



## ZEISS OPMI LUMERA 700

Visão para o sucesso.

Tomografia  
de coerência  
óptica (OCT) e  
sem marcadores  
tudo em um



Parte do ZEISS Cataract Suite


Seeing beyond

# Visão para o sucesso

ZEISS OPMI LUMERA 700



// INOVAÇÃO  
PRODUZIDO PELA ZEISS



O que motiva um cirurgião? O compromisso de preservar e restaurar a visão dos pacientes – para salvar a visão.

Compartilhamos a sua dedicação.

Um exemplo é o OPMI LUMERA® 700 da ZEISS, um microscópio cirúrgico idealmente adequado para todas as especialidades de cirurgia oftalmológica. Experimente o alinhamento da lente intraocular sem marcadores e a imagem de OCT\* intraoperatório integrado – tudo em um único dispositivo.

ZEISS OPMI LUMERA 700: nosso compromisso em ajudar você a recuperar a visão para o sucesso.





Parte do  
**ZEISS Cataract Suite**  
Conectando o fluxo de  
trabalho para catarata

## Visão para o sucesso na cirurgia de cataratas

Alinhamento preciso\* e eficiente\*\* da lente intraocular tórica sem marcadores

Com o alinhamento sem marcadores do ZEISS CALLISTO eye, as etapas de marcação manual podem ser eliminadas para um alinhamento eficiente e preciso\* da lente intraocular tórica para reduzir o astigmatismo residual.

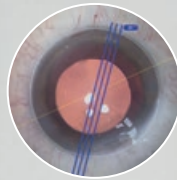
Para cirurgias de catarata, o ZEISS OPMI LUMERA 700 – com sua iluminação SCI patenteada amplamente conhecida, a ótica ZEISS e o CALLISTO eye® da ZEISS – fornece a melhor visualização anterior e funções de assistência precisas\*.

» ***Poupo 6 minutos por paciente e melhora a precisão do alinhamento em 40% em comparação com a marcação manual.*** «

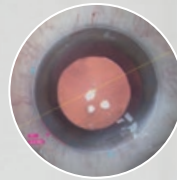
Dr. Wolfgang Mayer, Augenklinik der Universität München, Alemanha

## Funções de assistência a cataratas para cada etapa da cirurgia

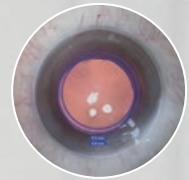
As funções de assistência do ZEISS CALLISTO eye são totalmente controladas pelo cirurgião, seja com o pedal de comando ou com as manoplas.



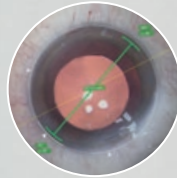
**Z ALIGN®**  
Centralize a lente intraocular tórica no eixo visual proporcionado pelo IOLMaster e execute o alinhamento rotacional



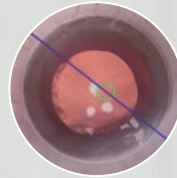
**Incisão**  
Posicione incisões, opcionalmente no eixo mais acentuado; adicione a incisão oposta em córnea clara e paracentese



**Rhexis**  
Meça de forma precisa\* o tamanho e formato da capsulorhexis e alinhe a lente intraocular no eixo visual proporcionado pelo IOLMaster

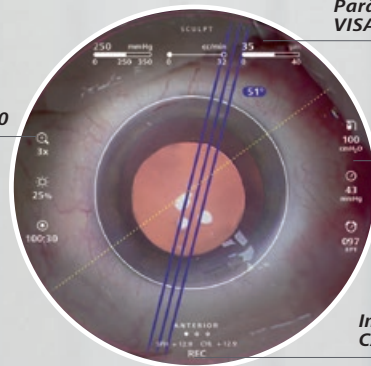


**Incisão relaxante no limbo (LRI)**  
Realize incisões relaxantes



**K TRACK®**  
Estime a curvatura local da córnea em combinação com um ceratoscôpio

**Parâmetros do OPMI LUMERA 700**



**Parâmetros do VISALIS 500**

**Parâmetros do VISALIS 500**

**Informações sobre o CALLISTO eye**

### Alinhamento eficiente da lente intraocular sem marcadores

Começando com uma imagem de referência da biometria do IOLMaster® da ZEISS, os dados são transferidos facilmente para o CALLISTO eye. Estes dados são usados para criar sobreposições na ocular. Poupe tempo, aumente a eficiência e reduza o astigmatismo residual enquanto:

- elimina a etapa de marcação pré-operatória manual
- elimina a etapa de transferência de dados manual
- elimina a etapa de marcação intraoperatória manual

Os dados do VISALIS® 500 da ZEISS são integrados no campo visual da ocular e da tela para uma melhor visão geral.

