

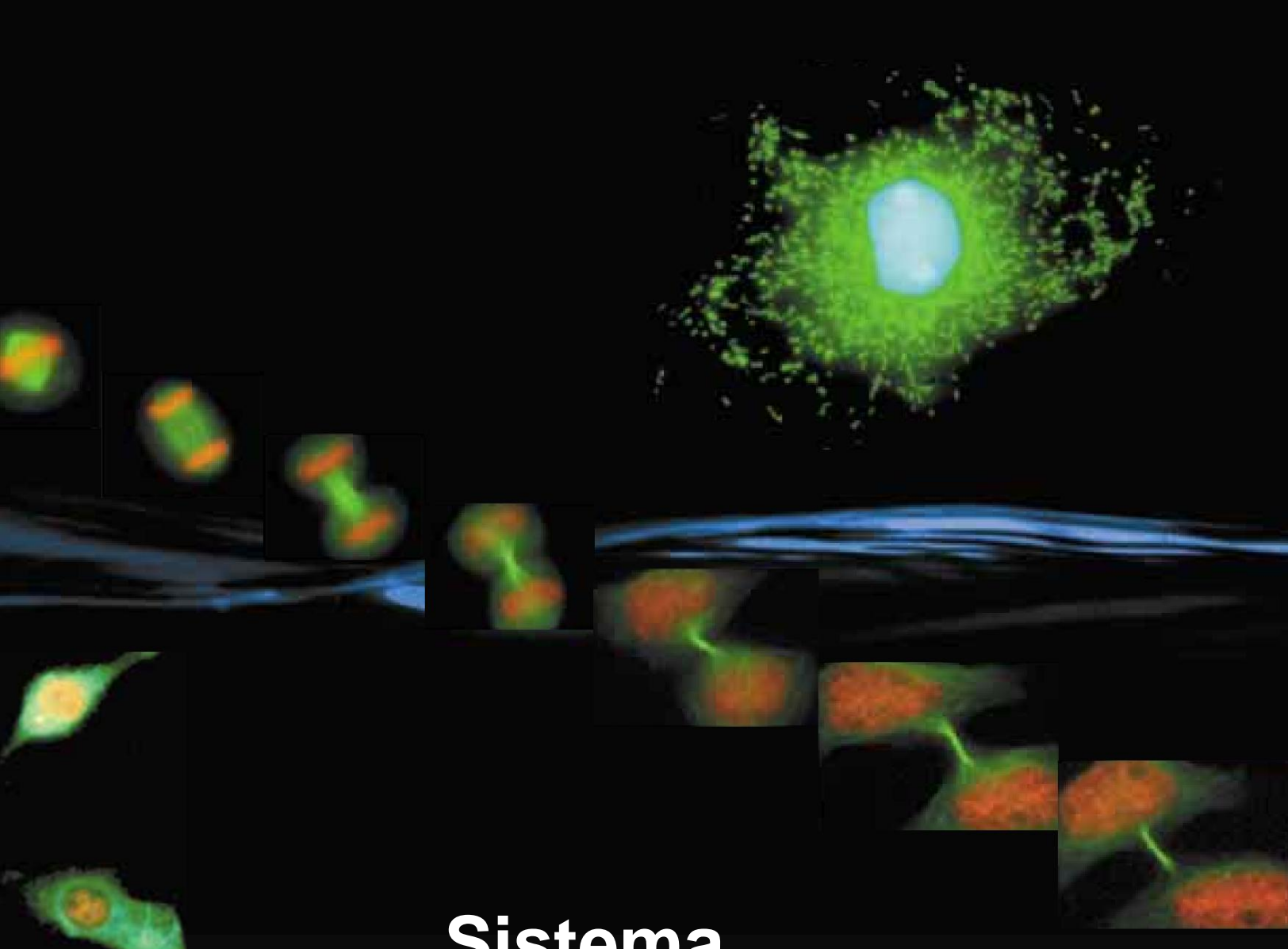
*Plataforma automatizada para*  
*Imagem de células vivas*

*UIS*

SISTEMA UNIVERSAL INFINITO







# Sistema avançado e totalmente motorizado para desempenho s

O IX81 é o microscópio motorizado mais avançado da Olympus, fornecendo altos padrões de observação, medição e operação funcional. Um caminho óptico em forma de V, iluminadores de fluorescência aprimorados e óptica UIS expandida fornecem excelente desempenho para aplicações de pesquisa. Um sistema modular de acessórios motorizados permite personalização completa para necessidades individuais de pesquisa. Análises multidimensionais podem ser realizadas automaticamente ou mesmo remotamente por meio de controle de computador. Além disso, o IX81 possui inúmeras portas de entrada e saída, permitindo o uso de várias fontes de luz e detectores. O IX81 é a plataforma de imagem ideal para pesquisa e automação.

