



Čeština
Dansk
Deutsch
Eesti
Ελληνικά
English
Español
Français
Italiano
Latviski
Lietuviškai
Magyar
Nederlands
Norsk
Polski
Português
Slovenčina
Slovenski
Suomi
Svenska

Presvetľovací stolík TL ST (MDG 28)

Návod na používanie

Leica
MICROSYSTEMS

Obsah

	Strana
Prehľad	
Bezpečnosť	4
Symboly	5
Bezpečnostné pokyny	6
Ovládacie prvky	8
Zloženie	10
Obsluha	
Intenzita svetla	11
Riadenie prechádzajúceho svetla	11
Svetlé pole	11
Šikmé prechádzajúce svetlo	11
Výmena halogénovej lampy	12
Ošetrovanie, údržba	13
Explozívny nákras	14
Rozsah dodávky	15
Rozmery	16
Technické parametre	17

Vážený zákazník,

Ďakujeme vám za dôveru a prajeme vám veľa spokojnosti a úspechov pri používaní vysokokvalitných a výkonných výrobkov spoločnosti Leica Microsystems.

Pri vývoji našich prístrojov kladieme veľký dôraz na jednoduché a intuitívne ovládanie. Napriek tomu si prosím nájdite čas a prečítajte si návod na používanie, aby ste sa oboznámili s prednosťami a možnosťami vášho stereomikroskopu a mohli ich optimálne využívať. V prípade otázok sa prosím obráťte na vášho zástupcu spoločnosti Leica. Adresu vášho najbližšieho obchodného zastúpenia spolu s cennými informáciami o výrobkoch a službách spoločnosti Leica Microsystems nájdete aj na našej stránke www.leica-microsystems.com. Radi vám kedykoľvek pomôžeme. Na SLUŽBU ZÁKAZNÍKOM kladieme veľký dôraz. A to nielen pred predajom, ale i po zakúpení nášho výrobku.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd.
Stereo & Macroscopy Systems
www.stereomicroscopy.com

Návod na používanie

Tento návod na používanie nájdete v ďalších 20 jazykoch na interaktívnom CD-ROM.

Návody na používanie a ich aktualizované doplnky sú taktiež k dispozícii pre stiahnutie a tlač aj na našej stránke www.stereomicroscopy.com.

V predložennom návode na používanie sú opísané bezpečnostné pokyny, zloženie a obsluha presvetľovacieho stolíka TL ST.

Bezpečnosť

1.1 Návod na používanie

Presvetľovací stolík TL ST sa dodáva s interaktívnym CD-ROM, obsahujúcim návody na používanie v ďalších 20 jazykoch. CD-ROM si odložte na bezpečné miesto, kde bude dostupné užívateľovi. Návody na používanie a ich aktualizované doplnky sú taktiež k dispozícii pre stiahnutie a tlač aj na našej stránke www.stereomicroscopy.com v sieti internet.

Presvetľovací stolík TL ST je modul stereomikroskopov Leica radu M. Tento návod na používanie opisuje špeciálne funkcie presvetľovacieho stolíka a obsahuje dôležité pokyny pre pracovnú bezpečnosť, údržbu a jeho príslušenstvo.

Návod na používanie M2-105-0 pre stereomikroskopy Leica M obsahuje ďalšie bezpečnostné pokyny, týkajúce sa stereomikroskopu, príslušenstva a elektrických komponentov, ako aj pokyny na ošetrovanie.



Pred montážou, uvedením do prevádzky a používaním si prečítajte prosím vyššie uvedené návody na používanie. Dodržujte prosím najmä všetky bezpečnostné pokyny.

Na čo najdlhšie uchovanie pôvodného stavu a na zaistenie bezpečného používania musí používateľ dodržiavať pokyny a varovania, uvedené v týchto návodoch na používanie.

1.1.1 Použité symboly



Varovanie pred nebezpečenstvom

Tento symbol označuje informácie, ktoré sa musia bezpodmienečne prečítať a dodržiavať.

Nedodržaním týchto pokynov

- môže dôjsť k ohrozeniu osôb!
- môže dôjsť k funkčnej poruche alebo poškodeniu prístrojov.



