengono ripristinate).

- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Impostazione predefinita

Con la funzione Impostazione predefinita, le impostazioni vengono ripristinate ai valori iniziali.

- In modalità Foto digitale o Autoscatto, premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu delle impostazioni.
- Premere i tasti freccia (◀, ▶) per accedere al menu di setup.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲, ▼) selezionare l'opzione „Impostazione predefinita“. Premere il tasto OK per confermare.
- Con i tasti freccia (▲, ▼) selezionare „Annulla“ (nessuna modifica) oppure „OK“ (le impostazioni vengono ripristinate).
- Premere „OK“ per confermare e „Snap“ per uscire dal menu.
- Premere „Snap“ per uscire dal menu senza salvare le modifiche.

Impostazione iniziale:

Risoluzione	1M
Esposizione	0
Nitidezza	Normale
Qualità dell'immagine	Ottima

Formato data	AAAA/MM/GG
Spegnimento autom.	2 minuti
Lingua	Inglese
Frequenza	60Hz

Funzioni

Funzione di scatto di foto digitali

Prima di scattare le tue foto digitali esegui tutte le necessarie impostazioni.

Attenzione! il numero di fotografie che puoi scattare è proporzionale alla memoria flash libera.

- Quando l'apparecchio si accende è in modalità fotografia digitale (modalità standard).
- Premi il tasto di acquisizione delle immagini (Snap) per scattare una foto.

Funzione di acquisizione mediante autoscatto

Prima di acquisire immagini con l'autoscatto, regolare le relative impostazioni in modalità Autoscatto.

- Premere il tasto di cambio modalità (Esc) per passare alla modalità Autoscatto. (Se ci si trova in modalità Foto digitale, premere il tasto di cambio modalità una volta per passare alla modalità Autoscatto.)

- Premere il tasto di acquisizione (Snap) per avviare l'acquisizione dell'immagine. Il ritardo dell'autoscatto è di 10 sec.

Funzione di acquisizione di filmati digitali

Prima di acquisire filmati digitali, regolare le relative impostazioni.

Attenzione: la lunghezza del filmato che è possibile acquisire è proporzionale allo spazio di memoria libero.

- Premere il tasto di cambio modalità (Esc) per passare alla modalità Video digitale. (Se ci si trova in modalità Foto digitale, premere il tasto di cambio modalità due volte per passare alla modalità Video digitale.)
- Premere il tasto di acquisizione (Snap) per avviare l'acquisizione.
- Premere nuovamente il tasto di acquisizione per terminare l'acquisizione.

Impostazione dello zoom digitale e del valore EV

A volte la visualizzazione del dettaglio di un oggetto è troppo piccola oppure l'illuminazione non è sufficiente per visualizzare l'immagine sul monitor LCD in maniera soddisfacente. In tali casi si devono modificare le impostazioni del valore EV e dello zoom digitale (ingrandimento elettronico):

- Premi i tasti a freccia destra e sinistra (◀, ▶) per impostare il valore EV. I valori EV selezionabili vanno da -3,0 a +3,0.

- Premi i tasti a freccia su e giù (▲, ▼) per impostare il fattore di ingrandimento elettronico. I valori selezionabili vanno da 0,1 a 4,00.

6. Visualizzazione di foto e video digitali

- Premi il tasto di uscita (Esc) per accedere alla modalità directory. (Dalla modalità fotografia digitale devi premere il tasto di uscita tre volte per aprire la modalità directory.)
- Sullo schermo vengono visualizzate tutte le foto digitali e tutti i video digitali (simbolo video: videocamera) memorizzati.
- Con i tasti a freccia (◀, ▶) puoi navigare l'elenco.
- Con i tasti a freccia (◀, ▶) seleziona una foto o un filmato digitale.
- Se vuoi riprodurre un video digitale, seleziona il filmato e premi il tasto Snap e successivamente il tasto a freccia su (▲). Se premi nuovamente questo tasto la riproduzione del video si interrompe.
- Premi il tasto di uscita (Esc) per tornare dalla modalità directory alla modalità fotografia digitale.

Funzioni

Protezione dei dati

Per proteggere i dati memorizzati in modo tale da non cancellarli inavvertitamente l'apparecchio è dotato di una funzione di protezione.

- Premi il tasto di uscita (Esc) per accedere alla modalità directory. (Dalla modalità fotografia digitale devi premere il tasto di uscita tre volte per aprire la modalità directory.)
- Premi il tasto menu (Menu) per aprire il menu della memoria.
- Con i tasti a freccia (▲ , ▼) seleziona l'opzione "Proteggi". Premi il tasto OK per confermare.
- Con i tasti a freccia (▲ , ▼) seleziona l'opzione "Uno", "Tutti" oppure "Pagina". Premi il tasto OK per confermare.
- Con i tasti a freccia (▲ , ▼) seleziona l'opzione "Set". Premi il tasto OK per confermare.

I dati protetti sono visualizzati con il simbolo di una serratura. Per annullare la protezione premi "Annulla" e OK per singoli dati (in "Proteggi" / "Uno") oppure per tutti (in "Proteggi" / "Tutti").

Cancellazione di dati

- Premi il tasto di uscita (Esc) per accedere alla modalità directory. (Dalla modalità fotografia digitale devi premere il tasto di uscita tre volte per aprire la modalità directory.)
- Premi il tasto menu (Menu) per aprire il menu della memoria.
- Con i tasti a freccia (▲ , ▼) seleziona l'opzione "Cancella". Premi il tasto OK per confermare.
- Con i tasti a freccia (▲ , ▼) seleziona l'opzione "Uno" oppure "Tutti". Premi il tasto OK per confermare.

Uno: viene cancellato solo il dato contrassegnato con la cornice gialla.

Tutti: vengono cancellati tutti i dati memorizzati.

Rotazione di una foto digitale

- Con i tasti freccia (◀ , ▶) selezionare una fotografia.
- Premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu di memorizzazione.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (◀ , ▶) selezionare l'opzione „Rotazione“.
- Con i tasti freccia (▲ , ▼) selezionare „90°“, „180°“, „270°“ oppure „Annulla“.

Le fotografie digitali protette non possono essere ruotate.

Ritaglio dell'immagine

Grazie alla funzione „Ritaglio immagine“ è possibile selezionare un dettaglio della fotografia e memorizzarlo come nuova immagine.

- Con i tasti freccia (◀ , ▶) selezionare una fotografia.
- Premere il tasto del menu (Menu) per aprire il menu di memorizzazione.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (◀ , ▶) selezionare l'opzione „Ritaglio immagine“.
- Con i tasti freccia (▲ , ▼) selezionare „Ritaglia“ oppure „Annulla“.
- Se è stato selezionato „Ritaglia“, viene visualizzato un nuovo menu.
- Con l'ausilio dei tasti freccia (▲ , ▼) selezionare il dettaglio desiderato (cornice verde).
- Premere il tasto „Snap“ per confermare la selezione.
- Il dettaglio della fotografia così selezionato viene ora visualizzato come nuova immagine sul display LCD.
- Premere il tasto „Snap“ per memorizzare l'immagine oppure il tasto „Menu“ per uscire da questa funzione senza memorizzare l'immagine.

Inserimento della scheda SD

Utilizzo della scheda di memoria SD

- Se non hai inserito nessuna scheda SD i dati vengono memorizzati nella memoria flash interna.
- Quando inserisci la scheda SD i contatti della scheda devono essere rivolti verso di te. Non forzare la scheda quando la inserisci nella fessura, altrimenti si potrebbe danneggiare.
- Il monitor LCD visualizza il simbolo della scheda SD. La memoria disponibile sulla scheda è visualizzata in basso a destra sullo schermo.
- Prima di estrarre la scheda devi spegnere il microscopio digitale.

7. Avvio e utilizzo del software

Photomizer SE

1. Avvia il software Photomizer SE sul tuo computer.
2. Per poter visualizzare le immagini di Photomizer SE ti consigliamo di impostare la risoluzione su 1.278 x 960. Per poterlo fare clicca su „Modifica risoluzione“. Se tra le opzioni di risoluzione visualizzate non vedi quella indicata, la puoi aggiungere mediante il simbolo (+) che si trova accanto alle opzioni.
3. Nella finestra del programma clicca “Importa dalla camera”.

4. Se al PC è connessa più di una periferica, nell'elenco che segue potrai selezionare il dispositivo desiderato. Se al PC è connessa solo una periferica, questo passaggio viene saltato.
5. Sullo schermo dovresti adesso vedere l'icona della fotocamera. Metti a fuoco l'immagine girando le apposite ruote di regolazione (6) del microscopio.
6. Clicca „Registrazione“ per acquisire un'immagine che vuoi memorizzare. L'immagine viene quindi visualizzata nella barra a destra.
7. Seleziona l'immagine cliccandoci sopra una sola volta con il mouse e clicca poi su „Immagine trasferiti“.
8. In questo modo esci dalla modalità di acquisizione delle immagini per tornare alla finestra del programma.
9. Clicca ora in alto su “File” e poi su “Salva con nome” per memorizzare l'immagine.

Avvertenza:

Quando hai domande o problemi per quanto riguarda il software “Photomizer SE”, puoi ricevere informazioni cliccando su “?” nella barra dei menu del programma e poi su “Apri guida in linea”. In caso di domande o problemi puoi anche guardare in Internet sul sito www.photomizer.net. Chiedi però prima ai tuoi genitori se puoi usare Internet.

8. Accessori

Coprivettrini

I coprivettrini servono a coprire i preparati che hai approntato sui vetrini portaoggetti per compiere le tue osservazioni al microscopio.

