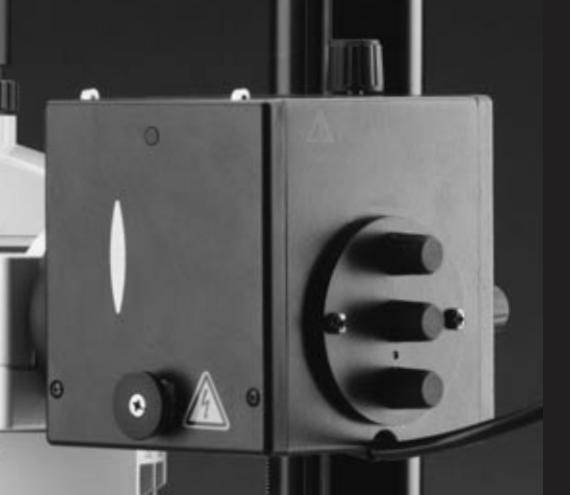




Carcaça para lâmpadas e lâmpada de Hg Leica

Manual de instruções

	Página
1. Conceito de segurança	3
1.1 Descrição	3
1.2 Medidas de protecção	3
1.3 Normas de segurança	3
1.4 Recomendações, indicações	6
2. Lâmpada de pressão máxima de mercúrio	7
2.1 Montar ou trocar a lâmpada de Hg	7
3. Montagem da carcaça para lâmpadas 106 z	10
3.1 Montar a protecção contra luz difusora	10
3.2 Substituir o colector e o filtro de isolamento térmico ..	10
4. Aparelhos de pré-comutação	12
4.1 Aparelho de pré-comutação para lâmpadas de Hg 50W	12
4.2 Aparelho de pré-comutação ebq 100 para lâmpadas de Hg de 100W	13
5. Ajuste da lâmpada de pressão máxima de mercúrio	14

1. Conceito de segurança

- 1.1 Descrição** A carcaça para lâmpadas Leica 106 z é a fonte de luz para o microscópio fluorescente de duas oculares Leica MZ16 FA assim como para o módulo fluorescente para microscópios de duas oculares Leica. A carcaça para lâmpadas Leica é utilizada com lâmpadas de Hg de 100W ou de 50W, os respectivos aparelhos de pré-comutação e a protecção contra luz difusora.



Por favor observe particularmente

- as normas de segurança neste Manual de instruções
- as normas de segurança no manuseamento com aparelhos eléctricos no Manual de instruções M2-105-0 (série M) e M2-116-5 (MZ16 FA da Leica)
- o Manual de instruções e as normas de segurança do aparelho de pré-comutação ebq 100
- os Manuais de instruções e as normas de segurança do fabricante de lâmpadas e em particular as suas indicações referentes à quebra da lâmpada com liberação de mercúrio.

1.2 Medidas de protecção

- A protecção contra luz difusora na carcaça para lâmpadas evita irradiação nas mãos.
- Uma protecção contra ofuscamento de UV diante do nível do objecto evita a visão directa sobre os raios de UV.
- Filtros de UV nos trajectos do raio de observação protegem os olhos.

No MZ16 FA da Leica

- Um fechamento automático do diafragma na rotação do troca-filtro, durante a observação sem fluorescência e a remoção de suportes de filtro, evita irradiações de UV nos olhos.
- Suportes de filtro sem sinalizador nas posições livres do troca-filtro rápido evitam irradiações de UV directas nos olhos.

1. Conceito de segurança

1.3 Normas de segurança

Carcaça para lâmpadas

Tanto o microscópio fluorescente de duas oculares Leica MZ16 FA como o módulo fluorescente para microscópios de duas oculares Leica só devem ser utilizados em conjunto com a carcaça para lâmpadas Leica para lâmpadas de Hg de 100W ou de 50W, com os respectivos aparelhos de pré-comutação e a protecção contra luz difusora.