Varovanie pred nebezpečným elektrickým napätím

Tento symbol označuje veľmi dôležité informácie, ktoré sa musia prečítať a dodržiavať.

Nedodržaním týchto pokynov

- môže dôjsť k ohrozeniu osôb!
- môže dôjsť k funkčnej poruche alebo poškodeniu prístrojov.



Varovanie – horúci povrch

Tento symbol varuje pred dotykom horúcich miest, napr. žiaroviek.



Dôležitá informácia

Tento symbol sa nachádza pred doplňujúcimi informáciami alebo vysvetleniami, ktoré prispievajú k pochopeniu.

Činnosť

- ▶ Tento symbol v texte označuje činnosti, ktoré sa majú vykonať.

Doplňujúce pokyny

- Tento symbol sa v texte nachádza pri doplňujúcich informáciách a vysvetleniach.

Vyobrazenia

(1.5) Číslice v zátvorkách v opise sa vzťahujú na vyobrazenia a položky vo vyobrazeniach.

Príklad (1.3): Obr. 1 sa nachádza napr. na strane 8 a položka 3 je gombík na nastavovanie intenzity svetla.

1.2 Bezpečnostné pokyny

Opis

Presvetľovací stolík TL ST spĺňa najvyššie požiadavky na pozorovanie a dokumentáciu pomocou stereomikroskopov radu M. Obsahuje otočné zrkadlo, zariadenie na parciálne osvetlenie pupily a na vytváranie reliéfného kontrastu, matnicu, prídavný kondenzor a Fresnelove šošovky. Úplný statív pozostáva z:

- presvetľovací stolík TL ST
- stĺpika dĺžky 300mm alebo 500mm s manuálnym hrubým / jemným zaostrovacím prevodom alebo motorickým zaostrovaním
- čírej sklenenej vkladacej platničky, 220×170×4mm
- halogénová lampa 12V/20W

Príslušenstvo:

- klzný stolík
- termoregulačný systém Leica MATS s vyhrievaným stolíkom
- polarizačné zariadenie

Používanie v súlade s určeným účelom využitia

Presvetľovací stolík TL ST slúži na montáž na stereomikroskopy Leica radu M pomocou statívu a držiaka mikroskopu.

Používanie v rozpore s určeným účelom využitia

Pri použití presvetľovacieho stolíka TL ST, jeho komponentov a príslušenstva v rozpore s týmto návodom na používanie môže dôjsť k ohrozeniu osôb alebo vecným škodám. Nikdy

- sa nesmú meniť, upravovať alebo rozoberať časti, ak to nie je výslovne uvedené v návode na používanie.
- nedovoľte neoprávneným osobám otvárať jeho časti.
- nepoužívajte presvetľovací stolík TL ST na vyšetrenie a operácie ľudského zraku.

Prístroje, resp. komponenty príslušenstva opísané v návode na používanie, boli skontrolované z hľadiska ich bezpečnosti alebo možných rizík. Pri každom zásahu do prístroja, pri úpravách alebo kombinácii s komponentmi, ktoré nie sú výrobkami spoločnosti Leica, ktoré presahujú rámec tohto návodu, sa musí konzultovať príslušné zastúpenie spoločnosti Leica alebo kmeňový závod vo Wetzlare.

Pri neoprávnenom zásahu do prístroja alebo pri jeho používaní v rozpore s určeným účelom využitia zanikajú všetky nároky, vyplývajúce zo záruky.

Umiestnenie prístroja

- Presvetľovací stolík TL ST sa smie používať iba v uzavretých, bezprašných priestoroch pri teplote +10°C až +40°C.
- Presvedčte sa, že priestory neobsahujú výpary oleja alebo iné chemické výpary a nemajú extrémnu relatívnu vlhkosť vzduchu.
- Elektrické komponenty musia byť vzdialené minimálne 10cm od stien a od horľavých predmetov.
- Zabráňte veľkým výkyvom teploty, priamemu dopadu slnečného svetla a otrasom. Tieto prejavy môžu mať rušivý vplyv na merania, resp. mikrofotografické snímky.
- Presvetľovací stolík TL ST vyžaduje v teplých a vlhkých klimatických oblastiach zvláštnu starostlivosť, aby sa zabránilo vytváraniu plesní.

