

# Da complexidade à clareza.



**ZEISS KINEVO 900 S**



[zeiss.com/kinevo](https://zeiss.com/kinevo)

Seeing beyond

# Junte-se à (r)evolução digital

Um mundo complexo exige soluções claras. A nossa inovadora plataforma KINEVO®, que foi apresentada em 2017, estabeleceu uma nova referência no auxílio aos cirurgiões com informações adicionais para tomarem melhores decisões clínicas, reduzindo simultaneamente a complexidade e o reposicionamento manual.

Agora, passou por uma (r)evolução que lhe permite enfrentar os desafios da microcirurgia moderna. O reposicionamento ou ajuste manual para pequenas alterações pertence ao passado na maioria dos casos, com o novíssimo ZEISS KINEVO 900 S. Da complexidade à clareza.

O novo sistema inclui todas as vantagens do bem-sucedido ZEISS KINEVO 900, proporcionando-lhe simultaneamente:

- **A melhor visualização digital**
- **Assistente robótico**
- **Inteligência conectada**



## A melhor visualização digital para o trabalho exoscópico e a formação

Cirurgias complexas ao nível do cérebro e da coluna vertebral exigem os mais altos padrões de visualização digital e ótica. O ZEISS KINEVO 900 S permite visualizar pequenos marcadores anatómicos ou diferenças na cor dos tecidos com ainda mais confiança, graças às excelentes capacidades de visualização digital e à mais recente tecnologia de câmara 4K 3D.

Além disso, proporciona um novo nível de visualização que permite aos estudantes e assistentes observar com precisão num ecrã 4K 3D o que o cirurgião vê, oferecendo possibilidades de ensino superiores.

**Experimente uma nova dimensão de clareza – ZEISS KINEVO 900 S**



## Predefinições de vídeo

Esteja pronto num instante

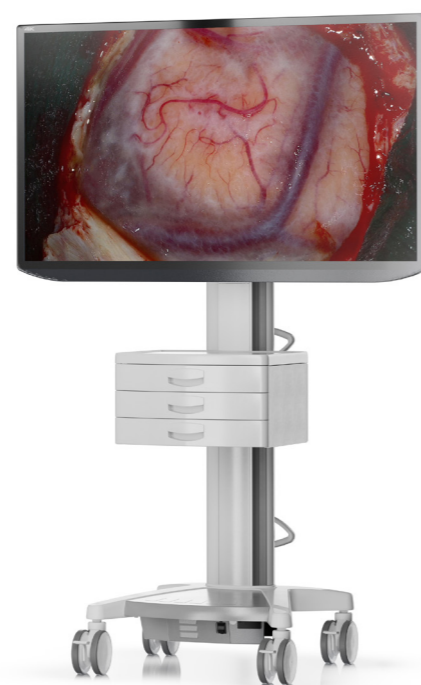
Poupe tempo valioso durante a cirurgia com o novo KINEVO 900 S. As configurações de vídeo predefinidas no ecrã principal simplificam o seu trabalho e todas as outras definições podem ser ajustadas facilmente. As definições de vídeo sincronizadas para a câmara e o ecrã proporcionam maior confiança e eficiência em termos de tempo. Trabalhar completamente por exoscopia é agora mais fácil do que nunca.



## Tecnologia 4K 3D

Trabalhe exoscopicamente com facilidade

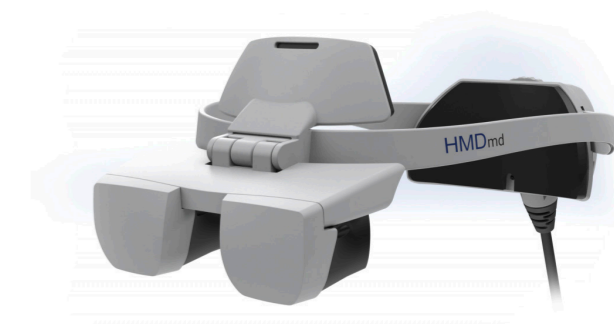
O ZEISS KINEVO 900 S oferece o mais alto padrão em visualização digital com a sua tecnologia 4K 3D. Ao aproveitar a mais recente tecnologia, a sua câmara 4K melhorada mostra linhas mais visíveis e detalhadas, mais resolução e mais cores do que nunca. Isto irá permitir-lhe captar e partilhar intervenções detalhadas em gravações 4K de alta qualidade, aumentando a visibilidade e o impacto na comunidade cirúrgica.