### Configuração da cirurgia eficiente

A verificação de qualidade da imagem oferece suporte para você otimizar a intensidade da luz, a ampliação e centralização do microscópio para configurar o eixo de referência de forma eficiente. O eye tracking amplamente comprovado\* compensa automaticamente os movimentos do olho e oferece suporte ao uso das funções de assistência.

**"O CALLISTO eye possibilitou um alinhamento fácil e exato da lente intraocular tórica em todos os casos."**

Prof. Findl,  
VIROS, Hospital Hanusch, Viena, Áustria

\* Equipe de pesquisa VIROS do Prof. Findl: Dados clínicos do Dr. Varsits "Deviation between the postoperative (at the end of surgery in the operating room) and aimed IOL axes was 0.52 degrees± 0.56 (SD)" publicado no J Cataract Refract Surg 2019; 45:1234–1238 e Dados clínicos do Dr. Hirschnall apresentados na ESCRS 2013.

\*\* Dados clínicos do Dr. Mayer: "Toric IOL implantation was significantly faster using digital marking" publicados no J Cataract Refract Surg 2017; 43:1281–1286.



## Visão para o sucesso na cirurgia de glaucoma

### Visualização melhorada

À medida que os procedimentos de cirurgia minimamente invasiva no glaucoma (MIGS) e canuloplastia se desenvolvem, o OCT intraoperatório desempenha uma função cada vez mais importante, especialmente no monitoramento de implantes, como stents, em espaços de difícil visualização. As imagens do OCT\* intraoperatório integradas do ZEISS OPMI LUMERA 700 permitem uma visualização clara do posicionamento do dispositivo para ajudar a alcançar resultados excelentes.



### Mais informações para apoiar suas decisões durante a cirurgia

O OCT\* intraoperatório integrado visualiza a orientação e o posicionamento do implante da MIGS, apoiando as decisões cirúrgicas e fornecendo mais informações sobre os resultados. As imagens de OCT\* intraoperatório sem distorção e melhoradas por computador visualizam estruturas detalhadas no formato fisiológico natural.

### Foque na área de interesse

Poupe tempo mantendo o selecionado local de varredura do OCT\* intraoperatório com o novo rastreador XY automático. Além do rastreador Z

comprovado, o rastreador XY compensa os movimentos do olho ou do microscópio.

### Proteja a retina

Proteja a retina da exposição excessiva à luz com o filtro de proteção da retina integrado.

### Perspectiva flexível para uma melhor visualização

Incline a cabeça do microscópio conforme necessário para observar melhor o ângulo iridocorneano.



Verifique a posição e a função dos dispositivos inovadores de drenagem de glaucoma (por exemplo, stents)

» **O OCT\* intraoperatório me proporciona um melhor controle na cirurgia de glaucoma moderna por meio da visualização da MIGS e da canuloplastia.** «

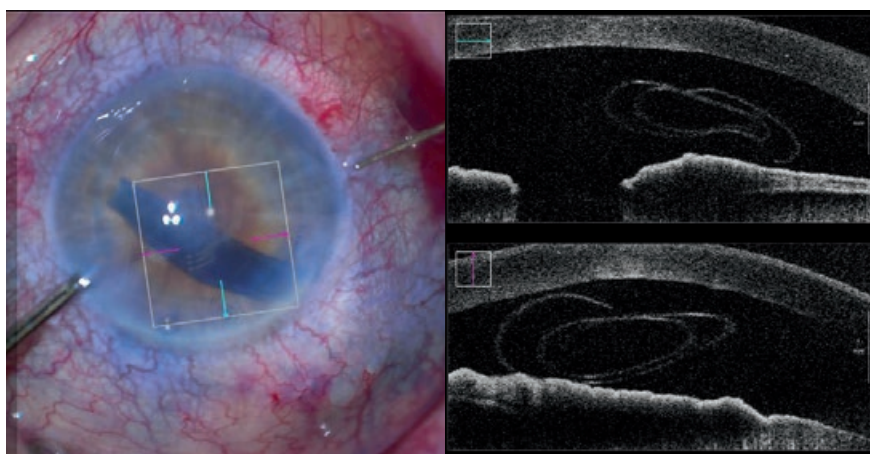
Dr. Hagen Thieme, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Alemanha

