



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

Stojalo za presvetljevanje TL ST (MDG 28)

Uporabniški priročnik

Leica
MICROSYSTEMS

Kazalo

| | Stran |
|-----------------------------------|-------|
| Pregled | |
| Varnostni koncept | 4 |
| Simboli | 5 |
| Varnostna opozorila | 6 |
| Upravljalni elementi | 8 |
| Montaža | 10 |
| Uporaba | |
| Intenziteta svetlobe | 11 |
| Upravljanje presvetljevanja | 11 |
| Svetlo vidno polje | 11 |
| Poševna presvetljava | 11 |
| Menjava halogenske žarnice | 12 |
| Nega, vzdrževanje | 13 |
| Eksplozijska risba | 14 |
| Obseg dobave | 15 |
| Dimenzije | 16 |
| Tehnični podatki | 17 |

Spoštovani uporabnik

Zahvaljujemo se vam za vaše zaupanje v podjetje Leica Microsystems. Želimo vam veliko zadovoljstva in uspehov pri delu z našimi visokokakovostnimi in učinkovitimi izdelki.

Pri razvoju naših naprav posvečamo veliko pozornosti enostavni in samoumevni uporabi. Vseeno pa si vzemite čas in preberite uporabniški priročnik, da se seznanite s svojim stereomikroskopom. Le tako boste lahko optimalno izkoristili vse njegove možnosti in prednosti. Če imate kakršnakoli vprašanja, se obrnite na lokalno predstavništvo za Leica. Naslov najbližjega lokalnega predstavništva in koristne informacije o izdelkih in storitvah Leica Microsystems najdete na našem spletnem mestu www.leica-microsystems.com.

Z veseljem vam bomo pomagali. **PODPORO UPORABNIKOM** jemljemo zelo resno. Ne samo pred prodajo, ampak tudi po njej.

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

Uporabniški priročnik

Ta uporabniški priročnik je na voljo v 20 dodatnih jezikih na naši interaktivni ZGOŠČENK.

Uporabniške priročnike in posodobitve si lahko prenesete tudi z našega spletnega mesta www.stereomicroscopy.com.

Ta uporabniški priročnik podaja varnostna navodila ter navodila za montažo in uporabo stojala za presvetljevanje TL ST.

Varnostni koncept

1.1 Uporabniški priročnik

Stojalo za presvetljevanje TL ST je dobavljeno skupaj z interaktivno zgoščenko, ki vsebuje vse zadevne priročnike v dodatnih 20 jezikih. Zgoščenko shranite na varno mesto, kjer bo na voljo uporabnikom naprave. Uporabniške priročnike in posodobitve si lahko prenesete in natisnete z naše spletne strani www.stereomicroscopy.com.

Stojalo za presvetljevanje TL ST je modul, ki pripada družini stereomikroskopov Leica M. Ta uporabniški priročnik opisuje posebne funkcije stojala za presvetljevanje ter vsebuje pomembna navodila v zvezi z varnim delom, vzdrževanjem in uporabo pribora.

Uporabniški priročnik M2-105-0 za stereomikroskope Leica M vsebuje tudi dodatna varnostna pravila v zvezi s stereomikroskopom, priborom in električnimi komponentami, kakor tudi navodila za vzdrževanje.



Pred montažo, zagonom in uporabo preberite zgoraj navedene uporabniške priročnike. Še zlasti upoštevajte vsa varnostna navodila.

Uporabnik mora upoštevati vsa navodila in opozorila v uporabniških priročnikih, če želi ohraniti enoto v prvotnem stanju in zagotoviti varno delo.

1.1.1 Uporabljeni simboli



Opozorilo na nevarnost

Ta simbol označuje informacijo, ki jo je treba prebrati in upoštevati. Neupoštevanje teh navodil

- lahko privede do telesnih poškodb!
- lahko privede do nedelovanja in poškodb naprav.



Opozorilo na nevarno električno napetost

Ta simbol označuje posebej pomembno informacijo, ki jo je treba prebrati in upoštevati.

Neupoštevanje teh navodil

- lahko privede do telesnih poškodb!
- lahko privede do nedelovanja in poškodb naprav.



