

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

Leica MATS

Handleiding


Inhoudsopgave

	Pagina
Beschrijving	3
Veiligheidsconcept	4
Veiligheidsvoorschriften	5
Opbouw	
De componenten	8
Montage	10
Bediening	
Bedieningselementen	12
In-/uitschakelen	13
Temperatuurregeling	13
Afmetingen en gewicht	14
Technische gegevens	16

Beschrijving

MATS = Microscope-stage Automatic Thermocontrol System

Toepassing Het Thermocontrol System MATS van Leica is een verwarmingssysteem voor microscopen en stereomicroscopen. Het systeem maakt het observeren mogelijk van gevoelige microscopische preparaten onder nauwkeurige temperaturomstandigheden.

Handleiding  In deze handleiding zijn de montage en de bediening van het Thermocontrol Systems MATS van Leica beschreven. Bij uw instrument ontvangt u een gedrukte handleiding in de Engelse taal.

Andere talen en meer informatie treft u aan op de interactieve CD-ROM die u bij uw Leica stereomicroscoop of macroscoop heeft ontvangen. Handleidingen en updates kunt u downloaden op onze homepage www.stereomicroscopy.com.

Gedetailleerde informatie over de microscoop, stereomicroscoop of macroscoop treft u aan in de separate handleiding van het betreffende instrument.

Veiligheidsconcept



Lees voordat u het Thermocontrol System MATS van Leica monteert en in gebruik neemt eerst deze handleiding en neem de veiligheidsvoorschriften in acht.

Wettelijke voorschriften

Neem de algemeen geldende wettelijke en landspecifieke voorschriften op het gebied van ongevallenpreventie en milieubescherming in acht.

EG-conformiteitsverklaring

Het Thermocontrol System MATS van Leica is gebouwd volgens de laatste stand der techniek en is voorzien van een EG-conformiteitsverklaring.

Voorgeschreven gebruik

Het Thermocontrol System MATS van Leica is een verwarmingssysteem voor microscopen en stereomicroscopen en dient voor het observeren van gevoelige microscopische preparaten onder nauwkeurige temperatuuromstandigheden. De thermoplate verwarmingstafel kan tot 50 °C worden verwarmd.

Het Thermocontrol System MATS van Leica bestaat uit een regeleenheid, een netkabel en verschillende typen thermoplate tafels voor Leica stereomicroscopen (doorvallend lichtstatieven) en microscopen (rechttop staand en omgekeerd). Thermoplate en regeleenheid zijn op elkaar afgestemd.



Gebruik de thermoplate en regeleenheid uit een bepaalde verpakking nooit samen met een thermoplate of regeleenheid uit een andere verpakking.

Onrechtmatig gebruik

Indien het Thermocontrol System MATS van Leica op andere wijzen wordt gebruikt dan in deze handleiding is beschreven, dan kan dit beschadiging van voorwerpen of persoonlijk letsel tot gevolg hebben. Nooit

- andere connectoren of kabels monteren.
- mag het Thermocontrol System MATS van Leica worden gemodificeerd of omgebouwd.
- mogen onderdelen worden gedemonteerd, indien dit in de handleiding niet uitdrukkelijk is beschreven.
- mag het Thermocontrol System MATS van Leica door niet hiervoor bevoegde en opgeleide personen worden geopend en onderhouden.

Veiligheidsvoorschriften

Plaats van gebruik Het Thermocontrol System MATS van Leica mag alleen in gesloten ruimten worden gebruikt. Op de volgende plaatsen mag het systeem niet worden gebruikt:

- Standplaatsen waar ontvlambare gassen, corrosieve gasolie-dampen en stoffen die de elektrische isolatie kunnen beïnvloeden ontstaan of in grote hoeveelheden voorkomen.
- Standplaatsen waar hevige trillingen of schokken optreden of worden overgedragen.
- Standplaatsen in de buurt van hoogspanningsleidingen of waar inductie-interferentie de werking van het Thermocontrol System MATS van Leica kan beïnvloeden.
- Standplaatsen waar condens- of vochtvorming optreedt of waar direct zonlicht naar binnen kan vallen.