A Leica Microsystems não assume nenhuma garantia diante de danos na utilização de carcaças para lâmpadas de outros fabricantes.

Lâmpada de pressão máxima de mercúrio

- Substituir a lâmpada de pressão máxima de mercúrio de cor mudada assim que atingir a durabilidade nominal, dado que o seu perigo de explosão aumenta. Observar as indicações do fabricante e o contador de minutos no aparelho de pré-comutação!
- Deixar arrefecer a lâmpada de pressão máxima de mercúrio antes da sua substituição: **Perigo de queimadura**
- Eliminar as lâmpadas de Hg usadas com o resíduo especial.
- Observar os Manuais de instruções e as normas de segurança do fabricante da lâmpada e em particular as suas indicações referentes à quebra de lâmpadas com liberação de mercúrio.
- Remover a cobertura de protecção da lâmpada de Hg só após a sua montagem. Evitar impressões digitais.
- Após a sua montagem, ajustar impreterivelmente as lâmpadas de Hg conforme descrição. As pontas claras do arco, as manchas focais catódicas, de modo algum devem ser projectadas uma sobre a outra:

Perigo de explosão devido ao superaquecimento

- Para o transporte do equipamento, desmontar a lâmpada de pressão máxima de mercúrio, transportar esta na embalagem original e proteger os componentes soltos dentro da carcaça para lâmpadas com a protecção para transporte (guardar de modo seguro).



A Leica Microsystems não assume nenhuma garantia diante de danos causados por lâmpadas de pressão máxima de mercúrio explodidas, montadas incorrectamente e utilizadas de forma imprópria.

Aparelhos de pré-comutação

As lâmpadas de Hg de 100W são accionadas com o aparelho de pré-comutação ebq 100.



Por favor, observar o Manual em separado deste aparelho de pré-comutação.

O aparelho de pré-comutação para lâmpadas de Hg de 50W encontra-se descrito neste Manual.



Aparelho de pré-comutação ebq: Só é permitida a utilização de fusíveis do tipo indicado e com a amperagem nominal indicada. Não é permitida a utilização de outros fusíveis ou curto-circuitar o suporte de fusível. Perigo de fogo!

Sempre puxe a ficha de alimentação do aparelho de pré-comutação da rede:

- quando montar ou desmontar a carcaça para lâmpadas
- antes de abrir a carcaça para lâmpadas
- na troca da lâmpada de pressão máxima de mercúrio e de outros componentes, como por exemplo do filtro de isolamento térmico ou do colector
- durante os serviços de assistência técnica no aparelho de pré-comutação.



As novas lâmpadas de Hg devem ser ajustadas imediatamente após a ligação do aparelho de pré-comutação.

Perigo de sobreaquecimento das lâmpadas de Hg não ajustadas. Perigo de explosão.



Indicações sobre perigos

- Nunca abrir a carcaça para lâmpadas com a lâmpada ligada. **Perigo de ofuscamento.**
- Nunca abrir a carcaça para lâmpadas sob tensão. Desconectar a alimentação de corrente.
- Desconectar a carcaça para lâmpadas da alimentação de corrente durante sua montagem. Desconectar a ficha de alimentação e a alimentação de corrente da rede. **Perigo de explosão, irradiações de UV, perigo de ofuscamento.**
- Deixar arrefecer a carcaça para lâmpadas por no mín. 15 min antes de abri-la. **Perigo de explosão, perigo de queimaduras.**
- Nunca, em caso algum, cobrir as aberturas para circulação do ar na carcaça para lâmpadas. **Risco de incêndio!**

1. Conceito de segurança

- Utilizar protecção contra luz difusora.
Perigo devido a irradiações de UV nos olhos.
- Durante os serviços de montagem nos queimadores de Xe, sempre utilizar luvas de protecção e protecção para o rosto incluídas no volume de fornecimento.
Perigo de explosão
- Componentes eléctricos devem ser montados com distância mínima de 10cm da parede e de objectos inflamáveis.