Nevarnost - vroča površina

Ta simbol svari pred dotikanjem vročih površin, kot so npr. segrete žarnice.



Pomembno opozorilo

Ta simbol označuje dodatne informacije ali pojasnila, namenjena bolj jasnemu razumevanju.

Dejanje

- ▶ Ta simbol v besedilu označuje dejanja, ki jih je treba opraviti.

Dopolnilna navodila

- Ta simbol v besedilu označuje dodatne opombe in pojasnila.

Slike

(1.5) Številke v oklepajih se nanašajo na slike in na pozicije v slikah. Primer (1.3): Slika 1 se nahaja na strani 8, pozicija št. 3 je gumb za nastavitev intenzitete svetlobe.

1.2 Varnostna opozorila

Opis

Stojalo za presvetljevanje TL ST izpolnjuje najvišje standarde družine stereomikroskopov Leica M glede opazovanja in dokumentiranja. Vsebuje preusmeritveno zrcalo, napravo za delno osvetlitev zenice in generiranje reliefnega kontrasta, mat zaslon, dodatni kondenzor in Fresnelove leče. Celotno stojalo je sestavljeno iz naslednjih komponent:

- Stojalo za presvetljevanje TL ST
- Steber dolžine 300mm ali 500mm z vijakom za fokusiranje, ročnim grobim/finim fokusom ali motornim mehanizmom za fokusiranje
- Steklena objektna mizica, prozorna, 220x170x4mm
- 12V/20W halogenska osvetlitev

Pribor:

- Drсна mizica
- Leicin sistem za krmiljenje temperature MATS z ogrevano mizico
- Polarizacijski komplet

Namenska uporaba

Stojalo za presvetljevanje TL ST je namenjeno uporabi v kombinaciji s stereomikroskopom Leica družine M s stebrom in nosilcem mikroskopa.

Prepovedana uporaba

Uporaba stojala za presvetljevanje TL ST, njegovih komponent in pribora na način, ki odstopa od opisanega v tem uporabniškem priročniku, lahko privede do telesnih poškodb in materialne škode. Nikoli:

- ne spreminjajte, predelujte ali razstavljajte delov, razen če tega posebej ne zahteva uporabniški priročnik.
- ne dovolite nepooblaščenim osebam, da bi odpirale dele naprave.
- ne uporabljajte stojala za presvetljevanje TL ST za preiskave ali operacije na človekovem očesu.

Naprave s priborom, opisane v tem uporabniškem priročniku, so bile preizkušene glede varnosti in potencialnih tveganj. Pred vsako predelavo ali modifikacijo naprave, oziroma uporabo v povezavi s tujimi komponentami izven obsega tega priročnika, se morate posvetovati s pristojnim zastopništvom za Leico ali s sedežem družbe Leica v mestu Wetzlar.

Nedovoljena izvedba sprememb na napravi in nenamenska uporaba povzročita ugasnitev pravice do uveljavljanja garancijskih zahtevkov.

Mesto uporabe

- Stojalo za presvetljevanje TL ST uporabljajte samo v zaprtih prostorih brez prahu, pri temperaturah med +10 °C in +40 °C.
- Poskrbite, da v prostoru ni oljnih par in par drugih kemikalij ter ekstremne vlage.
- Električne komponente postavite najmanj 10cm od zidu in daleč od vnetljivih snovi.
- Izogibajte se velikim temperaturnim nihanjem, neposredni sončni svetlobi in vibracijam. Takí pogoji lahko popačijo meritve in mikrografske slike.
- Pri uporabi stojala za presvetljevanje TL ST v vročih ali vročih/vlažnih klimatskih področjih so potrebni posebni ukrepi za preprečevanje rasti glivic.

Dolžnosti uporabnikov

Poskrbite,

- da stojalo za presvetljevanje TL ST s priborom uporabljate, vzdržujete in servisirate samo pooblaščenim in usposobljenim osebam.
- da vsi uporabniki preberejo, razumejo in upoštevajo ta uporabniški priročnik, še posebej varnostna navodila.

