UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

MIKROSKOP S ODRAŽENÝM SVĚTLEM

ČEŠTINA

PCE-VMM 50



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

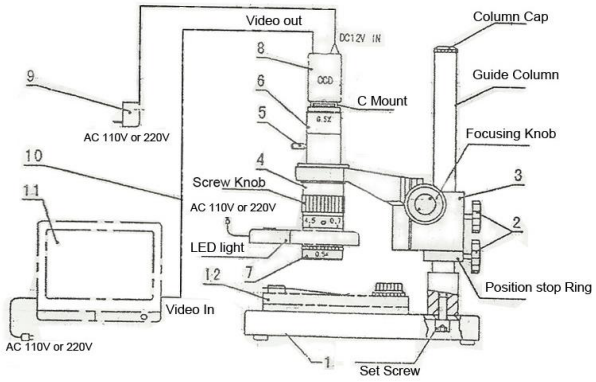
SHRNOUT

Videomikroskop model PCE VMM 50 je monokulární zoomový mikroskop vybavený vysokým rozlišením barevnou CCD kamerou a televizorem. Má velkou pracovní vzdálenost, široké zorné pole a vysoké rozlišení obrazu. Díky plynulému nastavení zorného pole zůstává centrální poloha a rozlišení nezměněno (parfokalita), i když je zoom nastaven vícekrát. V závislosti na různých požadavcích za různých podmínek si uživatelé mohou vybrat přídavný objektiv: 0,3X, 0,5X, 0,75X, 1,5X a mikroskopický okulár: 0,35X, 0,5X, 0,75X, 1,5X, 2X. K dispozici jsou také různé typy osvětlení, včetně nastavitelného LED světla a fluorescenčního kruhového světla.

POUŽITÍ

Díky svým funkcím – vysokému výkonu a rozsáhlému příslušenství, snadnému ovládání a použití – nachází zařízení široké uplatnění v oblastech mikroelektroniky, přesné elektronické kontroly, kontroly pájení desek plošných spojů, hardwaru a přesných dílů, kriminalistiky a biologických věd, jakož i morfologie rostlin, kontroly šperků a výukových demonstrací (vyberte univerzální stojan).

STAVEBNICTVÍ



1. Stativ
2. Zajišťovací knoflík
3. Nastavení výšky
4. Délka objektivu
5. Frézovaná šroub
6. Mikrofoto okuláry
7. Dodatečná čočka
8. CCD kamera (volitelně)
9. Napájecí zdroj CCD
10. Datový kabel
11. TV nebo VGA monitor (volitelně)
12. XY pohybový nosič

HLAVNÍ SPECIFIKACE

Optické údaje:
Zvětšení, pracovní vzdálenost a průměr zorného pole videomikroskopu. K zvětšení přispívají následující části (zdola nahoru): přídavná čočka, objektiv, okulár mikroskopu; CCD kamera; televizor (nebo obrazovka). Přední tři části vytvářejí optické zvětšení, zadní dvě části digitální zvětšení. Celkové zvětšení může být 2210násobné, největší pracovní vzdálenost je 156 mm. Největší průměr zorného pole je 92 mm.

A. Celkové zvětšení : optické zvětšení X digitální zvětšení X digitální zvětšení
   Optické zvětšení: objektiv (0,75X ~ X mikroskopický okulár X přídavná čočka. Digitální zvětšení závisí na specifikacích CCD kamery a televizoru.
B . Pracovní vzdálenost: pouze při kontaktu s přídavnou čočkou (viz formulář 1).
C. Průměr zorného pole: velikost přídavné čočky / optické zvětšení

Formulář 1: Optické zvětšení

Dodatečná čočka	**Mikrofoto okulár**						**Pracovní vzdálenost (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**

Formulář 2: Digitální zvětšení

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

Formulář 3: Digitální zvětšení

CCD kamera	1/3“	1/2“	2/3“
Velikost CCD kamery	6 mm	8 mm	11 mm

2. Oblast zaostření: 60 mm
3. Rozsah zdvihu (sloup): 290 mm
4. Velikost platformy pro objekt: 380 mm x 225 mm x 20 mm

CCD kamera:
» Velikost objektivu: 1/3 palce
» Zobrazovací čip: SONY
» Horizontální rozlišení obrazu: 720 TVL
» Video výstup: 1,0 Vp - p 75 Ω
» Video režim: PAL / NTSC
» Provozní napětí: DC 12 V

LCD displej:
» Velikost: 8 palců (4:3 datový displej TFT LCD)
» Pixely: 800 * 600
» Signálový vstup: VGA/AV/TV s BNC
» Režim videa: PAL/NTSC
» Provozní napětí: DC 12 V (10 W)

Kruhové LED svítidlo:
» Vstupní napětí: 110...240 V/AC
» Jas: 0...100 % nastavitelný
» Příkon: 4 ... 6 W
» LED diody: 48 SMD LED diod
» Vnitřní kruhový průměr: 65 mm

MONTÁŽ A PROVOZ

Aby se seznámili s funkcí a konstrukcí přístroje, přečtěte si prosím příručku a návod k obsluze barevného LCD displeje a návod k použití CCD kamery. Příručka neobsahuje žádné z výše uvedených informací.

