



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

Base de luz de transmissão TL ST (MDG 28)

Manual de instruções

Leica
MICROSYSTEMS

Índice

	Página
Vista geral	
Conceito de segurança	4
Símbolos	5
Regulamentos de segurança	6
Elementos de manuseamento	8
Montagem	10
Manuseamento	
Intensidade da luz	11
Controlo da luz de transmissão	11
Campo claro	11
Luz de transmissão inclinada	11
Substituição da lâmpada de halogénio	12
Conservação, manutenção	13
Esquema da desmontagem	14
Âmbito de fornecimento	15
Dimensões	16
Dados técnicos	17

Prezada cliente

Prezado cliente

Agradecemos a sua confiança e desejamo-lhe muito prazer e sucesso com os produtos altamente qualitativos e fiáveis da Leica Microsystems.

Durante o desenvolvimento dos nossos instrumentos demos elevado valor a uma utilização simples e explícita. Todavia, deve consultar o presente manual de instruções, de modo a conhecer as vantagens do seu microscópio de duas oculares e para poder tirar o melhor proveito, das mesmas. No caso de eventuais dúvidas, deve contactar o agente autorizado Leica. A morada do agente mais próximo de si, assim como informações importantes sobre produtos e serviços da Leica Microsystems, são indicados na nossa Homepage www.leica-microsystems.com
Estamos ao seu dispor. O SERVIÇO CLIENTE é, para nós, de elevada importância. Antes e após a compra.

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

Manual de instruções

Este manual de instruções está disponível em mais 20 idiomas no CD-ROM interactivo.

Manuais de instrução e actualizações estão disponíveis na nossa Homepage www.stereomicroscopy.com para fazer o download.

No presente manual de instruções estão descritos os regulamentos de segurança, a constituição e o manuseamento da base de luz de transmissão TL ST.

Conceito de segurança

1.1 Manual de instruções

Em conjunto com a base de luz de transmissão TL ST irá receber um CD-ROM interactivo com todas as instruções de utilização importantes em mais 20 idiomas. Guarde-o muito bem e coloque-o à disposição do utilizador. Manuais de instrução e actualizações estão disponíveis na nossa Homepage www.stereomicroscopy.com para fazer o download e imprimir.

A base de luz de transmissão TL ST é um módulo da série de microscópios de duas oculares Leica M. O presente Manual de instruções descreve as funções especiais da base de luz de transmissão e contém instruções importantes sobre a segurança na operação, a manutenção e os acessórios.

O manual de instruções M2-105-0 para microscópios de duas oculares Leica M contém mais regulamentos de segurança referentes a microscópios de duas oculares, seus acessórios e os acessórios eléctricos, bem como instruções sobre a conservação.



Antes da montagem, da colocação em funcionamento e da utilização, deverá ler os Manuais de instruções acima citados. Por favor, observe particularmente todos os regulamentos de segurança.

Para manter o estado de fornecimento e garantir uma operação isenta de perigos, o utilizador deve observar as indicações e notas neste manual de instruções.

1.1.1 Símbolos utilizados



Aviso diante de um local de perigo

Este símbolo situa-se junto a informações, cujo conteúdo tem que ser obrigatoriamente lido e respeitado. O desrespeito

- pode colocar pessoas em perigo!
- pode provocar avarias de funcionamento ou danos no aparelho.



Aviso diante de tensão eléctrica perigosa

Este símbolo situa-se junto a informações cujo conteúdo tem de ser obrigatoriamente lido e respeitado. O desrespeito

- pode colocar pessoas em perigo!
- pode provocar avarias de funcionamento ou danos no aparelho.



Aviso diante de superfície quente.

Este símbolo alerta em relação a locais quentes de contacto, como, p.ex., lâmpadas incandescentes.



Informações importantes

Este símbolo aparece junto de informações ou explicações que têm a finalidade de facilitar a compreensão.

Acção

- Este símbolo aponta, dentro de um texto, para actividades que devem ser realizadas.

Avisos complementares

- Este símbolo é colocado, dentro de um texto, junto a informações e explicações complementares.

Figuras

(1.5) Algarismos em parênteses dentro da descrição referem-se a figuras e posições dentro das figuras. Exemplo (1.3): Figura 1 encontra-se, p.ex., na página 8 e a posição 3 é o botão para o ajuste da intensidade da luz.

