

From Eye to Insight

Leica
MICROSYSTEMS

Soluções em microscopia para aplicações de pesquisa industriais e em ciência da vida

REUTILIZAÇÃO TOTAL DE SEUS PARÂMETROS

Estereomicroscópios M125 C, M205 C e M205 A





Estereomicroscópios codificados para resultados reprodutíveis e confiáveis

Um dos requisitos mais fundamentais dos operadores de microscópio em pesquisa industrial ou ciências da vida é obter resultados e descobertas que sejam sempre reprodutíveis. É isto que torna os desenvolvimentos futuros possíveis. Colocando de forma simples: reprodutibilidade significa ser capaz de repetir algo a fim de obter novas ideias. Com o tempo e a repetição, o desconhecido se torna mais tangível: novas descobertas são feitas, as inovações avançam e a qualidade aumenta.

A prática leva à perfeição, mas com a codificação será muito mais rápido...

Agilize seu processo de descoberta com estereomicroscópios codificados da série Leica M. Estes microscópios regularmente oferecem imagens calibradas e comparáveis. Todas as suas configurações de sistema são salvas em cada imagem e podem ser recuperadas a qualquer momento. Desta forma, os resultados de seu trabalho são precisos, confiáveis e estarão prontos para a próxima etapa significativa.

Esteja confiante em todas as situações



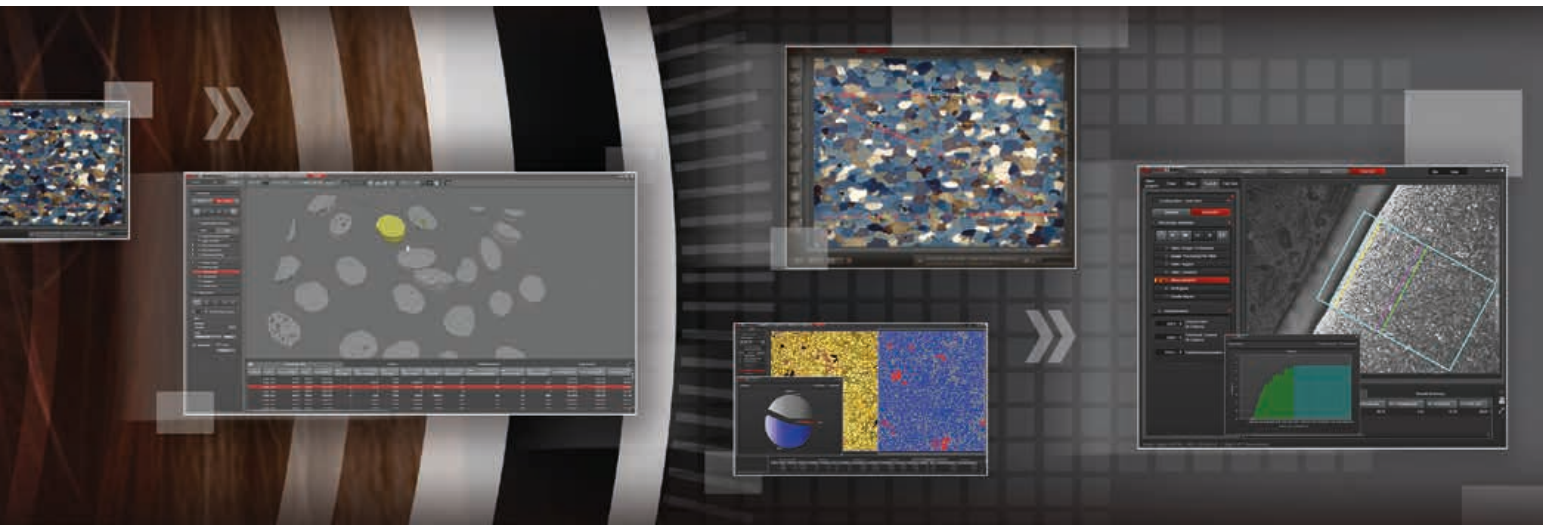
Com um computador

- > Aplique facilmente as configurações do sistema das imagens capturadas a novos projetos com a função Armazenar e recupera no software Leica Application Suite (LAS) X
- > Produza resultados confiáveis com facilidade, mesmo com operador menos experientes, com nossa interface de software intuitiva