# Visão para o sucesso na cirurgia de córnea

## Reduza a manipulação de enxertos

Os resultados clínicos indicam que o uso de OCT\* intraoperatório pode reduzir a perda de células.\*\* Alguns estudos demonstram que o OCT\* intraoperatório da ZEISS pode gerar decisões mais rápidas\*\*\*, permitindo a redução do tempo de manipulação e, portanto, menos perda de células.

O OCT\* intraoperatório integrado do ZEISS OPMI LUMERA 700 visualiza o formato fisiológico real da córnea em dois diferentes modos de exibição da varredura. Alterne entre os modos de exibição com um toque do dedo ou com o pé para tomar suas decisões mais rapidamente.



*Veja a orientação do enxerto sem manipulação na cirurgia DMEK com o OCT intraoperatório*

### **Tome decisões mais rápidas com duas profundidades de varredura e uma visualização realista.**

Mude rapidamente entre varreduras de OCT de alta resolução (profundidade de varredura de 2,9 mm no tecido) e imagens grandes de visão geral (profundidade de varredura de 5,8 mm no tecido) para visualizar e avaliar a orientação do enxerto.

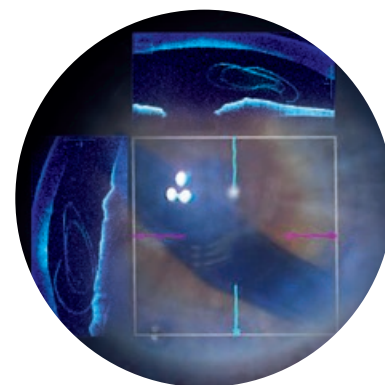
Observe o formato fisiológico natural da córnea com imagens de OCT\* intraoperatório sem distorção. Veja como a navegação da imagem de OCT é intuitiva durante a cirurgia.

### **DMEK: poupe tempo com o monitoramento fácil de enxertos**

Monitore a orientação do enxerto e avalie a interface com a córnea do paciente. Verifique o posicionamento adequado do enxerto e visualize a interface de fluidos e a aderência do enxerto.

### **DALK: procedimento "big-bubble" seguro**

A imagem de OCT\* ajuda o cirurgião durante o DALK para avaliar a profundidade da dissecação a fim de reduzir o risco de perfuração e potencialmente melhorar a reprodutibilidade do procedimento "big-bubble".



*Imagem de OCT\* da orientação do enxerto durante cirurgia DMEK na ocular*





### **Total integração para maior eficiência**

O iluminador\*\*\*\* de fenda integrado fornece quatro larguras de fenda com movimentos esquerda-direita para simplificar a observação da córnea e da câmara anterior, sem a complicação de encaixar acessórios extra.

Visualize a curvatura da córnea sem interromper a cirurgia com o anel de ceratoscópio integrado. A função de assistência do ZEISS CALLISTO eye K TRACK estima a curvatura local da córnea.

***Reduzi o tempo de manipulação de enxerto em 4,2 minutos durante a DMEK.\*\****

DR. Alain A. Saad, Fondation Rothschild, Paris, França

\* ZEISS RESCAN 700

\*\* Resultados de casos de edema de córnea graves apresentados na AAO 2015, comparando 13 olhos atendidos com a e 15 olhos sem OCT intraoperatório da ZEISS.

\*\*\* Dados clínicos de Cost B, Goshe JM, Srivastava S, Ehlers JP publicados no Am J Ophthalmol. em 15 de setembro; Intraoperative optical coherence tomography-assisted descemet membrane endothelial keratoplasty in the DISCOVER study.

\*\*\*\* Não disponível em conjunto com o OCT intraoperatório.