Temperatuurregeling De op de regeleenheid getoonde proceswaarde komt overeen met de temperatuur van het tafelloppervlak. Wanneer de temperatuur van de sonde in een petrischaal of op een objecthouder lager is dan de getoonde proceswaarde, dan dient de ingestelde waarde te worden gewijzigd om de juiste sondetemperatuur te handhaven. Anders kan de sonde beschadigd raken.



Bij een storing van de sensor kan het oppervlak van de thermoplate zeer heet worden.

Veiligheidsmaatregelen van de fabrikant

- Doorslagvastheid: 2 sec. bij 1.350 V wisselstroom tussen net- en aardaansluiting
- Isolatiweerstand: 500 V mega meer dan 100 MΩ minimum tussen net- en aardaansluiting
- Brandbeveiliging: de temperatuur kan niet hoger dan 50 °C worden ingesteld
- Zekering: T AC250V 1,6 A
- Overeenkomstig de richtlijn RL 89/336/EWG is het Thermocontrol System MATS van Leica elektromagnetisch compatibel en kan het samen met andere elektronische apparatuur worden gebruikt.

Eisen die aan de operator worden gesteld

Zorg dat

- het Thermocontrol System MATS van Leica alleen door hiertoe bevoegd en opgeleid personeel wordt bediend, onderhouden en gerepareerd.
- het bedienend personeel deze handleiding, de handleiding van de stereomicroscop resp. microscoop en vooral de veiligheidsvoorschriften heeft gelezen en de inhoud begrijpt en toepast.

Reparatie, servicewerkzaamheden

- Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bij Leica Microsystems opgeleide servicetechnici.
- Er mogen uitsluitend originele reservedelen van Leica Microsystems worden gebruikt.
- Bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden dient de stroomtoevoer te worden onderbroken. Het aanraken van onder spanning staande stroomcircuits kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Netkabel

- Gebruik uitsluitend de op pagina 16 beschreven netkabel.
- Controleer regelmatig de netkabel op beschadigingen. Vervang een defecte netkabel onmiddellijk, omdat anders het instrument en andere systemen onder spanning komen te staan, hetgeen persoonlijk letsel tot gevolg kan hebben.
- Zorg voor een nette kabelgeleiding. Voorkom dat personen over kabels kunnen struikelen en zich kunnen bezeren. Het apparaat kan kantelen en beschadigd raken.
- Voorkom beschadiging van de netkabel.

Vloeistoffen

Wees zorgvuldig in de omgang met vloeistoffen. Gemorste vloeistof op elektrische apparaten kan het instrument en overige systemen onder spanning zetten. Dit kan beschadiging van instrumenten en/of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Reiniging, onderhoud

Behandel uw Leica Thermocontrol System MATS zorgvuldig en voorkom dat er krassen op de thermoplate komen.

