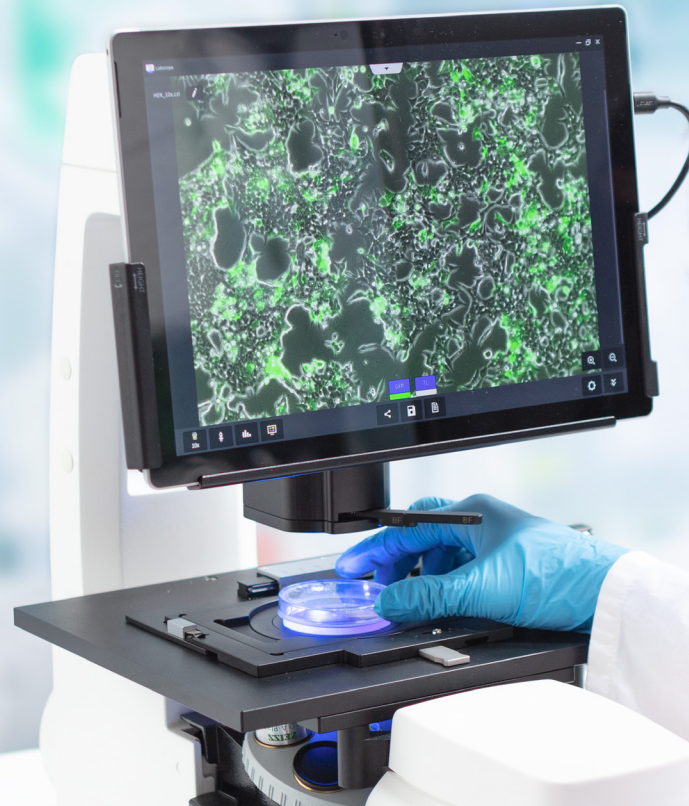


Qualidade simplificada. Com a IA da ZEISS.



ZEISS Axiovert 5 digital

O seu sistema de imagens multifuncional.

zeiss.com/axiovert-digital



Seeing beyond

O seu sistema de imagens multifuncional.

- › **Resumo**

- › As vantagens

- › As aplicações

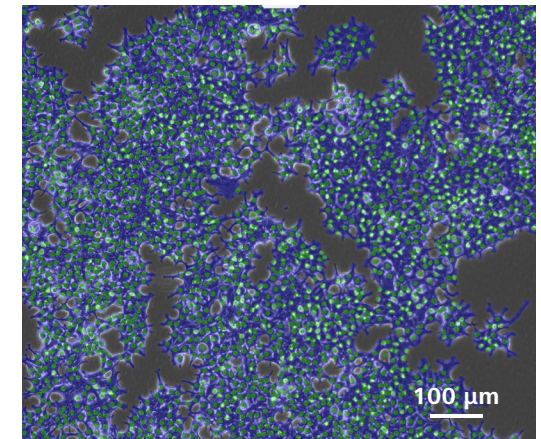
- › O sistema

- › Tecnologia e detalhes

- › Assistência

A inteligência artificial (IA) já está presente no nosso dia a dia, em tecnologias de veículos autônomos, assistentes domésticos e proteção de celulares por reconhecimento facial. Já é hora de você trazer a IA para o seu laboratório celular também. O Axiovert 5 digital usa IA e funções automáticas para facilitar seu trabalho diário. Com ele, seus processos ficarão mais eficientes e seus resultados mais reprodutíveis. Relaxe, mesmo quando há muito a fazer.

Com o Axiovert 5 digital, a IA é pré-treinada, aproveitando toda a vasta experiência da ZEISS: importamos um grande número de conjuntos de dados para torná-la muito mais confiável. Basta apertar um botão para que os resultados sejam exibidos em tempo real.

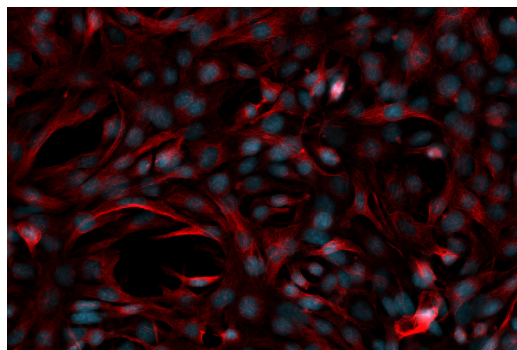


Mais simples. Mais inteligente. Mais integrado.

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

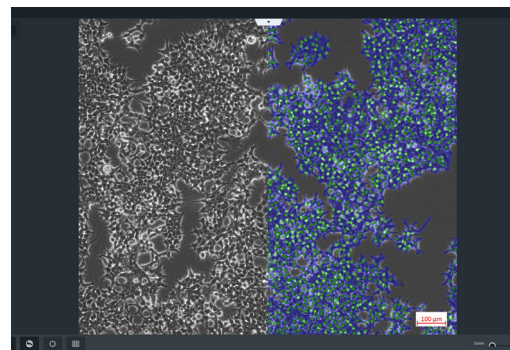
Trabalhe de forma inovadora.