\*Observação:

Óptica UIS: O sistema óptico original Olympus com correção de infinito. Este sistema expressa a excelente tecnologia óptica Olympus, fornece imagens de alta resolução e alto contraste e a flexibilidade para atender às aplicações atuais e futuras.



# Uma plataforma motorizada flexível para soluções de sistemas automatizados.

## Uma seleção de unidades motorizadas independentes para operação conveniente.

Todas as principais funções do microscópio podem ser motorizadas, incluindo foco, iluminação, objetivas e seleção de caminho óptico. As unidades motorizadas do IX81 podem ser operadas por meio de um controle remoto ou botões no corpo do microscópio. Todos os controles ficam próximos à mão do operador, maximizando o conforto do usuário e minimizando o espaço necessário na bancada.

## Controle de computador para aplicações de rotina e pesquisa.

Todas as funções motorizadas também são controláveis via computador. O software de imagem pode ser usado para facilitar as operações do microscópio, que variam de rotina a complexas. Os botões no corpo do microscópio e no controle remoto podem



ser programado para operação personalizada.

### Aparelho/U-HSTR2

Um controle remoto controla todas as funções motorizadas através de um conveniente e interface programável.



### Alça de foco/U-FH A alça

de foco remoto duplica a sensação e a função dos botões de foco do microscópio.

Controles adicionais incluem seleção de foco fino/grosso, lâmpada ligada/desligada, obturador aberto/fechado e câmera vs. observação visual.



### Controlador de sistema/IX2-UCB

Todas as unidades motorizadas são alimentadas por este controlador de sistema externo. Inclui uma conexão RS232C

para comandos de PC e slots de expansão para futuras atualizações do sistema.



### Condensador universal motorizado/ torre IX2-LWUCDA 6

posições permitem observações de campo claro, contraste de fase e DIC.

Também aceita filtros de 32 mm.



### Painel frontal do microscópio

Botões fáceis de usar permitem a seleção do caminho da luz, troca de foco fino/grosso, intensidade da luz e controle de ligar/desligar a lâmpada.

Dois botões auxiliares podem ser programados de forma personalizada. Inclui medidor de intensidade de lâmpada LED.

- Seletor de caminho de luz
- Botões auxiliares
- Fino/Grosso
- Controle de intensidade de luz transmitida
- Luz transmitida LIGADA/DESLIGADA





**Obturador motorizado/IX2-SHA**

Pode ser montado em caminhos de luz transmitidos e refletidos.



**Roda de filtro motorizada/  
U-FWR e U-FWO**

6 posições de filtro  
(32 mm ou 25 mm de diâmetro).



**Revólver porta-objetivas sêxtuplo motorizado**  
incluído com a estrutura do microscópio.

**Torre de cubo de fluorescência motorizada/ IX2-  
RFACA 6**

posições de cubo de filtro de fluorescência.



**Acionamento de foco motorizado**

interno com passo mínimo de 0,01  $\mu\text{m}$ .

**Botões de escape de  
objetivo e retorno a zero**

Move o objetivo para o limite de foco inferior.  
Permite definir a posição de foco padrão.

\* Equipado em cada lado da estrutura do microscópio.