Požiadavky na užívateľa

Presvedčte sa, že

- presvetľovací stolík TL ST a príslušenstvo používa, udržiava a opravuje iba oprávnený a kvalifikovaný personál.
- obsluhujúci personál si prečítal, pochopil a dodržiava tento návod na používanie, najmä bezpečnostné pokyny.

Opravy, servis

- Opravy smú vykonávať iba servisní technici, školení spoločnosťou Leica Microsystems alebo oprávnený technický personál prevádzkovateľa.
- Smú sa používať iba originálne náhradné diely spoločnosti Leica Microsystems.
- Pred otvorením prístrojov prúd vypnite a zástrčku sieťovej šnúry vytiahnite zo zásuvky.



Dotyk s časťami pod napätím môže viesť k úrazu osôb elektrickým prúdom.

Transport

- Na odosielanie alebo transport presvetľovacieho stolíka TL ST a príslušenstva používajte iba originálne obaly.
- Na zabránenie poškodenia v dôsledku otrasov sa musia odstrániť a osobitne zabaliť všetky pohyblivé časti, ktoré v súlade s návodom na používanie smie používateľ sám montovať a demontovať.

Montáž do zariadení iných výrobcov

Pri montáži výrobkov Leica do zariadení iných výrobcov sa musí dodržať: Výrobca celého systému, resp. osoba, ktorá ho uvádza na trh, zodpovedá za dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov, zákonov a smerníc.

Likvidácia

Produkty opísané v tomto návode sa musia zlikvidovať v súlade s platnými miestnymi zákonmi a predpismi.

Zákonné predpisy

Dodržiavajte všeobecne platné zákonné a regionálne predpisy o ochrane zdravia pri práci a prevencii úrazov a o ochrane životného prostredia.

Vyhlásenie o konformite EÚ

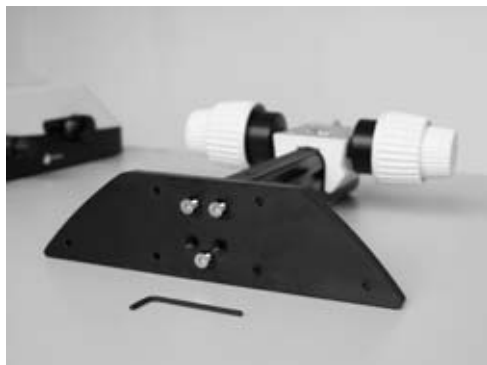
Presvetľovací stolík TL ST a príslušenstvo sú skonštruované podľa aktuálneho stavu technického vývoja a sú vybavené Vyhlásením o konformite EÚ.

Ovládacie prvky



Obr. 1 Leica MZ125 s tubusom ErgoTube™, hrubým / jemným zaostrovaním, presvetľovacím stolíkom TL ST

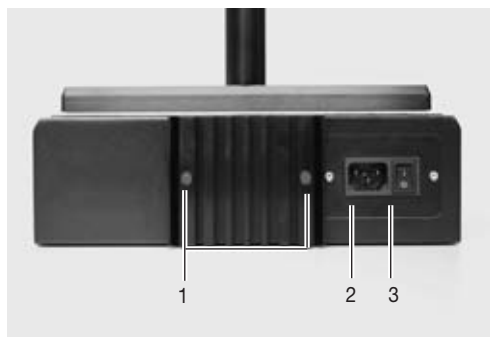
- 1 Doska adaptéra na jednoduchú montáž zaostrovacích prevodov
- 2 Pevne namontovaný stolík s vyberateľnou sklenenou platničkou 160×110mm
- 3 Gombík na nastavovanie intenzity svetla
- 4 Gombík na posúvanie otočného zrkadla



Obr. 2 Doska adaptéra presvetľovacieho stolíka TL ST



Obr. 3 Adaptér medzi zaostrovacím prevodom a držiakom mikroskopu



Obr. 4 Zadná strana presvetľovacieho stolíka TL ST

- 1 Skrutky pre výmenu halogénovej lampy
- 2 Zásuvka sieťovej šnúry
- 3 Sieťový vypínač

Zloženie

3.1 Rozbalenie stolíka



Stolík sa dodáva s namontovanou doskou adaptéra. Dbajte na to, aby sa prístroje rozbaľovali na rovnom, dostatočne dimenzovanom a nekľavom povrchu.