Sem um computador

- > Armazene suas configurações do microscópio mais usadas nas cinco posições de memória da unidade de controle SmartTouc
- > Simplifique tarefas recorrentes: alterne entre configurações predefinidas do microscópio ao toque de um botão



Um ambiente de trabalho para todos componentes de seu microscópio

Software Leica Application Suite X

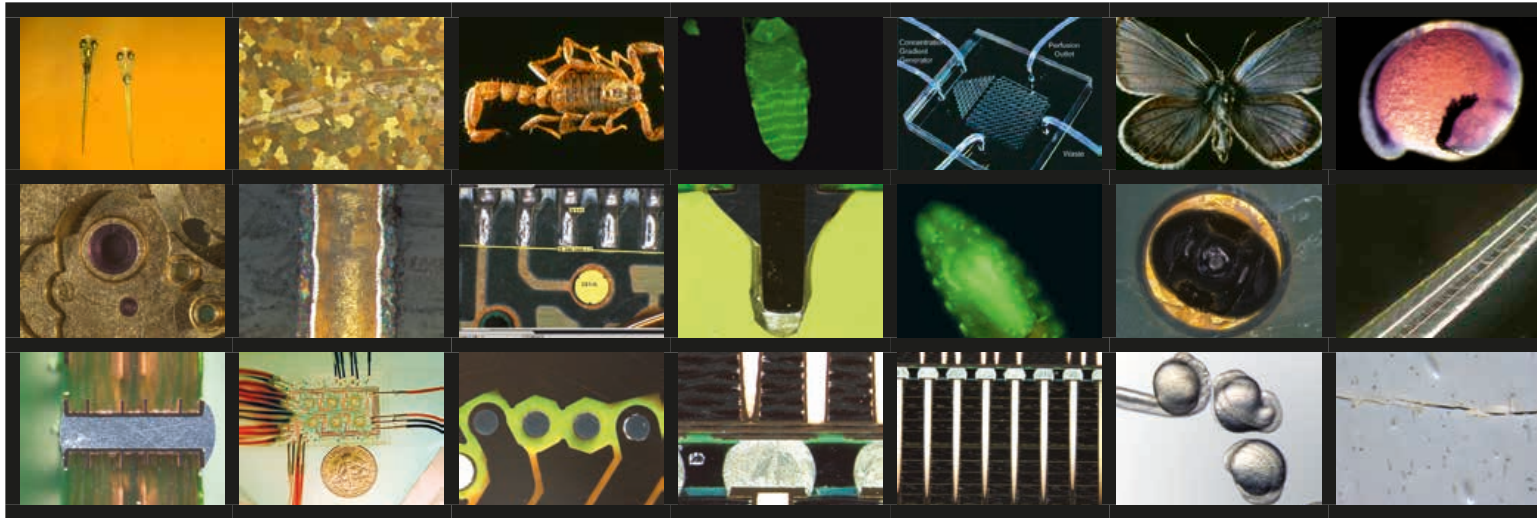
Você pode expandir seu estereomicroscópio modular da série M em um sistema de captura de imagem inteligente, desenvolvido para suas necessidades. O software Leica Application Suite (LAS) X considera todos os parâmetros de captura e processamento de imagens relevantes, os quais são detectados pela codificação do microscópio. De objetivas a bases, até mesmo a iluminação conectada, você pode monitorar tudo através do software. Isto permite uma prática visão geral de todas as suas configurações em um único ambiente de trabalho.



Soluções em software feitas para suas necessidades

Com o software LAS X, você está preparado, independente de estar apenas iniciando a captura e processamento de imagens digital ou precisar de um software específico para a aplicação. O software principal gratuito é equipado com visualização de imagem, anotações básicas, sobreposições simples e comparação de imagens. Acrescente módulos especializados avançados para aumentar a capacidade de captura, processamento e análise de imagens de acordo com suas aplicações.