# Visão para o sucesso na cirurgia de retina

Tome decisões mais informadas

Com tecnologias inovadoras, como o OCT\* intraoperatório integrado e o sistema de visualização de fundo de olho sem contato RESIGHT® 700 da ZEISS, o ZEISS OPMI LUMERA 700 dá um novo significado para "informações" ao realizar procedimentos cirúrgicos da retina.

## Excelentes imagens de OCT para decisões informadas

O OCT\* intraoperatório integrado adiciona uma terceira dimensão em tempo real às capacidades de visualização de estruturas transparentes do olho durante a cirurgia.

Monitore o progresso da cirurgia e tome decisões de acordo com suas observações. A clareza superior das imagens de OCT\* intraoperatório pode fornecer informações inesperadas, permitindo ajustes estratégicos durante a cirurgia.

» ***O OCT\* intraoperatório revelou orifícios na mácula indetectados após o peeling em 10% dos olhos altamente míopes.*** «

Dr. Ramin Tadayoni, PhD, Université de Paris VII - Sorbonne Paris Cité, Paris, França





### **Veja a retina detalhadamente**

O sistema de visualização da retina sem contato ZEISS RESIGHT 700 fornece uma visualização clara e detalhada da retina. A ótica do varioscópio da ZEISS permite que os cirurgiões se mantenham totalmente focados na área de interesse. Troque a ampliação rapidamente com as duas lentes esféricas. Também é possível usar uma interface de contato direta ou indireta.

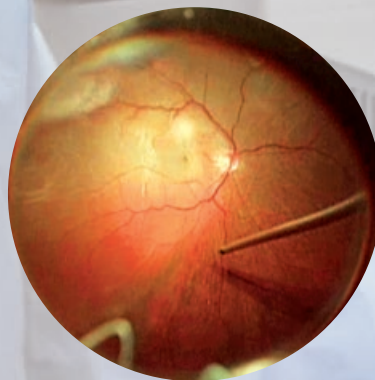
Com o ZEISS RESIGHT 700, o microscópio cirúrgico ajusta automaticamente as configurações da câmera, as configurações do Invertertube E, a iluminação e a velocidade de movimento dos valores pré-selecionados para a cirurgia da retina.

### **Mantenha seu foco**

O novo rastreador XY, além do rastreador Z comprovado, compensa os movimentos do olho ou do microscópio, poupando tempo e mantendo o selecionado local de varredura do OCT\* intraoperatório.

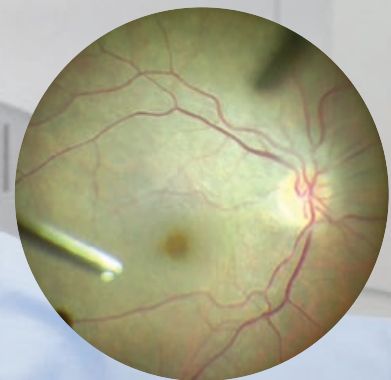
### **Conclua sua cirurgia com confiança**

Verifique se todos os resíduos de membrana necessários foram totalmente removidos após os peelings de ILM com a imagem de OCT\*. Detecte orifícios na mácula que podem facilmente ser ignorados e monitore a tração vitreomacular.



#### **Lente grande-angular 128D**

*Para visualização periférica e uma visão geral clara durante a vitrectomia*



#### **Lente macular 60D**

*Para uma alta ampliação da mácula*

\* ZEISS RESCAN 700



## Visão para o sucesso no ensino

### Compartilhe o seu conhecimento

O ZEISS OPMI LUMERA 700 apresenta excelentes ferramentas para melhorar a experiência de aprendizado. Os alunos precisam ver cada detalhe para ter uma compreensão clara do processo cirúrgico. Seja durante a cirurgia, visualizando pela sonda de assistência ou após a cirurgia, é importante proporcionar imagens com contraste excelente, cores e alta resolução.