1.2 Regulamentos de segurança

Descrição

A base de luz de transmissão TL ST cumpre altas requisições para observação e documentação com microscópios de duas oculares Leica da série M. Ela contém um espelho deflector, um dispositivo para a iluminação parcial da pupila e para produção do contraste de relevo, um disco mate, um condensador auxiliar e lentes de Fresnel. O tripé completo compõe:

- base de luz de transmissão TL ST
- coluna do tripé com comprimento de 300mm ou 500mm e mecanismo de focagem, manual aproximado/precisão, ou focagem a motor
- encaixe de vidro claro, 220×170×4mm
- luz de halogénio 12V/20W

Acessórios:

- mesa de deslize
- sistema Thermocontrol Leica MATS com mesa térmica
- dispositivo de polarização

Utilização de acordo com o fim para o qual foi concebido

A base de luz de transmissão TL ST serve para a montagem dos microscópios de duas oculares Leica da série M, através da coluna de tripé e do suporte de microscópio.

Utilização imprópria

Se a base de luz de transmissão TL ST, os seus componentes e acessórios são utilizados de um modo diferente do que descrito neste Manual de instruções, corre-se o perigo de danos físicos e materiais. Nunca

- devem alterar-se, modificar-se ou desmanchar-se componentes, se esta acção não for descrita explicitamente no manual.
- devem ser abertos componentes por pessoas não autorizadas;
- deve ser utilizada a base de luz de transmissão TL ST para a execução de exames ou operações no olho humano.

Os aparelhos ou seja, componentes auxiliares, descritos no manual de instruções foram testados referente à segurança ou a possíveis perigos. A cada intervenção no aparelho, no caso de modificações ou na combinação com componentes que não sejam da Leica e que vão além do volume deste Manual, deve ser consultada a representação Leica competente ou a fábrica principal em Wetzlar!

No caso de intervenção não autorizada no aparelho ou de utilização inadequada, é anulado qualquer direito à garantia.

Local de utilização

- A base de luz de transmissão TL ST só deve ser utilizada em recintos fechados e sem pó, com temperatura de +10° C a +40° C. Assegure-se de que os recintos estão livres de vapores de óleo ou outros produtos químicos e de extrema humidade do ar.
- Componentes eléctricos devem ser montados, no mínimo, a 10cm da parede e longe de objectos inflamáveis.
- Evitar grandes variações de temperatura, luz solar directa e vibrações. Através destes factores, podem ser perturbadas medições ou, então, a execução de fotografias microscópicas.
- A base de luz de transmissão TL ST necessita de conservação especial nas zonas de clima quente e quentes-húmidas para prevenir uma formação de fungos.

Solicitações ao utilizador

Certifique-se de que

- a operação, a manutenção e o conserto da base de luz de transmissão TL ST e dos acessórios são realizados somente por pessoas autorizadas e devidamente instruídas;
- as pessoas que irão trabalhar com este aparelho tenham lido e entendido o manual de instruções e particularmente as normas de segurança e de que os mesmos são aplicados pelo pessoal.

Reparação, serviço de assistência

- Os trabalhos de reparação devem apenas ser realizados pelos técnicos de serviço formados pela Leica Microsystems ou pelo pessoal técnico autorizado da fábrica.
- Além disso, podem apenas ser utilizadas peças originais da Leica Microsystems.
- Antes de se abrir os aparelhos, deve desligar-se a corrente e retirar o cabo de alimentação da tomada.



Se, eventualmente, tocar no circuito sob tensão correrá o risco de graves lesões.

Transporte

- Utilizar sempre a embalagem original para despacho ou transporte da base de luz de transmissão TL ST e dos componentes dos acessórios.
- Para evitar danificações através de vibrações, desmontar e embalar separadamente os componentes móveis que segundo o manual de instruções podem ser montados e desmontados pelo próprio cliente.

Montagem em produtos de outros fabricantes

Na montagem de produtos Leica em produtos de outro fabricante, deve observar: o fabricante do sistema completo ou o responsável pela sua distribuição responde pela observação e respeito das leis, directivas e normas de segurança em vigor.

Remoção para reciclagem

No que se refere à eliminação dos produtos, em questão, deve agir em conformidade com as leis e regulamentos específicos do seu país.

Regulamentações legais

Respeite e observe as regulamentações específicas de cada país, referentes à prevenção de acidentes e à protecção do meio ambiente.

Certificado de conformidade da CE

A base de luz de transmissão TL ST e os acessórios foram construídos de acordo com os últimos avanços tecnológicos e possuem aplicado um certificado de qualidade da CE.