## HMDmd CR3

Inovação na visualização cirúrgica

Experimente as capacidades de ponta do monitor wearable HMDmd CR3\*, concebido para apresentar imagens de alta definição em 2D e 3D. Tem um plug & play direto com o novo ZEISS KINEVO 900 S e proporciona uma ergonomia melhorada. Este dispositivo inovador e leve (250 g) foi concebido especificamente para a utilização em ambientes hospitalares, proporcionando aos profissionais de saúde uma solução portátil e prática para visualizar imagens médicas.



\*A combinação do sistema está em desenvolvimento. Não está disponível para venda. Apenas para efeitos de coobservação e formação.

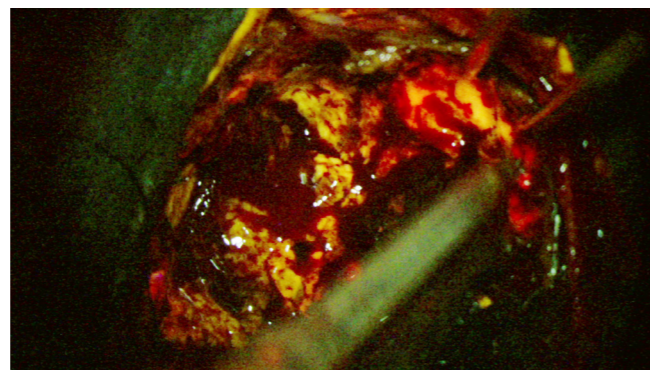
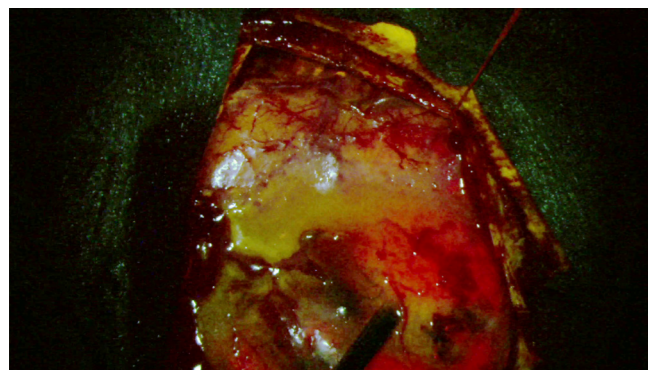
## ZEISS BLUE 400 S

### Entender o contexto

A visualização de alta qualidade do novo ZEISS BLUE 400 S, especialmente das partes não fluorescentes, apoia a visualização de tecidos associados a gliomas de Grau III e IV durante neurocirurgias, com alternância menos frequente entre os modos de imagem de fluorescência e de luz branca.

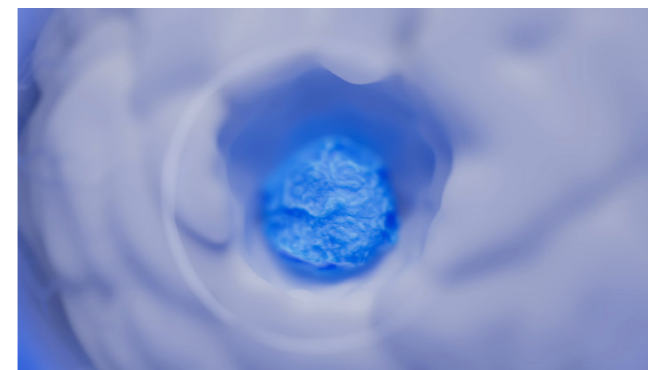
Com a visualização de anatomia não fluorescente mais semelhante à luz branca, a compreensão da anatomia em tecido não fluorescente irá aumentar.

Além disso, o ZEISS KINEVO 900 S estará disponível com o ZEISS BLUE 400, o ZEISS INFRARED 800 com opção FLOW 800 e o ZEISS YELLOW 560.