3.2 Zaoštrovací prevod → stĺpik

- ▶ Dosku adaptéra (1.1) pomocou priloženého imbusového kľúča odskrutkujte od presvetľovacieho stolíka.
- ▶ Stĺpik vášho zaoštrovacieho prevodu pomocou troch imbusových skrutiek (2) zospodu pevne priskrutkujte.
- ▶ Dosku adaptéra pomocou troch imbusových skrutiek opäť priskrutkujte do pôvodnej polohy.

3.3 Montáž medziadaptéra

Pri novom presvetľovacom stolíku TL ST sa vzdialenosť medzi zaoštrovacím prevodom a optickou osou zväčšila. Na jej vyváženie sa medzi stĺpik a držiak mikroskopu musí namontovať priložený adaptér.

- ▶ Adaptér (3) nasadte na zaoštrovací prevod tak, aby čapy zapadli do priehlbín.
- ▶ Adaptér priskrutkujte pomocou priloženého imbusového kľúča.

3.4 Montáž výbavy

- ▶ Po namontovaní adaptéra na zaoštrovací prevod, možno držiak mikroskopu, držiak optiky a celú výbavu zložiť ako obvykle.

3.5 Pripojenie sieťovej šnúry

- ▶ Presvedčte sa, že sieťový vypínač (4.3) stolíka je v polohe "O".
- ▶ Sieťovú šnúru pripojte do sieťovej zásuvky (4.2) a potom ju pripojte do uzemnenej zásuvky.

Obsluha

4.1 Riadenie intenzity svetla

Regulátor (1.3) riadi intenzitu 12V/20W halogénového osvetlenia.

- ▶ Vzorku položte na pracovnú plochu.
- ▶ Sieťovým vypínačom (2.3) zapnite osvetlenie stolíka.
- ▶ Zaostrujte dovedy, pokým nebudete vidieť vzorku ostrú.
- ▶ Ľavým regulátorom (1.3) nastavte požadovanú intenzitu osvetlenia.

4.2 Riadenie prechádzajúceho svetla

Presvetľovací stolík TL ST je vybavený posuvným regulátorom, ktorý pri posúvaní automaticky riadi pohyb otočného zrkadla v stolíku. Zrkadlo je pritom držané vždy v správnej polohe a umožňuje plynulú zmenu medzi svetlým poľom a šikmým prechádzajúcim svetlom.

4.2.1 Svetlé pole

Svetlé pole je vhodné pre priehľadné objekty so štruktúrami, bohatými na kontrast. Svetlý objekt sa pritom priamo presvetľuje zospodu a na svetlom podklade je viditeľný mimoriadne ostrý a v prirodzených farbách.

- ▶ Regulátor pomaly posúvajte smerom k stĺpiku, pokým sa nedosiahne požadovaný efekt.

4.2.2 Šikmé prechádzajúce svetlo

Prechádzajúce svetlo, ktoré sa excentricky smeruje cez objekt, umožňuje docieľiť vyššie rozlíšenie a získanie viac informácií pri polopriehľadných, opalizujúcich objektoch ako foraminifera (dierkavce) a rybie ikry.

- ▶ Regulátor pomaly posúvajte smerom k užívateľovi, pokým sa nedosiahne požadovaný efekt.

4.3 Výmena halogénovej lampy



Pred výmenou lampy je bezpodmienečne nutné vytiahnuť zástrčku sieťovej šnúry zo stolíka, aby sa predišlo možným úrazom elektrickým prúdom!



