

From Eye to Insight



MEDICAL DIVISION

ARveo

Manual do usuário

10 747 384 - Versão 04



Obrigado por adquirir um sistema de microscópio cirúrgico Leica.
Ao desenvolver nossos sistemas, demos muita ênfase para operações simples e autoexplicativas. No entanto, sugerimos o estudo cuidadoso deste manual do usuário para poder utilizar todos os benefícios de nosso novo microscópio cirúrgico. Para obter informações importantes sobre os produtos e serviços da Leica Microsystems e o endereço de seu representante Leica mais próximo, visite nosso website:

www.leica-microsystems.com

Obrigado por escolher nossos produtos. Esperamos que você aprecie a qualidade e o desempenho de seu microscópio cirúrgico Leica Microsystems.



Leica Microsystems (Schweiz) AG Medical Division
Max-Schmidheiny-Strasse 201 CH-9435 Heerbrugg
Tel.: +41 71 726 3333

Termo de isenção de responsabilidade

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem comunicação prévia.
As informações fornecidas por este manual estão diretamente relacionadas à operação do equipamento. A decisão médica continua sendo responsabilidade do médico.

A Leica Microsystems empenhou-se em fornecer um manual do usuário completo e claro destacando as áreas-chave da utilização do produto. Caso alguma informação adicional referente ao uso do produto venha a ser necessária, por favor, entre em contato com seu representante Leica local.

Nunca use um produto médico da Leica Microsystems sem o total entendimento de seu uso e do desempenho do produto.

Responsabilidade

No que se refere à nossa responsabilidade, consulte nossos termos e condições de vendas padrão. Este termo de isenção de responsabilidade não limitará nossas responsabilidades, a qualquer título, que não seja permitido nos termos da lei aplicável, tampouco excluirá qualquer uma de nossas responsabilidades que não possam ser excluídas nos termos da lei aplicável.

Sumário

1	Introdução	2	9	Unidade de controle com painel sensível ao toque	42
1.1	Sobre este manual do usuário	2	9.1	Estrutura do menu	42
1.2	Símbolos usados nesse manual	2	9.2	Seleção de usuários	42
1.3	Recursos opcionais do produto	2	9.3	Menu – User Settings	44
2	Identificação do produto	2	9.4	Menu – Menu "Maintenance"	50
3	Notas de segurança	3	9.5	Menu – "How to..."	52
3.1	Uso pretendido	3	9.6	Menu – "Service"	52
3.2	Instruções para o responsável pelo aparelho	3	10	Acessórios	53
3.3	Direções para o operador do aparelho	3	10.1	Dispositivos e acessórios fabricados pela Leica	53
3.4	Perigos de uso	4	10.2	Dispositivos e acessórios da Leica e de outros fabricantes	54
3.5	Sinais e etiquetas	6	10.3	Campos estéreis	54
4	Modelo	9	11	Cuidados e manutenção	55
4.1	Estativa ARveo	9	11.1	Instruções de manutenção	55
4.2	Charriot ótico Leica M530	11	11.2	Limpeza do painel sensível ao toque	55
5	Funções	12	11.3	Manutenção	56
5.1	Sistema de estabilização	12	11.4	Substituição de lâmpadas	56
5.2	Freios	13	11.5	Troca de fusíveis	57
5.3	Iluminação	13	11.6	Observações sobre o reprocessamento de produtos reesterilizáveis	58
5.4	Leica FusionOptics	14	12	Descarte	59
5.5	Leica SpeedSpot	15	13	O que fazer se...?	60
6	Controles	16	13.1	Falhas	60
6.1	Leica M530 microscópio com braço pantográfico	16	13.2	Mau funcionamento dos acessórios de documentação	62
6.2	Unidade de controle	17	13.3	Mensagens de erro na unidade de controle	62
6.3	Painéis de interface	17	14	Especificações	63
6.4	Estativa	19	14.1	Dados sobre eletricidade	63
6.5	Alças	20	14.2	ARveo	63
6.6	Pedal	21	14.3	Condições ambientais	66
6.7	Comutador de boca	21	14.4	Normas atendidas	67
7	Preparo antes da cirurgia	22	14.5	Limitações no uso	67
7.1	Transporte	22	14.6	Lista de pesos das configurações passíveis de estabilização	68
7.2	Instalação de acessórios óticos	23	14.7	Desenhos dimensionais	71
7.3	Ajuste do canhão binocular	23	15	Declaração do fabricante sobre compatibilidade eletromagnética (EMC)	74
7.4	Ajuste da ocular	24	15.1	Tabela 1 de EN 60601-1-2	74
7.5	Seleção do auxiliar	25	15.2	Tabela 2 de EN 60601-1-2	75
7.6	Ajuste da estativa	25	15.3	Tabela 4 de EN 60601-1-2	76
7.7	Posicionamento à mesa de cirurgia	31	16	Anexo	77
7.8	Conexão de controles estéreis e campo estéril	32	16.1	Lista de verificação antes da operação	77
7.9	Verificação de funcionamento	33			
8	Operação	34			
8.1	Para ligar o microscópio	34			
8.2	Posicionamento do microscópio	35			
8.3	Ajuste do microscópio	35			
8.4	Posição de transporte	41			
8.5	Desligamento do microscópio cirúrgico	41			