Aviso diante de irradiações de UV

Irradiações de UV podem prejudicar os olhos.

- Nunca olhar no ponto de luz sobre a superfície do objecto sem a protecção contra ofuscamento de UV.
- Nunca olhar directamente na trajectória do raio (perigo de ofuscamento).
- Sempre guarnecer todas as posições do filtro com suportes de filtro.
- Nunca seleccionar um fundo branco, muito reflector para o objecto.
- Nunca abrir a carcaça para lâmpadas com a lâmpada ligada.
Perigo de explosão, irradiações de UV, perigo de ofuscamento!

1.4 Recomendações, indicações

- Evitar um frequente ligar e desligar, dado que isto encurta a duração.
- As lâmpadas de Hg aquecidas só voltam a acender após o seu arrefecimento.
- Deixar queimar a nova lâmpada de Hg por pelo menos 1–2 horas sem interrupção.
- Montar a lâmpada de Hg com muito cuidado e sem pressão. Ela pode estalar facilmente.
- Nunca tocar nas peças de vidro da lâmpada de Hg com as mãos. As impressões digitais são queimadas e reduzem a qualidade da luz. Limpar as eventuais impressões digitais e a poeira com um pano embebido em álcool e de seguida passar um pano para secar.

2. Lâmpada de pressão máxima de mercúrio

Será utilizada a carcaça para lâmpadas 106 z da Leica Microsystems. Eventualmente também podem ser utilizados outros modelos disponíveis de carcaça para lâmpada 105 z.



Observar as normas de segurança!

Podem ser instaladas as seguintes lâmpadas de descarga gasosa que porém, exigem diferentes tipos de casquilhos de lâmpada.

Código para pedido	Duração típica
500 137 Lâmpada de pressão máxima de Hg 50W (corrente alternada)	100 h
500 138 Lâmpada de pressão máxima de Hg 100W (corrente contínua, estabilizada/não estabilizada)	200 h
500 321 Lâmpada de pressão máxima de Hg 100W (corrente contínua, estabilizada/não estabilizada) (tipo 103 W/2)	300 h

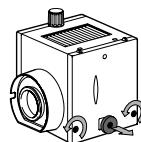
* Por favor observe os folhetos de dados do fabricante de lâmpadas.

2.1 Montar/trocar a lâmpada de Hg

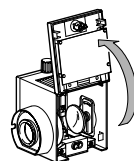
A lâmpada de Hg é fornecida em embalagem separada.

- Sem identificação ou com identificação L1 para corrente baixa/tensão alta,
- identificação L2 corrente alta/tensão baixa.

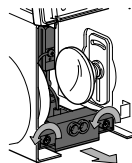
- ▶ Soltar 2 parafusos de sextavado interno.
- ▶ Puxar a ficha de contacto um pouco para fora (não girar).



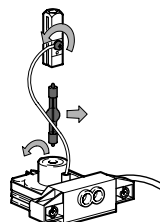
- ▶ Dobrar a tampa para cima.



- ▶ Soltar 2 parafusos de sextavado interno.
- ▶ Tirar a base com o casquilho da lâmpada e o cabo de conexão com o devido cuidado.

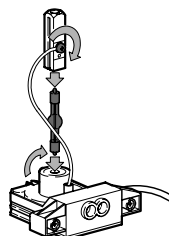


- ▶ Soltar o parafuso Philips superior.
- ▶ Puxar o elemento arrefecedor para cima e girar para o lado.
- ▶ Soltar o dispositivo de aperto inferior.
- ▶ Retirar a protecção para transporte e guardar para transporte posterior.
- ▶ Na troca da lâmpada, retirar a lâmpada de Hg usada e eliminá-la com o resíduo especial.