Elementos de manuseamento



Fig. 1 Leica MZ125 com ErgoTube™, ajuste aproximado/de precisão e base de luz de transmissão TL ST

- 1 Placa de adaptação para a fácil montagem dos mecanismos de focagem
- 2 Mesa de montagem fixa com placa de vidro removível 160×110mm
- 3 Botão para o ajuste da intensidade da luz
- 4 Botão para o deslocamento do espelho deflector

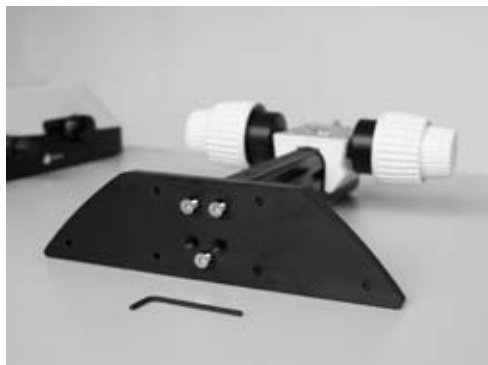


Fig. 2 Placa de adaptação da base de luz de transmissão TL ST



Fig. 3 Adaptador entre o mecanismo de focagem e suporte de microscópio

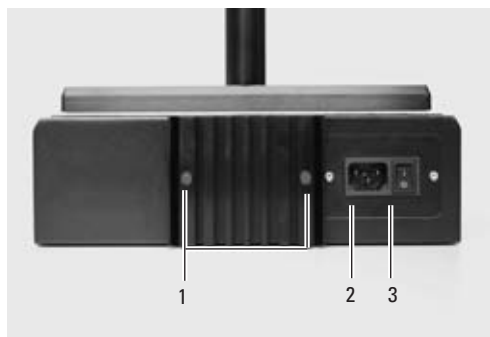


Fig. 4 Lado de trás da base de luz de transmissão TL ST

- 1 Parafusos para a substituição da lâmpada de halogénio
- 2 Tomada de ligação à corrente
- 3 Interruptor de rede

Montagem

3.1 Desempacotar a base



A base é fornecida com a placa de adaptação montada. Preste atenção para que os aparelhos sejam desempacotados sobre uma base plana, com dimensões suficientemente grandes e antiderrapante.

3.2 Mecanismo → coluna de focagem

- ▶ Com a chave de sextavado interno que acompanha o volume de fornecimento, desaparafuse a placa de adaptação (1.1) da base
- ▶ Aparafuse a coluna do seu mecanismo de focagem pelo lado de baixo (2) com os três parafusos de sextavado interno
- ▶ Volte a aparafusar a placa de adaptação na posição inicial com os três parafusos de sextavado interno.

3.3 Montagem do adaptador intermédio

Na nova base de luz de transmissão TL ST, a distância entre o mecanismo de focagem e o eixo óptico aumentou. Para compensar este aumento, é necessário montar o adaptador fornecido em conjunto entre o pilar e o suporte de microscópio.

- ▶ Aplique o adaptador (3) no mecanismo de focagem de modo a que os pernos engatem nas cavidades.
- ▶ Aparafuse o adaptador com a chave de sextavado interno fornecido em conjunto.

3.4 Montagem do equipamento

- ▶ Depois do adaptador ter sido montado no mecanismo de focagem, o suporte de microscópio, o suporte da óptica e todo o equipamento podem ser montados como habitualmente.

3.5 Conexão do cabo de corrente

- ▶ Certifique-se de que o interruptor de rede (4.3) da base se encontra na posição "0".
- ▶ Introduza o cabo de alimentação na tomada de rede (4.2) e conecte-o em seguida a uma tomada com ligação à terra.

Manuseamento

4.1 Controlo da intensidade da luz

Através do regulador esquerdo (1.3) controla-se a intensidade da luz de halogénio integrada 12V/20W.

- ▶ Coloque a amostra sobre a superfície de trabalho
- ▶ Ligue a iluminação da base no interruptor de rede (2.3).
- ▶ Efectue a focagem até que a amostra apareça nítida.
- ▶ Regule a pretendida intensidade de iluminação com o regulador esquerdo (1.3).

4.2 Controlo da luz de transmissão

A base de luz de transmissão TL ST possui um controlo deslizante, o qual ajusta automaticamente o espelho deflector na base durante o deslocamento. Deste modo, o espelho é mantido sempre na posição correcta e permite a mudança contínua entre campo claro e luz de transmissão oblíqua.