O desempenho óptico da ZEISS permite aos estudantes observar a fundo o universo oftálmico usando:

- O OCT\* intraoperatório integrado que fornece uma imagem mais clara do que está acontecendo durante a cirurgia
- Sonda de assistência integrada com ampliação independente, que pode ser ligada ao microscópio principal para fins de ensino
- Cockpit do ZEISS CALLISTO eye para observar e compartilhar informações



#### **Mais documentação, mais rapidez**

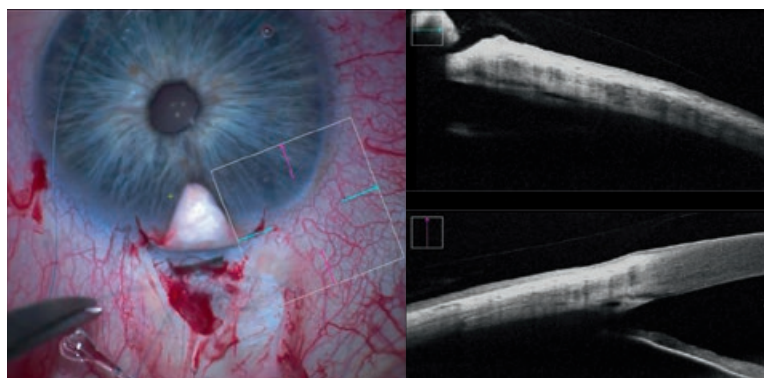
A documentação em vídeo é importante para a manutenção de registros e para o ensino. Basta inserir um dispositivo USB para documentar o modo de exibição do cockpit, as funções de assistência e as imagens de OCT\* intraoperatório com qualidade HD. O ZEISS CALLISTO eye, juntamente com um sistema de

gerenciamento de dados como o FORUM da ZEISS, grava a imagem ao vivo do microscópio no disco rígido interno e na unidade USB ao mesmo tempo para evitar exportações de vídeo demoradas.



**Todos os detalhes disponíveis  
para você e os seus alunos**

O novo cockpit do ZEISS CALLISTO eye proporciona ainda mais informações para cirurgia e ensino. Tanto o médico como o aluno agora podem visualizar dados na ocular, de todos os dispositivos conectados, mostrados na tela do ZEISS CALLISTO eye ou do vídeo gravado.



*Seus alunos podem acompanhar com clareza a cirurgia para desbloquear o canal de Schlemm.*

# Dados técnicos

## OPMI LUMERA 700 da ZEISS

### ZEISS OPMI LUMERA 700

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Microscópio cirúrgico</b>         | Sistema de zoom motorizado com lente apocromática, proporção de zoom 1:6<br>Fator de ampliação = 0,4x–2,4x<br>Foco: elétrico/motorizado, intervalo de foco: 70 mm<br>Lente da objetiva: f = 200 mm (também opcionalmente f = 175 mm ou f = 225 mm com anel de suporte)<br>Tubo binocular: Invertertube E (também, opcionalmente, Invertertube, 180° tubo da fenda, f = 170 mm, tubo inclinado, f = 170 mm)<br>Ocular grande de ângulo 10x amplo (também opcionalmente 12,5x)   |
| <b>Fonte de luz</b>                  | SCI: iluminação coaxial e de campo total<br>Iluminação de fibra ótica Superlux® Eye: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Lâmpada de reflexão de arco curto Xenon com filtro HaMode</li><li>■ Lâmpada reserva no compartimento da lâmpada; pode ser deslizada manualmente para a posição</li></ul> Iluminação de fibra ótica LED: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Temperatura de cor próxima da luz do dia</li><li>■ 50.000 horas de duração a 50% de intensidade da luz</li><li>■ Filtro HaMode</li><li>■ Filtro cinza 25%</li></ul> Para todas as fontes de luz: <ul style="list-style-type: none"><li>■ Filtro de bloqueio da luz azul</li><li>■ Opcional: filtro de fluorescência</li></ul> |
| <b>Iluminador de fenda integrado</b> | Larguras da fenda: 0,2 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm<br>Altura da fenda: 12 mm  |





|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Acoplamento XY</b>   | Intervalo de deslocamento: máx. 61 mm × 61 mm<br>Centralização automática mediante toque de um botão  |
| <b>Monitor de vídeo</b> | Visor LCD de 22"<br>Resolução: 1.680 × 1.050  |
| <b>Suporte</b>          | Carga máxima permitida do braço de mola:<br>Quando o microscópio cirúrgico é acoplado ao braço (sem o tubo, a ocular ou a lente objetiva) e o acoplamento XY também está conectado, um máximo de 9 kg de acessórios adicionais podem ser acoplados ao braço de mola |