**Unidade de porta inferior motorizada com montagem em C/  
IX2-TVAC**

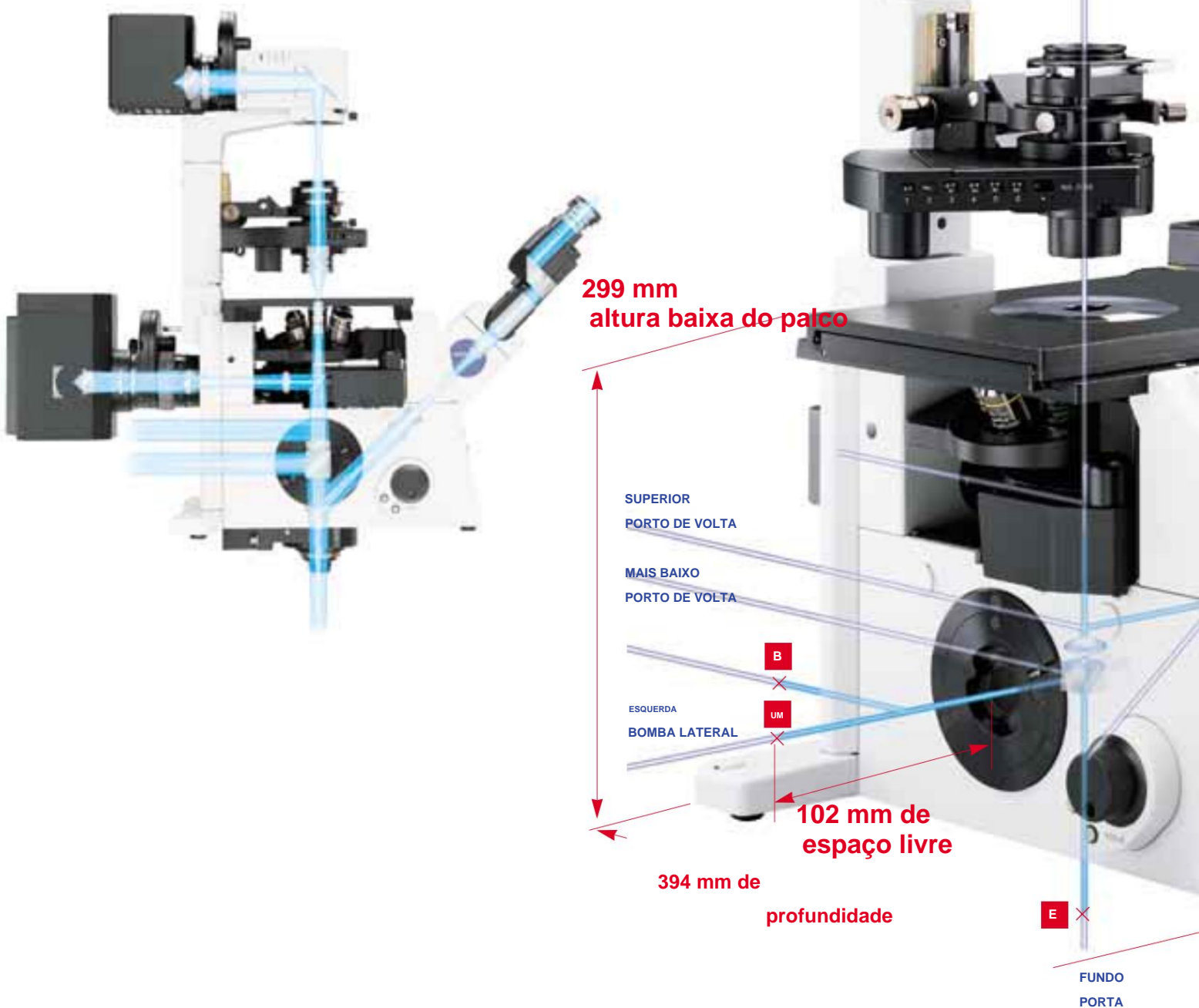


Botão Escape

Botão de retorno à posição de memória

## O design exclusivo de duas camadas e várias portas oferece flexibilidade no sistema de entrada/saída e suporte de aplicação

O quadro IX começa com 6 portas de entrada/saída para uma ampla variedade de luz fontes ou câmeras. O design exclusivo da Olympus permite até quatro portas ter acesso simultâneo à imagem primária, sem lentes de retransmissão, fornecendo câmeras com a mais alta qualidade de imagem, livre de aberrações. O design multiporta de duas camadas maximiza a flexibilidade, mantendo uma Altura do palco baixo de 299 mm. A estrutura compacta e rígida requer um quantidade mínima de espaço de bancada, acomoda facilmente áreas externas equipamento e permanece estável durante observações prolongadas. Mais de 100 mm de espaço livre estão disponíveis na porta do lado esquerdo entre o quadro e a imagem primária, permitindo facilmente a adaptação de instrumentação para necessidades individuais de pesquisa.