Aproveite todas as vantagens de um sistema de microscópio multifuncional. Seja para rotinas científicas, pesquisas básicas, contraste de fase ou aquisição de imagem de fluorescência multicanal, até os usuários iniciantes conseguirão produzir imagens excepcionais com o Axiovert 5 digital. Basta ligar o sistema e focar sua amostra. Configurações e ajustes são feitos automaticamente. E não tenha medo de como as células irão se comportar em uma caixa fechada. Elas serão monitoradas o tempo todo. O Axiovert 5 digital representa um novo patamar de reprodutibilidade e qualidade de dados. Você pode sempre contar com o melhor desempenho de seu instrumento para produzir imagens prontas para publicação.



Ganhe tempo e deixe a IA trabalhar.

Com o Axiovert 5 digital, você ganha tempo, um fator crucial para a vitalidade das suas células. Agilize todas as etapas: configurar o sistema, ajustar os parâmetros de aquisição de imagem, treinar novos colegas, adquirir imagens e transformar imagens em resultados. O Axiovert 5 digital usa inteligência artificial para dar suporte otimizado aos fluxos de trabalho diários. A contagem de células e a confluência celular são automaticamente determinadas por módulos de IA prontamente disponíveis. A IA está acessível para todos no seu laboratório, sem necessidade de treinamento ou conhecimento prévio. Resultados totalmente reprodutíveis ficam disponíveis instantaneamente, com apenas um clique. Relaxe e aproveite, deixe a IA fazer o trabalho pesado.



Feito simplesmente para você.

O design do Axiovert 5 digital é perfeitamente adequado para o funcionamento em ambientes com vários usuários. Este sistema de aquisição de imagens multifuncional oferece um conceito de funcionamento intuitivo. Um toque no botão de pressão é suficiente para acionar:

- a aquisição de imagem de até 5 canais e multicanais
- o fluxo de trabalho de contagem e confluência celular da IA, em que as imagens são adquiridas e analisadas instantaneamente
- a gravação de vídeo

O Axiovert 5 digital combina qualidade óptica comprovada com simplicidade e facilidade de uso.



Amplie suas possibilidades

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

O Axiovert 5 digital vem totalmente pronto para usar

Você ficará impressionado com o Axiovert 5 digital: coloque o microscópio sobre a mesa e obtenha sua primeira imagem quase que imediatamente. O sistema vem pré-configurado e alinhado. Não requer calibração, ajustes ou montagens complexas. Você só precisa de um tablet e os resultados vão aparecer na tela.



▶ [Clique aqui para assistir ao vídeo](#)

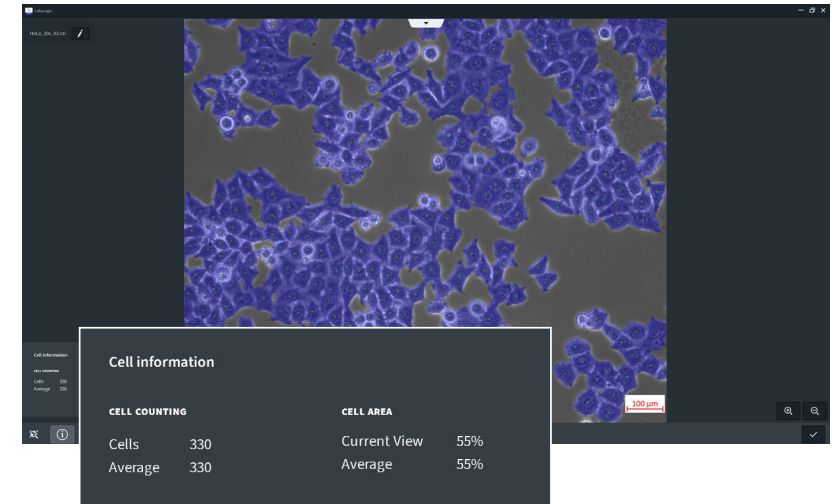
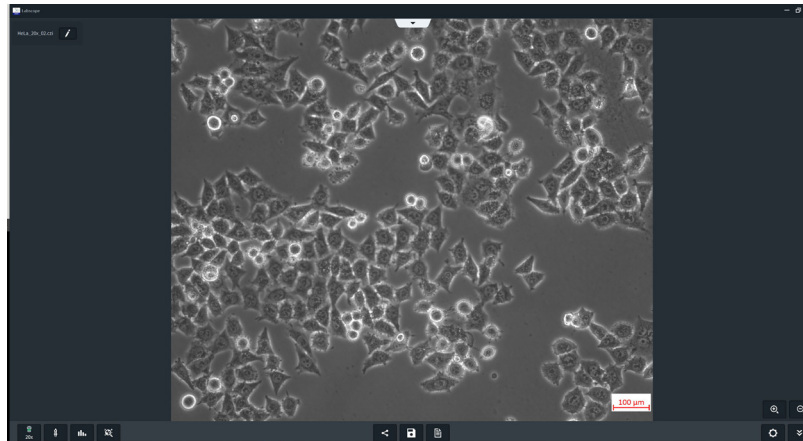
Amplie suas possibilidades