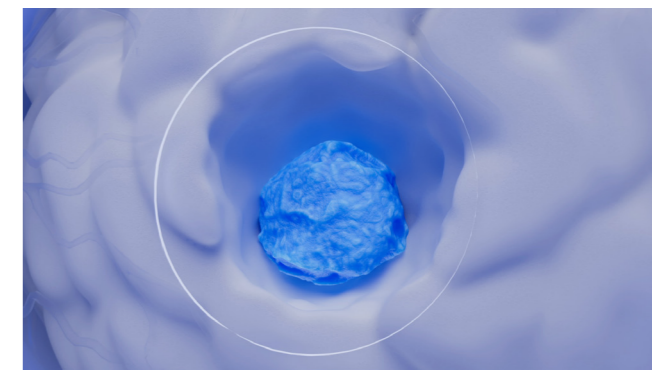


## ZEISS BLUE 400 S – Exemplos de aplicação

Visualização de uma suspeita de glioma de alto grau. Devido à visualização de anatomia não fluorescente mais semelhante à luz branca, é necessário alternar com menos frequência entre os modos de imagem de fluorescência e de luz branca.



Profundidade de campo aumentada com o DepthPro



Visualização em corredor profundo

## DepthPro – para uma percepção mais profunda

Experimente uma maior eficiência e precisão nos seus procedimentos médicos com o novo modo DepthPro. Esta solução proporciona uma maior profundidade de campo, tanto no modo digital, como no ótico, permitindo-lhe escolher as definições adequadas com mais opções e ver tudo focado no seu campo de visão com apenas um clique, sempre que necessário.



## **Assistente robótico**

para um desempenho superior com a robótica

O que é um assistente robótico e o que pode fazer por si? A robótica colaborativa, conhecida como robótica, promove uma parceria de trabalho entre si e o ZEISS KINEVO 900 S. Oferece um fluxo de trabalho cirúrgico ininterrupto, centrado automaticamente a área de focagem, alternando entre os modos de fluorescência quando solicitado ou capturando imagens e vídeos, ajudando-o a manter as suas mãos no campo cirúrgico.

**Mantenha o foco – ZEISS KINEVO 900 S**

## AutoCenter

### Mantenha-se focado

Especialmente em casos com requisitos de ampliação elevada, pode ser necessário tocar no dispositivo para fazer inúmeras pequenas alterações de posição durante a cirurgia, reduzindo a sua concentração.

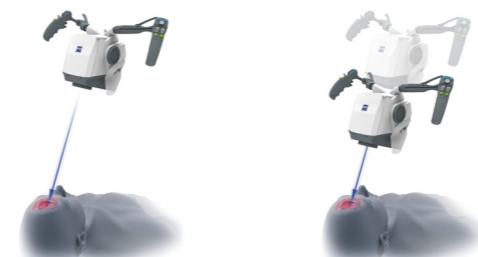
A nova função AutoCenter ajuda-o a trazer o tecido que está a visualizar atualmente para o centro do campo de visão para uma iluminação e visualização otimizadas, tudo isto sem usar as mãos. Identifica os instrumentos cirúrgicos no vídeo em direto e centra o campo de visão nas pontas dos instrumentos, utilizando a funcionalidade xy motorizada. Isto permite um posicionamento sem usar as mãos e assegura uma iluminação, visualização e documentação otimizadas da anatomia cirúrgica no campo de visão.



## Robótica melhorada

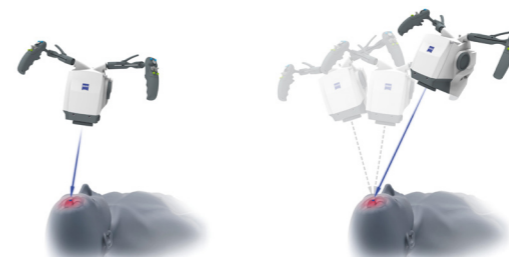
### Para um movimento fácil

Os motores em todos os eixos permitem um posicionamento exato, harmonioso e sem esforço do microscópio durante a utilização. As funções conhecidas do ZEISS KINEVO 900, associadas a novas funções, permitem um posicionamento mais conveniente e preciso do microscópio intraoperatório, tornando o seu trabalho tão eficiente e excelente quanto possível.



#### Z-Mode

O design cinemático do suporte permite um novo modo de movimento do microscópio que se desloca apenas ao longo do eixo ótico do microscópio, mantendo o centro e o tamanho das estruturas anatómicas visualizadas. Isto permite trabalhar com as mãos livres, libertando espaço entre o sistema e o campo cirúrgico.