AECD

**As imagens primárias  
podem ser obtidas de todas as  
4 portas simultaneamente**



#### BOMBA LATERAL ESQUERDA (Imagem primária)

UM B

Para sistemas de câmera de filme ou CCD. Tubo de porta dupla permite a conexão de duas câmeras (ambas imagens primárias). Também aceita unidades de escaneamento confocal Olympus.



Tubo de porta dupla U-DPCAD

#### BOMBA LATERAL DIREITA (Imagem primária)

C

Usado para conectar uma fonte de luz adicional ou câmera CCD.



IX2-RSPC

Fixação da porta do lado direito com montagem em C

#### BOTTOM PORT (Imagem primária)

E

Bem adequado para imagens extremamente sensíveis com pouca luz.



Adaptador de porta inferior IX2-TVR  
+Câmera CCD

#### PARTE SUPERIOR DAS COSTAS PORTA (Imagem primária)

Usado para conectar uma fonte de luz adicional ou câmera CCD.

#### PARTE INFERIOR DAS COSTAS PORTUGUESA (Imagem primária)

Para a fixação de itens de grande porte, como câmeras CCD refrigeradas ou unidades de varredura confocal.



Montagem de câmera CCD com  
**PORTA BINOCULAR** via tubo  
intermediário de porta lateral.



Tubo  
intermediário  
de porta lateral  
GX-SPU



# Imagens de alta qualidade atendem às demandas de aplicações analíticas avançadas.

## Novos acessórios de fluorescência para melhor sensibilidade

Melhorias no desempenho do sistema óptico UIS resultaram em imagens mais nítidas e claras. Dois iluminadores de fluorescência de luz refletida agora estão disponíveis. • Um iluminador em forma de L inclui abertura centralizável e paradas de campo com controles convenientes próximos ao usuário. O formato de L também permite a montagem de uma câmera de corpo grande na porta traseira. • Um iluminador reto projetado para intensidade máxima fornece as imagens mais brilhantes possíveis.



Uma variedade de cubos de filtro de fluorescência estão disponíveis. Até 6 cubos podem ser instalados na torre motorizada, com fácil seleção por meio do controle remoto. Um cubo de filtro DIC opcional incorpora um analisador e permite a troca automática entre observação DIC e fluorescência.

### Parada de campo retangular/IX2-RFSS

### Parada de campo de furo de agulha/IX2-RFSPOT

Opções de parada de campo flexíveis Módulo de parada de campo retangular IX2-RFSS ou O módulo de parada de campo de furo de agulha IX2-RFSPOT pode ser montado no



iluminador em formato de L para melhor controle de iluminação durante experimentos de geração de imagens de fluorescência ou fotobranqueamento. (Disponível no outono de 2002)

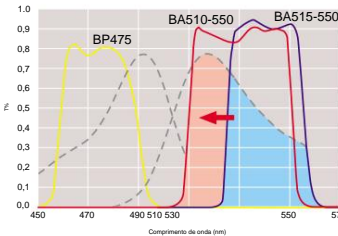
### Cubos de filtro GFP, CFP, YFP O

desempenho da fluorescência foi melhorado com revestimentos de alta eficiência, minimizando o cruzamento de sinal. Os conjuntos de filtros são otimizados para fluorocromos específicos,



como GFP, CFP e YFP. Todos os invólucros de cubo de filtro Olympus incorporam materiais antirreflexos que minimizam a luz difusa.

(Disponível no outono de 2002)



O novo cubo IBA tem a capacidade de maximizar a deserção de emissão de GFP.

### Objetivas de longa distância de trabalho/LUCPLFL40x Acomodam

espessuras de vasos de 0-2 mm com um mecanismo de colar de correção que mantém o foco da objetiva durante o ajuste.



A correção para diferentes vasos é rápida e simples. O design da lente para transmissão de 340 nm permite que estes objetivos a serem usados em aplicações de fluorescência UV, como FURA-2.