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

Torne seus experimentos com células mais reprodutíveis. Aproveite os módulos IA Cell Confluency e IA Cell Counting do ZEISS Labscope.

Se você trabalha com culturas celulares como COS-7, HeLa, LoVo ou U2OS, provavelmente sabe tudo sobre tarefas como a determinação de confluência celular e contagem de células. Esses valores são essenciais para futuras decisões sobre proliferação celular, viabilidade, adaptação de condições ambientais, coleta de células, início de transfeções e preparação de experimentos. Confluência e contagem celulares devem funcionar independentemente da forma, tamanho e tipo de célula. Fazer isso manualmente pode ser um processo demorado e trabalhoso, com resultados subjetivos e propensos a erros.

É hora de começar a tornar seus experimentos mais reprodutíveis, usando inteligência artificial pré-treinada para analisar automaticamente o número de células e a área abrangida por elas. Os módulos IA Cell Confluency e IA Cell Counting do ZEISS Labscope se encaixam perfeitamente em seu fluxo de trabalho. Examine suas células como de costume, depois simplesmente capture uma imagem enquanto se move de uma posição para outra em seu recipiente de cultura celular. As imagens são analisadas automaticamente e você terá um resultado visual e quantitativo instantâneo.



Linhagem celular HeLa, objetiva 20x

Esquerda: imagem em contraste de fase. Direita: imagem analisada com o ZEISS Labscope

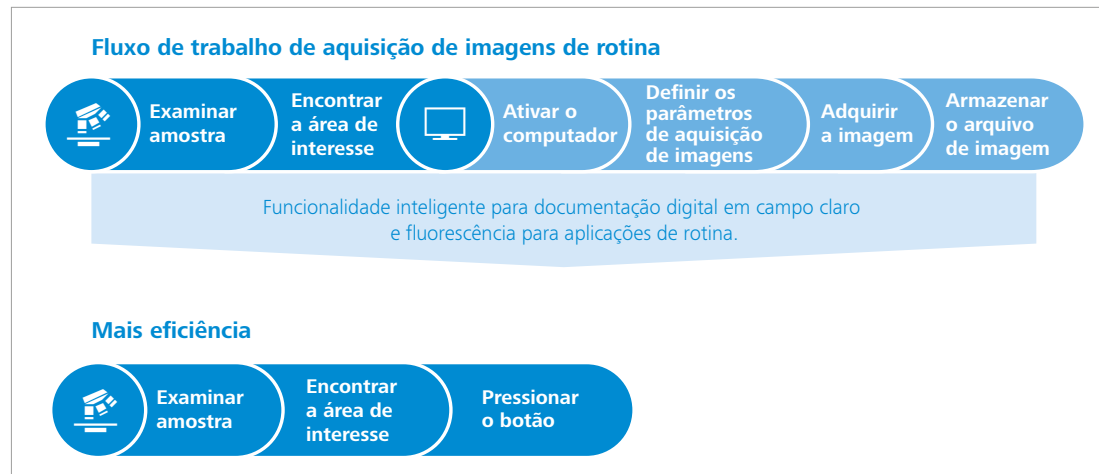
Amplie suas possibilidades

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

Aumente sua eficiência com microscopia inteligente

Eficiência e qualidade são fundamentais em seu laboratório, mas a aquisição de imagens de fluorescência multicanal pode ser demorada. Você conhece o procedimento: coloque a amostra, foque na sua região de interesse, vá para o computador, selecione o canal, ajuste as configurações, depois capture uma imagem, insira uma barra de escala, volte ao microscópio... e assim por diante. Com microscópios manuais, este procedimento pode ser especialmente incômodo. Imagine se houvesse uma maneira fácil e sem esforço de adquirir até quatro canais de fluorescência e um canal de luz transmitida, sobrepostos em uma imagem.

Com o Axiovert 5 digital, é possível automatizar seu fluxo de trabalho e manter o foco na sua amostra o tempo todo. Isso é a microscopia inteligente em ação! O microscópio determina automaticamente as configurações ideais por canal. Você obtém uma imagem de fluorescência multicanal sobreposta com todos os dados de imagem relevantes armazenados automaticamente nos metadados. Esse procedimento se integra perfeitamente em seu fluxo de trabalho de microscopia estabelecido e aumenta tremendamente sua eficiência.



