BEDIENUNGSANLEITUNG

AUFLICHTMIKROSKOP

PCE-VMM 50

DEUTSCH



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski) can be found via our product search on:
www.pce-instruments.com

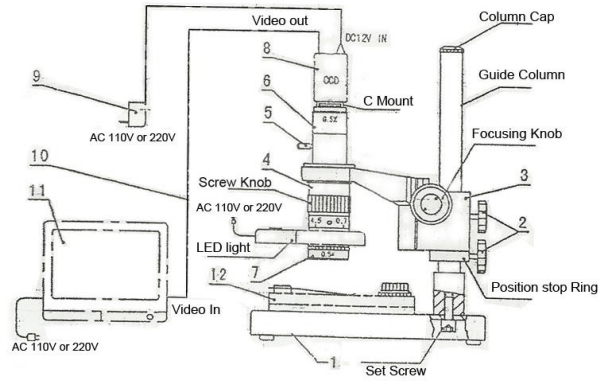
ZUSAMMENFASSEN

Das Videomikroskop Modell PCE VMM 50 ist ein monokulares Zoom-Mikroskop, das mit einer hochauflösenden Farb-CCD-Kamera und einem Fernseher ausgestattet ist. Es verfügt über einen großen Arbeitsabstand, ein weites Sichtfeld und eine hohe Bildauflösung. Durch die kontinuierliche Einstellung des Sichtfeldes bleiben die zentrale Position und die Auflösung unverändert (Parfokalität), wenn der Zoom mehrfach eingestellt wird. Je nach den unterschiedlichen Anforderungen unter verschiedenen Bedingungen können Benutzer das Zusatzobjektiv auswählen: 0,3X, 0,5X, 0,75X, 1,5X und das Mikrofoto-Okular:
0,35X, 0,5X, 0,75X, 1,5X, 2X. Es gibt auch verschiedene Beleuchtungsarten, darunter einstellbares LED-Licht und fluoreszierendes Ringlicht.

ANWENDUNG

Aufgrund seiner Funktionen – hohe Leistungsfähigkeit und umfassendes Zubehör, einfache Bedienung und Verwendung – findet das Gerät breite Anwendung in den Bereichen Mikroelektronik, präzise elektronische Inspektion, Leiterplatten-Lötprüfung, Hardware und Präzisionsteile, Kriminaltechnik und Biowissenschaften sowie Pflanzenmorphologie, Schmuckprüfung und Lehrdemonstrationen (wählen Sie den Universalständer).

BAUWESEN



1. Stativ
2. Feststellknopf
3. Höhenverstellung
4. Objektivlänge
5. Gefräste Schraube
6. Mikrofoto-Okulare
7. Zusatzlinse
8. CCD-Kamera (optional)
9. CCD-Netzteil
10. Datenkabel
11. TV- oder VGA-Monitor (optional)
12. XY-Bewegungsträger

HAUPTSPEZIFIKATION

Optische Daten:
Vergrößerung, Arbeitsabstand und Durchmesser des Sichtfeldes eines Videomikroskops. Die folgenden Teile tragen von unten nach oben zur Vergrößerung bei: Zusatzlinse, Objektiv, Mikroskopokular; CCD-Kamera; Fernseher (oder Bildschirm). Die vorderen drei Teile erzeugen die optische Vergrößerung, die hinteren beiden Teile die digitale Vergrößerung. Die Gesamtvergrößerung kann 2210-fach betragen, der größte Arbeitsabstand beträgt 156 mm. Der größte Durchmesser des Sichtfeldes beträgt 92 mm.

A. Gesamtvergrößerung : optische Vergrößerung X digitale Vergrößerung X digitale Vergrößerung
   Optische Vergrößerung: Objektiv (0,75X ~ X Mikroskopokular X Zusatzlinse. Die digitale Vergrößerung hängt von den Spezifikationen der CCD-Kamera und des Fernsehgeräts ab.
B . Arbeitsabstand: nur bei Kontakt mit der Zusatzlinse (siehe Formular 1).
C. Durchmesser des Objektfeldes : Größe der Zusatzlinse / optische Vergrößerung