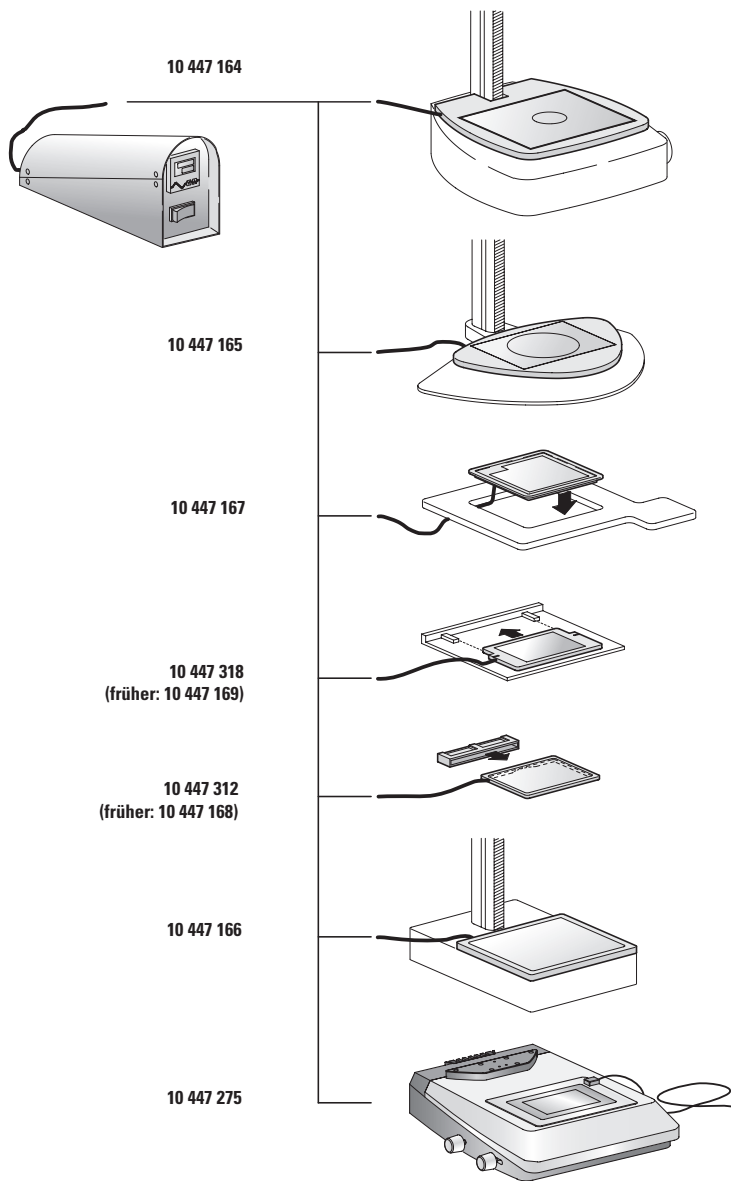
- Haal voor het reinigen de steker uit de wandcontactdoos!
- Open of demonteer de regeleenheid nooit.
- Let op de waarschuwingen met betrekking tot het omgaan met vloeistoffen.
- Dompel het apparaat niet in water of een oplossingsmiddel.
- Gebruik nooit vluchtige vloeistoffen, zoals benzine of verdunner, om het apparaat af te nemen. De kleur van het oppervlak kan hierdoor worden gewijzigd en de lak of opgedrukte letters kunnen worden verwijderd.



Reinig de verontreinigde regeleenheid en thermoplate voorzichtig met een zachte, in water met een neutraal reinigingsmiddel gedompelde doek.

Opbouw

- De componenten**
- 1 Regeleenheid
 - 2 Thermoplate 10 447 164 voor Leica M stereomicroscopen met doorvallend licht-basis HL
 - 3 Thermoplate 10 447 165 voor Leica M stereomicroscopen met doorvallend licht-basis (licht-/donkerveld)
 - 4 Thermoplate 10 447 167 voor omgekeerde microscopen Leica DMIRB (kruistafel met 3 platen)
 - 5 Thermoplate 10 447 318 (vroeger: 10 447 169) voor omgekeerde microscopen Leica DMIRB & DMIL
 - 6 Thermoplate 10 447 312 (vroeger: 10 447 168) met adapter voor rechtop staande microscopen, algemeen
 - 7 Thermoplate 10 447 166
 - 8 Thermoplate 10 447 275 voor Leica M stereomicroscopen met doorvallend licht-basis TL ST, TL BFDf, TL RC™ of TL RCi™

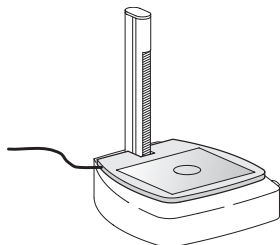


Montage

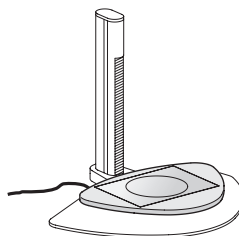
- Thermoplate**
- ▶ Verwijder de in de stereomicroscop aanwezige glasplaat uit de basis om de juiste temperatuur te bereiken.
 - ▶ Plaats de thermoplate overeenkomstig afb. 1-6 op de objecttafel van de microscoop/stereomicroscop.

Afb. 1: Verwarmingstafel 10 447 164 voor Leica M Stereomicroscop met doorvallend lichtbasis HL

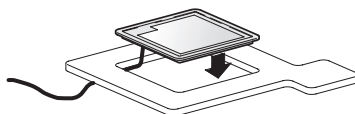
- ▶ Schroeven aan beide zijden van de thermoplate vastdraaien.