Sestavení:
a) Vyjměte stojan a součásti z obalu, např. sloupový stojan (obr. 1), utáhněte knoflík (2) na stojanu, aby výtah (3) nesklouzl dolů, vložte zoomový objektiv (4) do držáku na stojanu (1) a poté vložte okulár mikroskopu (6) a utáhněte frézovaný šroub. Pokud je k dispozici přídavná čočka (7), přišroubujte ji ke spodní straně zoomového objektivu.
b) Přišroubujte CCD kameru (8) k okuláru (6) a připojte transformátor pro napájení a signál CCD kamery k CCD kameře. Druhý konec signálního kabelu připojte k VIDEO konektoru barevného televizoru.
c) Zkontrolujte vstupní napětí. Jmenovité napětí CCD kamery, barevného televizoru a mikroskopu musí odpovídat místnímu napájení. Zásuvka musí být uzemněná.

Ovládání:

a) Zaostření: Otáčením zaostřovacího knoflíku (2) změníte výšku elevátoru a zaostříte.
b) Otáčením posuvné objímky (10) objektivu (4) nastavte zvětšení zoomu. Zvětšení zoomu je v rozmezí 0,7× až 4,5×, přičemž vyšší zvětšení poskytuje větší zorné pole a větší hloubku ostrosti. Pro snadné nalezení obrazu preparátu doporučujeme nejprve pozorovat s menším zvětšením.
c) Před prodejem byly všechny části pečlivě seřízeny, aby bylo při pozorování zajištěno synchronní zvětšení.
d) Při použití šikmého osvětlení (nebo průsvitného osvětlení) položte preparát na stolní desku a nastavte jas.
e) Použijte kruhové osvětlení objektivu (4) a utáhněte šroub.
f) Pracovní stůl: V závislosti na barvě objektu a osvětlení vyberte vhodný stůl (černý/bílý, matný nebo průhledný), vložte jej do držáku v podstavci a pevně jej zatlačte. Utáhněte frézovaný šroub v podstavci.

ÚDRŽBA

1. **Výměna žárovky:** Před výměnou žárovky odpojte zařízení od napájení a nechte jej dostatečně vychladnout. Odšroubujte kryt šikmého světla a vyjměte žárovku spolu s objímkou, abyste ji mohli vyměnit za novou. Otevřete okénko v podstavci, abyste mohli vyměnit halogenovou žárovku nebo zářivku průsvitného světla.
2. **Pokud zařízení nepoužíváte:** Nejprve přístroj očistěte, poté jej zakryjte ochranným krytem proti prachu a uložte na suchém místě.
3. **Očistěte čočku:** a) Nedotýkejte se optických částí.

b) Prach setřete měkkým kartáčem nebo hadříkem.
c) Skvrny, otisky prstů nebo mastnotu očistěte měkkým bavlněným hadříkem nebo papírem na čištění čoček navlhčeným směsí alkoholu a vody.

KOMPLETNÍ SADA NÁSTROJŮ

Zkontrolujte obsah balení PCE-VMM 50 a ujistěte se, že obsahuje všechny níže uvedené položky.

» Stojan
» Vodicí sloupek
» Páka a aretační knoflík
» Zoomový objektiv
» 0,5násobný mikroskopický okulár
» 12 V, 6 W, nastavitelná LED lampa
» 8palcový LFT LCD
» Šestihranný klíč
» Návod k obsluze

Poznámka:

1. Řada PCE-VM je sloupový model a může být vybavena dalšími objektivy: 0,35X, 0,75X, 1X, 1,5X, 2X
2. Zařízení lze také vybavit mikroskopickými okuláry 0,35X, 0,75X, 1X, 1,5X a 2X, standardně je dodáván mikroskopický okulár 0,5X (volitelně)

Design je dále vyvíjen, příručka nemůže být zcela přepracována. Společnost PCE Instruments si vyhrazuje právo změnit výše uvedený obsah bez předchozího upozornění.

LIKVIDACE

Pro likvidaci baterií v EU platí směrnice Evropského parlamentu (EU) 2023/1542. Vzhledem k obsaženým škodlivinám se baterie nesmí likvidovat jako domovní odpad. Musí být odevzdány do sběrných míst k tomu určených.
Abychom vyhověli směrnici EU 2012/19/EU, bereme naše zařízení zpět. Buď je znovu použijeme, nebo je předáme recyklační společnosti, která zařízení zlikviduje v souladu se zákonem.
V zemích mimo EU by měly být baterie a zařízení likvidovány v souladu s místními předpisy o odpadech.
V případě dotazů se obraťte na společnost PCE Instruments.

KONTAKTNÍ INFORMACE SPOLEČNOSTI PCE INSTRUMENTS

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