4.2.1 Campo claro

O campo claro é apropriado para objectos transparentes com estruturas de elevado contraste. Nesse caso, o objecto é como que sujeito a uma radioscopia, com a transmissão de luz pela parte de baixo e a sua cor natural é nitidamente visível na base clara.

- ▶ Empurre o regulador lentamente em direcção à coluna, até obter o efeito desejado.

4.2.2 Luz de transmissão inclinada

A luz de transmissão que é "guiada" excentricamente por entre o objecto, obtém bons resultados de resolução e de informação nos objectos semitransparentes e opacos como, por exemplo, foraminíferos ou ovos de peixes.

- ▶ Empurre o regulador lentamente em direcção ao utilizador, até obter o efeito desejado.

4.3 Substituição da lâmpada de halogénio



Antes de substituir a lâmpada, é absolutamente necessário extrair a ficha da base, de modo a evitar possíveis choques eléctricos!



Em funcionamento, a lâmpada de halogénio fica muito quente. Por essa razão, deixe a base arrefecer desligada durante cerca de 10 minutos, de modo a evitar queimaduras!

- ▶ Abra os dois parafusos no corpo de arrefecimento (11.1).
- ▶ Puxe o corpo de arrefecimento juntamente com a lâmpada cuidadosamente para fora.
- ▶ Puxe o suporte de lâmpada (11.2) para fora do carril.
- ▶ Retire cuidadosamente a lâmpada em conjunto com o casquilho.
- ▶ Retire o casquilho da lâmpada da lâmpada (11.3).



Nunca deve segurar a lâmpada de halogénio nova com os dedos desprotegidos, isso diminui consideravelmente a durabilidade da lâmpada!

- ▶ Introduza a lâmpada nova no casquilho.
- ▶ Efectue os passos anteriores pela ordem inversa.

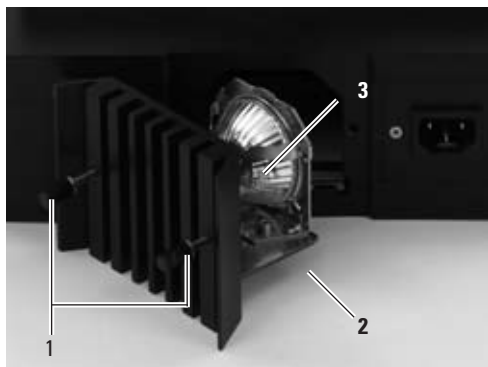


Fig. 11 Carcaça da lâmpada aberta

- 1 Parafusos para soltar o corpo de arrefecimento
- 2 Suporte de lâmpada
- 3 Lâmpada de halogénio 12V/20W

Conservação, manutenção

Este capítulo tem o intuito de lhe indicar o manuseamento adequado do seu instrumento valioso e de lhe dar alguns conselhos valiosos quanto à conservação e limpeza do mesmo.

Nós garantimos qualidade Você trabalha com um instrumento de precisão de elevado rendimento.

Assim sendo, garantimos a qualidade dos nossos instrumentos. A garantia aplica-se a eventuais defeitos materiais e de fabricação, mas não se aplica a danos provocados pelo manuseamento impróprio e negligente dos mesmos.

Por favor manuseie o seu valioso aparelho óptico com o devido cuidado. Se o fizer, este, efectuará as suas funções por décadas, com a mesma precisão. Qualidade essa, pela qual os nossos instrumentos são famosos.

Se, no entanto, o seu aparelho não funcionar devidamente deve consultar o técnico especializado ou, o agente autorizado Leica ou, directamente a Leica Microsystems (Switzerland) Ltd., CH-9435 Heerbrugg.