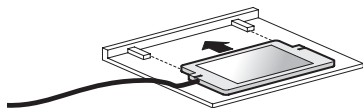
Afb. 2: Verwarmingstafel 10 447 165 voor Leica M Stereomicroscop met doorvallend lichtbasis (licht-/donkerveld)



Afb. 3: Verwarmingstafel 10 447 167 voor omgekeerde microscoop Leica DMIRB (kruistafel met 3 platen)

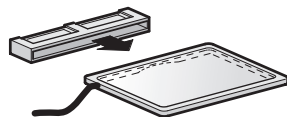


Afb. 4: Verwarmingstafel 10 447 318
voor omgekeerde microscoop
Leica DMIRB & DMIL

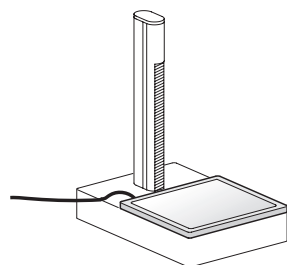


Afb. 5: Verwarmingstafel 10 447 312
voor rechtop staande
microscoop, algemeen

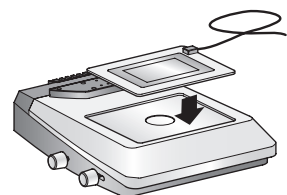
- ▶ Verwarmingstafel met adapter
overeenkomstig de afbeelding
bevestigen.



Afb. 6: Verwarmingstafel 10 447 166



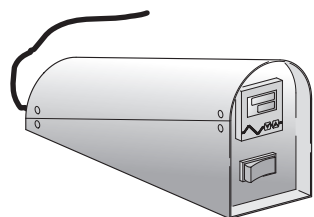
Afb. 7 Verwarmingstafel 10 447 275
voor Leica M stereomicroscopen
met doorvallend licht-basis TL ST,
TL BFDf, TL RC™ of TL RCi™



Regeleenheid

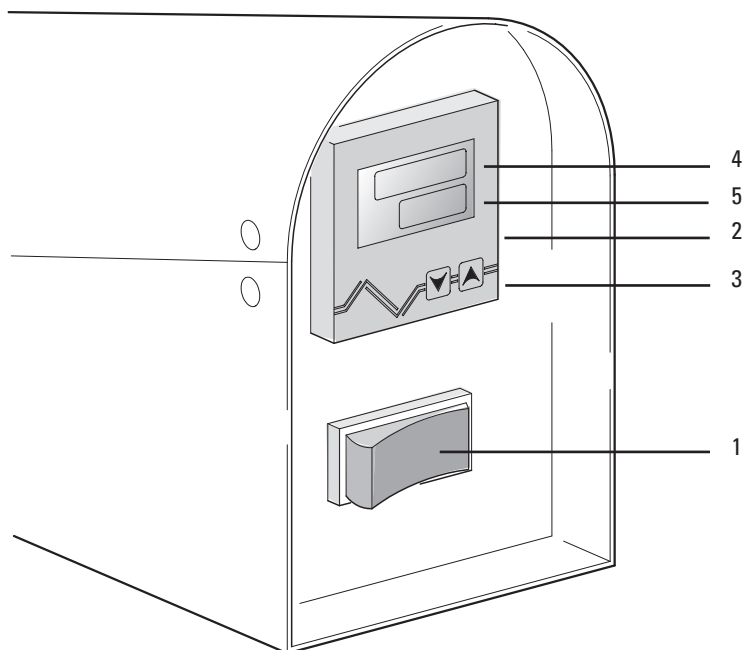
- ▶ Sluit de thermoplate aan op
de regeleenheid.
- ▶ Sluit de netkabel aan op de
ingang van de
verwarmingseenheid.

Te gebruiken netkabel
zie pagina 16.



Bediening

- Bedieningselementen**
- 1 Netschakelaar
 - 2 Temperatuurregeling
 - 3 Temperatuur instellen: toetsen omlaag/omhoog
 - 4 PV-indicatie toont de proceswaarde en verschillende tekens
 - 5 SV-indicatie toont verschillende ingestelde waarden





Lees voordat u het Thermocontrol System MATS van Leica in gebruik neemt de veiligheidsvoorschriften op pagina 4-7.