## Imagens de alta qualidade de células vivas

O condensador universal motorizado IX2-LWUCDA permite observações de campo claro padrão, contraste de fase e DIC. Três séries de prismas DIC estão disponíveis para aprimoramento de contraste ideal com uma ampla variedade de espécimes. Prismas padrão são melhores para a maioria das observações, enquanto prismas de alto contraste (HC) fornecem contraste



máximo para espécimes finos, e prismas de alta resolução (HR) fornecem detalhes máximos com espécimes mais espessos.

## Imagens ideais para Microinjeção

O Condensador de Contraste de Relevos fornece longa distância de trabalho (WD 45 mm) para acesso ao injetor e uma alta abertura numérica (NA 0,5) para excelentes imagens com pratos de plástico. Com uma longa distância de trabalho e alto NA, contraste de fase e DIC também são possíveis.

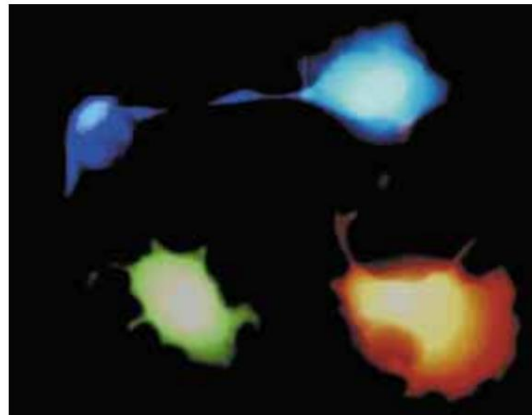


As objetivas exclusivas de contraste de relevos contam com moduladores giratórios para sombreamento consistente em todas as ampliações.



## ***Aplicações multicoloridas e de lapso de tempo controladas por computador***

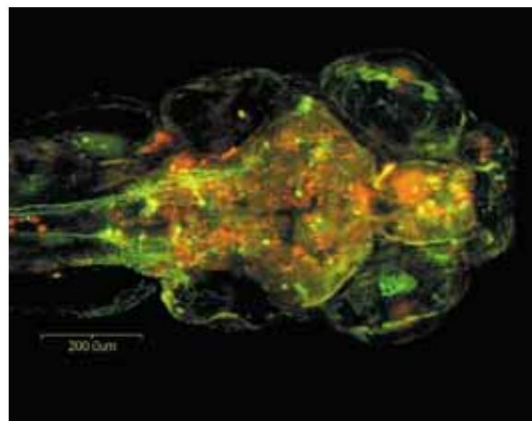
Z-drive interno preciso motorizado, porta-objetivas e acessórios permitem imagens multidimensionais e multiespectrais por meio de um computador. Um design de estrutura termicamente e estruturalmente estável se combinam para criar um sistema ideal para observações de lapso de tempo e deconvolução de longo prazo.



## ***Sistema confocal totalmente automático para atender a uma ampla gama de necessidades***

A unidade de varredura confocal Fluoview pode ser acoplada à porta traseira, deixando amplo espaço para manipuladores e equipamentos eletrofisiológicos. A combinação do IX81 com o Fluoview FV500 fornece um sistema motorizado multicanal totalmente capaz. Tanto o equipamento de observação confocal quanto o de fluorescência podem ser acoplados simultaneamente, e a troca de porta pode ser realizada automaticamente.

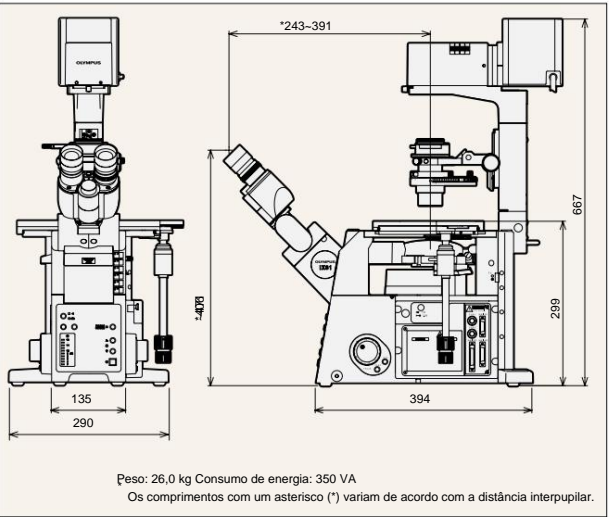
\*Corpo de microscópio especial disponível para Fluoview.