Vetrini portaoggetti

Sui vetrini metti i tuoi preparati da osservare. Dopo aver coperto il tuo preparato con un po' d'acqua o di mezzo di inclusioni puoi coprire il vetrino con un coprivettrino.


Pinzetta

Questa pinzetta ti può aiutare a tenere meglio gli oggetti più piccoli.

Ago da preparazione

Un ago da preparazione può essere usato per tantissimi scopi. Puoi scalfire la superficie di un preparato, tenere fermo un oggetto o mescolare dei liquidi.

¡PELIGRO para su hijo!

 A menudo, para trabajar con este aparato es necesario utilizar instrumentos cortantes o puntiagudos. Por consiguiente, guarde este aparato junto con todos sus accesorios e instrumentos en un lugar que esté fuera del alcance de los niños. **¡Existe PELIGRO DE PROVOCARSE HERIDAS!**


Este aparato incluye componentes electrónicos operados a través de una fuente de electricidad (equipo de alimentación y/o pilas). ¡No deje que los niños manejen nunca el aparato sin su supervisión! ¡Sólo se puede utilizar tal como se indica en el manual de instrucciones, ya que en caso contrario existe **PELIGRO de una DESCARGA ELÉCTRICA!**


¡Las pilas no deben llegar a manos de los niños! Al introducir las pilas, preste siempre atención a que la polaridad sea correcta. Las pilas agotadas o defectuosas pueden provocar quemaduras si entran en contacto con la piel. Dado el caso, utilice guantes de protección adecuados.

Los niños sólo deben utilizar el aparato bajo la supervisión de un adulto. ¡Mantener fuera del alcance de los niños los materiales de embalaje (bolsas de plástico, cintas de goma, etc.)! **¡Existe PELIGRO DE ASFIXIA!**

¡Los productos químicos y los líquidos suministrados no deben llegar a manos de los niños! ¡No beber productos químicos! Después de usarlo, limpie cuidadosamente las manos con agua corriente. Si se produce un contacto fortuito con los ojos o la boca, enjuague con agua. En caso de molestias, recurrir inmediatamente a un médico y mostrarle las sustancias.

¡PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN!

 No exponga el aparato a temperaturas elevadas. Utilice exclusivamente el equipo de alimentación suministrado o las pilas recomendadas. ¡No poner en cortocircuito el aparato ni las pilas, ni arrojarlos al fuego! ¡Si se calientan en exceso o se manejan de modo inadecuado se pueden producir cortocircuitos, incendios o incluso explosiones!

 **¡PELIGRO de daños materiales!** ¡No desmonte el aparato! En caso de que perciba un defecto, diríjase a su tienda especializada. En ella se pondrán en contacto con el centro de servicio técnico y, si procede, enviarán el aparato para que sea reparado.

¡No exponga el aparato a temperaturas superiores a 60 °C!

INDICACIONES sobre la limpieza



Antes de limpiarlo, retire el aparato de la fuente de alimentación eléctrica (extraer el equipo de alimentación o retirar las pilas).

Limpie el aparato con un paño seco y sólo por la parte exterior. No utilice ningún agente limpiador líquido, a fin de evitar daños en el sistema electrónico.

Limpie las lentes (del ocular y/o del objetivo) sólo con el paño especial para lentes adjunto o con otro paño suave y sin pelusas (p. ej. microfibras). No ejercer una excesiva presión con el paño, a fin de evitar que las lentes se rayen.

¡Proteja el aparato del polvo y la humedad! Guárdelo en el maletín suministrado o en el embalaje de transporte. Se recomienda retirar las pilas del aparato si no se va a utilizar durante un período prolongado.

ELIMINACIÓN



Elimine los materiales de embalaje separándolos según su clase. Puede obtener información sobre la eliminación reglamentaria de desechos en su proveedor de servicios de eliminación de desechos municipal o bien en su oficina de medio ambiente.



¡No deposite aparatos eléctricos en la basura doméstica!

Con arreglo a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y a su aplicación en las respectivas legislaciones nacionales, los aparatos eléctricos usados deben recopilarse por separado y destinarse a un reciclaje adecuado desde el punto de vista medioambiental.

Las pilas y los acumuladores gastados o descargados deben ser eliminados por el consumidor en recipientes especiales para pilas usadas. Puede obtener información sobre la eliminación de pilas usadas o aparatos fabricados después del 1 de junio de 2006 dirigiéndose a su proveedor de servicios de eliminación de desechos municipal o bien a su oficina de medio ambiente.

Declaración de conformidad con la UE



Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG ha elaborado una «Declaración de conformidad» en consonancia con las Directivas aplicables que está disponible para su consulta.

Éstas son las partes de tu microscopio

1. Ranura para la tarjeta de memoria SD
2. Monitor LCD
3. Módulo LCD
4. Conexión de cable USB (mini)
5. Lente de objetivo
6. Tornillo de enfoque
7. Platina
8. Iluminación incidente
9. Iluminación transmitida
10. Ajuste de la intensidad luminosa (-)
11. Tecla de encendido/apagado para el tipo de iluminación
12. Ajuste de la intensidad luminosa (+)
13. Tecla de cambio (esc)
14. Luz de control del monitor
15. Interruptor de encendido/apagado (interruptor principal)
16. Tecla de menú (Menu)
17. Tecla de disparador (Snap)
18. Teclas de flecha y OK
19. Adaptador enchufe red
20. Toma de corriente del aparato
21. Accesorios microscopio
22. Software
23. Cable USB

1. Montaje del microscopio

Extrae con cuidado el microscopio y las demás piezas de la caja de cartón y colócalas sobre una mesa u otra superficie plana. Retira del microscopio la cobertura de protección contra el polvo.

Para la observación con la iluminación eléctrica de LED y el ocular LCD (módulo de pantalla) se necesita una conexión de corriente (220-230 V).

Además, el microscopio dispone de una interfaz a un PC (conexión USB).

Para la puesta en funcionamiento, se conecta el enchufe suministrado (Fig. 3) con la conexión de corriente (Fig. 3) que hay detrás en el pie del microscopio (Fig. 3) y con una toma de red (220-230 V). A continuación, enciende la iluminación deseada mediante el selector de iluminación (11) y ajusta el brillo deseado con las teclas «+» (12) y «-» (10).

2. Vinculación entre el microscopio y el PC

2.1 Transferencia de los datos a un PC

Para vincular tu PC con el microscopio, utiliza el cable USB. Si la vinculación se ha creado con éxito, el PC reconoce automáticamente el hardware nuevo. La luz de control del microscopio se ilumina, pero la cámara

digital permanece apagada. Abre en tu PC la carpeta correspondiente al dispositivo extraíble de almacenamiento de datos, muestra en la pantalla las tomas almacenadas en la memoria y cópialas en tu PC, donde puedes seguir procesándolas.

¡Atención!

No extraigas el cable USB durante la transferencia de datos, ya que en ese caso se pierden.

Antes de interrumpir la conexión USB o de desconectar el módulo LCD, debes quitar («desactivar») el dispositivo extraíble de almacenamiento de datos del PC con la ayuda del asistente de hardware.

Si no se desactivan las unidades, se puede producir un «fallo general» del PC o incluso una pérdida de datos.

2.2 Instalar software

¡Atención!

Por favor, no conectes todavía el DigiMikro DM700 a tu PC (ordenador).

Para trabajar de forma continua con el DigiMikro DM700, se recomienda utilizar siempre para él el mismo puerto USB.

En algunos casos puede ocurrir que el dispositivo no sea reconocido por el ordenador. En ese caso, por lo general es suficiente

con que vuelvas a instalar de nuevo el driver (desde el CD). Si no se obtienen los resultados deseados, te rogamos que consultes al respecto el siguiente capítulo relativo a la solución de problemas.

Introduce el CD-ROM incluido en tu unidad lectora de CD/DVD. El menú del CD se abre de forma automática. Si el menú no se abre, accede al Explorador de Windows y selecciona tu unidad lectora de CD/DVD. Abre el archivo «Menu.exe» haciendo doble clic.

2.3 Instalar controlador

Por favor, asegúrate de que el DigiMikro DM700 no esté conectado a tu PC.

Pon en práctica los siguientes puntos paso a paso:

1. Guarda los datos actuales y cierra todos los programas abiertos.
2. Haz clic en «Instalar controlador».
3. Aparece una pantalla de selección. Selecciona tu idioma y haz clic en «Siguiente».
4. Aparece una pantalla de «Bienvenido». Haz clic en «Siguiente».
5. Ahora se muestra la ventana «Estado de la instalación». Los archivos de programa se copian en tu PC. Este proceso puede durar algunos minutos.
6. Una vez que haya desaparecido la ventana, pueden pasar unos instantes hasta que

se muestre la ventana «InstallShield Wizard terminado». Haz clic aquí en «Finalizar». Ahora, tu PC se reinicia.

7. Una vez reiniciado, el controlador está instalado.

8. Conecta el cable USB incluido en un puerto USB libre.

9. Pulsa y mantén presionada la tecla de flecha izquierda (◀) en el módulo LCD. Conecta ahora el cable USB al DigiMikro DM700. Se inicia entonces la función webcam.

Asignación de controlador:

El DigiMikro DM700 se asigna ahora al controlador. En Windows XP, aparece abajo a la derecha un globo de texto: «Nuevo hardware instalado y listo para ser utilizado.»

El DigiMikro DM700 está ahora listo para funcionar.