Servis, popravila

- Sistem lahko servisira samo servisno osebje podjetja Leica Microsystems ali pa pooblaščenim tehničnim osebam vašega podjetja.
- Uporabljajte samo originalne rezervne dele Leica Microsystems.
- Napravo pred odpiranjem izklopite in odklopite električni kabel.



Pri dotiku z deli pod napetostjo lahko pride do telesnih poškodb.

Transport

- Za pošiljanje in transport stojala za presvetljevanje TL ST in pripadajočega pribora uporabljajte originalno embalažo.
- Da preprečite škodo zaradi udarcev, demontirajte in ločeno zapakirajte vse premične dele, ki ste jih montirali sami v skladu z uporabniškim priročnikom.

Integracija z izdelki tretjih proizvajalcev

Pri izdelkih Leica, ki so vgrajeni v izdelke tretjih proizvajalcev, je proizvajalec celotnega sistema oziroma tisti, ki sistem trži, odgovoren za skladnost z vsemi zadevnimi varnostnimi predpisi, zakoni in direktivami.

Odstranjevanje

Pri odstranjevanju tukaj opisanih izdelkov upoštevajte veljavne zakone in predpise.

Zakonske zahteve

Upoštevajte veljavno zakonodajo s področja varstva pri delu in okoljske zaščite.

ES izjava o skladnosti

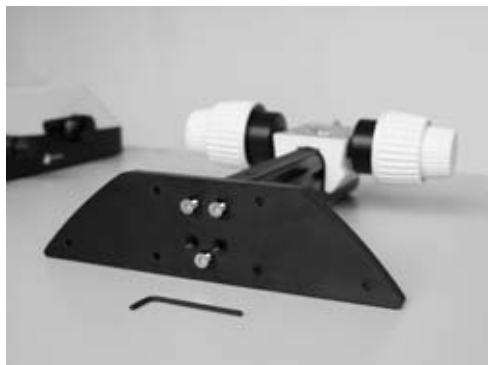
Stojalo za presvetljevanje TL ST s pripadajočim priborom je bilo konstruirano na osnovi najmodernejšega tehničnega znanja in je opremljeno z ES izjavo o skladnosti.

Upravljalni elementi



Sl. 1 Leica MZ125 z ErgoTube™, grobim/finim fokusom in stojalom za presvetljevanje TL ST

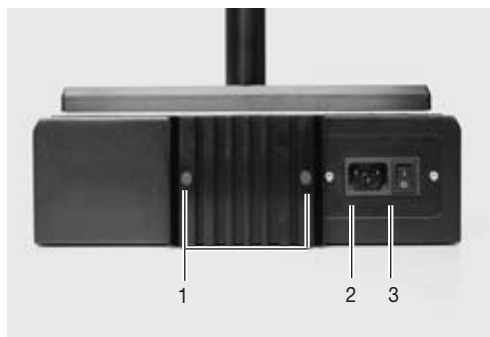
- 1 Adapterska plošča za enostavno montažo mehanizmov za fokusiranje
- 2 Pritrjena mizica z odstranljivo stekleno ploščico 160×110mm
- 3 Gumb za nastavitev intenzitete svetlobe
- 4 Gumb za nastavitev preusmeritvenega zrcala



Sl. 2 Adapterska plošča stojala za presvetljevanje TL ST



Sl. 3 Adapter med vijakom za fokusiranje in nosilcem mikroskopa



Sl. 4 Zadnja stran stojala za presvetljevanje TL ST

- 1 Vijaka za menjavo halogenske žarnice
- 2 Električna vtičnica
- 3 Glavno stikalo

Montaža

3.1 Odpakiranje stojala



Stojalo je dobavljeno z montirano adaptersko ploščo. Napravo odpakirajte na zadosti veliki, ravni in nedrešči površini.

3.2 Vijak za fokusiranje → steber

- ▶ Odvijte adaptersko ploščo (1.1) s stojala s priloženim imbus ključem.
- ▶ Pritrdite steber vijaka za fokusiranje na dno s tremi imbus vijaki (2).
- ▶ Adaptersko ploščo ponovno pritrditev v originalni položaj s tremi imbus vijaki.