- ▶ Netschakelaar (1) bedienen.
- ▶ Schakel na het beëindigen van de werkzaamheden het apparaat uit en haal de steker uit de wandcontactdoos.

Temperatuurregeling

De thermoplate verwarmingstafel kan tot 50 °C worden verwarmd. De op de regeleenheid getoonde proceswaarde komt overeen met de temperatuur van het tafelloppervlak. Wanneer de temperatuur van de sonde in een petrischaal of op een objecthouder lager is dan de getoonde proceswaarde, dan dient de ingestelde waarde te worden gewijzigd om de juiste sondetemperatuur te handhaven. Anders kan de sonde beschadigd raken.



Zorg dat bij stereomicroscopen de aanwezige glasplaat uit de basis wordt verwijderd voordat u de verwarmingstafel plaatst. Anders kan de juiste temperatuur niet worden gewaarborgd.

Temperatuur instellen

Druk voor het instellen van de temperatuur op de omlaag/omhoog toetsen. Indien de toets één seconde of langer wordt ingedrukt, wijzigt de getoonde temperatuur continu. Twee seconden na het instellen van de gewenste temperatuur wordt de temperatuurregeling geactiveerd om de ingestelde temperatuur te bereiken.

- ▶ Temperatuurregeling met de toetsen (2) op de gewenste temperatuur instellen.
- ▶ 10 minuten wachten, tot de temperatuur van de thermoplate is gestabiliseerd.

Afmetingen en gewicht

Regeleenheid

- Gewicht: ca. 1,3 kg
- Afmetingen: breedte 113 mm, lengte 210 mm, hoogte 128-74 mm

Thermoplate 10 447 164 voor Leica M stereomicroscopen met doorvallend licht-basis HL

- Gewicht: ca. 420 g

Thermoplate 10 447 165 voor Leica M stereomicroscopen met doorvallend licht-basis (licht-/donkerveld)

- Gewicht: ca. 540 g

Thermoplate 10 447 167 voor omgekeerde microscopen Leica DMIRB (kruistafel met 3 platen)