1 Introdução

1.1 Sobre este manual do usuário

Este manual do usuário descreve o microscópio cirúrgico ARveo.



Além das observações sobre o uso dos aparelhos, este manual do usuário fornece informações importantes sobre segurança (consulte o capítulo "Notas de segurança").



► Antes de operar o produto, leia o manual do usuário com atenção.

1.2 Símbolos usados nesse manual

Os símbolos usados neste manual do usuário têm os seguintes significados:

Símbolo	Palavra de advertência	Significado
	Advertência	Indica uma situação potencialmente perigosa ou uso indevido que pode resultar em sérios ferimentos pessoais ou morte.
	Cuidado	Indica uma situação potencialmente perigosa ou uso indevido que, se não evitado, pode resultar em ferimento leve ou moderado.
	Nota	Indica uma situação potencialmente perigosa ou uso indevido que, se não evitado, pode resultar em dano material, financeiro ou ambiental.
		Informações sobre o uso que ajudam o usuário a empregar o produto de um modo tecnicamente correto e eficiente.
►		Requer ação; este símbolo indica que você precisa executar uma ação específica ou uma série de ações.
		Dispositivo médico

1.3 Recursos opcionais do produto

Há diferentes recursos e acessórios opcionais disponíveis. A disponibilidade varia de um país a outro e está sujeita aos requisitos reguladores locais. Entre em contato com seu representante local para consultar a disponibilidade.

2 Identificação do produto

O código do modelo e o número de série do produto encontram-se na etiqueta de identificação da unidade de iluminação.

► Insira estes dados no seu manual do usuário e consulte-o sempre que entrar em contato conosco ou com o serviço de manutenção para resolver quaisquer dúvidas.

Tipo	Nº. de série
...	...

3 Notas de segurança

O microscópio cirúrgico ARveo é um aparelho de tecnologia de ponta. Mesmo assim, podem ocorrer situações de risco durante a operação.

- ▶ Siga sempre as instruções neste manual do usuário e, principalmente, as notas de segurança.

3.1 Uso pretendido

- O microscópio cirúrgico ARveo é um aparelho ótico para melhorar a visibilidade de objetos através de ampliação e iluminação. Ele pode ser usado para observação e documentação, bem como para tratamento médico humano.
- O microscópio cirúrgico ARveo pode ser usado exclusivamente em salas fechadas e deve ser colocado sobre piso sólido.
- O microscópio cirúrgico ARveo está sujeito a medidas especiais de precaução quanto à compatibilidade eletromagnética. Deve ser instalado e comissionado de acordo com as diretrizes e declarações do fabricante e distâncias de segurança recomendadas (de acordo com as tabelas EMC baseadas no EN60601-1-2: 2015).
- Os dispositivos de comunicação RF portáteis e móveis, bem como fixos, podem influenciar negativamente a capacidade de funcionamento do microscópio cirúrgico ARveo.
- O ARveo é destinado somente para uso profissional.
- A principal função do ARveo é fornecer iluminação e estabilidade mecânica para o charriot ótico em qualquer posição.



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos.

- ▶ Não use o ARveo em oftalmologia.