Desenvolvido especificamente para o usuário, o LAS X guia os operadores por seus fluxos de trabalho com uma interface do usuário explicativa e navegação direta. A plataforma LAS X é extremamente modular. Continuamente desenvolvemos novos software de aplicação que acompanhem suas tarefas em aplicações industriais bem como em pesquisa de ciência da vida.



Soluções em microscopia para suas necessidades

Com os estereomicroscópios M125 C, M205 C e M205 A, especialistas em dispositivos médicos, automotivos, eletrônicos e ciências da vida podem investigar as menores estruturas.



Robustez: M125 C

Não aceite menos do que você precisa: Com um zoom codificado e óptica apocromática, o M125 C oferece alta qualidade para orçamentos intermediários. Combinando a resolução ideal e a profundidade de campo com o diafragma de íris duplo integrado.

- > Zoom de 12,5:1
- > Ampliação de 8x a 100x
- > Até 864 lp/mm de resolução (com objetiva 2,0x)



Alta tecnologia: M205 C com FusionOptics

Imagine não ter que escolher entre alta resolução ou melhor profundidade de campo, mas sim contar com os dois! A revolucionária tecnologia FusionOptics torna isto possível e oferece uma imagem estereoscópica ideal para a visualizações dos menores detalhes possíveis.

O M205 C é o primeiro microscópio estéreo do mundo a alcançar uma resolução óptica de 0,952 μm .

- > Zoom de 20,5:1
- > Ampliação de 7,8x a 160x
- > Até 1,050 lp/mm de resolução (com objetiva 2,0x)



Atinja um novo patamar com o FusionOptics e automação total: M205 A

Um microscópio de pesquisa de alta qualidade que oferece aos operadores total confiança para realização de inspeções e experimentos automaticamente. Você pode operar todas as funções deste estereomicroscópio de alto desempenho através da unidade de controle amigável SmartTouch ou o software Leica que permite um trabalho praticamente sem uso das mãos. A agilização de seu fluxo de trabalho diário com automação inteligente permite operar processos com alguns cliques do mouse.

A tecnologia FusionOptics

Os estereomicroscópios convencionais têm dois caminhos de luz idênticos que revelam uma percepção espacial da amostra. A tecnologia FusionOptics aproveita um fenômeno neurológico: o caminho de luz esquerdo do microscópio mostra uma imagem com grande profundidade de campo, enquanto que o caminho de luz direito mostra uma imagem com alta resolução. Com isto, o cérebro humano combina com facilidade as melhores informações dos dois canais em uma imagem. Isto resulta em uma percepção de imagem com alta resolução e grande profundidade de campo ao mesmo tempo – um padrão Leica inigualável em estereomicroscopia.



sem FusionOptics



com FusionOptics

Simulação de imagens, exibindo uma amostra de placa de circuito impresso sem e com o efeito FusionOptics, observado através das oculares.

LONG-TERM INVESTMENT SAFE MO
SUBSTANTIAL
FLEXIBLE WORK
CUSTOMIZED INDIVIDUAL AD
PHYSICAL COMFORT

Acessórios para microscópio permitem enfrentar qualquer desafio

Com os estereomicroscópios série M você pode revelar muita informação. Contudo, quando o assunto são amostras que dificultam a captura de imagens como vidro, micro-cristais ou inspeção de amostras a granel, é necessário aprimorar seu microscópio. Nossa ampla gama de acessórios permite lidar com praticamente qualquer tipo de desafio.