- Gewicht: ca. 100 g

Thermoplate 10 447 318 voor omgekeerde microscopen Leica DMIRB & DMIL

- Gewicht: ca. 80 g

Thermoplate 10 447 312 voor rechtop staande microscopen, algemeen

- Gewicht: ca. 100 g

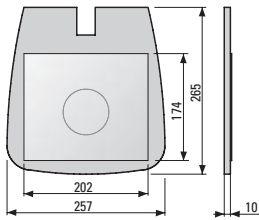
Thermoplate 10 447 166

- Gewicht: ca. 300 g

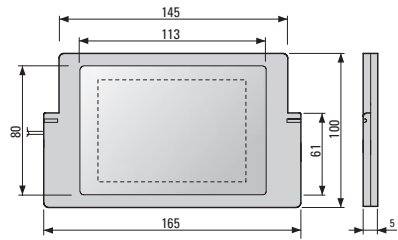
Thermoplate 10 447 275

- Gewicht: ca. 170 g

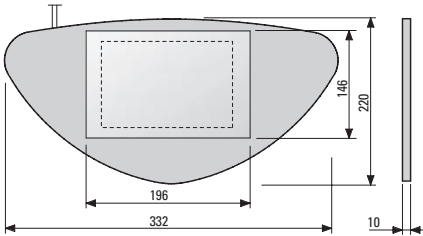
10 447 164



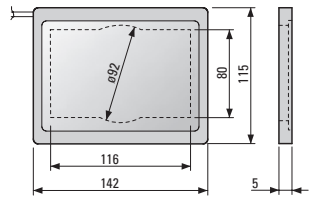
10 447 318



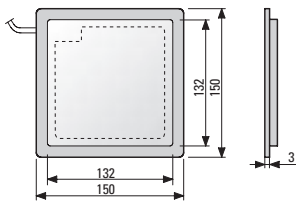
10 447 165



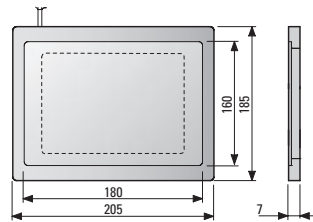
10 447 312



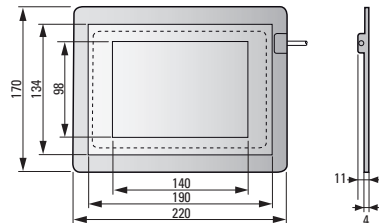
10 447 167



10 447 166



10 447 275



Afmetingen in mm

Technische gegevens

Thermocontrol System MATS van Leica

- Voeding** 100-240 V ± 10 % wisselstroom, 50/60 Hz, 0,68 A, beschermklasse I
- Werkomgeving**
- alleen in gesloten ruimten te gebruiken
 - temperatuur: 5 °C tot 40 °C
 - maximale relatieve luchtvochtigheid: 35 % tot 80 %
 - hoogte: tot max. 2.000 m
 - omgevingsomstandigheden: installatiecategorie II volgens IEC 664, vervuilingsgraad 2
- Netkabel** Bij stroomnetten met 100 tot 120 V alleen de volgende netkabel gebruiken:
- niet vast met het apparaat verbonden 3-adrige, geaarde aansluitkabel SVT Nr.18 AWG (UL-lijst), nominale gegevens min. 125 V, 7 A
 - bij toepassing van verlengkabels alleen netkabel met randaarde gebruiken
- Bij stroomnetten met 220 tot 240 V:
- binnen de EU alleen driepolige netkabel, steker en wandcontactdoos
 - overeenkomstig EU/EN-standaards toepassen
 - bij klasse I toebehoren dient een aansluiting met randaarde te worden gebruikt
 - bij toepassing van een verlengkabel alleen netkabel met randaarde gebruiken

- Temperatuurregeling**
- methode: de temperatuurregeling is gebaseerd op de PID-regeleenheid met solid-state relais
 - bereikte nauwkeurigheid: T (daadwerkelijke temperatuur) in het midden van de verwarmingstafel ligt binnen het bereik van $[t > T > t-1]$ °C, waarbij t voor de ingestelde temperatuur staat (voorwaarde hiervoor is dat de ingestelde waarde $t=37$ °C is)
 - stappen van: 0,1 °C
 - instelmethode: met omlaag/omhoog toets
 - instelbereik: omgevingstemperatuur tot 50 °C
 - bereikbare temperatuurnauwkeurigheid: $\pm 0,3$ °C (met indicatortemperatuur)
 - sensor: thermopaar
 - aansluiting op de verwarmingstafel: 4-polige connector (kabel lengte: 1.000 mm)
- Temperatuurindicator**
- weergavemethode: digitale weergave met 7 segmenten en afzonderlijk oplichtende indicator
 - stappen van: 0,1 °C
 - weergavenauwkeurigheid: $\pm 0,5$ %
- Duur** 50 °C binnen 10 minuten

Notities

Notities

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 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	Tel. +61 2 9879 9700	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 2000	Fax +1 905 762 8937
Denmark:	Herlev	Tel. +45 4454 0101	Fax +45 4454 0111
France:	Rueil-Malmaison	Tel. +33 1 47 32 85 85	Fax +33 1 47 32 85 86
Germany:	Bensheim	Tel. +49 6251 136 0	Fax +49 6251 136 155
Italy:	Milan	Tel. +39 0257 486.1	Fax +39 0257 40 3475
Japan:	Tokyo	Tel. + 81 3 5421 2800	Fax +81 3 5421 2896
Korea:	Seoul	Tel. +82 2 514 65 43	Fax +82 2 514 65 48
Netherlands:	Rijswijk	Tel. +31 70 4132 100	Fax +31 70 4132 109
People's Rep. of China:	Hong Kong	Tel. +852 2564 6699	Fax +852 2564 4163
Portugal:	Lisbon	Tel. +351 21 388 9112	Fax +351 21 385 4668
Singapore		Tel. +65 6779 7823	Fax +65 6773 0628
Spain:	Barcelona	Tel. +34 93 494 95 30	Fax +34 93 494 95 32
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. +1 847 405 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.

The companies of the Leica Microsystems Group operate internationally in three 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.

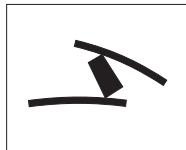
• Specimen Preparation

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.

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com/MATS

Leica

MICROSYSTEMS