Formular 1: Optische Vergrößerung

Zusatzlinse	**Mikrofoto-Okular**						**Arbeits-abstand (mm)**
	0.35 X	0.5 X	0.75 X	1 X	1.5 X	2 X	
0.5 X	0.12... 0.79 X	0.18... 1.13 X	0.26... 1.69 X	035... 2.25 X	0.53... 3.38 X	0.70... 4.5 X	**156 mm**
1 X	0.25... 1.58 X	0.35... 2.25 X	0.53... 3.38 X	0.70... 4.50 X	1.05... 6.75 X	1.40... 9.00 X	**95 mm**
1.5 X	0.37... 2.36 X	0.53... 3.38 X	0.79... 5.06 X	1.05... 6.75 X	1.58... 10.13 X	2.10... 13. 5 X	**44 mm**
2 X	0.49... 3.15 X	0.70... 4.5 X	1.05... 6.75 X	1.40... 9.00 X	2.10... 13. 5 X	2.80... 18.00 X	**30 mm**

Formular 2: Digitale Vergrößerung

CCD-Kamera	**LCD-Monitor**					
	14“	15“	17“	21“	25“	29“
1/3“	59.2 X	63.5 X	72.0 X	88.5 X	105.8 X	122.8 X
1/2“	44.5 X	47.6 X	54.0 X	66.7 X	79.4 X	92.1 X

Formular 3: Digitale Vergrößerung

CCD-Kamera	1/3“	1/2“	2/3“
CCD-Kameragröße	6 mm	8 mm	11 mm

2. Fokussierbereich: 60 mm
3. Hubbereich (Säule): 290 mm
4. Größe der Objektplattform: 380 mm x 225 mm x 20 mm

CCD-Kamera:
» Objektivgröße: 1/3 Zoll

» Anzeigechip: SONY

» Horizontale Bildauflösung: 720 TVL

» Videoausgang: 1,0 Vp - p 75 Ω

» Videomodus: PAL / NTSC

» Betriebsspannung: DC 12 V

LCD-Display:
» Größe: 8 Zoll (4:3 Datenbildschirm TFT LCD)

» Pixel: 800 * 600

» Signaleingang: VGA/AV/TV mit BNC

» Videomodus: PAL/NTSC

» Betriebsspannung: DC 12 V (10 W)

LED Rundleuchte:
» Eingangsspannung: 110...240 V/AC

» Helligkeit: 0...100 % einstellbar

» Leistungsaufnahme: 4 ... 6 W

» LEDs: 48 SMD-LEDs

» Innerer Kreisdurchmesser: 65 mm

MONTAGE UND BETRIEB

Um die Funktion und den Aufbau des Geräts kennenzulernen, lesen Sie bitte das Handbuch sowie die Bedienungsanleitung des Farb-LCD-Displays und die Gebrauchsanweisung der CCD-Kamera.
Das Handbuch enthält keine der oben genannten Informationen.

Zusammenbau:
a) Nehmen Sie den Ständer und die Teile aus der Verpackung, z. B. den Säulenständer (Abb. 1), ziehen Sie den Knopf (2) am Ständer fest, damit der Aufzug (3) nicht herunterrutscht, setzen Sie das Zoomobjektiv (4) in die Halterung am Ständer (1) ein und setzen Sie dann das Mikroskopokular (6) ein und ziehen Sie die Frässchraube fest. Wenn eine Zusatzlinse (7) vorhanden ist, schrauben Sie diese an der Unterseite des Zoomobjektivs fest.
b) Schrauben Sie die CCD-Kamera (8) auf das Okular (6) und verbinden Sie den Transformator für die Stromversorgung und das Signal der CCD-Kamera mit der CCD-Kamera. Verbinden Sie das andere Ende des Signalkabels mit dem VIDEO-Anschluss des Farbfernsehers.
c) Überprüfen Sie die Eingangsspannung. Die Nennspannung der CCD-Kamera, des Farbfernsehers und des Mikroskops muss mit der örtlichen Stromversorgung übereinstimmen. Die Steckdose muss über einen geerdeten Anschluss verfügen.