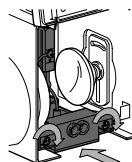


- Ao montar a nova lâmpada de Hg, a identificação no casquilho de metal deve ficar erecto.
- ▶ Inserir a lâmpada de Hg cuidadosamente no casquilho inferior.
- ▶ Girar as lâmpadas de Hg com a pérola de fusão, de modo a que esta se encontra lateralmente ao trajecto do raio.
- ▶ Colocar a alimentação de corrente flexível cuidadosamente sobre o casquilho de metal superior da lâmpada de Hg.

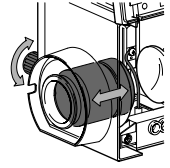
- ▶ Apertar os parafusos cuidadosamente em cima e em baixo.



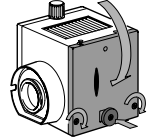
- ▶ Colocar o casquilho com a lâmpada de Hg na correição da carcaça para lâmpadas.
- ▶ Apertar o parafuso.



- ▶ Para testar, regular o colector mediante o botão de focalização.
- Nisso o colector não deve tocar na alimentação de corrente flexível. Se necessário, virar a alimentação de corrente para o lado.

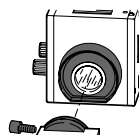


- ▶ Fechar a carcaça para lâmpadas cuidadosamente ter em atenção que o conector de contacto engata na bucha.
- ▶ Premir o conector de contacto levemente para dentro.
- ▶ Apertar os parafusos.
- ▶ Premir para dentro o conector de contacto até ao batente (não girar).



3. Montagem da carcaça para lâmpadas

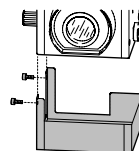
- ▶ Soltar o parafuso de sextavado interno na peça adaptadora com a chave Allen.
- ▶ Colocar a carcaça para lâmpadas na peça adaptadora e apertar o parafuso de sextavado interno.



3.1 Protecção contra luz difusora

Entre a carcaça para lâmpadas e a base da lâmpada encontram-se fendas pelas quais escapa a luz de UV podendo irradiar brevemente as mãos do usuário durante o manuseamento abaixo da carcaça. A protecção contra luz difusora no lado inferior da carcaça serve para interceptar a luz difusora.

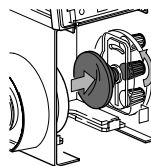
- ▶ Fixar a protecção contra luz difusora com 2 parafusos.



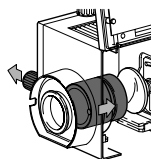
3.2 Substituir o colector e o filtro de isolamento térmico

Tanto o colector como o filtro de isolamento térmico podem ser desmontados para limpeza ou quando defeituosos.

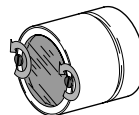
- ▶ Abrir a carcaça para lâmpadas e retirar a base da lâmpada.
- ▶ Virar o reflector para a direita, até ao batente.



- ▶ Segurar o colector e puxar o botão de focalização para fora.
- ▶ Retirar o colector.

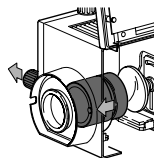


- ▶ Soltar os 2 parafusos e tirar o filtro de isolamento térmico no colector.
- ▶ Aparafusar o novo filtro de isolamento térmico.

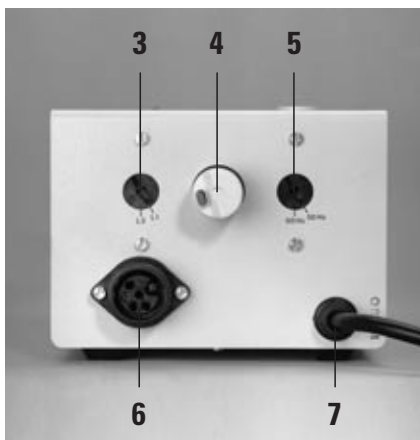
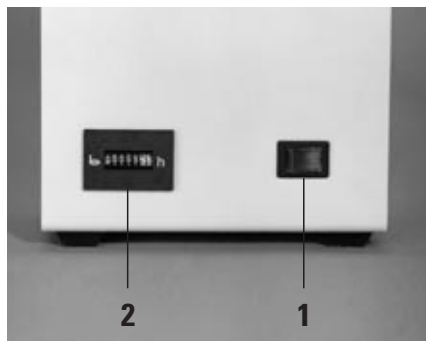