#### PointLock

O KINEVO 900 S inclui uma funcionalidade inovadora de movimento e posicionamento: o PointLock (Pivot). A cabeça de visualização pode ser facilmente reposicionada desta forma, mantendo o ponto de interesse focado no centro do campo de visão.



#### PositionMemory

Os sensores em todos os eixos permitem detetar com precisão a posição da cabeça de visualização. Qualquer posição pode ser guardada como um marcador e recuperada. Isto permite posicionar o microscópio exatamente num marcador anatómico específico no campo de visão cirúrgico.



#### Park & Height Assistant

O KINEVO 900 S oferece funcionalidades alargadas de controlo manual pelo cirurgião, uma vez que é possível definir «zonas de exclusão» específicas, que o ajudam a estacionar o dispositivo após a cirurgia (Park Assistant) ou a definir a altura de bloco operatório como a altura máxima (Height Assistant).

#### Inertia Reduction

Esta funcionalidade inovadora considera a massa do dispositivo e de quaisquer instrumentos acoplados, permitindo um movimento mais harmonioso e preciso durante os procedimentos.



## Características e vantagens adicionais

### Eficiência extra

O ZEISS KINEVO 900 S inclui uma interface de utilizador intuitiva e moderna, bem como um conjunto abrangente de funções e acessórios adicionais para o apoiar ao longo de todo o fluxo de trabalho clínico – desde a preparação do bloco operatório até à realização da cirurgia e à documentação do caso.



## Voice Assistant

### Diga «Hey KINEVO»

Poupe tempo enquanto continua a aceder a funções importantes no seu dispositivo. Como pode obter ambas as vantagens? Basta dar comandos de voz ao seu ZEISS KINEVO 900 S com a função ZEISS Voice Assistant – Hey KINEVO!

Experimente a mesma comodidade dos assistentes de voz do seu quotidiano com a tecnologia inovadora da ZEISS. Como acompanhamos as tendências em tecnologia digital no bloco operatório e noutros locais, implementámos uma funcionalidade única de Voice Assistant no ZEISS KINEVO 900 S, que permite uma interação intuitiva com o sistema através de comandos de voz. Isto permite-lhe focar-se na sua cirurgia sem ter de alterar manualmente a posição do dispositivo ou mudar o Fluorescence Mode.



#### Acessórios de ótica

Vários acessórios óticos disponíveis para observação principal e coobservação permitem a máxima flexibilidade



#### ZEISS QEVO

Com a ferramenta de inspeção microscópica QEVO® da ZEISS, pode eliminar os ângulos mortos na vista microcirúrgica e observar eficientemente até mesmo os cantos.



#### Pedal de comando sem fios

Controle de forma prática até 14 funções diferentes, incluindo o AutoCenter.



#### ZEISS SMARTDRAPE

Para obter resultados ideais, o SMARTDRAPE® da ZEISS foi desenvolvido e adaptado especificamente para se integrar nas funções de robótica do KINEVO 900 S. Equipado com funcionalidades avançadas, tais como a forma assimétrica do anel de cobertura estéril com um ímã mais forte e um mecanismo simples de autobloqueio, o SMARTDRAPE® fornece instruções claras, minimiza potenciais erros e aumenta a eficiência do processo de colocação de coberturas estéreis.



## Inteligência conectada

para apoio proativo em tarefas cirúrgicas e não cirúrgicas

Atualmente, os dados desempenham um papel essencial na cirurgia moderna, incluindo no ensino e na gestão dos pacientes. Especialmente na sua rotina diária com o Robotic Visualization System®, a capacidade de transferir e utilizar facilmente os dados de forma instantânea em todos os sistemas é essencial para processos harmoniosos e eficientes.

Conecte-se – ZEISS KINEVO 900 S



## ZEISS OPTIME complete+

Cuidados proativos orientados por dados

Juntamente com o ZEISS KINEVO 900 S, apresentamos o OPTIME® complete+ da ZEISS, uma nova geração de serviços digitais integrados.<sup>1</sup>

Equipado com informações orientadas por dados, o ZEISS OPTIME complete+ fornece serviços proativos e práticos, para que possa tirar partido de um desempenho ideal do sistema e concentrar-se no que mais importa: o seu paciente.

Utilizando as informações de dados do sistema em conjunto com a nossa profunda experiência em assistência, orientamo-lo através de vários pontos de contacto nas suas rotinas diárias para obter resultados ideais e uma mitigação proativa dos riscos.