2.4 Visualizar y almacenar imágenes del DigiMikro DM700 en tu PC:

Si una vez concluida la instalación quieres utilizar la función webcam de tu DigiMikro DM700, solo necesitas repetir los puntos 8. y 9.

2.5 Instalación del software de procesamiento de imágenes

Indicación: Si ya tienes instalado un software de procesamiento de imágenes, no es necesario que lleves a cabo el punto 2.4. Por consiguiente solo se ha instalado el controlador para el DigiMikro DM700. Si no estás seguro, continúa en ese lugar.

1. Introduce el CD-ROM incluido en tu unidad lectora de CD/DVD. El menú del CD se abre de forma automática. Si el menú no se abre, accede al Explorador de Windows y selecciona tu unidad lectora de CD/DVD. Abre el archivo «Menu.exe» haciendo doble clic.

2. Haz clic en «Instalar software».

3. Se muestra una selección en la que puedes elegir el idioma que desees. Confirma la selección haciendo clic en «OK».

4. Cuando aparezca «Bienvenido» haz clic en «Siguiente».

5. Ahora se muestra el acuerdo de licencia, que debes confirmar haciendo clic en «Sí».

6. En las siguientes dos ventanas se te preguntará por la «Ruta de destino» y la «Carpeta de programa». Confírmalas con «Siguiente».

7. Ahora se muestra la ventana «Estado de la instalación». Los archivos de programa se copian en tu PC. Este proceso puede durar algunos minutos.

8. Se muestra la ventana «InstallShield Wizard terminado». Haz clic ahora en «Finalizar». El software de procesamiento de imágenes ya está instalado.

2.6 Solución de problemas: el ordenador no reconoce el dispositivo (USB)

1. ¡Esta situación se produce de forma esporádica en determinadas versiones originales de Windows Vista y XP! ¡Esto no significa que el dispositivo esté defectuoso! ¡Una actualización del driver del USB del portátil o del PC soluciona este problema en la mayoría de los casos!

2. Si mediante la actualización del driver no se logra una solución satisfactoria, proceda de la manera que se indica a continuación. (¡El fabricante no asume ninguna responsabilidad en este sentido!). ¡Elimine los denominados «dispositivos fantasma»! Se trata de dispositivos que en ese momento no están conectados a su ordenador. Explicación: para cada nuevo dispositivo USB (p. ej., un lápiz USB), Windows genera cada vez una entrada en la configuración del sistema en los distintos puertos USB. Más adelante, en cada inicio del sistema Windows busca dicho dispositivo. ¡Eso retrasa el reconocimiento de un dispositivo USB así como el inicio de Windows, y es responsable de que en el puerto USB haya algún reconocimiento que no se produzca!

Por consiguiente, puede «hacer una limpieza» en su entorno del sistema y eliminar los dispositivos utilizados. Para ello, haga clic con el botón derecho del ratón en MI PC (en Vista: EQUIPO) y abra PROPIEDADES en el menú contextual. A continuación haga clic en la ventana en la pestaña OPCIONES AVANZADAS (en Vista: CONFIGURACIÓN AVANZADA DEL SISTEMA) y a continuación en VARIABLES DE ENTORNO. Seleccione en la parte inferior, bajo VARIABLES DE ENTORNO, la opción NUEVO. Introduzca en NOMBRE DE VARIABLE el siguiente texto:

devmgr_show_nonpresent_devices

En VALOR DE VARIABLE introduzca el número «1».

Confirme la entrada con OK y reinicie el ordenador.

Tras el reinicio abra el administrador de dispositivos. Active en el menú VER la opción MOSTRAR DISPOSITIVOS OCULTOS. Los «dispositivos fantasma» que estaban ocultos se representan ahora en color gris claro. Revise las distintas categorías, como USB, volúmenes de memoria, etc. Elimine del administrador de dispositivos solo las entradas correspondientes a dispositivos que ya no utilice.¹

¹Fuente: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Manejo del microscopio

3.1 Requisitos fundamentales

Antes de observar objetos o preparaciones debes conectar la pantalla LCD y la iluminación, además de haber aprendido cómo se maneja la platina. Entonces ya estás listo para iniciar las observaciones.

3.2 Módulo LCD

Este microscopio digital es distinto de los microscopios tradicionales: el monitor LCD sustituye a los oculares que se utilizan en los microscopios tradicionales para la observación. Así es posible compartir con otras personas tus observaciones mostradas en la pantalla. Para comenzar las observaciones con el microscopio debes encender el monitor LCD presionando el interruptor de encendido/apagado (véase Fig. 3). Mantén presionado el botón hasta que se encienda el monitor LCD. En resumidas cuentas, es lo único que tienes que hacer para preparar el monitor LCD y poder utilizar el microscopio. Las diferentes teclas del módulo LCD se utilizan fundamentalmente para hacer tomas de imagen (fotos y vídeos), y hablaremos sobre ellas más adelante en este manual.

3.3 Iluminación

Con este aparato, un microscopio de luz incidente y luz transmitida, es posible observar objetos transparentes y opacos. La información de la imagen del respectivo objeto de observación se «transporta» a través de la luz. Por consiguiente, una iluminación correcta determina si puedes ver algo o no!

El microscopio digital te ofrece un total de tres posibilidades de iluminación que se pueden ajustar dependiendo del objeto que quieras observar:

luz incidente (luz desde arriba),

luz transmitida (luz desde abajo) o

luz incidente y transmitida (luz desde arriba y abajo al mismo tiempo).

Si pulsas una vez la tecla on/off (11) se conectará la iluminación incidente (8). Si pulsas por segunda vez la tecla, la iluminación pasará a ser transmitida (9). Si pulsas entonces la tecla por tercera vez se conectarán al mismo tiempo la luz incidente y la transmitida. Al pulsar otra vez la tecla, la iluminación se apaga por completo. La elección de la iluminación adecuada depende de lo que desees observar.

Si estás observando objetos opacos (p. ej. pequeños animales, partes de plantas, piedras, monedas, etc.) con este microscopio, la luz cae desde arriba sobre el objeto a observar

(microscopia de luz incidente). Desde allí, la luz rebota y accede a través del objetivo -que genera un aumento- al ocular electrónico, que genera otro aumento de la imagen.

Al contrario, en el caso de objetos transparentes (p. ej. protozoos), la luz brilla desde abajo través de la abertura que hay en la mesa del microscopio, y a continuación a través del objeto observado (microscopia de luz transmitida). El recorrido de la luz vuelve a pasar por el objetivo hasta llegar al ocular electrónico.

La utilización de ambas iluminaciones al mismo tiempo solo es útil en caso de objetos semitransparentes. Este modo de funcionamiento no es recomendable sobre portaobjetos para objetos con luz transmitida, ya que se pueden producir reflejos sobre el portaobjetos.

Las preparaciones de diferente tamaño, grosor o variación de colores requieren intensidades de luz diferentes. Hay dos posibilidades de modificarlas durante la observación: regulación de la claridad en el aparato con las teclas «+» y «-». ¡Mantén presionadas las teclas! O modificación con la función EV en el monitor LCD. La función EV (EV = exposure value for brightness, valor de claridad de la toma) aumenta o reduce la claridad de la imagen que se muestra en el monitor LCD después de que hayas apretado la tecla de flecha derecha o

izquierda (▶, ◀) (Fig. 2), respectivamente.

Si la preparación que vas a observar es opaca o de color oscuro, lo normal es que necesites más luz para poder representar determinadas características o detalles. Para ello, lo mejor que puedes hacer es aumentar la intensidad de la iluminación pulsando la tecla «+» en el aparato.

Puedes encontrar la iluminación óptima experimentando con diferentes ajustes, dado que cada objeto requiere una iluminación ligeramente diferente.

3.4 Observación de un objeto

Desplaza completamente hacia abajo la platina mediante el tornillo de enfoque (Fig. 1, nº 6). Comienza con una observación sencilla. Para eso, coloca en la platina una preparación permanente directamente bajo el objetivo. A este respecto, presiona primero el soporte de pinza hacia un lado, coloca la preparación permanente en la platina y deja volver el soporte de pinza cuidadosamente sobre la preparación. El objeto observado debe estar colocado exactamente sobre/bajo la iluminación.

Ajusta la imagen mediante el tornillo de enfoque (Fig. 1, nº 6).

Puedes ampliar el aumento utilizando el zoom digital. Para ello, utiliza las teclas arriba y abajo (▲, ▼) que hay en el módulo LCD. En la pantalla aparece una indicación que representa en que ajuste de zoom nos encontramos.

4. Imágenes digitales

Operaciones básicas

Encendido

Mantén presionado el interruptor de encendido/apagado (véase Fig. 3) durante 1 o 2 segundos si el aparato ha sido apagado previamente.

Apagado

Mantén presionado el interruptor de encendido/apagado (véase Fig. 3) durante 1 o 2 segundos si el aparato está encendido.

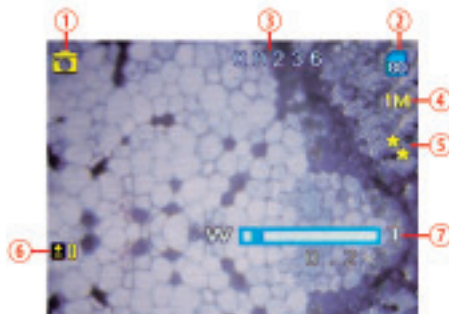
Ajuste

Para modificar el ajuste actual del aparato debes acceder al menú presionando la tecla de menú (Menu). Presiona las teclas de flecha y selecciona el ajuste correspondiente. Una vez que lo hayas ajustado, debes confirmar apretando la tecla OK.

