

From Eye to Insight

*Leica*  
MICROSYSTEMS

Microscópio oftalmológico para cirurgia de segmentos posterior e anterior

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Microscópio digital Proveo 8x 3D



# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## OPÇÕES DE CONFIGURAÇÃO MODULAR

Proveo 8x 2D 4K IVC (configuração baseada em binoculares)	Charriot óptico com câmera 2D 4K integrada, inversores integrados e canhões binoculares para o cirurgião principal e o assistente lateral. Pode ser atualizado para 3D.
Proveo 8x 3D 4K IVC (configuração 3D)	Charriot óptico com câmera 3D 4K integrada, inversores integrados e canhões binoculares do cirurgião principal para cirurgia com a cabeça levantada e uso híbrido. Compatível com o MyVeo. Acessório estéreo para o segundo observador.

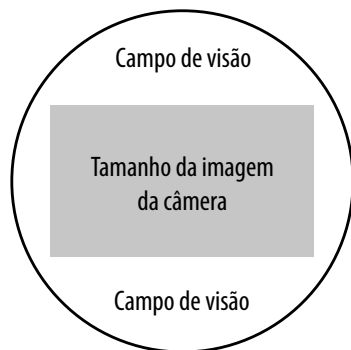
## MONITORES PARA CIRURGIA 3D E OBSERVAÇÃO

Monitor 3D 4K de 32" montado em carrinho	Display heads-up para posições de trabalho superiores e temporais <ul style="list-style-type: none"> <li>- O braço flexível permite um posicionamento conveniente, mesmo sobre o leito da sala de cirurgia</li> <li>- Distância de visualização: 690-1380 mm</li> <li>- Modelos: LCD Eizo ou LCD Sony</li> </ul>
Monitor 3D 4K de 55" montado em carrinho	Display heads-up para posições de trabalho superiores e temporais <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distância de visualização: 1000-2000 mm</li> <li>- Modelos: FSN OLED ou Sony LCD</li> </ul>

## CÂMERA LEICA MEDICAL 3D 4K

Sensor de imagem	1x 1/3" para 2D 4K IVC 2x 1/3" para 3D 4K IVC
Resolução	3840x2160
Campo de visão (FOV) da câmera	A ilustração mostra o tamanho da imagem da câmera em relação ao FOV do observador.

- Câmera para luz visível



Lembre-se de que o FOV não é totalmente coberto pelo sistema de documentação.

## MANOBRABILIDADE

Óptica	- Rotação de 380° - Inclinação de -15° /+105° (sem acessórios de visualização da retina)
Velocidade XY	Velocidade XY vinculada ao zoom
Faixa XY	62 x 62 mm

Equilíbrio	Mola a gás ajustável por meio do botão de balanceamento
Freios	Quatro freios eletromagnéticos
Braço do monitor montado no microscópio	Braço flexível de 960 mm com 4 eixos para rotação e inclinação Peso máximo de 16 kg

## ÓPTICA E ILUMINAÇÃO

Óptica OptiChrome	Para alto contraste, alta resolução e cores naturais sem anomalias cromáticas
Ampliação	Zoom 6:1, fator de ampliação motorizado
Ampliação total	4,1x a 24,5x com ocular de 10x 5,1x a 30,7x com ocular de 12,5x
Foco fino	Disponível para câmera assistente e 2D 4K
Alcance do foco	75 mm
Objetiva / distância de trabalho	OptiChrome WD 175 mm/f = 200 mm WD 200 mm/f = 225 mm WD 225 mm/f = 250 mm WD: Distância de trabalho f: Distância focal
Oculares	Oculares de campo amplo para pessoas que usam óculos Ajuste dióptrico de 8,3x, 10x e 12,5x, ajustes de ±5 dioptrias, porta-ocular ajustável
Iluminação	Luz principal <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema de iluminação LED integrado para iluminação intensa e uniforme do campo de visão</li> </ul> Iluminação coaxial CoAx 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unidade de iluminação LED integrada para gerar um reflexo vermelho claro e estável, diminuindo a luz difusa através da esclera e aumentando o contraste da imagem</li> <li>- Brilho continuamente ajustável com temperatura de cor semelhante à halogena</li> </ul>
Íris ajustável	O diâmetro da iluminação coaxial CoAx 4 pode ser ajustado de 4 a 23 mm
Queratoscópico	Adaptador disponível
Filtro de laser integrado à câmera	Para filtros de laser de 532 nm a 810 nm (padrão no Proveo 8x 3D, opcional no Proveo 8x 2D)
Luz de fixação	Permite que o paciente se concentre em um ponto fixo para manter o olho estável durante a cirurgia de catarata
Sistema de visualização do fundo do olho	Compatível com BIOM® 5, BIOM® Ready, RUV800 e lentes de contato planas