- **Tempo de funcionamento garantido<sup>2</sup>** com serviços proativos
- **Desempenho potencializado** através de apoio personalizado
- **Produtividade melhorada** com gestão digital da gama

Saber mais



<sup>1</sup> A disponibilidade da assistência e das funcionalidades do OPTIME complete+ dependem da acessibilidade local e do sistema.

Nem todas as funcionalidades estão disponíveis para todos os sistemas.

<sup>2</sup> Como definido nos termos e condições do contrato de assistência OPTIME.



### ZEISS Livestream

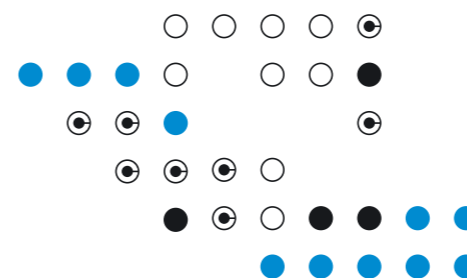
Transmita os seus conhecimentos

O ZEISS Livestream oferece uma solução integrada de transmissão de vídeo em direto para a formação e apresentação remotas. Basta agendar a cirurgia em direto como um webinar futuro e enviar os links de convite aos participantes remotos para transmitir eficazmente a sua intervenção cirúrgica a qualquer pessoa em todo o mundo, em tempo real.