Platina de varredura motorizada e manual

- > Platina motorizada linear LMT260: até 1,5 kg
- > Platina de varredura XY de 75 mm × 50 mm: até 2 kg
- > Platina de varredura XY de 150 mm × 100 mm: até 5 kg
- > Platina IsoPro 100 mm × 100 mm: até 500 gr
- > Platina deslizante manual de 300 mm × 300 mm: até 500 gr



Acessórios para platina

- > Platinas com ventosas: prenda e posicione sua amostra apropriadamente, escolha entre mesas de ventosa antideslizantes, magnéticas ou a vácuo
- > Platina deslizante: gire sua amostra 360°
- > Platina com base de rotação: visualize amostras transparentes como cristais, filmes ou plásticos



Platinas com braço pantográfico e braço flexível

- > Inspeção de peças grandes e a granel convenientemente
- > Trabalhe com flexibilidade, aproveite várias posições de montagem
- > Use colunas verticais altas de 560 mm ou 800 mm para inspeções de trabalho pesado



Câmeras e tubos

- > Selecione a partir de uma gama de campos claros e câmeras de fluorescência
- > Instale duas câmeras em um microscópio
- > Compartilhe sua visualização no microscópio com um segundo observador através do tubo de discussão



Trabalhe mais eficientemente com os acessórios ergonômicos

A ergonomia é essencial para permitir aos operadores trabalhar confortavelmente, mesmo que passem o dia inteiro trabalhando ao microscópio.

Um local de trabalho para microscopia bem projetado contribui para melhorar a motivação e o desempenho de sua equipe. Com uma enorme variedade de acessórios ergonômicos para os estereomicroscópios série M você pode criar um ambiente de trabalho adequado para vários usuários – um investimento que se paga muito rapidamente.

Conforto físico oferece:

- > Trabalho de alta qualidade
- > Aumento da produtividade
- > Melhora da concentração
- > Menos questões de saúde associadas ao trabalho
- > Funcionários felizes e saudáveis

Faça certo: use acessórios ergonômicos ajustáveis

Uma postura vertical confortável é importante para todos os operadores de microscópio. Os microscópios ajustáveis ajudam a evitar tensão nos ombros e no pescoço. Nossos acessórios ergonômicos ajudam a preencher a lacuna entre o microscópio e os olhos dos usuários - especialmente útil para operadores mais altos.

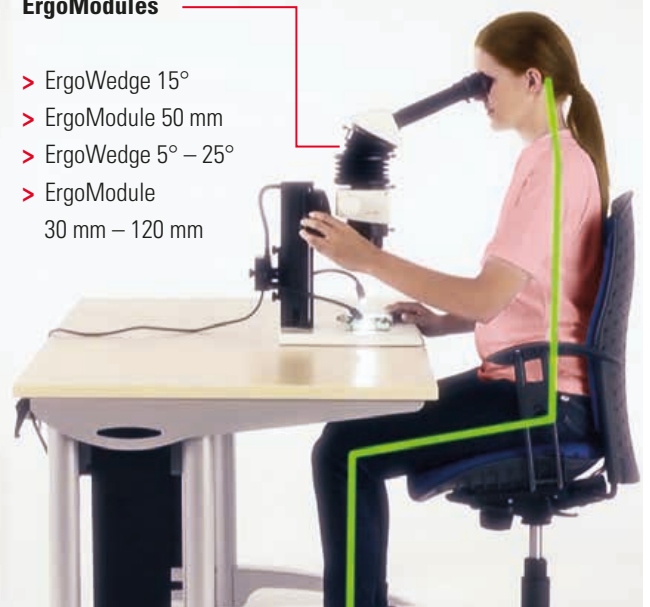
ErgoTubes

- > ErgoTube 45°
- > ErgoTube 10° – 50°
- > Tubo binocular reto
- > Tubo binocular inclinado 45°
- > ErgoTube Trinocular 5° – 45°



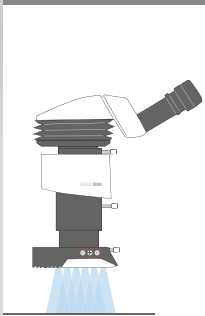
ErgoModules

- > ErgoWedge 15°
- > ErgoModule 50 mm
- > ErgoWedge 5° – 25°
- > ErgoModule 30 mm – 120 mm





Uma vez que a escolha da iluminação determina o que é visto em sua amostra, oferecemos uma ampla gama de opções de iluminação.