Visualización en el monitor LCD

Presionando varias veces la tecla de cambio (Esc) puedes acceder a los distintos modos (tipos) de funcionamiento. A continuación vamos a describirlos.

Modo de fotografía digital



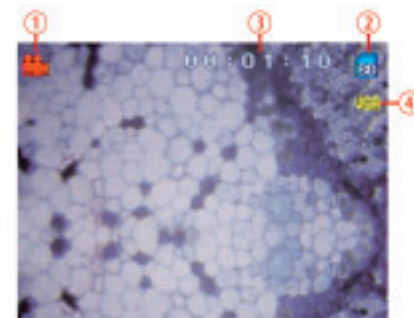
1. Símbolo del modo de fotografía digital
2. Símbolo de la memoria. Si has introducido una tarjeta de memoria SD, se muestra el símbolo de la tarjeta SD.
3. Número de imágenes para las que aún existe espacio en la memoria
4. Resolución de la imagen (número de píxeles)
5. Calidad, ***, **, *
6. EV, valor de claridad de la toma
7. Aumento

Modo de autodisparador



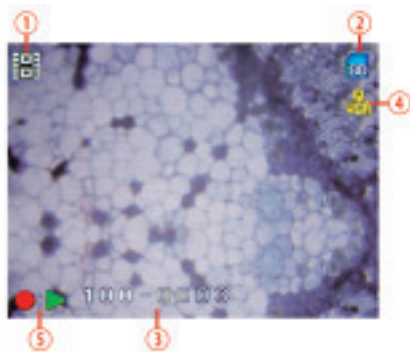
1. Símbolo del modo de fotografía digital

Modo de vídeo digital



1. Símbolo del modo de vídeo digital
2. Símbolo de la memoria. Si has introducido una tarjeta de memoria SD, se muestra el símbolo de la tarjeta SD.
3. Longitud de película para la que aún hay espacio en la memoria
4. Resolución de la imagen (número de píxeles)

Modo de directorio de tomas



1. Símbolo para fotografía o vídeo
2. Símbolo de la memoria. Si has introducido una tarjeta de memoria SD, se muestra el símbolo de la tarjeta SD.
3. Nombre del archivo actualmente seleccionado
4. Resolución de la imagen
5. Símbolo para start, stop y pausa para vídeo

5. Ajustes

Ajuste de la resolución de imagen

- Dentro del modo de fotografía digital, vídeo digital o autodesparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.

Resolución	Espacio en la memoria				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Unidad: toma

- Selecciona con las teclas de flecha (▲, ▼) la resolución necesaria (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200, 1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 para los vídeos).
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

La resolución se selecciona dependiendo del tipo de imagen que desees. Cuanto mayor sea la resolución mejor será la calidad de la imagen, pero también será mayor el espacio de memoria que necesitas, por lo que podrás guardar menos imágenes. Lo mejor es utilizar la memoria flash disponible con un ajuste de resolución de imagen razonable.

Tal como se indica a continuación, dispones de cinco opciones (posibilidades de selección)

para la resolución de imagen. Si deseas una calidad de imagen mejor tienes que seleccionar una resolución superior. El número posible de tomas que se pueden guardar varía según las circunstancias (Véase tabla).

Ajuste de exposición

- Dentro del modo de fotografía digital o autodesparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Exposición». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) el valor EV deseado (-3, ..., 0, ... +3). EV = -3 produce una imagen muy oscura, EV = +3 una muy clara.
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú

- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Ajuste de nitidez

- Dentro del modo de fotografía digital o autodisparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Nitidez». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la nitidez necesaria (normal, nítido, suave).
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Ajuste de la calidad de imagen

- Dentro del modo de fotografía digital, autodisparador o vídeo digital, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Calidad». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha

(▲, ▼) la calidad necesaria (super, fina, normal).

- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú.
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Cuanto mayor sea la calidad de la imagen, mayor será el espacio de memoria necesario, es decir, se podrán guardar menos tomas. Lo mejor es utilizar la memoria disponible con un ajuste de calidad de imagen razonable.

Ajuste del rótulo de la imagen

Tanto para el manejo habitual de las imágenes como para el procesamiento de datos, el aparato posee una función de rotulación de imagen (para reflejar el momento de realización de la toma). Por favor, ajusta la fecha y la hora antes de utilizar esta función.

- Dentro del modo de fotografía digital o autodisparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Fecha». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) entre «Off» (sin rótulo de imagen),

«On» (rótulo de imagen con la fecha y la hora de la toma). Presiona OK para confirmar.

- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Ajustar fecha». Presiona la tecla OK para confirmar. Accedes entonces al menú de introducción.
- Selecciona mediante las teclas de flecha izquierda y derecha (◀, ▶) la entrada correspondiente (fecha, hora, visualización de fecha) y realiza el ajuste mediante las teclas de flecha arriba y abajo (▲, ▼).
- Tras la introducción presiona OK para confirmar.

Apagado automático

- Dentro del modo de fotografía digital o autodisparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Auto apag.». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) el ajuste necesario (1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, ?).
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Ajuste del idioma

- Dentro del modo de fotografía digital o autodisparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Idioma». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) el idioma que desees entre los 8 disponibles.
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Frecuencia de parpadeo

Para que en las grabaciones de vídeo no se produzca un molesto parpadeo de la imagen, se puede seleccionar la frecuencia de imagen entre 50 Hz o 60 Hz

- Dentro del modo de fotografía digital o autodisparador, presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Frecuencia». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha

(▲, ▼) la frecuencia (50 Hz, 60 Hz).

- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Función de formateo

Atención: tras el formateo se borran todos los datos.

- Dentro del modo de fotografía digital, autodisparador presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Formateo». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) entre «Cancelar» (no se modifica la configuración) y «OK» (se reinicia la configuración.).
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Preajuste

Con la función preajuste, se reinicia la configuración al ajuste inicial.

- Dentro del modo de fotografía digital, autodisparador presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de ajustes.
- Pulsa las teclas de flecha (◀, ▶) para acceder al menú Instalación
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Preajuste». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) entre «Cancelar» (sin modificaciones) y «OK» (se reinicia la configuración.).
- Pulsa «OK» para confirmar y «Snap» para abandonar el menú
- Pulsa «Snap» para abandonar el menú sin modificaciones

Ajuste inicial:

Resolución	1M
Exposición	0
Nitidez	Normal
Calidad de imagen	Fina
Visualización de fecha	AAAA/MM/DD
Apagado automático	2 minutos
Idioma	Inglés
Frecuencia	60 Hz

Funciones

Función de toma de fotografías digitales

Antes de tomar fotos digitales, realiza por favor los ajustes correspondientes para ello.

Cuidado: el número de imágenes que puedes tomar es proporcional al espacio libre en la memoria flash.

- Tras el encendido del aparato, el modo de fotografía digital es el modo estándar.
- Presiona la tecla de disparador (Snap) para tomar una fotografía.

Función de toma con autodisparador

Antes de hacer tomas con el autodisparador, realiza por favor los ajustes correspondientes para ello en el modo de autodisparador.

- Presionando la tecla de cambio (Esc) accedes al modo de autodisparador. (Partiendo del modo de fotografía digital debes presionar la tecla de cambio una vez para acceder al modo autodisparador).
- Presiona la tecla de disparador (Snap) para iniciar la toma de fotos. El tiempo de marcha del autodisparador asciende a 10 segundos.

Función de toma de vídeos digitales

Antes de tomar vídeos digitales, realiza por favor los ajustes correspondientes para ello.

Atención: la longitud de las películas que puedes tomar es proporcional al espacio libre en la memoria.

- Presionando la tecla de cambio (Esc) accedes al modo de vídeo digital. (Partiendo del modo de fotografía digital debes presionar la tecla de cambio dos veces para acceder al modo de vídeo digital.)
- Presiona la tecla de disparador (Snap) para iniciar la grabación.
- Presiona de nuevo la tecla de disparador para terminar la grabación.

Ajuste del zoom digital y del valor EV

A menudo, la vista del detalle de un objeto es demasiado pequeña o la iluminación insuficiente para conseguir una representación satisfactoria en el monitor LCD. Para ello sirven de ayuda los ajustes del valor de EV y del zoom digital (aumento electrónico).

- Presiona las teclas de flecha izquierda y derecha (◀, ▶) para ajustar el valor de EV. El rango de valores de EV va desde -3,0 hasta +3,0.
- Presiona las teclas de flecha arriba y abajo (▲, ▼) para ajustar el factor de aumento

electrónico. El rango de estos valores va desde 0,1 hasta 4,00.

6. Visualización de fotos o vídeos digitales

- Presionando la tecla de cambio (Esc) accedes al modo de vídeo digital. (Partiendo del modo de fotografía digital debes presionar la tecla de cambio tres veces para acceder al modo de directorio de tomas).
- Mediante la pantalla se representa la totalidad de las fotografías y vídeos digitales almacenados (símbolo de vídeo: cámara de vídeo).
- Mediante las teclas de flecha (◀, ▶)
- Selecciona mediante las teclas de flecha (◀, ▶) una fotografía o vídeo digital.
- Si deseas reproducir un vídeo digital, selecciona y presiona la tecla Snap, y a continuación la tecla de flecha arriba (▲). Si vuelves a presionar la tecla de flecha arriba, se interrumpe la reproducción.
- Presiona la tecla de cambio (Esc) para regresar del modo de directorio de tomas al modo de fotografía digital.