Amplie suas possibilidades

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

ZEISS Labscope: o app de aquisição simples de imagens.

O ZEISS Axiovert 5 digital é totalmente compatível com o ZEISS Labscope, o software de aquisição de imagens fácil de usar. O Labscope faz tudo o que você precisa no laboratório: aquisição de imagens, funções de medição inteligentes incorporadas e até o compartilhamento fácil de dados.

Resultados incrivelmente rápidos.

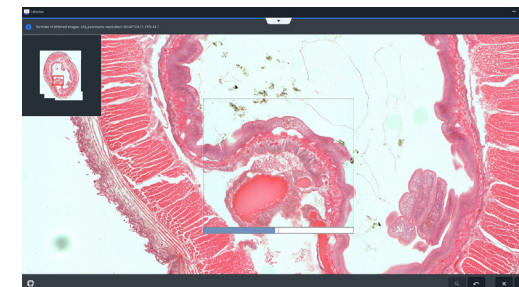
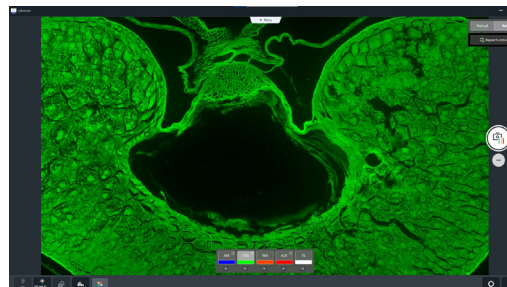
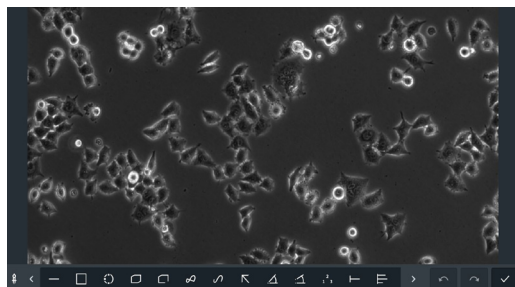
O Axiovert 5 digital tem uma interface de usuário intuitiva e claramente estruturada. Todas as funções e parâmetros importantes ficam diretamente visíveis ou disponíveis com um clique. Capture imagens, grave vídeos, processe seus dados de aquisição de imagens, faça medições ou anotações e até mesmo gere relatórios com os resultados.

Totalmente personalizado para as suas aplicações.

Trabalhar com eficiência é essencial em um laboratório movimentado. O ZEISS Axiovert 5 digital é a escolha ideal para obter resultados rápidos e com o simples toque de um botão, seja para a aquisição de imagens amplas de lâminas inteiras em campo claro, de fluorescência multicanal ou para observar o desenvolvimento de células.

Aproveite também os módulos Labscope dedicados e totalmente personalizados para sua aplicação:

- Labscope IA Cell Confluency
- Labscope IA Cell Counting
- Labscope Fast Panorama
- Labscope Multi Channel



Amplie suas possibilidades

- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência



A braçadeira de proteção contra roubo impede a remoção não autorizada do tablet.



A altura e o ângulo de inclinação do tablet podem ser ajustados de forma independente.



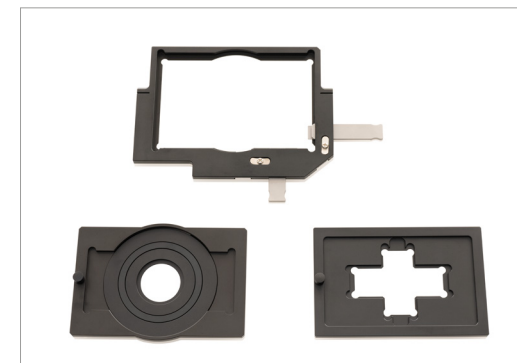
Modernize seu sistema com tablets de novas gerações.



Decida se deseja usar ou não o tablet enquanto trabalha.



O recesso na frente do microscópio é perfeito para o transporte e posicionamento seguros do microscópio em bancadas de laboratório úmidas.



Inclui várias peças de integração de platina para diferentes recipientes de células.

Amplie suas possibilidades

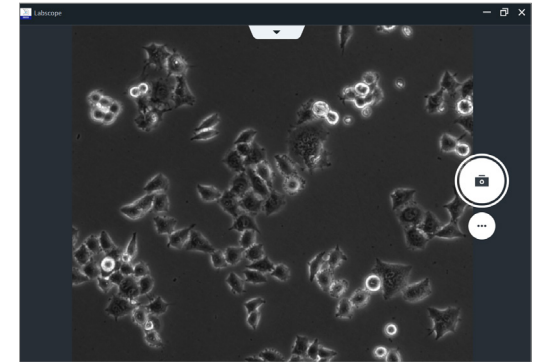
- › Resumo
- › **As vantagens**
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência



Mova facilmente o controle deslizante de contraste para alternar entre contraste de fase e campo claro.