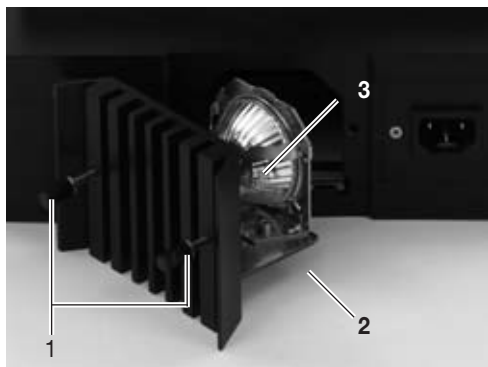
Halogénová lampy je pri používaní veľmi horúca. Stolík preto nechajte vypnutý cca 10 minút, aby vychladol, aby sa predišlo popáleninám!

- ▶ Dve skrutky (11.1) na chladiči uvoľnite.
- ▶ Chladič spolu s lampou opatrne vytiahnite.
- ▶ Držiak lampy (11.2) vytiahnite z vodiacej koľajnice.
- ▶ Lampu spolu s objímkou opatrne vytiahnite z držiaka.
- ▶ Lampu (11.3) vyberte z objímky.



Novú halogénovú lampu nikdy nechyťte holými prstami, pretože sa tým výrazne skráti životnosť lampy!

- ▶ Novú lampu zasuňte do objímky.
- ▶ Všetky predchádzajúce kroky vykonajte v opačnom poradí.



Obr. 11 Otvorený kryt lampy presvetľovacieho stolíka

- 1 Skrutky na uvoľnenie chladiča
- 2 Držiak lampy
- 3 Halogénová lampy 12V/20W

Ošetrovanie, údržba

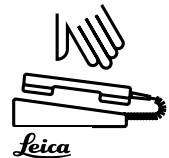
V tejto kapitole by sme vám chceli objasniť starostlivé zaobchádzanie s vašim cenným prístrojom a poskytnúť vám niekoľko typov pre ošetrovanie a čistenie.

Ručíme za kvalitu Pracujete s presným prístrojom s vysokou výkonnosťou.

Preto ručíme za kvalitu našich prístrojov. Záruka sa vzťahuje na všetky chyby technológie výroby a materiálu, nie však na škody, ktoré vznikli v dôsledku nedbanlivosti alebo nesprávneho zaobchádzania.

Zaobchádzajte prosím s vašim hodnotným optickým prístrojom s príslušnou svedomitosťou. Iba tak vám bude po desaťročia poskytovať svoje služby s rovnakou presnosťou. Tým sú naše prístroje známe.

Ak váš prístroj nebude niekedy bezchybne fungovať, obráťte sa prosím na vaše autorizované servisné stredisko, vaše obchodné zastúpenie spoločnosti Leica alebo priamo na spoločnosť Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg.