Bedienung:

a) Fokussieren: Drehen Sie den Fokussierknopf (2), um die Höhe des Elevators zu verändern und scharfzustellen.
b) Drehen Sie die Verschiebungshülse (10) des Objektivs (4), um die Zoomvergrößerung einzustellen. Die Zoomvergrößerung reicht von 0,7-fach bis 4,5-fach, wobei die höhere Vergrößerung ein größeres Sichtfeld und eine größere Tiefenschärfe bietet. Um das Bild des Präparats leicht zu finden, empfehlen wir, zunächst mit einer geringeren Vergrößerung zu beobachten.
c) Die Teile wurden vor dem Verkauf sorgfältig justiert, um eine synchrone Vergrößerung bei der Beobachtung zu gewährleisten.
d) Bei Verwendung von Schrägauflicht (oder Durchlicht) legen Sie das Präparat auf den Objekttisch und stellen Sie die Helligkeit ein.
e) Verwenden Sie die Ringleuchte für das Objektiv (4) und ziehen Sie die Schraube fest.
f) Arbeitstisch: Wählen Sie je nach Objektfarbe und Beleuchtung den geeigneten Tisch (schwarz/weiß, matt oder transparent), setzen Sie ihn in die Halterung im Sockel ein und drücken Sie ihn fest. Ziehen Sie die gefräste Schraube im Sockel fest.

WARTUNG

1. **Glühbirne auswechseln:** Ziehen Sie vor dem Auswechseln der Glühlampe den Netzstecker und lassen Sie sie ausreichend abkühlen. Schrauben Sie die Abdeckung der schrägen Leuchte ab und ziehen Sie die Glühlampe mit der Tasse heraus, um sie durch eine neue zu ersetzen. Öffnen Sie das Fenster im Sockel, um die Halogenlampe oder Leuchtstoffröhre des Durchlichts auszutauschen.
2. **Wenn das Gerät nicht verwendet wird:** Reinigen Sie das Instrument zunächst, decken Sie es anschließend mit einer Staubschutzhülle ab und bewahren Sie es an einem trockenen Ort auf.
3. **Reinigen Sie die Linse:** a) Berühren Sie keine optischen Teile.

b) Wischen Sie Staub mit einer weichen Bürste oder einem Tuch ab.
c) Reinigen Sie Flecken, Fingerabdrücke oder Öl mit einem weichen Baumwolltuch oder einem Linsenreinigungspapier, das mit einer Mischung aus Alkohol und Wasser befeuchtet ist.

KOMPLETTER SATZ INSTRUMENTE

Bitte überprüfen Sie den Inhalt des PCE-VMM 50-Pakets und vergewissern Sie sich, dass alle unten aufgeführten Artikel enthalten sind.

» Ein Ständer
» Führungssäule
» Hebel und Feststellknopf
» Zoomobjektiv
» 0,5-fach-Mikroskopokular
» 12 V, 6 W, einstellbare LED-Lampe
» 8-Zoll-LFT-LCD
» Sechskantschlüssel
» Bedienungsanleitung

Hinweis:

1. Die PCE-VM-Serie ist ein Säulenmodell und kann mit zusätzlichen Objektiven ausgestattet werden: 0,35X, 0,75X, 1X, 1,5X, 2X
2. Das Gerät kann auch mit 0,35X-, 0,75X-, 1X-, 1,5X- und 2X-Mikrofoto-Okularen ausgestattet werden, standardmäßig ist ein 0,5X-Mikrofoto-Okular (optional)

Das Design wird weiterentwickelt, das Handbuch kann nicht vollständig neu gewählt werden. PCE Instruments behält sich das Recht vor, den oben genannten Inhalt ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

ENTSORGUNG

HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)
Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.
Annahmestelle nach BattV: PCE Deutschland GmbH, Im Langel 26, 59872 Meschede, Germany
Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.
WEEE-Reg.-Nr.DE69278128

PCE INSTRUMENTS KONTAKT INFORMATION

Germany
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 26
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France
PCE Instruments France EURL
2, rue Georges Kuhnmunch
67250 Soultz-sous-Forêts
France
Tel.: +33 (0) 972 35 37 17
Fax.: +33 (0) 972 35 37 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain
PCE Ibérica S.L.
Calle Mula, 8
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United Kingdom
PCE Instruments UK Ltd
Trafford House
Chester Rd, Old Trafford
Manchester M32 0RS
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 464902 0
Fax: +44 (0) 161 464902 9
info@pce-instruments.co.uk
www.pce-instruments.com/english

Italy
PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 Loc. Gragnano
Capannori (Lucca)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

Turkey
PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish

The Netherlands
PCE Brookhuis B.V.
Twentepoort West 17
7609 RD Almelo
Nederland
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

United States of America
PCE Americas Inc.
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

Denmark
PCE Instruments Denmark ApS
Birk Centerpark 40
7400 Herning
Denmark
Tel.: +45 70 30 53 08
kontakt@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/dansk

Änderungen vorbehalten