### ZEISS Surgical Cloud

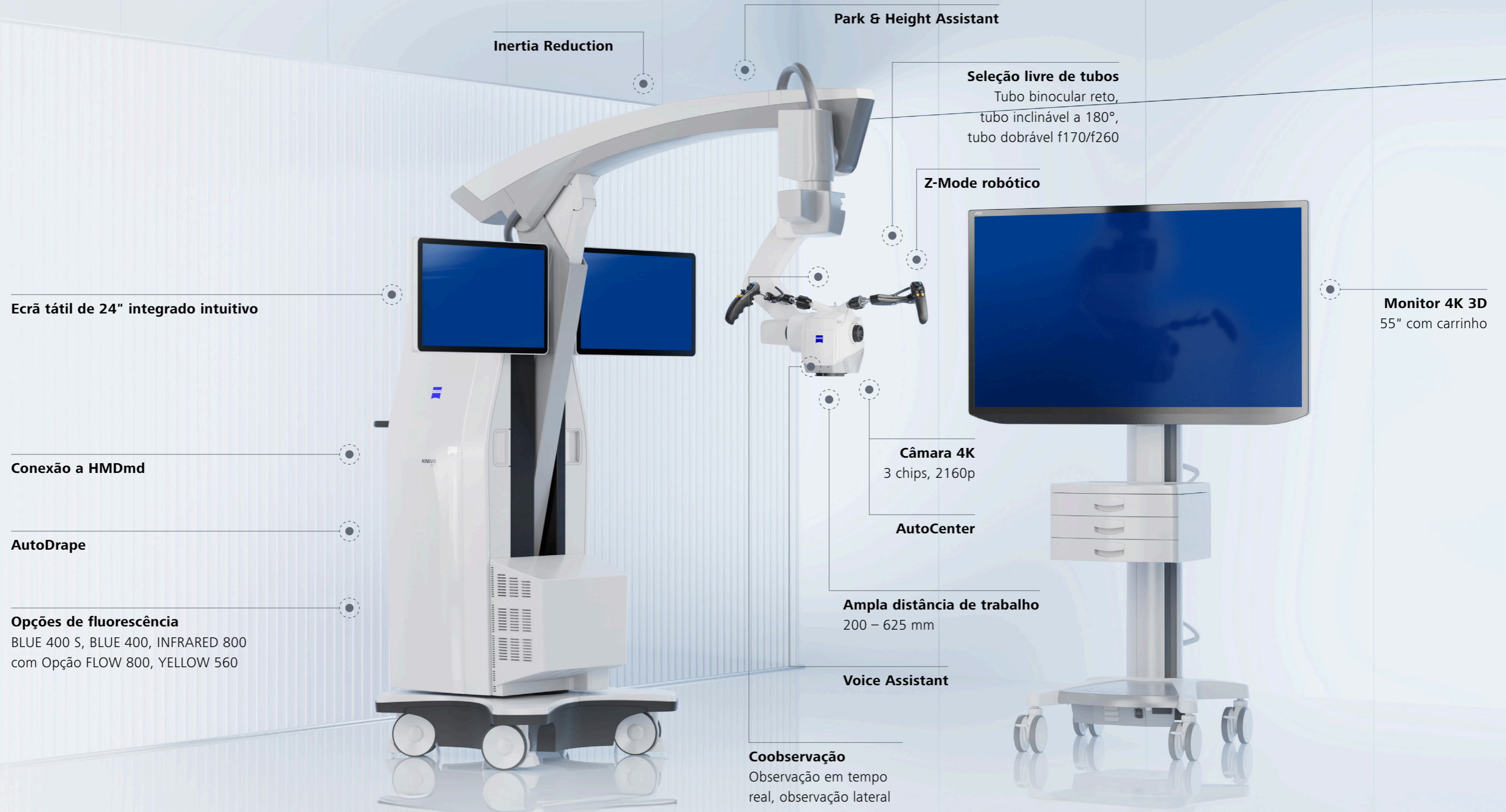
Faça a gestão dos seus dados



O ZEISS KINEVO 900 S é fornecido com um software moderno e oferece interfaces integradas para todos os sistemas hospitalares comuns, permitindo-lhe partilhar facilmente dados com os colegas. Permite sincronizar de forma direta e segura as imagens e os vídeos captados durante a cirurgia, numa localização digital central. Deste modo, os dados armazenados podem ser facilmente acedidos, a qualquer hora e em qualquer lugar.