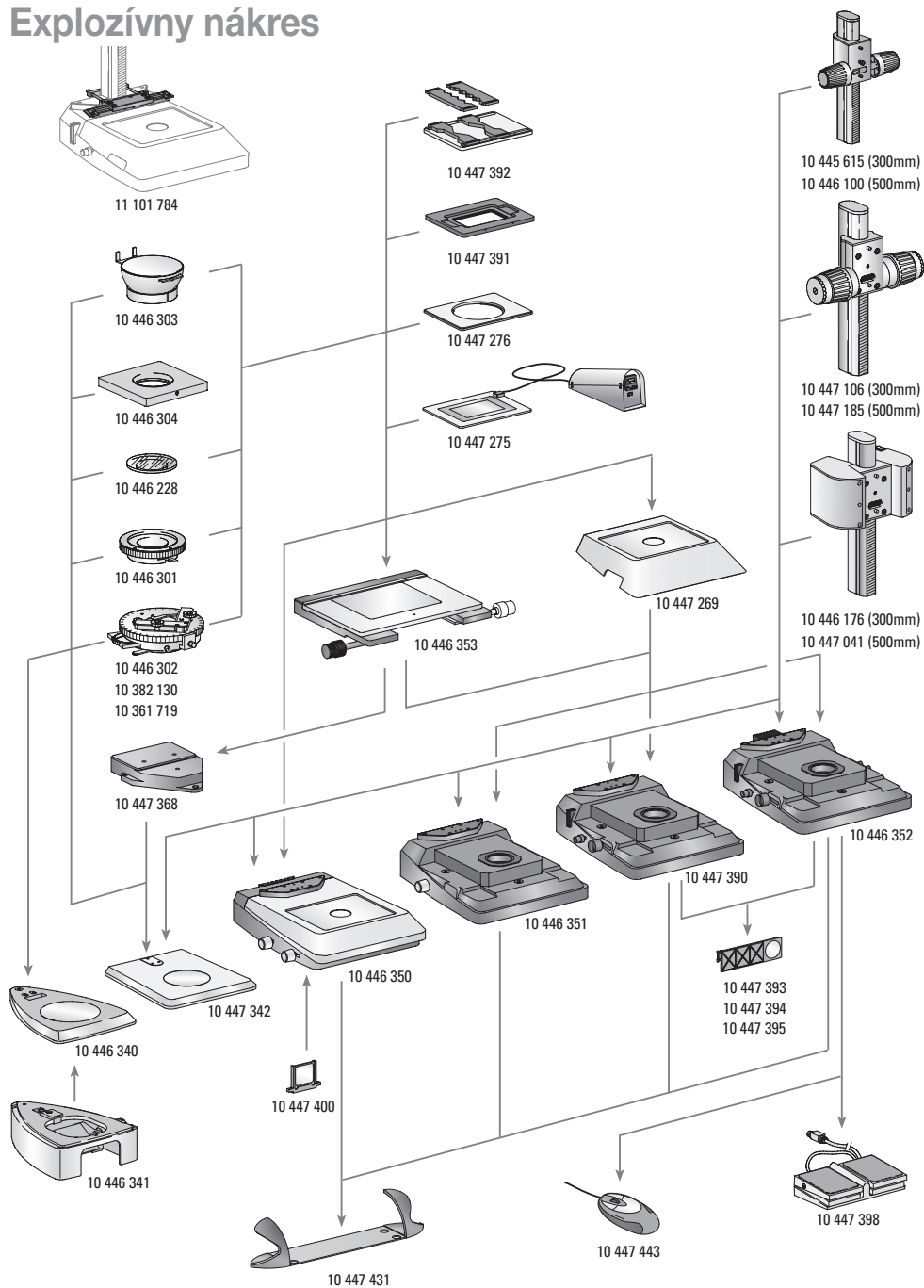


Chránite vaše prístroje

- pred vlhkosťou, výparmi, kyselinami, alkalickými a žieravými roztokmi. V blízkosti prístrojov neodkladajte žiadne chemikálie.
- pred neodborným používaním alebo manipuláciou. Nikdy nepoužívajte žiadne iné konektory; nikdy nerozoberajte optické systémy alebo mechanické časti, pokiaľ to v návode na používanie nie je výslovne uvedené.
- pred olejom a tukmi. Vodiace plochy a mechanické časti sa nikdy nesmú olejovať.

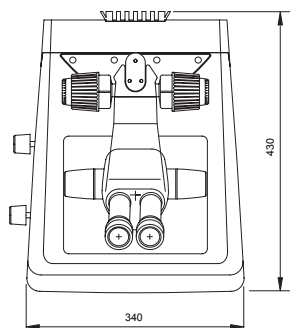
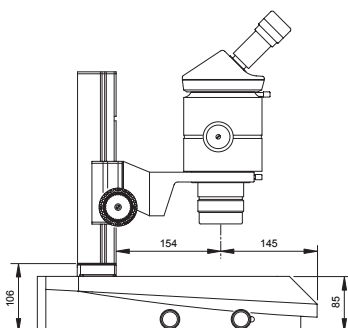
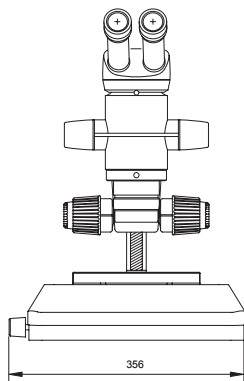