O Aquastop II protege as objetivas e outros componentes ópticos dentro do microscópio contra líquidos derramados.



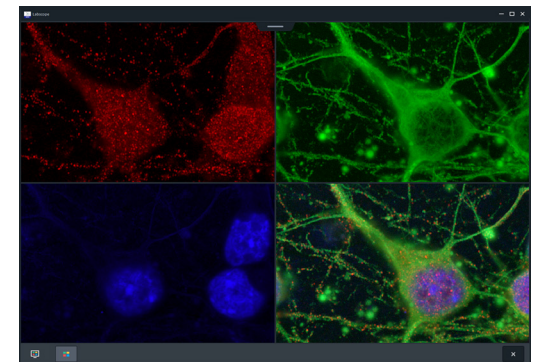
Basta pressionar o botão para adquirir imagens no Labscope.



Obtenha dados exatos com a torre de revólver codificado com 6 posições. Além disso, o conjunto de filtros usado é reconhecido automaticamente.



Fixe o protetor de luz para proteger a amostra contra a luz ambiente.

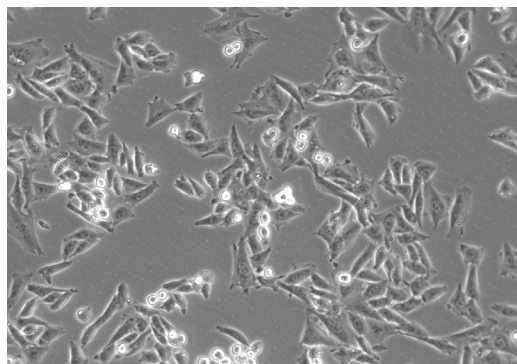


Com o Axiovert 5 digital e o Labscope, você adquire facilmente imagens de fluorescência multicanal de altíssima qualidade.

ZEISS Axiovert 5 em ação

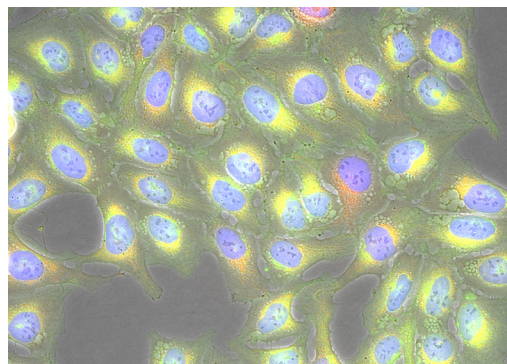
- › Resumo
- › As vantagens
- › **As aplicações**
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência

Beneficie-se de técnicas de contraste padrão para culturas celulares.



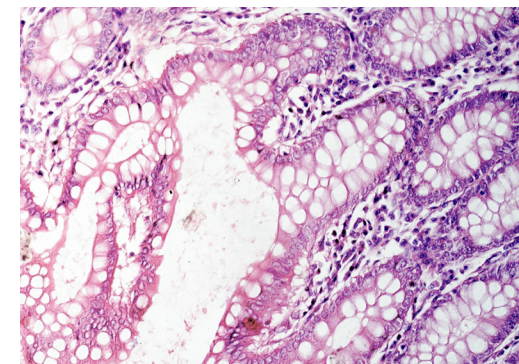
O contraste de fase de luz transmitida é ideal para examinar amostras finas e não coradas, como células individuais.

Quase todos os experimentos em biologia celular começam com a cultura celular. Sejam células primárias ou linhagens celulares imortalizadas, o mais importante antes de iniciar um experimento é a saúde e o comportamento normal das células. Isso torna a microscopia de contraste o instrumento de controle mais importante em seu laboratório de cultura celular. O Axiovert 5 digital está equipado com contraste de fase para obter imagens de alto contraste de células em cultura. É possível observar e analisar suas células vivas sem coloração com facilidade usando o Axiovert 5 digital e os módulos IA Cell Counting e IA Cell Confluency do Labscope.



Fluorescência multicanal: células U2OS coradas com NucBlue, CellMask verde, MitoTracker vermelho, sobreposição com contraste de fase

Os fluoróforos e as proteínas fluorescentes ajudam a caracterizar microscopicamente as estruturas celulares e os processos metabólicos a nível de uma única célula e in situ. Sem a microscopia de fluorescência, a diferenciação entre estruturas ou mesmo proteínas individuais baseada em aquisição de imagens seria impensável. Graças à unidade de excitação de LED incorporada do Axiovert 5 digital, você pode adquirir simultaneamente até 4 canais de fluorescência com contraste de fase. E você ainda pode obter conjuntos de dados maiores usando a aquisição automatizada de imagens com configurações predefinidas de luz e câmera.