## BANCADA DE CHÃO PARA MICROSCÓPIO

Conexão de energia	- 1300 VA - 100-240 V~ 50/60 Hz
Classe de proteção	Classe 1
Material	- Uso de materiais em conformidade com a RoHS - O microscópio Proveo 8x é revestido com uma tinta branca que proporciona um efeito bactericida nas superfícies
Base	770 × 770 mm com quatro rodízios giratórios de 360° com diâmetro de 150 mm cada, um freio de estacionamento
Peso	Aprox. 380 kg sem carga
Carga do charriot óptico	Máx. de 8,0 kg da interface do anel em cauda de andorinha do microscópio
Altura máxima	1950 mm na posição de estacionamento
Sistema integrado de geração de imagens e documentação	Sistema de gravação Leica 2D/3D integrado: - Grave em qualidade 2D ou 3D utilizando um espaço de armazenamento de 4 TB de alta compressão - Armazenamento rápido de imagens e exportação via USB - Processamento de dados e conectividade otimizados para PACS e DICOM
Segurança cibernética	Segurança integrada para proteger os dados dos pacientes
RemoteCare	Desenvolvido com o principais padrões de segurança do setor, o RemoteCare detecta anomalias no sistema e alerta nossa equipe de manutenção para resolver proativamente os problemas antes que eles se tornem críticos.
Compatibilidade	- Sistema de OCT EnFocus da Leica - Sistema faco EVA NEXUS da D.O.R.C (uma empresa Zeiss) - Cassini Guidance System da Cassini Technologies para o posicionamento de LIOs tóricas

## INTERFACE DO USUÁRIO

Unidades de controle	- Painel de toque LCD de 10 polegadas no suporte do microscópio - Tela touch 4K de 27 polegadas com interface do usuário fácil de usar para controlar todas as funções do microscópio e da OCT
Elementos de controle	- Manoplas giratórias - Pedal sem fio de 14 funções
Painel de informações do cirurgião	- Para confirmar facilmente as configurações atuais, como luz, ampliação, status de gravação, nível de foco e modos cirúrgicos em um relance

## CONDIÇÕES AMBIENTAIS PARA O PROVEO 8X

Em uso	+10 °C a +40 °C +50 °F a +86 °F 20% a 90% de umidade relativa (RH), sem condensação 800 mbar a 1013 mbar de pressão atmosférica
Armazenamento	-30 °C a +70 °C -22 °F a +158 °F 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação 500 mbar a 1013 mbar de pressão atmosférica
Transporte	-30 °C a +70 °C -22 °F a +158 °F 10% a 95% de umidade relativa, sem condensação 500 mbar a 1013 mbar de pressão atmosférica

## HEADSET MYVEO

Potência	24 V, máx. 3A
Classificação	Dispositivo Classe I
Compatibilidade	Proveo 8x - 3D 4K IVC
Tamanho do headset	355 × 186 × 150 mm
Peso do headset	< 600 g
Comprimento do cabo	- 0,85 m fixo ao headset - 5,20 m entre o headset e o hub
Orientação da imagem	Cirurgião principal (0°)
Faixa de IPD	52 – 76 mm
Faixa de dioptrias	-5 dpt / +5 dpt
Latência do headset	< 20 ms (cirurgião principal)
Resolução do display das telas próximas aos olhos	Displays de alta resolução (Full HD) para cada olho