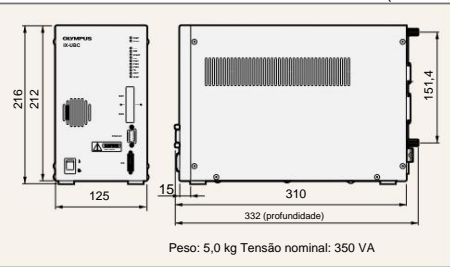
Especificações do IX81

Corpo do microscópio	Revólver nasal giratório		Motorizado sêxtuplo com retração da lente objetiva em modo PC, mecanismo simples à prova d'água incorporado
	Foco		Curso de 9 mm (da superfície do palco, 7 mm para cima e 2 mm para baixo), botões de foco fino/grosso comutáveis (gradação mínima: 0,1 µm), botões de escape/retorno da lente objetiva e retorno à memória botões de posição (cada lado da estrutura do microscópio)
	Porta de imagem primária		Porta inferior (porta lateral esquerda padrão: S1F 100% ou S8F 80%, ou porta traseira inferior opcional selecionável, seleção do caminho de luz em 2 etapas), Porta superior quando o trocador de ampliação integrado 1x/1,6x é substituído (porta lateral direita opcional ou porta traseira superior selecionável, seleção do caminho de luz em 2 etapas), Porta inferior (opcional)
	Operação frontal		Botão seletor de caminho de luz, botões de controle de intensidade de luz transmitida e botão de interruptor de luz ON/OFF, botão seletor de foco fino/grosso, botões de interruptor de controle de pulso TTL (auxiliar)
Iluminador de luz transmitida Pilar de iluminação de 100 W		IX2-ILL100	Mecanismo de inclinação do pilar (ângulo de inclinação de 30°, com mecanismo de redução de choque), Suporte do condensador (com curso de 50 mm, mecanismo de oscilação para dentro/para fora), Diafragma de íris de campo ajustável, 4 suportes de filtro (ø45 mm, t=6 mm ou menos)
	Unidade de alimentação externa	IX2-UCB	Seletor automático de voltagem (100 V / 200 V), interface RS232C para operação em PC, software de driver IX2-BSW
Tubo de observação	Tubo binocular inclinável	U-TBI90	Ângulo contínuo ajustável de 35-85° (altura do ponto de observação: 406 mm-471 mm), distância interpupilar ajustável entre 50-76 mm, função de ajuste de dioptria, imagem ereta, FN 22 Telescópio de foco integrado, distância interpupilar ajustável de 50-76 mm, função de ajuste de dioptria, FN 22
	Tubo binocular	U-BI90CT	
		U-BI90	Distância interpupilar ajustável 50-76 mm, função de ajuste de dioptria, FN 22
	Tubo trinocular	TR30H+IX-ATU	Caminho óptico de 3 etapas selecionável (observação: porta reta = 100:0, 20:80, 0:100), distância interpupilar ajustável de 50-76 mm, função de ajuste de dioptria, FN 22
Estágio	Cross stage com alça direita flexível IX2-SFR		Curso de 50 mm (X) x 50 mm (Y), placa de inserção de estágio intercambiável (ø110 mm)
	Cross stage com alça esquerda curta	IX-SVL-2	Curso de 50 mm (X) x 43 mm (Y), placa de inserção de estágio intercambiável (ø110 mm)
	Estágio simples	IX2-SP	Tamanho do estágio de 232 mm (X) x 240 mm (Y), placa de inserção do estágio intercambiável (ø110 mm)
		IX-MVR	Estágio mecânico para ser usado com IX2-SP, curso de 130 mm (X) x 85 mm (Y)
	Estágio estreito e plano	IX2-KSP	Tamanho do estágio de 160 mm (X) x 240 mm (Y), placa de inserção do estágio intercambiável (ø110 mm)
		CK40-MVR	Estágio mecânico para ser usado com IX2-KSP, curso de 120 mm (X) x 78 mm (Y)
Condensador	Estágio de deslizamento	IX2-GS	Estágio circular superior giratório em 360°, curso de 20 mm (X/Y)
	Motorizado universal de longa distância de trabalho	IX2-LWUCDA	Torre motorizada com 6 slots de posição para dispositivos ópticos (3 posições para ø30 mm e ø38 mm), diafragma de íris de abertura ajustável, NA 0,55 / WD 27 mm
	Contraste de relevo de longa distância de trabalho IX2-MLWCD		4 posições para dispositivos ópticos (para dispositivos ópticos de contraste de relevo de ø50 mm, giratórios), diafragma de íris de abertura ajustável, NA 0,5 / WD 45 mm
	Distância de trabalho ultra longa	IX-ULWCD	4 posições para dispositivos ópticos (para ø29mm), diafragma de íris de abertura ajustável, NA 0,3 / WD 73mm
Ocular	DIC de imersão em água	IX2-DICD+IX2-TLW	Posição única para dispositivo óptico (inclui dois suportes para dispositivo óptico), ângulo de inserção de eletrodo ou pipeta de injeção de 40, diafragma de íris de abertura ajustável, NA 0,9 / WD 3,7 mm
		WH10x	Ponto de observação alto, FN 22
Unidade de fluorescência de luz refletida		WH10x-H	Ponto de observação alto, função de ajuste de dioptria, FN 22
	Iluminador de fluorescência	IX2-RFAL	Design em forma de L com módulos FS e AS intercambiáveis, dois controles deslizantes de suporte de filtro (2 posições, ø32 mm, t=6 mm ou menos)
		IX2-RFA	Design reto com diafragma de íris de campo, controle deslizante do suporte do filtro (2 posições, ø32 mm, t=6 mm ou menos)
	Torre de cubo de fluorescência	IX2-RFACA	Torre motorizada com 6 posições, obturador integrado
	Fonte de luz		Carcaça de lâmpada HBO de 100 W e transformador HBO, ou carcaça de lâmpada XBO de 75 W e transformador XBO