3.3 Montaža vmesnega adapterja

Pri novem stojalu za presvetljevanje TL ST je razdalja med osjo mehanizma za fokusiranje in optično osjo povečana. Za izravnavo te razlike pritrdite priloženi adapter med steber in nosilec mikroskopa.

- ▶ Pritrdite adapter (3) na vijak za fokusiranje, da se čepi zataknejo v vdolbinah.
- ▶ Adapter pritrdite s priloženim imbus ključem.

3.4 Montaža opreme

- ▶ Ko je adapter pritrjen na vijak za fokusiranje, lahko nosilec mikroskopa, nosilec za optiko in vso opremo sestavite po običajnem postopku.

3.5 Priklučitev električnega kabla

- ▶ Poskrbite, da bo glavno stikalo (4.3) na stojalu v položaju "O".
- ▶ Priključite električni kabel na eni strani v električno vtičnico (4.2), na drugi strani pa v ozemljeno vtičnico el. omrežja.

Uporaba

4.1 Upravljanje intenzitete svetlobe

Upravljalno stikalo (1.3) regulira intenziteto integrirane 12V/20W halogenske žarnice.

- ▶ Postavite preparat na mizico.
- ▶ Vključite svetilko stojala z glavnim stikalom (2.3).
- ▶ Fokusirajte preparat z mehanizmom za fokusiranje.
- ▶ Nastavite zeleno intenziteto svetlobe z levim upravljalnim gumbom (1.3).

4.2 Upravljanje presvetljevanja

Stojalo za presvetljevanje TL ST ima upravljalni drsnik, ki avtomatsko sledi preusmeritvenemu zrcalu stojala pri premikanju. Zrcalo je tako v vsakem trenutku v pravem položaju, kar omogoča zvezno preklapljanje med svetlim vidnim poljem, temnim vidnim poljem in poševno presvetljavo.

4.2.1 Svetlo vidno polje

Svetlo vidno polje je primerno za prozorne objekte s strukturami, ki imajo bogat kontrast. Predmet je neposredno osvetljen od spodaj in je videti oster, v naravnih barvah in na svetli površini.

- ▶ Počasi potisnite upravljalni drsnik proti stebru, da dosežete zeleni učinek.

4.2.2 Poševna presvetljava

Presvetljava (svetloba), ki je ekscentrično vodena skozi objekt, daje višjo ločljivost in več informacij pri polprozornih predmetih kot so luknjičarke in ribja jajčeca.

- ▶ Počasi povlecite upravljalni drsnik proti sebi, da dosežete zeleni učinek.

4.3 Menjava halogenske žarnice



Pred menjavo žarnice morate obvezno odklopiti električni kabel s stojala. Nevarnost električnega udara!



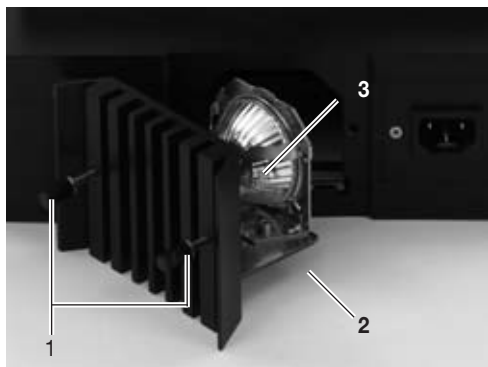
Halogenska žarnica se med delovanjem močno segreje. Stojalo naj bo izključeno približno 10 minut, da se žarnica ohladi in da se ne opečete na njej!

- ▶ Popustite dva vijaka na hladilnem elementu (11.1).
- ▶ Previdno izvlecite celotni hladilni element, vključno s svetilko.
- ▶ Odstranite držalo svetilke (11.2) tako, da ga potegnete z vodila.
- ▶ Previdno povlecite žarnico vključno s podnožjem z držala.
- ▶ Žarnico odstranite (11.3) iz podnožja.



Nikoli se ne dotikajte nove halogenske žarnice z golimi prsti, saj to občutno skrajša njeno življenjsko dobo!