## MYVEO HUB

Tamanho do hub	270 × 270 × 90 mm
Interfaces de entrada/saída	3 x saídas para 3 visualizadores 2 x saída de vídeo para telas 3D externas
Tela touch	- Controle de brilho das telas de olhos próximos - Ativação e desativação da imagem de ajuste - Modos de orientação de imagem para todos os usuários
Fixação mecânica	Fixação mecânica ao microscópio

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## SISTEMA OCT ENFOCUS

Resolução axial no tecido	4,0 µm
Resolução lateral	31 µm para objetiva de 175 mm 35 µm para objetiva de 200 mm
Profundidade na geração de imagem no tecido	5 mm +/- 0,1 mm
Campo de visão lateral (alcance da varredura)	até 20 mm x 20 mm em toda a faixa de ampliação do microscópio
Exibição de imagens resolução	1920 x 1080 pixel
Velocidade de aquisição de imagem	> 36.000 varreduras/s, taxa de atualização da tela de varredura B de 30 Hz
Potência óptica OCT	< 750 µW
Centro de geração de imagens comprimento de onda	860 nm
175 mm Distância de trabalho das lentes objetivas (WD)	178 mm
200 mm WD da lente objetiva	203 mm
Sistemas de visualização de fundo de olho compatíveis com OCT	Compatível com BIOM 5, BIOM Ready e lentes de contato planas

Estação de trabalho Sistema operacional	64-bit, Windows 10
Cabeçote de varredura removível	Sim
Scanner de OCT dimensões	5,43 cm (h) x 11 cm (w) x 24,53 cm (l)
Peso do cabeçote de varredura	1,3 kg (2,9 lbs)
Bancada de chão do Proveo 8x	Sistema de OCT EnFocus integrado com projeto de cabeçote de varredura otimizado

## COM TUBO BINOCULAR ULTRALOW III

Distância focal f = 200		Distância de trabalho		Distância focal f = 225		Distância de trabalho		Distância focal f = 250		Distância de trabalho	
		175 mm				200 mm				225 mm	
		M <sub>tot</sub>	FoV [mm]			M <sub>tot</sub>	FoV [mm]			M <sub>tot</sub>	FoV [mm]
Ocular 8,33×	min.	3,4	53,9	Ocular 8,33×	min.	3	60,6	Ocular 8,3×	min.	2,7	67,3
	máx.	20,4	9		máx.	18,2	10,1		máx.	16,3	11,2
Ocular 10×	min.	4,1	51,4	Ocular 10×	min.	3,6	57,8	Ocular 10×	min.	3,3	64,3
	máx.	24,5	8,6		máx.	21,8	9,6		máx.	19,6	10,7
Ocular 12,5×	min.	5,1	41,6	Ocular 12,5×	min.	4,5	46,8	Ocular 12,5×	min.	4,1	52
	máx.	30,7	6,9		máx.	27,3	7,8		máx.	24,5	8,7

M<sub>tot</sub> = Ampliação total

FoV = Campo de visão

Os valores contêm uma tolerância de ±5%





Monitor 3D 4K de 55" montado em carrinho para cirurgia com a cabeça levantada (HUD)



Monitor 3D 4K de 32" montado em carrinho com braço flexível para cirurgia com HUD



Headset de visualização cirúrgica tudo-em-um MyVeO para cirurgia 3D ao vivo

Qualquer descrição da EnFocus mencionada neste documento refere-se ao dispositivo médico EnFocus 2300 Integrated OCT System



Acessórios para microscópio como o MyVeO



O Proveo 8x e o EnFocus 2300 Integrated OCT System são Classe IIa



Leica Microsystems (Schweiz) AG  
Max Schmidheiny-Strasse 201  
9435 Heerbrugg, Suíça



Leica Microsystems NC, Inc.  
4222 Emperor Blvd, Suite 390,  
Durham, NC 27703, USA

Nem todos os produtos ou serviços são aprovados ou oferecidos em todos os mercados. A rotulagem e as instruções aprovadas podem variar entre os países. Entre em contato com o representante local da Leica para obter detalhes.

CONNECT  
WITH US!



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max Schmidheiny Strasse 201 · 9435 Heerbrugg · Switzerland · T +41 71 726 3333

<https://go.leica-ms.com/proveo8x>