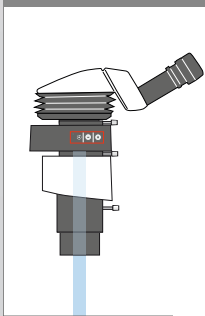
Iluminação com anel de luz (RL)

Trabalhe com uma iluminação clara e uniforme em um grande campo do objeto. Para redução do brilho, é possível usar difusores e polarizadores adicionais para reduzir pontos brilhantes indesejados.



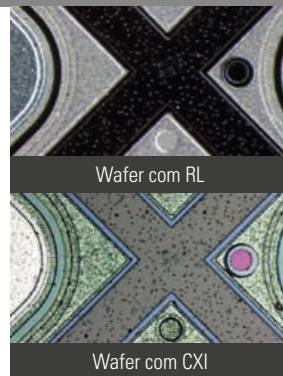
Engrenagem de metal com RL

Engrenagem de metal com RL e difusor



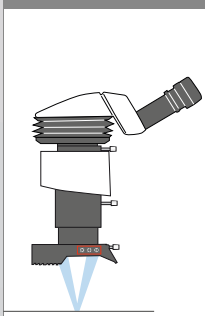
Iluminação coaxial (CXI)

Inspeção trincas finas e superfícies de amostras lisas e reflexivas. A luz é guiada pelas ópticas e refletida a partir da amostra para uma iluminação superior.



Wafer com RL

Wafer com CXI



ILUMINAÇÃO QUASE VERTICAL (NVI)

Trabalhe com uma iluminação sem sombras para amostras com recessos ou furos profundos.

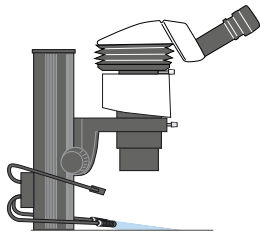


Estirpe de palma com RL

Estirpe de palma com NVI



A escolha certa em iluminação



Iluminação com refletor (SLI)

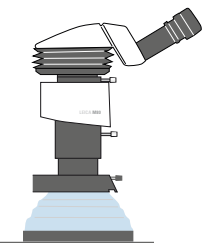
Trabalhe com iluminação de alto contraste. As hastes flexíveis tipo pescoço de cisne permitem direcionar a luz convenientemente para vários tipos de amostras.



Besouro com RL



Besouro com SLI



Iluminação difusa e altamente difusa (DI e HDI)

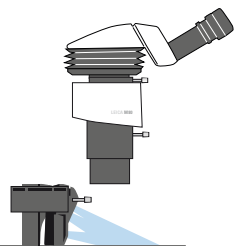
Supere as dificuldades da reflexão de luz de fundo em amostras curvas, não planas ou reflexivas.



PCB with RL



PCB with DI



Iluminação multi-contraste (MCI)

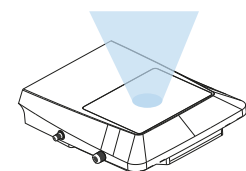
Use contraste repetível com iluminação de duas direções diferentes e ângulos para visualizar detalhes em imagens mais difíceis.



Mecanismo de relógio com RL



Mecanismo de relógio com MCI



Base de luz transmitida TL3000 Ergo

Cicle por diferentes opções de contraste com apenas um giro do botão.

- > Veja as cores originais com iluminação BF
- > Investigue as estruturas internas com RC
- > Explore os menores detalhes com iluminação DF

Larva de peixe-zebra* com:



Iluminação de campo claro (BF)



Contraste Rottermann (RC)

Iluminação de campo escuro (DF)



Os estereomicroscópios série M oferecem...