- ▶ Potisnite novo žarnico v podnožje.
- ▶ Opravite vse zgornje korake v obratnem vrstnem redu.



Sl. 11 Stojalo za presvetljevanje odprtim ohišjem svetilke

- 1 Vijaki za popuščanje hladilnih reber
- 2 Držalo žarnice
- 3 Halogenska žarnica 12V/20W

Nega, vzdrževanje

V tem poglavju vam bomo razložili, kako boste skrbno uporabljali vaš dragoceni instrument in vam podali nekaj nasvetov za pravilno vzdrževanje in čiščenje.

Jamčimo vam za kakovost Uporabljate visokozmogljivo napravo visoke natančnosti.

Kot takim napravam tudi pristoji, vam jamčimo za kakovost naših izdelkov. Ta garancija pokriva vse napake pri izdelavi in v materialu originalne opreme, ne pa tudi poškodb, ki so posledica neustrezne rabe ali nemarnosti.

Prosimo, da z vašo dragoceno optično napravo ravirate skrbno. V tem primeru vam bo oprema lahko služila desetletja brez vsakega poslabšanja delovanja. To je ugled, ki ga uživa naša oprema.

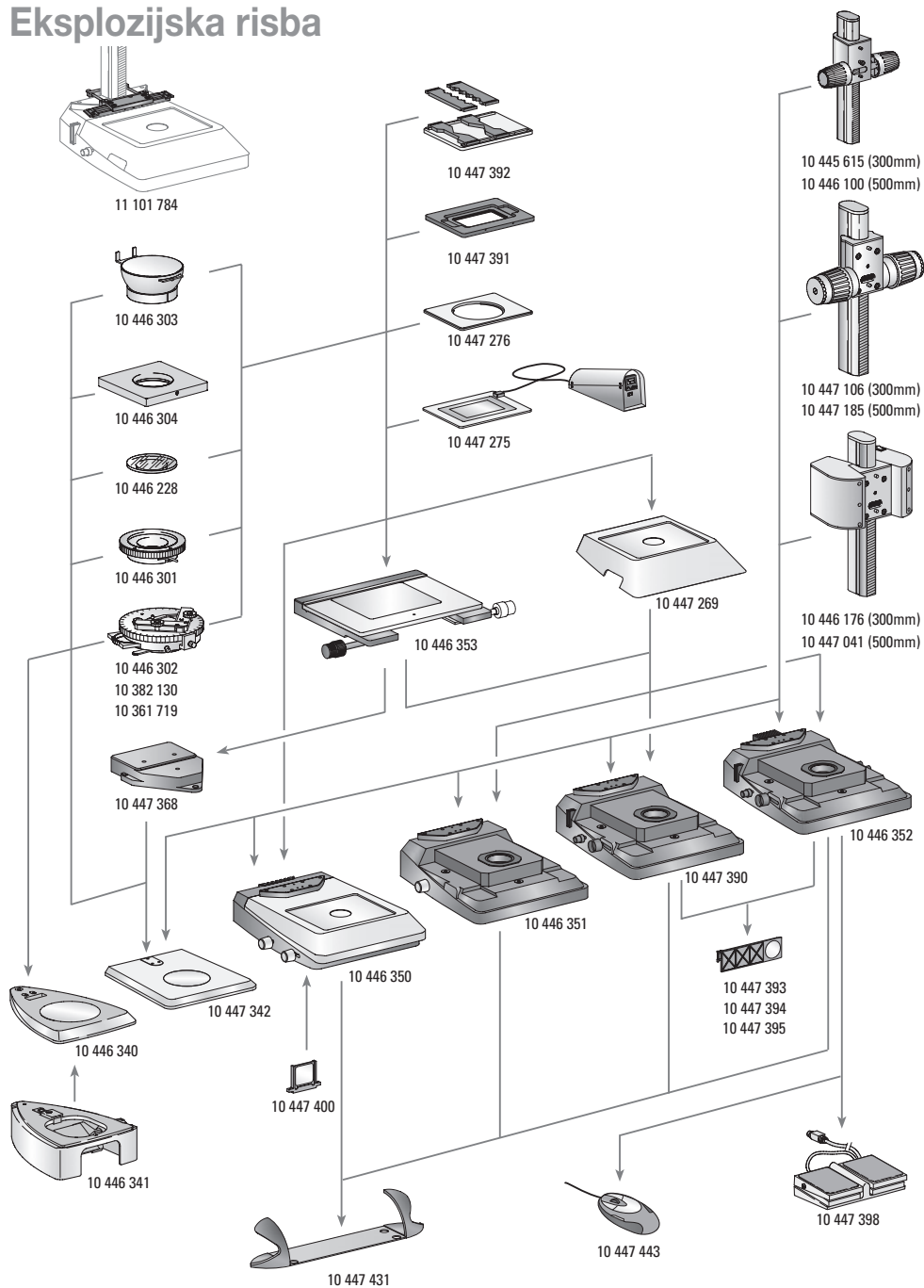
V primeru, da bi vaša oprema vseeno prenehala pravilno delovati, se obrnite na pooblaščenega serviserja, na vašega zastopnika za Leico ali pa neposredno na družbo Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg.