Inserir o colector

- ▶ Puxar o botão de focalização para fora.
- ▶ Voltar a inserir o colector cuidadosamente e empurrá-lo para a esquerda, até que o botão de focalização engata na ranhura de guia.
- ▶ Para testar, desajustar o colector.
- ▶ Voltar a montar a base da lâmpada e a carcaça para lâmpadas.



4. Aparelhos de pré-comutação



4.1 Aparelho de pré-comutação para carcaça de lâmpadas 106 z com lâmpada de Hg 50W

Tipo 301-185.003/10372

Input:

220V/240V $\pm 10\%$

220V ~ 50/60Hz

Hg 50W L1/L2

Osram n° 0-958

P. máx. 320VA

1. Interruptor liga/desliga
2. Contador de horas operacionais
3. Comutação lâmpadas L1 e L2
4. Arranque de segurança
5. Comutação 50Hz/60Hz
6. Conexão para lâmpadas
7. Cabo de alimentação



O aparelho de pré-comutação foi projectado para tensões de rede acima de 220V. Para as tensões de rede abaixo de 220V torna-se necessária a utilização adicional de um transformador de pré-comutação, por exemplo de 110V/230V.



Observar as normas de segurança!

- Conectar o cabo da carcaça para lâmpadas ao aparelho de pré-comutação.
- Ligar L1 ou L2 de acordo com a designação na base da lâmpada.
- Ligar a 50Hz ou 60Hz.
- Conectar o cabo de alimentação à rede.
- Proceder à leitura do contador de horas e anotar o número.



Substituir a lâmpada de pressão máxima de mercúrio de cor mudada assim que atingir a durabilidade nominal, dado que o seu perigo de explosão aumenta.

Observar as indicações do fabricante e o contador de minutos no aparelho de pré-comutação!

► Ligar o aparelho de pré-comutação.

O arranque de segurança cuida da ignição da lâmpada. Se após algumas tentativas a lâmpada não acende pode ser que ainda esteja demasiado quente ou então gasta e o arranque de segurança desliga. Aguarde então até que a lâmpada esfriou ou troque-a por uma nova. Novo arranque:

- Premir o botão vermelho no arranque de segurança.
- O arranque de segurança novamente está operacional.



As novas lâmpadas de Hg devem ser ajustadas imediatamente após a ligação do aparelho de pré-comutação. Perigo de sobreaquecimento das lâmpadas de Hg não ajustadas devidamente. Perigo de explosão.

Substituir o arranque de segurança

► Rodar o arranque de segurança para a esquerda e retirá-lo.

Também poderão ser utilizados os arranques de segurança da Osram para HBO 75W.

4.2 Aparelho de pré-comutação ebq 100 para lâmpadas de Hg de 100W

As lâmpadas de Hg de 100W devem ser accionadas com o aparelho de pré-comutação ebq 100.



Por favor, observar sempre o manual e as normas de segurança deste aparelho de pré-comutação.

5. Ajuste da lâmpada de Hg

Após a sua montagem, ajustar impreterivelmente as lâmpadas de Hg conforme descrição. As pontas claras do arco, as manchas focais catódicas, de modo algum devem ser projectadas uma sobre a outra.



Perigo de explosão devido ao sobreaquecimento

Além disso, o ajuste é importante para atingir um ponto de luz homogêneo e uma boa fluorescência.



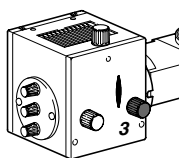
Durante o ajuste não projectar a imagem reflectida do arco por muito tempo sobre os eléctrodos.

Perigo de explosão devido ao sobreaquecimento!