3.2 Instruções para o responsável pelo aparelho

- ▶ Certifique-se de que o microscópio cirúrgico ARveo seja usado apenas por pessoas qualificadas para operá-lo.
- ▶ Garanta que este manual esteja sempre disponível no local em que o microscópio cirúrgico ARveo for usado.
- ▶ Execute inspeções regulares para assegurar que usuários autorizados estão aderindo às especificações de segurança.
- ▶ Quando instruir novos usuários, faça de forma detalhada e explique os significados dos sinais de advertência e das mensagens.
- ▶ Designe as responsabilidades para comissionamento, operação e manutenção. O monitor está em conformidade com isso.
- ▶ Somente use o microscópio cirúrgico ARveo se ele não apresentar nenhuma falha.

- ▶ Se você detectar algum defeito no produto que tenha a possibilidade de provocar lesão ou danos, informe imediatamente a seu representante Leica ou Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, 9435 Heerbrugg, Suíça.
- ▶ Se você usar acessórios de outros fabricantes com o microscópio cirúrgico ARveo, certifique-se de que esses fabricantes confirmem que a combinação é segura. Siga as instruções no manual do usuário desses acessórios.

- Modificações ou serviços no microscópio cirúrgico ARveo podem ser realizados apenas por técnicos que estejam expressamente autorizados pela Leica.
- Apenas peças de substituição original da Leica podem ser usadas na assistência ao produto.
- Após assistência ou modificações técnicas, o dispositivo deve ser reajustado de acordo com nossas especificações técnicas.
- Se o aparelho for modificado ou tiver sua manutenção feita por pessoas não autorizadas, for mantido inadequadamente (desde que a manutenção não tenha sido realizada por nós), ou for manuseado de forma inadequada, a Leica Microsystems não aceitará qualquer responsabilidade.
- O efeito do microscópio cirúrgico em outros aparelhos foi testado conforme especificado em EN 60601-1-2. O sistema foi aprovado nos testes de emissões e imunidade. Cumpra as medidas preventivas e de segurança usuais relacionadas às radiações eletromagnéticas e a outras radiações
- A instalação elétrica no local deve cumprir as normas nacionais, por exemplo, sugerimos a proteção contra fuga à terra operada por corrente (proteção contra falha de corrente).
- Como qualquer outro aparelho de sala de cirurgia, este sistema pode falhar. Portanto, a Leica Microsystem (Schweiz) AG recomenda que um sistema de emergência seja mantido à disposição durante a operação.

3.3 Direções para o operador do aparelho

- ▶ Siga as instruções descritas aqui.
- ▶ Siga as instruções fornecidas por seu empregador quanto à organização e segurança do trabalho.

3.4 Perigos de uso



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos.

- ▶ Não use o ARveo em oftalmologia.



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão devido a:

- **movimento lateral sem controle do sistema de braço,**
- **Inclinação da estativa,**
- **pés em sapatos leves podem ficar presos sob a base da estativa.**
- ▶ Para transporte, sempre deixe o microscópio cirúrgico ARveo na posição de transporte.
- ▶ Nunca movimente a estativa quando a unidade estiver estendida.
- ▶ Nunca deslize a estativa ou o equipamento OP sobre cabos no piso.
- ▶ Sempre empurre o microscópio cirúrgico ARveo; nunca puxe-o.



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento se o microscópio cirúrgico for movido para baixo.

- ▶ Conclua todos os preparativos e ajustes da estativa antes da operação.
- ▶ Nunca troque os acessórios ou tente estabilizar o microscópio novamente enquanto ele estiver acima do campo de operação.
- ▶ Estabilize o ARveo após equipá-lo novamente.
- ▶ Não solte os freios quando o aparelho não estiver balanceado.
- ▶ Antes de reequipar durante a operação, balance o microscópio fora do campo de operação.
- ▶ Nunca realize a estabilização AC / BC intraoperatório sobre o paciente.



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão devido ao movimento do microscópio durante o processo de estabilização.

- ▶ Não sente nem fique em pé próximo ao microscópio durante o processo de estabilização.



ADVERTÊNCIA

Risco de lesões nos olhos devido à radiação UV e infravermelha ótica.

- ▶ Não olhe para a lâmpada de operação.
- ▶ Exposição mínima aos olhos e pele.
- ▶ Use blindagem apropriada.



ADVERTÊNCIA

Risco de queimaduras em cirurgias otológicas.

- ▶ Use a luz de intensidade mais baixa para conforto.
- ▶ Ajuste o campo de visão para focar o local da operação.
- ▶ Irrigue a ferida operatória com frequência.
- ▶ Cubra as partes expostas do pavilhão auricular com gaze cirúrgica umedecida.