Funciones

Protección de archivos

Para proteger los datos almacenados de una eliminación involuntaria, el aparato posee una

función de protección.

- Presionando la tecla de cambio (Esc) accedes al modo de vídeo digital. (Partiendo del modo de fotografía digital debes presionar la tecla de cambio tres veces para acceder al modo de directorio de tomas).
- Presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de almacenamiento.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Protección». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Mediante las teclas de flecha (▲, ▼) selecciona entre «Por separado», «Todos» y «Página». Presiona OK para confirmar.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Fijar». Presiona la tecla OK para confirmar.

La protección de un archivo se indica mediante un símbolo de candado. Se puede retirar la protección mediante «Cancelar» y OK para archivos seleccionados por separado (en Protección/Por separado) o para todos los archivos (en Protección/Todos).

Eliminación de archivos

- Presionando la tecla de cambio (Esc) accedes al modo de vídeo digital. (Partiendo del modo de fotografía digital debes presionar la tecla de cambio tres veces para acceder al modo de directorio de tomas).

- Presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de almacenamiento.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) la opción «Eliminar». Presiona la tecla OK para confirmar.
- Mediante las teclas de flecha (▲, ▼) selecciona entre «Por separado» y «Todos». Presiona OK para confirmar.

Por separado: sólo se elimina el archivo con el marco amarillo.

Todos: se eliminan todos los archivos almacenados.

Girar una fotografía digital

- Selecciona una fotografía digital con las teclas de flecha (◀, ▶).
- Presiona la tecla de menú («Menú») para abrir el menú de almacenamiento.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (◀, ▶) la opción «Girar».
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) entre «90°», «180°», «270°» o «Cancelar».

Las fotografías digitales protegidas no se pueden girar.

Recortar imagen

Con la función «Recortar imagen» puedes seleccionar un fragmento de una fotografía

digital y guardarlo como una imagen nueva.

- Selecciona una fotografía digital con las teclas de flecha (◀, ▶).
- Presiona la tecla de menú (Menu) para abrir el menú de almacenamiento.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (◀, ▶) la opción «Recortar imagen».
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) entre «Recortar» o «Cancelar».
- Si has seleccionado «Recortar», se muestra un nuevo menú.
- Selecciona mediante las teclas de flecha (▲, ▼) el recorte adecuado (marco verde).
- Presiona la tecla de disparador (Snap) para confirmar tu selección.
- El recorte que has seleccionado se muestra ahora como nueva imagen en la pantalla LCD.
- Presiona la tecla de disparador (Snap) para guardar la imagen o bien la tecla «Menú» para salir de esta función sin guardar la imagen.

Inserción de una tarjeta de memoria SD

Cómo manejar una tarjeta de memoria SD

- Si no has insertado ninguna tarjeta de memoria SD, los archivos se almacenan en la memoria flash interna.

- Si insertas una tarjeta de memoria SD, hazlo de modo que los contactos señalen hacia ti. No deslices la tarjeta rápido y por la fuerza, ya que esto puede dañar la tarjeta SD.
- El monitor LCD muestra un símbolo de tarjeta SD. El espacio de memoria disponible en la tarjeta se indica en la parte inferior derecha de la pantalla.
- Antes de extraer de nuevo la tarjeta, es necesario apagar el microscopio digital.

7. Inicio y utilización del software

Photomizer SE

1. Inicia el software Photomizer SE en tu ordenador.
2. Para obtener la mejor representación de imágenes del software Photomizer SE recomendamos ajustar la resolución a 1.278x960. Para ello, hacer clic en «Ajustar resolución». Si la resolución no se encuentra disponible, puedes añadirla mediante el campo (+) que se encuentra junto a la selección de resolución.
3. En la ventana de programa, haz clic en «Importar cámara nueva»
4. Si has conectado más de un dispositivo al PC, en la siguiente selección puedes elegir el dispositivo deseado. Si hay solo un dispositivo conectado, este paso se suprime.

5. Ahora deberías poder ver en tu pantalla la imagen de la cámara. Ajusta la nitidez de la imagen en el microscopio girando las ruedas de ajuste de nitidez (6).
6. Haz clic en «Grabación» para registrar una imagen que quieras almacenar. A continuación, se muestra a la derecha en la barra.
7. Selecciona esta imagen haciendo clic sobre ella y a continuación haz clic en «Imagen transferidos».
8. Ahora saldrás del registro de imagen y volverás a la ventana de programa.
9. Ahora haz clic en «Archivo» y después en «Guardar archivo» para guardar la imagen.

Indicación:

Si tienes alguna pregunta o algún problema con el software «Photomizer SE», podrás en todo momento hacer clic en el signo «?» que aparece en la barra de menú del programa y a continuación en «Abrir ayuda». En caso de dudas o problemas puedes consultar la página de Internet www.photomizer.net. Por favor, pide permiso a tus padres antes de utilizar Internet.

8. Accesorios

Cubiertas de cristal

Hay que tapar con una cubierta de cristal las preparaciones que has elaborado sobre un portaobjetos para observarlas con el microscopio.

Portaobjetos

Sobre el portaobjetos depositas la preparación. Una vez que la hayas cubierto con algo de agua o con Gum-Media, puedes taparla con una cubierta de cristal.

Pinza

Se trata de una pinza especial que te permitirá coger mejor objetos muy pequeños.

Aguja para preparaciones

Una aguja para preparaciones sirve para muchas cosas. Con ella puedes rascar la superficie de una preparación, fijar objetos o utilizarla para remover líquidos.

PERIGO para crianças!

RISCO de ferimentos!



Para trabalhar com este aparelho são utilizados meios auxiliares pontiagudos e com arestas vivas. Por essa razão, guarde este aparelho, e todos os componentes e meios auxiliares, num local inacessível às crianças. **RISCO DE FERIMENTOS!**

Este aparelho contém componentes electrónicos, que são operados por uma fonte de corrente (fonte de alimentação e/ou pilhas). Não deixe as crianças sem vigilância durante o manuseamento do aparelho! A utilização deve efectuar-se conforme o manual, caso contrário há **RISCO de CHOQUE ELÉCTRICO!**

As pilhas devem ser mantidas afastadas das crianças! Preste atenção para colocar a pilha na polaridade correcta. Pilhas danificadas ou com derramamento de ácido causam queimaduras graves quando em contacto com a pele. Se necessário, utilize luvas de protecção adequadas.

As crianças só devem utilizar o aparelho sob vigilância. Manter os materiais da embalagem (sacos de plástico, elásticos, etc.) afastados das crianças! **RISCO DE ASFIXIA!**

RISCO DE INCÊNDIO/EXPLOÇÃO!



Nunca sujeite o aparelho a altas temperaturas. Utilize apenas a fonte de alimentação fornecida ou as pilhas recomendadas. Não curto-circuitar nem atirar para o fogo o aparelho nem as pilhas! O calor excessivo e o manuseamento incorrecto podem provocar curto-circuitos, incêndios e até explosões!

RISCO de danos materiais!



Não desmonte o aparelho! Em caso de defeito, consulte o seu distribuidor especializado. Ele contactará o Centro de Assistência e poderá enviar o aparelho para uma eventual reparação.

Não sujeite o aparelho a temperaturas superiores a 60° C!

INDICAÇÕES sobre a limpeza



Antes de limpar a fonte de corrente, desligue o aparelho (retirar a ficha de rede ou remover as pilhas)!

Limpe o aparelho apenas no exterior com um pano seco. Não utilize produtos de limpeza, a fim de evitar danos no sistema electrónico.

Limpe as lentes (oculares e/ou objectivas) apenas com o pano de limpeza fornecido ou com um outro pano macio e sem fios (p. ex. em microfibra). Não exercer muita força com o pano, para não arranhar as lentes.

Proteja o aparelho do pó e da humidade! Guarde-o na bolsa fornecida ou na embalagem de transporte. As pilhas devem ser retiradas do aparelho, se este não for usado durante algum tempo.

Utilize apenas as pilhas recomendadas. Substitua as pilhas fracas ou gastas sempre por um conjunto completamente novo com a mesma capacidade. Não utilize pilhas de diferentes marcas, tipos ou capacidade. As pilhas devem ser retiradas do aparelho, se este não for usado durante algum tempo!

ELIMINAÇÃO



Separe os materiais da embalagem. Pode obter mais informações sobre a reciclagem correcta nos serviços municipais ou na agência do meio ambiente.



Não deposite os seus aparelhos electrónicos no lixo doméstico!

De acordo com a Directiva Europeia 2002/96/CE sobre aparelhos eléctricos e electrónicos e sua conversão na legislação nacional, os aparelhos electrónicos em fim de vida devem ser separados e sujeitos a uma reciclagem ambientalmente correcta.

Pilhas e baterias antigas descarregadas têm de ser depositadas pelo consumidor em recipientes especiais de recolha para pilhas (pilhões). Pode obter mais informações sobre aparelhos obsoletos ou pilhas, produzidas após 01.06.2006, nos serviços municipais ou na agência do meio ambiente.

Indicações de conformidade da UE



Uma „Declaração de conformidade” de acordo com as directivas aplicáveis foi criada pela Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG e pode ser consultada.