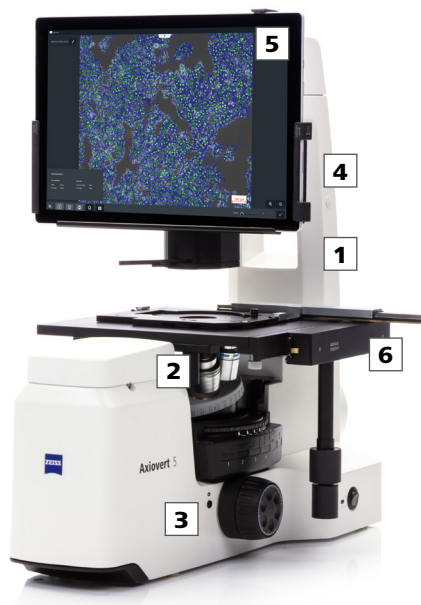


Em campo claro de luz transmitida, você pode examinar rapidamente seções de tecido coradas.

A microscopia de campo claro é uma das técnicas de contraste de microscópio mais comuns. É a primeira escolha para seções de tecidos muito finos. Como amostras finas proporcionam pouco contraste, as estruturas são pouco visíveis no microscópio. Vários métodos de coloração são usados para diferenciar os tecidos. Nesses casos, é muito importante registrar e reproduzir estruturas com alto contraste e também diferenciar até mesmo pequenas nuances de cor. O Axiovert 5 digital com sua câmera incorporada oferece excelente resolução e alta fidelidade de cores. Você pode avaliar e anotar imagens (até mesmo as em tempo real!) diretamente usando o Labscope.

A sua escolha versátil de componentes

- › Resumo
- › As vantagens
- › As aplicações
- › **O sistema**
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência



1 Microscópio

- ZEISS Axiovert 5 digital (monocromático)
- ZEISS Axiovert 5 digital (a cores)

2 Objetivas

- LD A-Plan 5x, 10x, 20x, 40x (todas objetivas Ph)

3 Iluminação

- Iluminação de luz transmitida com LED branco de 10W
- 4 LEDs de fluorescência de estado sólido

4 Câmeras integradas

- Monocromática, de 5 megapixels
- A cores, de 5 megapixels

5 Software

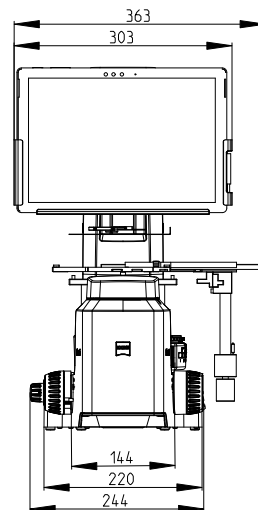
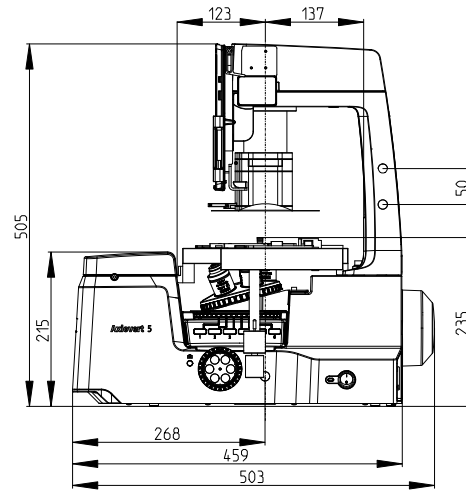
- ZEISS Labscope
- Módulos opcionais recomendados
 - ZEISS Labscope IA Cell Confluency
 - ZEISS Labscope IA Cell Counting
 - ZEISS Labscope Fast Panorama
 - ZEISS Labscope Multi Channel

6 Acessórios

- Platina de amostras de 232 x 230 com guia de objeto e para peças de integração com estrutura de montagem
- Opcional: outras objetivas e conjuntos de filtros, Aqua Stop II

Visão geral do sistema

- › Resumo
- › As vantagens
- › As aplicações
- › **O sistema**
- › Tecnologia e detalhes
- › Assistência



Mounting frame insert Flex M, petridishes
 – for petridishes d=88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm
 – for insertion in Mounting frame Flex M

Mounting frame insert Flex M, slides and chambers
 – for object slides 76x26 mm
 – for chambers (ibidi® µ-Slide®, Nunc® Lab-Tek® / Lab-Tek® II)
 – for insertion in Mounting frame Flex M

Mounting frame Flex M
 – for microwell plates, flasks and petridishes d=95 mm
 – for the mounting of Mounting frame inserts Flex M