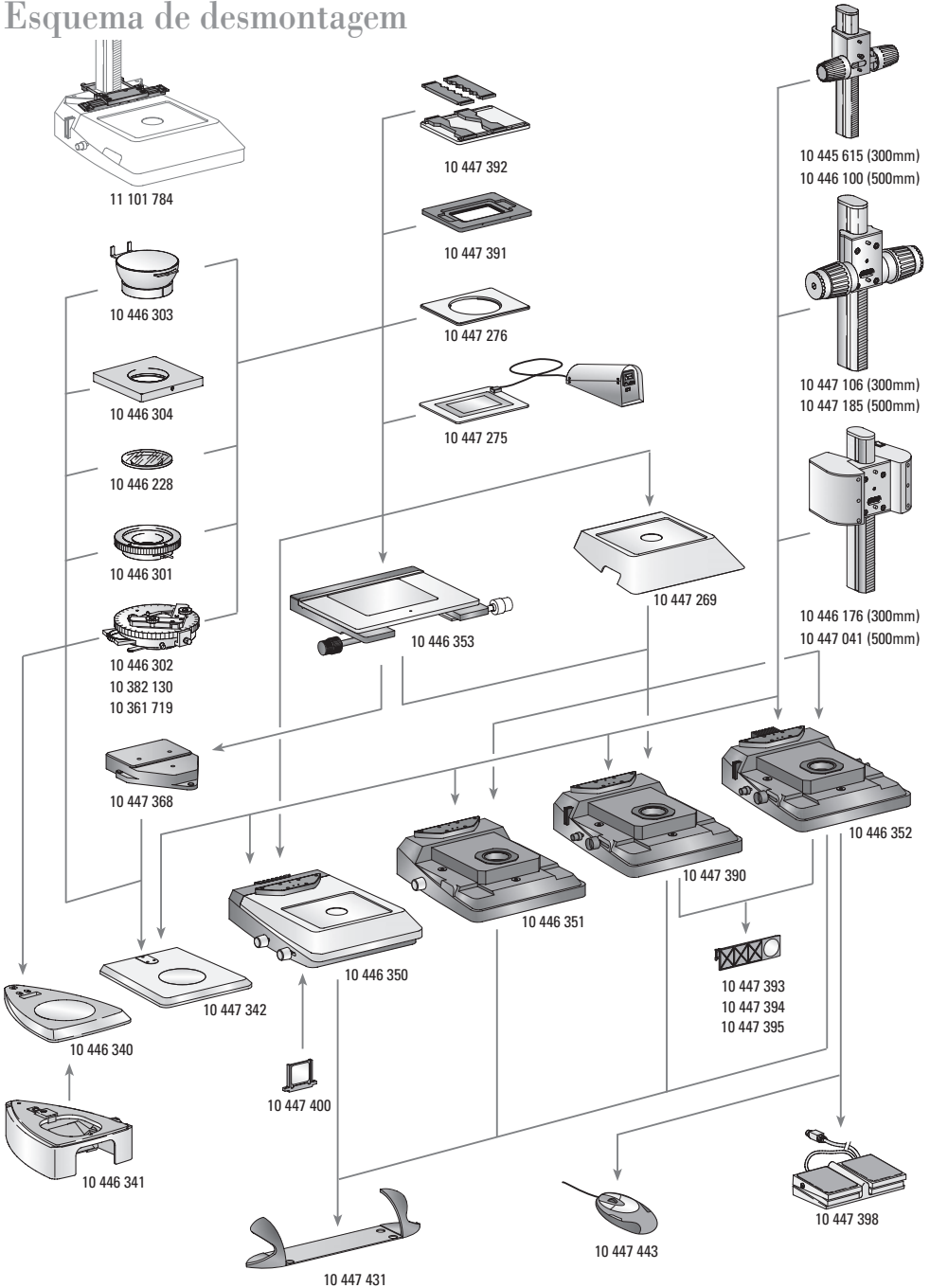


Proteja os seus instrumentos

- contra humidade, vapores, ácidos, materiais alcalinas e corrosivos. Mantenha produtos químicos afastados dos instrumentos.
- contra um manuseamento inadequado. Salvo indicação em contrário, no manual de instruções, não é permitido montar outras fichas de aparelhos, nem podem ser desmontados os sistemas ópticos e as peças mecânicas.
- contra óleo e gorduras. As superfícies de guia e as peças mecânicas não podem ser lubrificadas.



Esquema de desmontagem

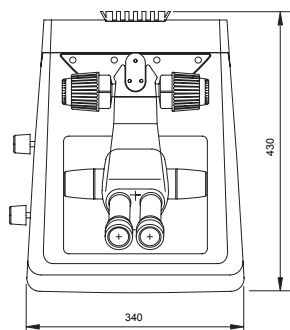
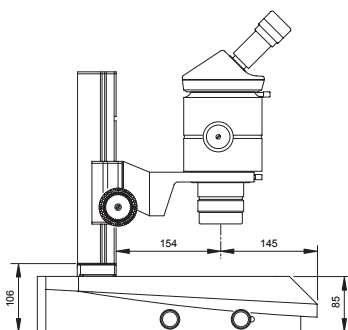
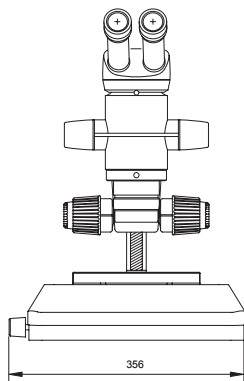