Estes são os componentes do teu microscópio

1. Ranhura para o cartão de memória SD
2. Monitor LCD
3. Módulo do LCD
4. Ligação do cabo USB (mini)
5. Lente da objectiva
6. Roda de focalização
7. Suporte de objectos
8. Iluminação - luz incidente
9. Iluminação - luz transmitida
10. Ajuste da intensidade luminosa (-)
11. Tecla para ligar/desligar o tipo de iluminação
12. Ajuste da intensidade luminosa (+)
13. Tecla de alternância (ESC)
14. Luz de controlo do monitor
15. Interruptor para ligar/desligar (Interruptor principal)
16. Tecla de menu (Menu)
17. Tecla de registo (Snap)
18. Teclas de seta e OK
19. Ficha do adaptador de rede
20. Tomada do aparelho
21. Microscópio Acessórios
22. Software
23. Cabo USB

1. Montagem do microscópio

Retira cuidadosamente o microscópio e os restantes componentes da caixa de cartão e coloca-os sobre uma mesa ou outra superfície plana. Retira a tampa de resguardo do pó do microscópio.

Para a observação com a iluminação LED eléctrica e a ocular LCD electrónica (módulo de ecrã) é necessária uma ligação eléctrica (220-230 V).

Além disso, o microscópio possui uma interface para PC (porta USB).

Para a colocação em funcionamento, a fonte de alimentação fornecida (fig. 3) deve ser ligada à tomada de corrente (fig. 3) atrás da base do microscópio (fig. 3) e a uma tomada de rede (220-230 V). Em seguida, liga a iluminação desejada através do selector de iluminação (11) e ajusta a luminosidade desejada com as teclas “+” (12) e “-” (10).

2. Ligação entre o microscópio e o PC

2.1 Transferência de dados para um PC

Utiliza o cabo USB para ligares o teu PC ao microscópio.

Se a ligação for estabelecida com sucesso, o PC detectará automaticamente o novo hardware. A luz de controlo do microscópio

acende-se, mas a câmara digital permanece desligada. No teu PC, abre a pasta correspondente do dispositivo de armazenamento de dados amovível, deixa que os ficheiros dos registos guardados na memória sejam apresentados e copia-os para o teu PC, onde poderás continuar a trabalhar.

Atenção!

Não retires o cabo USB durante a transmissão de dados; caso contrário, os dados perder-se-ão. Antes de interromperes a ligação USB ou de desligares o módulo LCD, tens de remover o dispositivo de dados amovível do PC com a ajuda do assistente do hardware (“Remover”)! Se as unidades não forem desactivadas, pode ocorrer um “colapso” do PC ou mesma uma perda de dados!

2.2 Instalar o software

Atenção!

Não lighes ainda o DigiMikro DM700 ao teu PC (computador).

Para trabalhar durante um longo período com o DigiMikro DM700, recomendamos que este seja operado sempre na mesma porta USB.

Em alguns casos pode acontecer que o computador não reconheça o aparelho.

Em geral basta reinstalar o controlador (a partir do CD). Se isto não resultar, lê o capítulo seguinte sobre a resolução de problemas.

Coloca o CD-ROM fornecido na unidade de CD/DVD. O menu do CD abre-se automaticamente. Se o menu não se abrir, abre o explorador do Windows e selecciona a tua unidade de CD/DVD. Executa o ficheiro “Menu.exe” com um duplo clique.

2.3 Instalar o controlador

Certifica-te de que o DigiMikro DM700 não está ligado ao PC. Segue os seguintes pontos, passo a passo:

1. Guarda os dados actuais e fecha todos os programas abertos.
2. Clica em “Instalar Driver”.
3. Surge uma janela de selecção. Selecciona um idioma e clica em “Seguinte>”.
4. Surge uma mensagem de boas-vindas. Clica em “Seguinte>”.
5. Surge agora a janela “Setup Status”. Os ficheiros do programa são copiados para o teu PC. Este processo pode demorar alguns minutos.
6. Depois de a janela ter desaparecido, pode demorar um pouco até surgir a janela “InstallShield Wizard concluído”. Clica em “Con-

cluir”. O teu PC reinicia-se.

7. O controlador estará instalado depois do reinício.

8. Liga o cabo USB fornecido numa porta USB livre.

9. Prime a tecla de seta para a esquerda (◀) no módulo de LCD e mantém-na premida. Liga agora o cabo USB com o DigiMikro DM700. A função Web-Cam inicia-se agora.

Atribuição do controlador:

O DigiMikro DM700 é atribuído agora ao controlador. No Windows XP surge um balão de fala na parte inferior direita: “O hardware está agora instalado e pode ser utilizado”. O DM700 está operacional.

2.4 Apresentar e guardar imagens do DigiMikro DM700 no teu PC:

Se quiseres utilizar a função da Web-Cam do teu DigiMikro DM700 após a instalação bem sucedida, precisas apenas de repetir o ponto 8. e 9.

2.5 Instalação do software de processamento de imagens

Nota: Se já tiveres instalado um software de processamento de imagens, não necessitas de efectuar o ponto 2.4. Desta forma, só é instalado o controlador para o DigiMikro

DM700. Se não tiveres a certeza, continua neste ponto.

1. Coloca o CD-ROM fornecido na unidade de CD/DVD. O menu do CD abre-se automaticamente. Se o menu não se abrir, abre o explorador do Windows e selecciona a tua unidade de CD/DVD. Executa o ficheiro “Menu.exe” com um duplo clique.

2. Clica em “Instalar software”.

3. Surge uma selecção, na qual podes seleccionar o idioma desejado. Confirma-o clicando em “OK”.

4. Em “Bem-vindo” clica em “Seguinte>”.

5. Surge agora o Acordo de Licença que deves confirmar com “Sim”.

6. Nas duas janelas que se seguem deves indicar o “Caminho” e a “Pasta do programa”. Confirma estas informações com “Seguinte>”.

7. Surge agora a janela “Setup Status”. Os ficheiros do programa são copiados para o teu PC. Este processo pode demorar alguns minutos.

8. Surge a janela “InstallShield Wizard concluído”. Clica agora em “Concluir”. O software de processamento de imagens está agora instalado.

2.6 Resolução de problemas: O aparelho não é reconhecido pelo computador (USB)

1. Isto ocorre ocasionalmente com determinadas versões OEM do Windows Vista e XP! Não se trata de nenhuma avaria do aparelho! Na maioria dos casos basta actualizar o controlador USB do portátil ou do PC para resolver o problema!

2. Se a actualização do controlador não produzir o resultado esperado, pode proceder da forma que se segue. (o fabricante não assume qualquer garantia!¹).

Elimine os chamados dispositivos fantasma! São aparelhos que, no momento, não estão ligados ao seu computador. Base: o Windows gera um registo de cada dispositivo USB novo (p.ex. USB-Stick) nas diferentes portas USB nas definições do sistema. Durante o arranque o Windows procura este aparelho. Isto retarda o reconhecimento de um aparelho USB, bem como o arranque do Windows, sendo responsável pelo não reconhecimento na porta USB!

Por essa razão, você pode “limpar” o ambiente do seu sistema e remover os aparelhos não utilizados. Para isso, clique com o botão direito do rato em O MEU COMPUTADOR (no Vista: COMPUTER) e abra o item PROPRIEDADES no menu de contexto. Em seguida, clique na janela no separador AVANÇADAS

(no Vista: DEFINIÇÕES AVANÇADAS DO SISTEMA) e, em seguida, em VARIÁVEIS DE AMBIENTE. Seleccione agora na parte inferior, em VARIÁVEIS DE AMBIENTE, a opção NOVO. No NOME DA VARIÁVEL introduza o seguinte texto:

devmgr_show_nonpresent_devices

No VALOR DA VARIÁVEL introduza o número “1”.

Confirme a introdução com OK e reinicie o computador!

Após o reinício, passe para o gestor de dispositivos. No item do menu VER ative a opção MOSTRAR DISPOSITIVOS OCULTOS. Os „dispositivos fantasma” anteriormente exibidos são agora apresentados em cinzento claro. Verifique as diferentes categorias como controladores USB, volumes de armazenamento, etc. Elimine do gestor de dispositivos apenas os registos dos aparelhos que não utiliza.¹

¹Fonte: Microsoft Knowledge Base

<http://support.microsoft.com/kb/315539/de>

3. Operação do microscópio

3.1 Pré-requisitos base

Antes de observares objectos ou preparados, tens de ligar o ecrã LCD e a iluminação e também tens de saber como utilizar o suporte de objectos. Em seguida, estarás pronto para iniciar as observações.

3.2 Módulo do LCD

Este microscópio digital é diferente dos microscópios convencionais: o monitor LCD substitui as oculares utilizadas nos microscópios convencionais para a observação. Desta forma, podes partilhar as tuas observações no ecrã com outras pessoas. No início das observações com o microscópio, tens de ligar o monitor LCD premindo o interruptor para ligar/desligar (ver fig. 3). Mantém o botão premido até o monitor LCD estar ligado. Isto é basicamente tudo o que tens de fazer para preparar o monitor LCD para examinar objectos com o microscópio. As diferentes teclas do módulo do LCD são utilizadas principalmente para registos de imagens (fotografias e vídeos) e serão abordadas mais à frente neste manual de instruções.

3.3 Iluminação

Com este aparelho, um microscópio de luz incidente ou de luz transmitida, podem ser observados objectos transparentes e opacos. A figura informativa do respectivo objecto de observação é “transportada” pela luz. Por isso, tens de ajustar a iluminação conforme o que consegues ver ou não!

O microscópio digital oferece-te um total de três opções de iluminação, que podem ser utilizadas em função do objecto que pretendes observar:

- a) Luz incidente (luz de cima),
- b) Luz transmitida (luz de baixo) ou
- c) Luz incidente e luz transmitida (luz de cima e de baixo simultaneamente).