Object guide M 130x85

Aquo Stop II (optional in addition)
 431716-0000-000

Specimen stage 232x230 with hardcoat anodized surface *

Illuminator TL LED 10 W (included with the stand)
 423004-9040-000

Illumination System RGB-UV, equipped with 4 solid state LEDs
 – Red (625 nm)
 – Green (565 nm)
 – Blue (470 nm)
 – UV (385 nm)
 (included with the stand)

Objective LD A-Plan 5x/0.15 Ph1 M27 *
Objective LD A-Plan 10x/0.25 Ph1 M27 *
Objective LD A-Plan 20x/0.35 Ph1 M27 *
Objective LD A-Plan 40x/0.55 Ph1 M27 *
 (further objectives by choice)

Microscope Axiovert 5 digital; integrated color camera
 431030-9210-000

Microscope Axiovert 5 digital; integrated mono camera
 431030-9190-000

Light shield to block ambient light

Filter Set 90 HE LED with Reflector Module FL EC P&C *
 (further Filter Sets by choice)

Dust protection set
 434308-9010-000
 (included with the stand)

These components are included in the scope of delivery:
 – External power adaptor
 – Country-specific power cable
 – USB 3.0 Type C data and 60 W fast charging cable for Apple® iPad Pro® or Microsoft Surface

The following components are not included in the scope of delivery and must be procured separately:

Microsoft Surface Pro 7 (CPU: i5 or above, RAM: 8 GB or above) 12.3",
 Microsoft Surface Pro 8 (CPU: i5 or above, RAM: 8 GB or above) 13.0",
 or Apple® iPad Pro® 4th Gen 12.9",
 or Apple® iPad Pro® 5th Gen 12.9"

Keyboard | Mouse

* Apple® and iPad Pro® are registered trademarks of Apple Inc.
 Microsoft and Microsoft Surface are trademarks of the Microsoft group
 ibidi® and µ-Slide® are registered trademarks of the ibidi GmbH
 Nunc® and Lab-Tek® are registered trademarks of Nunc, Inc

Especificações técnicas

- › Resumo
- › As vantagens
- › As aplicações
- › O sistema
- › **Tecnologia e detalhes**
- › Assistência

Peso e tamanhos		ZEISS Axiovert 5 digital	
Dimensões	503 × 363 × 505 (C × L × A em mm)		
Peso	18,2 kg		
Condicionamento de ar e qualidade			
Faixa de temperatura para funcionamento com o desempenho indicado (24 horas por dia, com o microscópio em funcionamento ou desligado)	5 a 40 °C		
Umidade relativa	< 80% a 40 °C		
Pressão atmosférica/altitude	800 a 1060 hPa / ≤ 2000 m acima do nível do mar		
Grau de poluição	2		
Conexão da rede elétrica			
Tensão nominal de corrente alternada	L/N/PE 100 a 240 VAC ± 10%		
Frequência nominal	50/60 Hz		
Corrente máxima	1,4 A		
Classificação para a base do microscópio	24 VDC, 5 A		
Classe de proteção	IP20 (IEC 60529)		
Categoria de sobretensão	II		
Sistema de iluminação integrada RGB-UV			
Cor	Comprimento de onda (nm)	Corantes excitáveis (exemplos)	Vida útil média (horas)
Vermelho	625	Cy5, Alexa 631, TOTO-3	> 60.000
Verde	565	Cy3, TRITC, DsRed	> 60.000
Azul	470	eGFP, Fluo4, FITC	> 60.000
UV	385	DAPI, Alexa 405, Hoechst 33258	> 40.000
Ciano (opcional)	505	eYFP, Eosin, TOTO-1	> 60.000
Amarelo (opcional)	590	mCherry, Alexa 568, mPlum	> 60.000
Requisitos do sistema		ZEISS Axiovert 5 digital monocromático	ZEISS Axiovert 5 digital a cores
Componentes de terceiros		Microsoft Surface Pro 7 12,32" *	Microsoft Surface Pro 7 12,32" *
		Microsoft Surface Pro 8 13,0" *	Microsoft Surface Pro 8 13,0" *
		Apple iPad Pro de 4.ª geração 12,9"	Apple iPad Pro de 4.ª geração 12,9"
		Apple iPad Pro de 5.ª geração 12,9"	Apple iPad Pro de 5.ª geração 12,9"

*recomendado

Especificações técnicas

- › Resumo
- › As vantagens
- › As aplicações
- › O sistema
- › **Tecnologia e detalhes**
- › Assistência