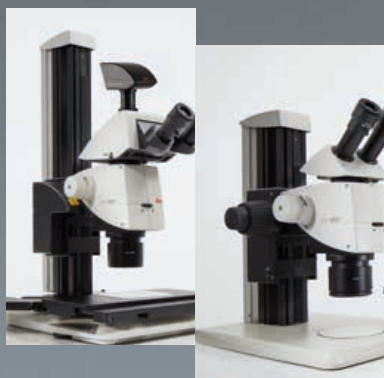
Controles do sistema fáceis e flexíveis

- > SmartTouch
- > Interruptor de pedal
- > Volante de foco



Diferentes tipos de colunas de foco

- > MColuna de foco motorizado com codificação
- > Coluna de foco manual com codificação
- > Cada uma disponível com altura de 420 mm ou 620 mm



Local de trabalho limpo

- > Distribuição de alimentação integrada
- > Menos cabos
- > Menor uso de espaço no local de trabalho

Reprodução confiável dos resultados

- > Leitura eletrônica contínua da ampliação
- > Software LAS X sempre reconhece toda a configuração do microscópio
- > Reproduza as imagens capturadas com facilidade com o módulo Armazene e Recupere



Captura e processamento de imagens digitais

- > Ampla gama de câmeras de campo de brilho adequada para uso industrial
- > Câmeras de fluorescência coloridas para captura e processamento de imagens de alta resolução e brilhantes
- > Software de última geração para aplicações industriais e em ciências da vida

Visualização estéreo ou macroscópica

Um suporte AX pode transformar seu microscópio estéreo série M em um macroscópio para:

- > Medição com imagem 2D direta
- > Super pilhas de imagens em Z
- > Elimine os mais discretos artefatos de foco



Fácil operação

- > Objetivas parfocais, codificadas que não precisam de ajuste de foco ao serem trocadas
- > Grande variedade de lentes para abranger inúmeras aplicações
- > As objetivas são detectadas automaticamente pelo software

Ópticas de alto desempenho

- > Ópticas com zoom corrigidas para aberrações cromáticas
- > Ampla seleção de objetivas apocromáticas para corrigir cor e nivelamento
- > Revólver de objetivas parfocais e zoom contínuo para ampla gama de ampliação



Distância de trabalho conveniente

- > As maiores distâncias de trabalho de todas as principais objetivas Leica
- > Espaço suficiente para trabalho com ferramentas sob a lente do microscópio
- > Ampla visão geral da amostra



DADOS TÉCNICOS

	M125 C	M205 C / M205 A
Zoom	Codificado manualmente 12,5 : 1	Codificado manualmente/motorizado 20,5 : 1 com FusionOptics
Dados ópticos		
Dados com óptica padrão (1x objetiva/10x oculares) – Faixa de zoom – Resolução – Distância de trabalho – Campo do objeto	8x–100x Máx. 432 lp/mm 61,5 mm (planapocromática) Ø 28,8 mm – 2,3 mm	7,8x–160x máx. 525 lp/mm 61,5 mm (planapocromática) Ø 29,5 mm – 1,44 mm
Valores máximos (com base na combinação de ópticas) – Ampliação – Resolução – Largura estrutural visível – Abertura numérica – Campo do objeto	800x 864 lp/mm 579 nm 0,288 Ø 68 mm	1,280x 1,050 lp/mm 476 nm 0,35 Ø 59 mm
Distâncias de trabalho		135 mm (0,5x planapocromática) 112 mm (0,8x planapocromática) 67 mm (0,63x planapocromática) 61,5 mm (1x planapocromática) 30,5 mm (1,6x planapocromática) 20,1 mm (2x planapocromática)
Suporte óptico		
Sistema óptico 100 % apocromático	CMO (objetiva principal comum) sem chumbo	
Função codificada/motorizada	Zoom, diafragma de íris, porta-objetivas (somente codificada)	Zoom, diafragma de íris, porta-objetivas (codificada e motorizada)
Resistividade específica da superfície (alojamento)	2x1011 Ω/mm2 tempo de descarga <2 segundos de 1,000 V a 100 V	
Cliques de parada de zoom	12 para tarefas repetitivas	14 para tarefas repetitivas (M205 C) controle variável contínuo com SmartTouch ou LAS X (M205 A)
Diafragma de íris duplo para controle da profundidade de campo	Integrado e codificado	Instalado e codificado (M205 C) / motorizado (M205 A)