Se premires uma vez na tecla para ligar/desligar (11), é activada a luz incidente (8). Se premires uma segunda vez na tecla, activas a luz transmitida (9). Se premires uma terceira vez na tecla, são activadas simultaneamente a luz incidente e a luz transmitida. Se premires outra vez na tecla, desligas completamente a iluminação.

A selecção da iluminação correcta depende daquilo que pretendes observar.

Se observares objectos opacos (p. ex. pequenos animais, partes de plantas, pedras, moedas, etc.) com este microscópio, a luz

incide desde a parte superior no objecto a ser observado (microscopia de luz incidente). Desse ponto, a luz é reflectida e chega através da objectiva, responsável por uma ampliação, à ocular electrónica, que realiza uma nova ampliação da imagem.

No caso de objectos transparentes (p. ex. protozoários) a luz incide pela parte de baixo através da abertura na mesa do microscópio e, em seguida, através do objecto de observação (microscopia de luz transmitida). O trajecto da luz passa através da objectiva na direcção da ocular electrónica.

A utilização de ambas as iluminações em simultâneo é vantajosa no caso de objectos semi-transparentes. Este modo de operação não se recomenda para objectos de luz transmitida, pois podem existir reflexos no suporte de objectos.

Preparados de diferentes tamanhos, espessuras ou variações de cor necessitam de diferentes intensidades de iluminação. Existem duas possibilidades de alterar estas intensidades durante a observação: Regulação da claridade com as teclas “+” e “-” no aparelho. Tens de manter as teclas premidas! Ou a alteração com a função EV no monitor LCD. A função EV (EV = exposure value for brightness, valor de claridade de exposição) aumente ou diminui a claridade da imagem no

monitor LCD consoante tenhas premido a tecla de seta para a direita ou para a esquerda (▶, ◀) (fig. 2).

Se o preparado observado for opaco ou de cor escura, deverás precisar de mais luz para poderes ver determinadas características ou detalhes. Para isso, basta aumentares a intensidade da luz, premindo a tecla “+” no aparelho. Podes encontrar a iluminação perfeita experimentando diferentes ajustes, pois cada objecto necessita de uma iluminação diferente.

3.4 Observação de um objecto

Coloca a mesa do objecto bem por baixo com ajuda do centro da roda de focalização (fig. 1, n.º 6). Começa com uma observação simples. Para isso, coloca um preparado permanente directamente por baixo da objectiva, na mesa de objectos. Empurra o suporte do grampo para o lado, coloca o preparado permanente no suporte de objectos e deixa o suporte do grampo retroceder cuidadosamente no sentido do preparado permanente. O objecto a ser observado tem de se encontrar exactamente por cima/por baixo da iluminação.

Aumenta a nitidez da imagem com a ajuda da roda de focalização (fig. 1, n.º 6).

Podes aumentar a amplificação com o zoom digital. Para tal, utiliza as teclas de seta para cima ou para baixo (▲, ▼) no módulo LCD. No ecrã é apresentada uma indicação do ajuste de zoom actual.

4. Imagens digitais

Operações básicas

Ligar

Mantém premido o interruptor para ligar/desligar (ver fig. 3) durante 1 a 2 segundos, se o aparelho estiver desligado.

Desligar

Mantém premido o interruptor para ligar/desligar (ver fig. 3) durante 1 a 2 segundos, se o aparelho estiver ligado.

Ajuste

Para alterar os ajustes actuais do aparelho, chama o menu através da tecla de menu (Menu). Prime as teclas de seta para seleccionares o ajuste correspondente. Depois do ajuste, prime a tecla OK para confirmar.

Visualização no monitor LCD

Ao premires uma vez ou várias vezes a tecla de alternância (Esc), podes aceder aos diferentes modos de funcionamento. Estes modos de funcionamento são descritos em seguida.

Modo de fotografia digital



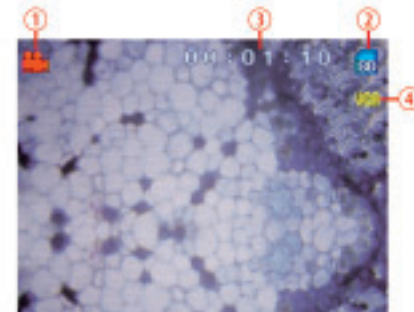
1. Símbolo do modo de fotografia digital
2. Símbolo da memória. Se tiveres introduzido um cartão de memória SD, surge o símbolo do cartão SD.
3. Quantidade de imagens que ainda podem ser registadas na memória
4. Resolução da imagem (quantidade de pixels) 3M, 2M, 1M, VGA
5. Qualidade, ***, **, *
6. EV, valor de claridade de exposição
7. Ampliação

Modo de temporizador automático



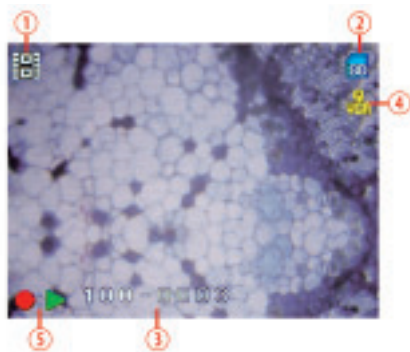
1. Símbolo do modo de temporizador automático

Modo de vídeo digital



1. Símbolo do modo de vídeo digital
2. Símbolo da memória. Se tiveres introduzido um cartão de memória SD, surge o símbolo do cartão SD.
3. Duração do filme que ainda pode ser registado na memória
4. Resolução da imagem (quantidade de pixels) VGA, QVGA

Modo de índice de registos



1. Símbolo da fotografia ou do vídeo
2. Símbolo da memória. Se tiveres introduzido um cartão de memória SD, surge o símbolo do cartão SD.
3. Nome do ficheiro actualmente seleccionado
4. Resolução da imagem
5. Símbolo de início, paragem e pausa para vídeo

5. Ajustes

Ajuste da resolução da imagem

- No modo de fotografia digital, vídeo digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.

Resolução	Espaço na memória				
	64M	128M	256M	512M	1G
2048×1536	120	240	480	960	1920
1600×1200	170	340	680	1360	2720
1280×1024	230	460	920	1840	3680
640×480	430	860	1720	3440	6880

Unidade: Peça

- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona a resolução necessária (3M = 2048×1536, 2M = 1600×1200, 1M = 1280×1024, VGA = 640×480, QVGA = 320×240 para vídeos).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

A resolução adapta-se em função do tipo de imagem que pretendes. Quanto mais elevada for a resolução, melhor será a qualidade da imagem. No entanto, o espaço necessário na memória também será superior, ou seja, poderás guardar menos registos. O melhor será utilizar a memória Flash disponível com uma resolução razoável.

Conforme referimos mais abaixo, existem cinco opções (possibilidades de escolha) de resolução da imagem. Se pretenderes

uma melhor qualidade da imagem, selecciona uma resolução superior. A quantidade de registos possíveis é diferente consoante as circunstâncias (vê a tabela).

Ajuste da exposição

- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Exposição”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona o valor EV desejado (-3, ..., 0, ... +3). EV = -3 exibe uma imagem muito escura, EV = +3 exibe uma imagem muito clara.
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu

- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Ajuste da nitidez

- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Nitidez”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona a nitidez necessária (normal, forte, suave).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Ajuste da qualidade da imagem

- No modo de fotografia digital, temporizador automático ou de vídeo digital, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Qualidade”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona a qualidade necessária (super, fina, normal).

- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu.
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Quanto maior for a qualidade da imagem, tanto maior será o espaço ocupado na memória, ou seja, o número de imagens guardadas será menor. O melhor será utilizar a memória disponível com uma qualidade de imagem razoável.

Ajuste da legendagem de imagens

O aparelho possui uma função de legendagem de imagens (para o momento do registo) para o tratamento convencional das imagens e dos dados. Define a hora e a data antes de utilizares esta função.

- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Data”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona entre “Off” (sem legendagem de imagens), “On” (legendagem de imagens com data

e hora de registo). Prime OK para confirmar.

- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Ajustar a data”. Prime a tecla OK para confirmar. Entrás agora no menu inicial.
- Com as teclas de seta para a esquerda e para a direita (◀, ▶) selecciona a introdução correspondente (data, hora, exibição da data) e efectua o ajuste com as teclas de seta para cima e para baixo (▲, ▼).
- Depois da introdução prima OK para confirmar.

Desconexão automática

- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Auto desl.”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona o ajuste necessário (1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, ?).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Ajuste do idioma

- Drücke im Digitalfoto- oder Selbstausröser-Modus die Menü-Taste (Menu) um das Einstellungs-menü zu öffnen.
- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Idioma”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) escolhe um de 8 idiomas.
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Frequência de cintilação

Para que nas gravações de vídeo não haja nenhuma cintilação perturbadora, pode-se seleccionar uma frequência da imagem entre 50Hz e 60Hz.

- No modo de fotografia digital ou temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼)

selecciona a opção “Frequência”. Prime a tecla OK para confirmar.

- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona a frequência (50Hz, 60Hz).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Função de formatação

Atenção: Depois da formatação, todos os dados se perderão!

- No modo de fotografia digital e de temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Formato”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona entre “Cancelar” (os ajustes não são alterados) e “OK” (os ajustes são repostos.).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Predefinição

Com a função „Predefinição as definições são repostas para o ajuste básico.