Âmbito de fornecimento

	Base de luz incidente				Mecanismo de focagem
10 446 340	Base de luz incidente para série S		10 445 615	Mecanismo de focagem com coluna de perfil 300mm para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
10 446 341	Pedestal da luz de transmissão para base de luz incidente da série S				
10 447 342	Base de luz incidente para série M		10 446 100	Mecanismo de focagem com coluna de perfil 500mm para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
10 446 350	Base de luz de transmissão TL ST				
10 446 351	Base de luz de transmissão TL BFDF		10 447 106	Mecanismo de focagem, aproximado/ de precisão, com coluna de perfil 300mm para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
10 447 390	Base de luz de transmissão TL RC™ para fontes de luz fria externas				
10 446 352	Base de luz de transmissão TL RC™ com iluminação de halogénio integrada		10 447 185	Mecanismo de focagem, aproximado/ de precisão, com coluna de perfil 500mm para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
	Mesas		10 446 176	Motor de focagem do mecanismo de focagem com coluna 300mm e fonte de alimentação para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
10 447 269	Mesa padrão para as bases de luz de transmissão TL BFDF, TL RC™ e TL RC™		10 447 041	Motor de focagem do mecanismo de focagem com coluna 500mm e fonte de alimentação para bases de luz incidente e de luz de transmissão	
10 446 353	Mesa de movimentos cruzados para bases de luz de transmissão TL BF/DF, TL RC™, TL RC™ e base de luz incidente (com adaptador 10 447 368)				
10 447 368	Adaptador entre a mesa de movimentos cruzados e a base de luz incidente 10 447 342				
10 447 275	Mesa térmica Leica MATS TL com unidade de comando		10 447 400	Filtro para a luz do dia para a base TL ST	
10 447 276	Adaptador para mesas com Ø120mm		10 447 394	Filtro de fluorescência BG38 para a base de luz de transmissão TL RC™/ RC™	
10 447 391	Mesa para acessórios LifeOnStage		10 447 395	Filtro UV para a base TL RC™/ RC™	
10 447 392	Suporte universal para caixas de Petri, porta-objectos (até quatro unidades) etc.		10 447 393	Filtro ND (filtro cinzento) para a base TL RC™/ RC™	
11 101 784	Adaptador de coluna para micromanipulação				
10 446 301	Mesa de deslize, Ø120mm		10 447 443	Rato USB Leica, rato de cinco teclas de atribuição livre para ligar à base de luz de transmissão TL RC™ ou ao PC	
10 446 302	Mesa de polarização, Ø120mm				
10 382 130	Condutor de objectos para mesa de polarização		10 443 401	Cabo USB para a conexão da base TL RC™ ao PC	
10 361 719	Compensador Red I para mesa rotativa pol.		10 447 398	Interruptor de pé com conexão de canal CAN	
10 446 303	Mesa de esferas, Ø120mm				
10 446 304	Suporte universal, Ø120mm				
10 446 228	Encaixe de vidro com Pol, Ø120mm		10 447 431		

Dimensões da base de luz de transmissão

Dimensões em mm



Dados técnicos

	Leica TL ST
Fonte de luz	Lâmpada de halogénio, 12V/20W
Rápida mudança do meio luminoso	sim
Área iluminada	50mm
Fonte de alimentação	Tensão de entrada 100–240 V~, Frequência 50–60 Hz Consumo de energia 30 W máx. Temperatura ambiente 10 – 40° C
Conexões	Ficha, interruptor de rede
Peso	7,4 kg
Tipos de iluminação	
Campo claro	sim
Campo escuro	sim (unilateral)
Luz oblíqua	não
Sistema de contraste de relevo (RC™)	não
CCIC (Constant Color Intensity Control)	não
Obturador interno/comando de lâmpada	não
Suporte de filtro integrado	sim
Óptica revestida para aumento da temperatura da cor	sim
Adaptação para elevada abertura num.	não
Possibilidades de controlo remoto	não
AntiShock™ Pads	sim
Dimensão da base (L×A×P, em 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