## Todas as funcionalidades em resumo

KINEVO® 900 S da ZEISS

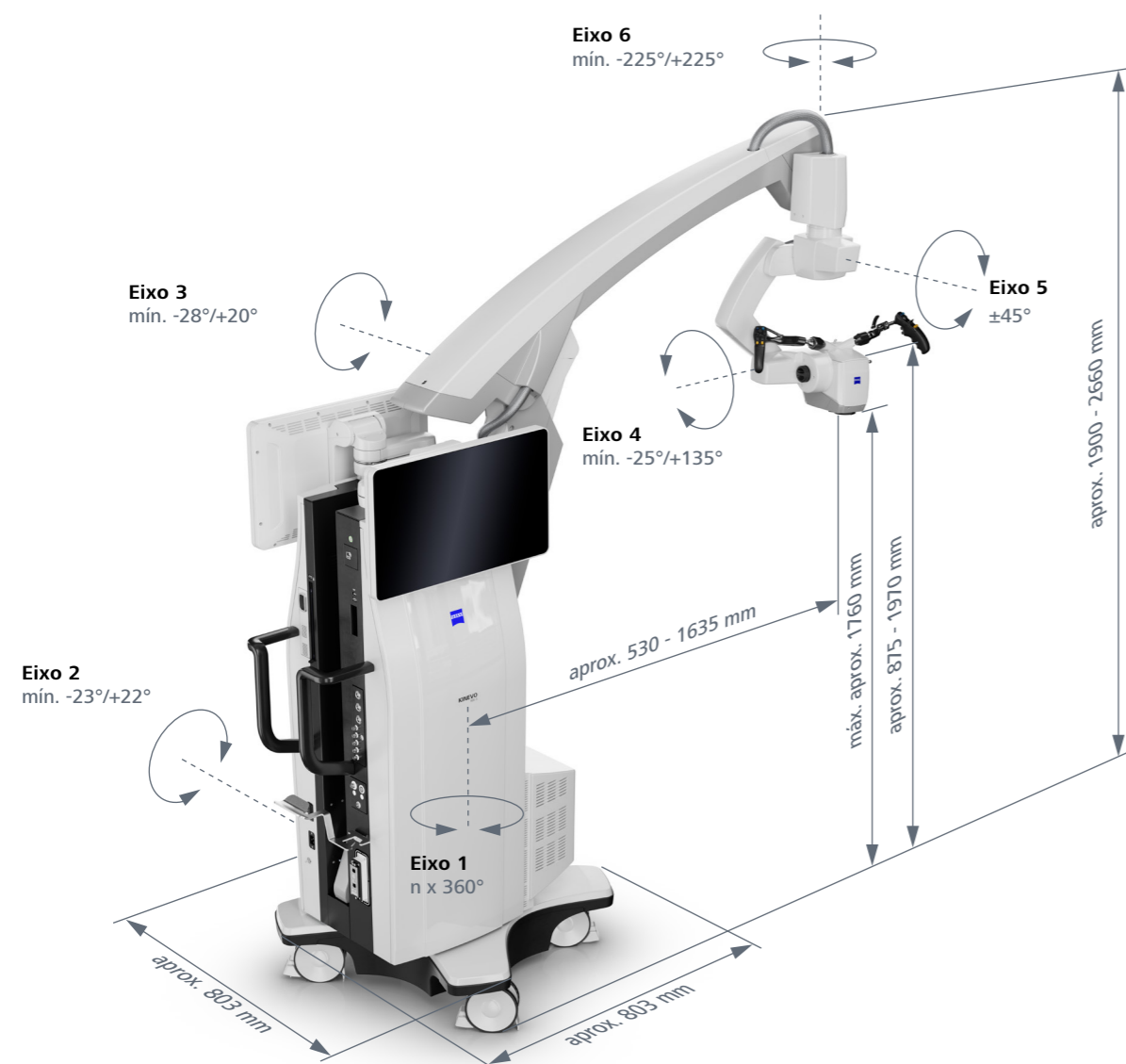


# Dados técnicos

## KINEVO® 900 S da ZEISS

### Dados técnicos

|   |  |
|---|--|
| Tensão nominal                            | 100 V–240 V CA   |
| Consumo de corrente                       | máx. 1,500 VA  |
| Frequência nominal                        | 50 Hz–60 Hz  |
| Normas de compatibilidade eletromagnética | IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60825, IEC 62304, C AN/CSA-C22.2 NO. 60601-1<br>Grau de proteção contra choques elétricos: classe 1<br>Produto laser de classe 2 de acordo com a norma IEC 60825-1 |
| Peso                                      | Peso total do dispositivo com carga adicional máx.: máx. 395 kg<br>Peso total do dispositivo, incl. caixa de transporte de utilização única: aprox. 525 kg   |



|   |  | Pacotes | K900S Select | Padrão | Conforto | Premium | Digital Plus |
|---|--|---------|--------------|--------|----------|---------|--------------|
| <b>Sistema</b>                          | KINEVO 900 S   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Tubos principais</b>                 | Tubo inclinável a 180°   |         | ○            | ●      | -        | -       | -            |
|   | Tubo dobrável f170/f260  |         | ○            | -      | ●        | ●       | -            |
| <b>Oculares</b>                         | Ocular de campo de visão amplo 10x   |         | ○            | ○      | ○        | ○       | -            |
|   | Oculares de campo de visão amplo 12,5x   |         | ○            | ○      | ○        | ○       | -            |
| <b>Coobservação</b>                     | Esquerda/direita com tubo de coobservação estereoscópica   |         | ○            | ○      | ●        | ●       | -            |
|   | Direta   |         | ○            | ○      | ●        | ●       | -            |
| <b>Tubo de coobservação 90°</b>         | Tubo reto f170   |         | ○            | ○      | -        | -       | -            |
|   | Tubo inclinável a 180°   |         | ○            | ○      | ●        | ●       | -            |
|   | Tubo dobrável f170/f260  |         | ○            | ○      | -        | -       | -            |
| <b>Fluorescência<sup>1</sup> / QEVO</b> | BLUE 400   |         | □            | □      | □        | □       | □            |
|   | BLUE 400 S   |         | □            | -      | □        | □       | □            |
|   | YELLOW 560   |         | □            | □      | □        | □       | □            |
|   | INFRARED 800 com opção FLOW 800  |         | □            | □      | □        | □       | □            |
|   | QEVO   |         | □            | □      | ●        | ●       | □            |
| <b>Sistema de vídeo</b>                 | Pacote de vídeo 4K 2D - Câmera 4K de 3 chips totalmente integrada, 2160 p                                |         | ○            | ●      | -        | -       | -            |
|   | Pacote de vídeo 4K 3D - Câmaras de 3 chips totalmente integradas, 2160 p                                 |         | ○            | -      | ●        | -       | -            |
|   | Pacote de vídeo 4K 3D nativo - Câmera de 3 chips totalmente integrada com resolução nativa, 2160 p e HDR |         | ○            | -      | -        | ●       | ●            |
| <b>Opções de vídeo</b>                  | Gravação de vídeo HD   |         | □            | ●      | ●        | -       | ●            |
|   | Gravação de vídeo 4K   |         | □            | □      | □        | ●       | □            |
|   | Segundo monitor de vídeo 2D integrado  |         | □            | □      | -        | -       | -            |
|   | Segundo monitor de vídeo 3D integrado  |         | □            | -      | ●        | ●       | ●            |
|   | Monitor externo 4K 3D de 55" com carrinho  |         | □            | □      | □        | □       | □            |
| <b>Iluminação</b>                       | Xénon - Fonte de luz de xénon totalmente integrada, 300 W  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Foco</b>                             | Foco automático do laser   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Distância de trabalho</b>            | 200 – 625 mm   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Equilíbrio</b>                       | AutoBalance  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Movimento XYZ</b>                    | Movimento robótico XYZ em 6 eixos (velocidade variável), Z-Mode  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | AutoCenter   |         | □            | -      | □        | □       | □            |
| <b>Cobótica</b>                         | Compensação da inércia   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | Voice Assistant  |         | □            | □      | □        | □       | □            |
| <b>Visualização</b>                     | DepthPro integrado   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | MultiVision  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | -            |
|   | Digital MultiVision  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | Modos de imagem Panorama e Brilho  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | Opção híbrida <sup>2</sup>   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | □            |
| <b>Rede e armazenamento</b>             | Disco rígido de 2 TB integrado   |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | Módulo de navegação  |         | □            | □      | □        | □       | □            |
|   | Pacote DICOM – Intercâmbio de dados de pacientes com o sistema PACS através de DICOM                     |         | □            | □      | □        | □       | □            |
|   | Pacote de rede partilhada – Armazenamento em pastas de rede partilhadas                                  |         | □            | □      | ●        | ●       | □            |
|   | Preparação das aplicações ZEISS Surgical Cloud e ZEISS Livestream  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Navegação</b>                        | Pacote ZEISS Smart Services – Conectividade para ZEISS Smart Services                                    |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
|   | Pacote WLAN  |         | ●            | ●      | ●        | ●       | ●            |
| <b>Pedal de comando</b>                 | Pedal de comando com/sem fios  |         | □            | □      | □        | □       | □            |