Zaščitite svoje naprave

- Naprave zaščitite pred vlago, dimom, kisljinami, bazami in korozivnimi snovmi. V bližini naprav ne shranjujte kemikalij.
- Naprave zaščitite pred nepravilno uporabo in rokovanjem. Nikoli ne uporabljajte električnih konektorjev in žic nepriznanih proizvajalcev; nikoli ne razstavljajte optičnih sistemov in mehanskih komponent, če tega izrecno ne predpisujejo navodila.
- Naprave zaščitite pred oljem in mastjo. Drsnih površin in mehanskih komponent nikoli ne mažite.

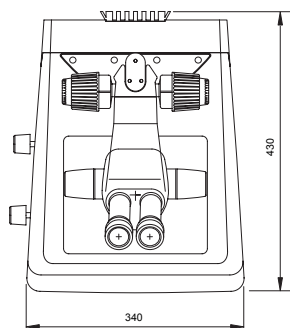
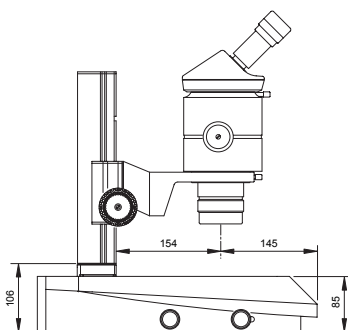
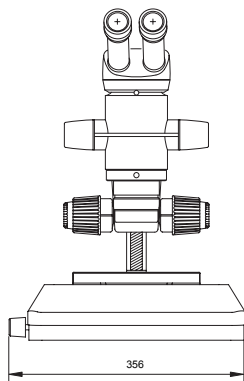


Eksplozijska risba



Stojalo za presvetljevanje – dimenzije

Dimenzije v mm



Tehnični podatki

| | Leica TL ST |
|--|--|
| Svetlobni vir: | halogenska žarnica 12 V / 20 W |
| Hitra menjava svetilke | da |
| Osvetljeno področje | 50mm |
| Električni adapter | vhodna napetost 100 – 240 V~, frekvenca 50 – 60 Hz poraba energije 30 W maks. temperatura okolice 10 – 40 °C |
| Priključki: | električni vtič, glavno stikalo |
| Teža | 7.4 kg |
| Vrste osvetljave | |
| Svetlo vidno polje | da |
| Temno vidno polje | da (enostransko) |
| Poševna svetloba | ne |
| Relief Contrast System (RC™) | ne |
| CCIC (upravljanje konstantne intenzitete barv) | ne |
| Notranja zaslonka/upravljanje žarnice | ne |
| Integriran nosilec filtra | da |
| Optika s prevleko za povišanje barvne temperature | da |
| Prilagajanje visoke num. aperture | ne |
| Možnost daljinskega upravljanja | ne |
| AntiShock™ podlage | da |
| Dimenzije stojala (D×V×Š, 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.
Stereo & Microscope Systems
CH-9435 Heerbrugg

Telephone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
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