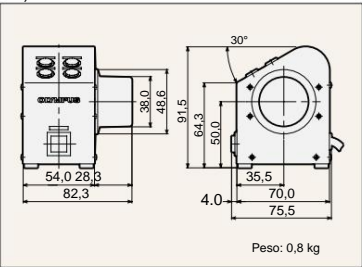
Dimensões do IX81



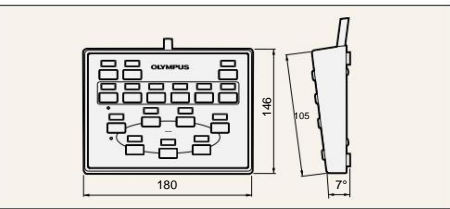
Dimensões IX2-UCB



Dimensões U-FH



Dimensões do U-HSTR2



Fotos cortesia de: Dr. Hiraoka, Líder do Grupo de Biologia Celular, Kansai Advanced Research Center, Communications Research Laboratory (P1-2 time-lapse)  
Pr. Yasuhiro Kamei, Pr. Shunsuke Yuba, Instituto de Biologia Molecular e Celular, Universidade de Osaka (P8 abaixo,  
coexpressão de EGFP e DsRed em um embrião de peixe-zebra, imagem de foco estendido de fatia de 10µmX28)

As especificações estão sujeitas a alterações sem qualquer obrigação por parte do fabricante.



**OLYMPUS OPTICAL CO., LTD.**  
San-Ei building, 22-2, Nishi Shinjuku 1-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan  
**OLYMPUS OPTICAL CO. (EUROPA) GMBH.**  
Postfach 10 49 08, 20034, Hamburg, Germany  
**OLYMPUS AMERICA INC.**  
2 Corporate Center Drive, Melville, NY 11747-3157, U.S.A.  
**OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.**  
491B River Valley Road, #12-01/04 Valley Point Office Tower, Singapore 248373  
**OLYMPUS OPTICAL CO. (U.K.) LTD.**  
2-8 Honduras Street, London EC1Y 0TX, United Kingdom.  
**OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.**  
104 Ferntree Gully Road, Oakleigh, Victoria, 3166, Australia

OLYMPUS BUSINESS AREAS



www.olympus.com

Impresso no Japão M3502E-0302B