Modelo	Axiovert 5 digital monocromático	Axiovert 5 digital colorido
Tipo de câmera	Monocromática	Colorida
Sistema óptico	Infinite, ICS	
Revólver	Revólver de 6x, codificado	
Foco	Foco grosso/fino manual; faixa de foco de 13 mm com parada de foco ajustável	
Especificação da câmera	Sensor CMOS com obturador global de 5 MP de alta sensibilidade, tamanho de pixel de 3,45 micrômetros	
Objetivas (incluídas)	LD A-Plan 5x, 10x, 20x e 40x (todas Ph)	
Objetivas opcionais	Grande variedade de objetivas para longa distância e corrigidas para lamelas	
Métodos de contraste	Campo claro, contraste de fase, contraste de fluorescência	
Iluminação de luz transmitida	LED branco de 10 W, vida útil média > 60 mil horas	
Filtro de supressão de fosforescência	Fixo; impede o sinal de fundo em imagens de fluorescência enquanto permite contrastes de luz transmitida	
Condensador	Condensador LD 0,4 NA, WD = 53 mm	
Botão de pressão/fluxo de trabalho localizado no suporte	Posicionado ergonomicamente em ambos os lados do suporte; permite capturar imagens, gravar vídeos, iniciar fluxos de trabalho	
Carrossel refletor	Carrossel refletor de 6x, codificado; adequado para conjuntos de filtros de fluorescência de passagem múltipla e de passagem única de faixas; já incluído um conjunto de filtros de fluorescência quádruplo	
Iluminação de fluorescência (incluída)	4 LEDs de fluorescência: 385 nm, 470 nm, 565 nm, 625 nm	
Iluminação de fluorescência (opcional)	Módulos LED de 505 nm e 590 nm; podem substituir o módulo de 565 nm e 625 nm, respectivamente	
Protetor de luz para bloquear a luz ambiente	Montável no condensador via ímã; permite aquisição de imagens de fluorescência melhorada em luz ambiente	
Platina	Platina de amostras de 232 x 230 com superfície revestida com anodização endurecida e guia de objeto de 130 x 85, montável à esquerda e à direita	
Peças de integração na platina incluídas (mais peças estão disponíveis)	Estrutura de montagem flexível e peças de integração para: placas multipoços, frascos e placas de petri com d=95 mm, 88 mm, 65 mm, 54 mm, 36 mm; lâminas porta-objeto de 76 x 26 mm e câmeras (ibidi® µ-Slide®, Nunc® Lab-Tek® / Lab-Tek II)	
Métodos de aquisição de imagens (incluídos)	Fluorescência de canal único, fluorescência multicanal, profundidade de foco estendida, gravação de vídeo, time-lapse	
Módulos de software opcionais*	Labscope IA Cell Confluency, Labscope IA Cell Counting, Labscope Fast Panorama	
Soluções com apenas um clique	Capturas de uma só imagem, imagens multicanal, gravação de vídeo, fluxo de trabalho de confluência e contagem celular com IA (aquisição de imagem incluindo análise instantânea)	
Software de sistema	Labscope: aplicativo de aquisição de imagens fácil de usar para anotação, processamento, análise e geração de relatórios	
Recursos especiais de software	Indicador de foco, indicador de superexposição, exibição dividida, até 13 ferramentas de anotação e medição manuais diferentes para imagens ao vivo e adquiridas	
Suporte para tablet	Ergonômico, é possível ajustar a altura e o ângulo (sem ferramentas); adequado para trabalhar sentado e em pé; design preparado para o futuro	

*disponível apenas para Windows

Assistência da ZEISS – Sua parceira em todos os momentos

Seu sistema de microscópio da ZEISS é uma de suas ferramentas mais importantes. Por mais de 170 anos, a marca ZEISS e a nossa experiência representam equipamentos confiáveis com longa vida útil no campo da microscopia. É possível contar com uma assistência e suporte de qualidade superior – antes e depois da instalação. A equipe de assistência qualificada da ZEISS garante que seu microscópio esteja sempre pronto para ser usado.

- › Resumo
- › As vantagens
- › As aplicações
- › O sistema
- › Tecnologia e detalhes
- › **Assistência**

Aquisições

- Planejamento do laboratório e gerenciamento da obra
- Inspeção do local e análise ambiental
- IQ/OQ de qualificação GMP
- Instalação e entrega
- Suporte para integração de TI
- Treinamento inicial

Funcionamento

- Monitoramento remoto de assistência preditiva
 - Inspeção e manutenção preventiva
 - Acordos de manutenção de software
 - Treinamento para uso e aplicação
 - Suporte telefônico e remoto especializado
 - Acordos de serviços de proteção
 - Calibração metrológica
 - Realocação de instrumentos
 - Consumíveis
 - Reparações

Novo investimento

- Desativação
- Troca

Adaptação

- Engenharia personalizada
- Atualizações e modernização
- Fluxos de trabalho personalizados via APEER



Observação: a disponibilidade dos serviços depende da linha de produtos e da localização

>> www.zeiss.com/microservice



Carl Zeiss Microscopy GmbH
07745 Jena, Alemanha
microscopy@zeiss.com
www.zeiss.com/axiovert-digital