### OCT intraoperatório da ZEISS

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Motor OCT</b>               | OCT de SD (domínio espectral)<br>Comprimento de onda de 840 nm<br>Velocidade de varredura de 27.000 A-scans por segundo  |
| <b>Parâmetros de varredura</b> | Profundidade A-scan: 2,9 e 5,8 mm no tecido<br>Resolução axial: 5,5 µm no tecido<br>Comprimento ajustável da varredura 3–16 mm<br>Rotação ajustável de 360° da varredura<br>Modos de varredura para aquisição ao vivo e de captura<br>Ao vivo: ■ 1 linha      Captura: ■ 1 linha<br>■ 5 linhas         ■ 5 linhas<br>■ cruz             ■ cubo |

### Família ZEISS RESIGHT

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>Dados sobre o sistema mecânico</b> | Intervalo de foco com suporte de lente LH175: 31 mm (posição de imagem intermediária)<br>Intervalo de foco com suporte de lente LH200: 38 mm (posição de imagem intermediária)<br>Ângulo de rotação do girador e do suporte da lente: 0°–360° |
| <b>Lentes incluídas</b>               | 60D, 128D   |
| <b>Peso</b>                           | ZEISS RESIGHT 500 (manual): 0,45 kg<br>ZEISS RESIGHT 700 (motorizado): 0,50 kg  |

### Panel PC do ZEISS CALLISTO eye

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Tela sensível ao toque</b> | Tela capacitiva projetada (PCT) com revestimento antirreflexo e à prova de arranhões                        |
| <b>Processador</b>            | Intel® Core i5 6442EQ 1.9 GHz   |
| <b>Disco rígido</b>           | SSD para sistema operacional, SATA HDD 1 TB para dados  |
| <b>Visor</b>                  | Tela plana a cores de 24" com alta luminosidade e amplo ângulo de visualização                              |
| <b>Sinais de vídeo</b>        | PAL 576i50; NTSC 480i60; 1080i50; 1080i60<br>Possível apenas com modelos de câmera da Carl Zeiss Meditec AG |
| <b>Portas</b>                 | 1 × CAN-Bus, 2 × Ethernet de 1 GB, 5 × USB 3.0, 1 × equalização de potência                                 |
| <b>Entrada de vídeo</b>       | 1 Y/C, 1 HD-SDI   |
| <b>Saída de vídeo</b>         | 2 × HDMI  |
| <b>Conectividade</b>          | Porta Ethernet RJ45 10/100Base-T integrada para conexão com o ZEISS OPMI LUMERA 700 e a rede do hospital    |
| <b>Peso</b>                   | ca. 10 kg   |

### Software ZEISS CALLISTO eye

|               |          |
|---------------|----------|
| <b>Versão</b> | 3.7, 3.6 |
|---------------|----------|



OPMI LUMERA 700  
RESIGHT 700  
CALLISTO eye Panel PC  
TRENION 3D HD



0297  
RESCAN 700  
CALLISTO eye Software



**Carl Zeiss Meditec AG**  
Goeschwitzer Strasse 51–52  
07745 Jena  
Alemanha  
[www.zeiss.com/lumera](http://www.zeiss.com/lumera)  
[www.zeiss.com/med/contacts](http://www.zeiss.com/med/contacts)

**CAP-BR\_32\_010\_0053111** Impresso na Alemanha. CZ-IX2022 Edição internacional: disponível apenas em países selecionados. Os conteúdos deste folheto podem diferir do atual status de aprovação do produto ou da oferta de serviço no seu país. Entre em contato com nossos representantes regionais para obter mais informações. Sujeito a alterações no design e no escopo de entrega devido a desenvolvimentos técnicos contínuos. OPMI LUMERA, RESIGHT, CALLISTO eye, RESCAN, Z ALIGN e K TRACK são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Carl Zeiss Meditec AG ou outras empresas do ZEISS Group na Alemanha e/ou em outros países.  
© Carl Zeiss Meditec AG, 2022. Todos os direitos reservados.