- No modo de fotografia digital e de temporizador automático, prime a tecla de menu (Menu) para abrir o menu de ajustes.
- Prime as teclas de seta (◀, ▶) para aceder ao menu Setup
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona a opção “Predefinição”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) selecciona entre “Cancelar” (sem alteração) e “OK” (os ajustes são repostos.).
- Prime “OK” para confirmar e “Snap” para sair do menu
- Prime “Snap” para sair do menu sem guardar as alterações

Ajuste básico:

Resolução	1M
Exposição	0
Nitidez	Normal
Qualidade da imagem	Fina
Formato da data	AAAA/MM/DD
Auto desl.	2 minutos
Idioma	Inglês
Frequência	60Hz

Funções

Função de registo de fotografias digitais

Antes de tirares fotografias digitais, efectua os ajustes correspondentes. Atenção: A quantidade de imagens que é possível registar é proporcional ao espaço livre na memória Flash.

- Depois de ligares o aparelho, o modo de fotografia digital é o modo padrão.
- Prime a tecla de registo (Snap) para tirares uma fotografia.

Função de registo com temporizador automático

Antes de efectuares registos com o temporizador automático, efectua os ajustes correspondentes necessários no modo de temporizador automático.

- Ao premires a tecla de alternância (Esc), podes aceder ao modo de temporizador automático. (A partir do modo de fotografia digital, prime a tecla de alternância uma vez para aceder ao modo de temporizador automático.)
- Prime a tecla de registo (Snap) para iniciar o registo das fotografias. O tempo de avanço do temporizador automático é de 10 segundos.

Função de registo de vídeos digitais

Antes de registares vídeos digitais, efectua os ajustes correspondentes. Atenção: A duração do filme que é possível registar é proporcional ao espaço na memória

- Ao premires a tecla de alternância (Esc), podes aceder ao modo de vídeo digital. (A partir do modo de fotografia digital, prime a tecla de alternância duas vezes para aceder ao modo de vídeo digital.)
- Prime a tecla de registo (Snap) para iniciar o registo.
- Prime novamente a tecla de registo para terminar o registo.

Ajuste do zoom digital e do valor EV

Por vezes, a imagem dos detalhes de um objecto é demasiado pequena ou a iluminação é insuficiente para permitir uma representação satisfatória no monitor LCD. Neste caso, os ajustes do valor EV e do zoom digital (ampliação digital) mostram-se úteis.

- Prime as teclas de seta para a esquerda e para a direita (◀, ▶) para ajustar o valor EV. O intervalo de valores EV varia entre -3,0 e +3,0.
- Prime as teclas de seta para cima e para baixo (▲, ▼) para ajustar o factor de ampliação electrónica. Esse intervalo de valores varia entre 0,1 e 4,00.

6. Observar fotografias ou vídeos digitais

- Ao premires a tecla de alternância (Esc), podes aceder ao modo de índice de registos. (A partir do modo de fotografia digital, prime a tecla de alternância três vezes para aceder ao modo de índice de registos.)
- A totalidade das fotografias e vídeos digitais (símbolo de vídeo: câmara de filmar) é apresentada com a ajuda do ecrã. Com as teclas de seta (◀, ▶), podes percorrer a lista.
- Com as teclas de seta (◀, ▶), escolhe uma fotografia ou vídeo digital.
- Se quiseres reproduzir um vídeo digital, escolhe o vídeo, prime a tecla Snap e, em seguida, a tecla de seta para cima (▲). Se premires novamente a tecla de seta para cima, a reprodução será interrompida.
- Prime a tecla de alternância (Esc) para passares do modo de índice de registos para o modo de fotografia digital.

Funções

Protecção de ficheiros

O aparelho possui uma função de protecção para proteger os dados guardados contra uma eliminação involuntária.

- Ao premires a tecla de alternância (Esc), podes aceder ao modo de índice de registos. (A partir do modo de fotografia digital, prime

a tecla de alternância três vezes para aceder ao modo de índice de registos.)

- Prime a tecla de menu (Menu) para abrires o menu da memória.
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼), selecciona a opção “Protecção”. Prime a tecla OK para confirmar.
- Com as teclas de seta (▲, ▼), escolhe entre “Individual”, “Todas” e “Página”. Prime OK para confirmar.
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼), selecciona a opção “Definir”. Prime a tecla OK para confirmar.

A protecção de um ficheiro é indicada através de um símbolo de cadeado. A protecção pode ser eliminada através de “Cancelar” e OK no caso de ficheiros seleccionados individualmente (em Protecção/Individual) ou para todos os ficheiros (em Protecção/Todas).

Eliminação de ficheiros

- Ao premires a tecla de alternância (Esc), podes aceder ao modo de índice de registos. (A partir do modo de fotografia digital, prime a tecla de alternância três vezes para aceder ao modo de índice de registos.)
- Prime a tecla de menu (Menu) para abrires o menu da memória.
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼), selecciona a opção “Eliminar”. Prime a te-

cla OK para confirmar.

- Com as teclas de seta (▲, ▼), escolhe entre “Individual” e “Todas”. Prime OK para confirmar.

Individual: Apenas o ficheiro assinalado pelo enquadramento amarelo será eliminado.

Todas: Todos os ficheiros guardados serão eliminados.

Rotação de uma fotografia digital

- Com as teclas de seta (◀, ▶) escolhe uma fotografia digital.
- Prime a tecla de menu (Menu) para abrires o menu da memória.
- Com a ajuda das teclas de seta (◀, ▶) selecciona a opção “Rodar”.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) escolhe “90°”, “180°”, “270°” ou “Cancelar”.

Não é possível rodar as fotografias digitais protegidas.

Recortar a imagem

Com a função “Recortar imagem” podes seleccionar um recorte de uma fotografia digital e guardar este recorte como uma nova imagem.

- Com as teclas de seta (◀, ▶) escolhe uma fotografia digital.
- Prime a tecla de menu (Menu) para abrires o menu da memória.

- Com a ajuda das teclas de seta (◀, ▶) selecciona a opção “Recortar imagem”.
- Com as teclas de seta (▲, ▼) escolhe “Recortar” ou “Cancelar”.
- Se tiveres escolhido “Recortar”, surge um novo menu.
- Com a ajuda das teclas de seta (▲, ▼) selecciona o recorte adequado (contorno verde).
- Prime a tecla de registo para confirmares a tua selecção.
- O recorte seleccionado é agora apresentado como uma nova imagem no visor LCD.
- Prime a tecla de registo para guardar a imagem ou a tecla de menu para saíres desta função sem guardar a imagem.

Utilização de um cartão de memória SD

Como operar com um cartão de memória SD

- Se não tiveres introduzido nenhum cartão SD, os ficheiros são guardados na memória Flash interna.
- Se tiveres introduzido um cartão SD, os contactos deverão estar voltados para ti. Não introduzas o cartão de forma brusca nem com força, pois poderás danificar o cartão SD.
- O monitor LCD apresenta o símbolo de um

cartão SD. O espaço disponível na memória do cartão é apresentado no canto inferior direito do ecrã.

- Para retirares o cartão, o microscópio digital tem de estar desligado.

7. Início e utilização do software

Photomizer SE

1. Abre o software Photomizer SE no teu computador.
2. Para conseguires a melhor apresentação de imagem do software Photomizer SE recomendamos uma resolução de 1278x960. Para isso, clica em „Adaptar resolução”. Se não for possível seleccionar esta resolução, podes aumentá-la no campo (+) perto da selecção de resolução.
3. Na janela do programa clica em “Importar da câmara”
4. Se estiver ligado mais do que um dispositivo no teu PC, podes seleccionar o dispositivo desejado na próxima selecção. Este passo aplica-se apenas a um dispositivo conectado.
5. Neste momento, deves conseguir visualizar a imagem da câmara no teu ecrã. Aumenta a nitidez da imagem no microscópio, rodando as rodas de ajuste da nitidez (6).
6. Clica em “Gravação” para captares uma imagem que desejes guardar. Esta acção

é indicada na barra à direita.

7. Selecciona esta imagem mediante um simples clique do rato e, em seguida, clica em “Imagem transferida”.
8. Sais agora da captação de imagens e voltas à janela do programa.
9. Clica agora em cima, em “Ficheiro” e, em seguida, em “Salvar arquivo” para guardares a imagem.

Nota:

Se tiveres dúvidas ou encontrares problemas com o software “Photomizer SE”, podes clicar em qualquer altura na barra de menus do programa em “?” e, em seguida, em “Abrir ajuda”. Em caso de dúvidas ou problemas também podes pesquisar na página de Internet www.photomizer.net. Consulta os teus pais antes de utilizares a Internet.

8. Acessórios

Lamelas de vidro

Deves cobrir com uma lamela os preparados que preparaste num porta-objectos para veres ao microscópio.

Porta-objectos

Coloca o preparado no porta-objectos. Depois de o teres coberto com um pouco de água ou meio autocolante, podes cobri-lo com uma lamela.

Pinça

Este é um tipo de pinça, com a qual podes pegar melhor em pequenos objectos.

Agulha de dissecação

A agulha de dissecação pode ser usada de diferentes formas. Com ela podes raspar a superfície de um preparado, fixar objectos ou agitar líquidos.



BRESSER®



Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. · Errors and technical changes reserved. · Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.
Vergissingen en technische veranderingen voorbehouden. · Con riserva di errori e modifiche tecniche.
Queda reservada la posibilidad de incluir modificaciones o de que el texto contenga errores. · Erros e alterações técnicas reservados.
ANL8863100MSP0910BRESSER

Meade Instruments Europe
GmbH & Co. KG

Gutenbergstr. 2
DE-46414 Rhede
Germany
www.bresser-junior.de