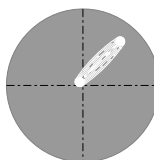
Ambos os eléctrodos são pouco reconhecíveis no prolongamento do nível de simetria do arco de luz.

- ▶ Ligar o aparelho de pré-comutação. Aguardar 2–3 min.
- No aparelho de pré-comutação para 100W poderá escutar um som acústico.
- ▶ Girar a protecção contra ofuscamento de UV (para fora).
- Só durante o ajuste é permitido trabalhar brevemente sem a protecção contra ofuscamento de UV!
- ▶ **No MZ16 FA da Leica:** Rodar o elemento filtrante com a tecla *F* no sistema de comando manual, para o trajecto do raio.
- ▶ Marque uma cruz sobre um pedaço de papel e posicione-o no centro da superfície circular iluminada.
- ▶ Seleccionar a menor ampliação.
- O arco torna-se visível na superfície circular iluminada e situa-se a aprox. 45° na diagonal à marcação da cruz (Fig. a).
- ▶ Olhar no ocular e focalizar a cruz.
- ▶ Observar o arco com ao olho nu sobre o papel e focalizar com o botão de focalização (3) (Fig. a).
- ▶ Deslocar o arco com os botões de posicionamento (1 e 2) (Fig. b).
- ▶ Focalizar o segundo arco (imagem reflectida) com o botão (6) e posicioná-lo com os botões (4 e 5) de forma simétrica à imagem directa (Fig. c).
- Na utilização da lâmpada de Hg de 50W os arcos devem tocar-se.
- Utilizando a lâmpada de Hg de 100W os arcos devem ficar um sobre o outro.
- ▶ Reajustar o campo luminoso com o botão de focalização (3).
- Agora o campo luminoso deve ser grande, redondo e iluminado de forma homogênea.
- ▶ Voltar a posicionar correctamente a protecção contra ofuscamento de UV como protecção do observador.

Fig. a: focalizar o arco.



Hg 50W



Hg 100W

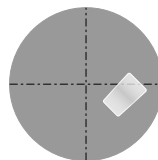


Fig. b: posicionar o arco em relação à cruz.

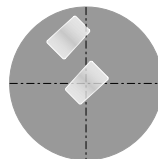
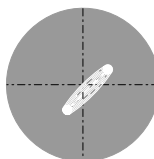
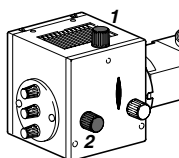
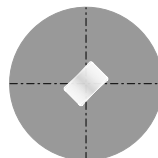
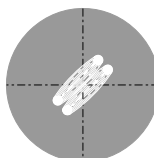
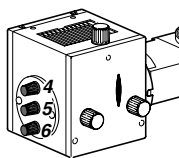


Fig. c: focalizar e posicionar o segundo arco.



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, has developed from five brand names, all with a long tradition: Wild, Leitz, Reichert, Jung and Cambridge Instruments. Leica symbolizes not only tradition, but also innovation.

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 1 213 889 112	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 1 809 34 34	Fax +41 1 809 34 44
United Kingdom:	Milton Keynes	Tel. +44 1908 666 663	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 Stereomicroscopy has at its disposal a management system that meets the requirements of the international standard for quality management.

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

Microscopy

Our expertise in microscopy is the basis for all our solutions for visualization, measurement and analysis of microstructures in life sciences and industry.

Specimen Preparation

We specialize in supplying complete solutions for histology and cytopathology.

Imaging Systems

With confocal laser technology and image analysis systems, we provide three-dimensional viewing facilities and offer new solutions for cytogenetics, pathology and material sciences.

Medical Equipment

Innovative technologies in our surgical microscopes offer new therapeutic approaches in microsurgery. With automated instruments for ophthalmology, we enable new diagnostic methods to be applied.

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 (Switzerland) Ltd
Business Unit SM
CH-9435 Heerbrugg

Telephone +41 71 726 33 33
Fax +41 71 726 33 99
www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

Leica
MICROSYSTEMS