Explozivný náčres



Presvetľovací stolík – rozmery

Rozmery v mm



Technické parametre

	Leica TL ST
Zdroj svetla:	halogénová lampa 12V/20W
Rýchla výmena zdroja svetla	áno
Osvetlená oblasť	50mm
Sieťový adaptér	vstupné napätie 100–240V~, frekvencia 50–60 Hz spotreba energie max. 30W teplota prostredia 10–40°C
Prípoje:	sieťová zástrčka, sieťový vypínač
Hmotnosť	7,4kg
Typy osvetlenia	
Svetlé pole	áno
Tmavé pole	áno (jednostranné)
Šikmé osvetlenie	nie
Systém pre reliéfny kontrast (RC™)	nie
CCIC (regulácia konštantného farebného jas)	nie
Interná uzávierka / regulácia lampy	nie
Integrovaný držiak filtrov	áno
Vrstvená optika na na zvýšenie farebnej teploty	áno
Prispôsobenie pre vysokú num. apertúru	nie
Možnosť ovládania na diaľku	nie
Podložky AntiShock™	áno
Vel'kosť stolíka (Š×V×H, v mm)	340×430×85

Leica Microsystems – the brand for outstanding products

Leica Microsystems' mission is to be the world's first-choice provider of innovative solutions to our customers' needs for vision, measurement, lithography and analysis of microstructures.

Leica, the leading brand for microscopes and scientific instruments, developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Yet Leica symbolizes innovation as well as tradition.

Leica Microsystems – an international company with a strong network of customer services

Australia:	Gladesville, NSW	Tel. +1 800 625 286	Fax +61 2 9817 8358
Austria:	Vienna	Tel. +43 1 486 80 50 0	Fax +43 1 486 80 50 30
Canada:	Richmond Hill/Ontario	Tel. +1 905 762 20 00	Fax +1 905 762 89 37
China:	Hong Kong	Tel. +8522 564 6699	Fax +8522 564 4163
Denmark:	Herlev	Tel. +45 44 5401 01	Fax +45 44 5401 11
France:	Rueil-Malmaison Cédex	Tel. +33 1 4732 8585	Fax +33 1 4732 8586
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 1360	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 02 57 486 1	Fax +39 02 5740 3273
Japan:	Tokyo	Tel. +81 3 543 596 09	Fax +81 3 543 596 15
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 6543	Fax +82 2 514 6548
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 41 32 130	Fax +31 70 41 32 109
Portugal:	Lisbon	Tel. +35 1 213 814 766	Fax +35 1 213 854 668
Singapore:		Tel. +65 6 77 97 823	Fax +65 6 77 30 628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 9530	Fax +34 93 494 9532
Sweden:	Sollentuna	Tel. +46 8 625 45 45	Fax +46 8 625 45 10
Switzerland:	Glattbrugg	Tel. +41 44 809 34 34	Fax +41 44 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 246 246	Fax +44 1908 609 992
USA:	Bannockburn/Illinois	Tel. +1 800 248 0123	Fax +1 847 405 0164

and representatives of Leica Microsystems
in more than 100 countries.

In accordance with the ISO 9001 certificate, Leica Microsystems (Switzerland) Ltd, Business Unit Stereo & Microscope Systems has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management. In addition, production meets the requirements of the international standard ISO 14001 for environmental management.

Leica Microsystems (Switzerland) Ltd. Telephone +41 71 726 33 33
Stereo & Microscope Systems Fax +41 71 726 33 99
CH-9435 Heerbrugg www.leica-microsystems.com

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in four business segments, where we rank with the market leaders.

• Microscopy Systems

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry. With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and materials sciences.

• Specimen Preparation

We provide comprehensive systems and services for clinical histo- and cytopathology applications, biomedical research and industrial quality assurance. Our product range includes instruments, systems and consumables for tissue infiltration and embedding, microtomes and cryostats as well as automated stainers and coverslippers.

• Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery.

• Semiconductor Equipment

Our automated, leading-edge measurement and inspection systems and our E-beam lithography systems make us the first choice supplier for semiconductor manufacturers all over the world.

Leica
MICROSYSTEMS