<sup>1</sup> Pacote standard: máx. 2 fluorescências - YELLOW 560 e BLUE 400 só podem ser combinados com INFRARED 800 com Opção FLOW 800, não entre si

<sup>2</sup> Ativa o MultiVision

● Básico ○ Configurável □ Opcional

*Neuroma acústico: imagem cortesia de Dr. Murek e Prof. Raabe, Inselspital Bern, Berna, Suíça (Capa)*

*Possível GBM: imagem cortesia de Prof. Philippe Schucht, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 4 e página 5)*

*Cirurgia de glioblastoma: imagem cortesia de Prof. Kathleen Seidel, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 6)*

*BLUE 400 S com glioma de alto grau (HGG): imagem cortesia de Prof. Kathleen Seidel, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 8 e página 9)*

*Cirurgia de glioblastoma: imagem cortesia de Prof. Kathleen Seidel, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 10 e página 11)*

*Cirurgia de craniotomia: imagem cortesia de Prof. Andreas Raabe, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 13)*

*Cirurgia de glioblastoma: imagem cortesia de Prof. Kathleen Seidel, Inselspital Bern, Berna, Suíça (página 16 e página 17)*



KINEVO 900 S  
BLUE 400  
BLUE 400 S  
YELLOW 560



0297

INFRARED 800 with FLOW 800 Option  
SMARTDRAPE  
QEVO



**Carl Zeiss Meditec AG**

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Alemanha

[www.zeiss.com/med/contacts](http://www.zeiss.com/med/contacts)

**pt-INT\_30\_035\_00881** CZ-XI/2024 Edição internacional: disponível apenas em países selecionados.

O conteúdo desta brochura pode diferir do estado atual de aprovação do produto ou serviço em oferta no seu país. Para obter mais informações, entre em contacto com os nossos representantes regionais. Sujeito a alterações ao nível do design e do âmbito de entrega e como resultado do contínuo aperfeiçoamento técnico. Robotic Visualization System, KINEVO, QEVO, FLOW, OPTIME e SMARTDRAPE são marcas comerciais ou marcas registadas da Carl Zeiss Meditec AG ou de outras empresas do Grupo ZEISS na Alemanha e/ou noutros países.  
© Carl Zeiss Meditec AG, 2024. Todos os direitos reservados.