ADVERTÊNCIA

Risco de infecção.

- ▶ Use sempre o microscópio cirúrgico ARveo com controles estéreis e campo estéril.



ADVERTÊNCIA

Perigo de choque elétrico fatal.

- ▶ O microscópio cirúrgico ARveo pode ser conectado a uma tomada aterrada somente.
- ▶ Opere o sistema somente com todos os aparelhos na posição correta (todas as tampas encaixadas e as portas fechadas).



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos.

A uma pequena distância focal, a fonte de luz do iluminador pode ficar muito brilhante para o cirurgião e para o paciente.

- ▶ Deve-se começar com a fonte de luz ajustada em baixa intensidade, e aumentá-la devagar, até que o cirurgião tenha uma imagem perfeitamente iluminada.



ADVERTÊNCIA

Perigo para o paciente devido à falha de ampliação ou do motor de distância de trabalho.

- ▶ Se o motor de ampliação falhar, ajuste a ampliação manualmente.
- ▶ Se o motor da distância de trabalho falhar, ajuste a distância de trabalho manualmente.

**ADVERTÊNCIA**

Perigo de lesão tecidual grave devido à distância de trabalho incorreta.

- ▶ Ao trabalhar com laser, sempre defina a distância de trabalho do microscópio de acordo com a distância do laser e trave o microscópio na posição.
- ▶ Ao usar laser, não utilize o botão giratório para o ajuste manual da distância de trabalho e o objeto.

**ADVERTÊNCIA**

Risco de ferimento aos olhos devido à radiação do laser.

- ▶ Nunca aponte o laser para os olhos, direta ou indiretamente, através de superfícies refletoras.
- ▶ Nunca aponte o laser para os olhos do paciente.
- ▶ Não olhe diretamente para o feixe do laser.

**CUIDADO**

O microscópio cirúrgico pode se mover sem aviso.

- ▶ Sempre acione o freio a pedal quando não estiver movimentando o sistema.

**CUIDADO**

Risco de ferimento devido à queda do disco de peso ou tampa.

- ▶ Ao trocar o disco de peso, certifique-se de que seus pés não estejam sob ele ou sob a tampa.

**CUIDADO**

Risco de lesão devido à queda dos contrapesos.

- ▶ Antes de conectar o campo estéril, verifique o assentamento correto dos contrapesos.

**CUIDADO**

Risco de infecção.

- ▶ Deixe espaço suficiente ao redor da estativa para assegurar que os campos estéreis não entrem em contato com componentes não estéreis.

**CUIDADO**

O soquete da lâmpada quente pode causar queimaduras.

- ▶ Não toque o soquete quente da lâmpada.

**CUIDADO**

Se o diâmetro do campo for maior que o campo visual e a intensidade for muito alta, pode ocorrer aquecimento descontrolado do tecido fora da faixa visível do microscópio.

- ▶ Não defina a luz com intensidade muito alta.

**CUIDADO**

Perigo para o paciente devido a mudanças nas configurações do usuário.

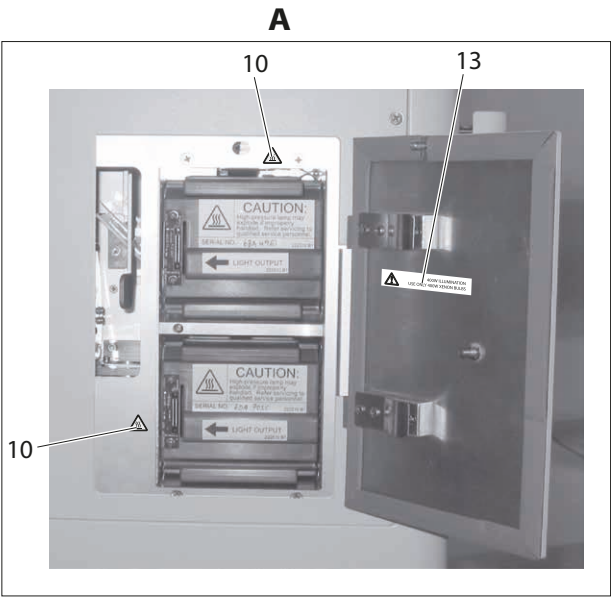
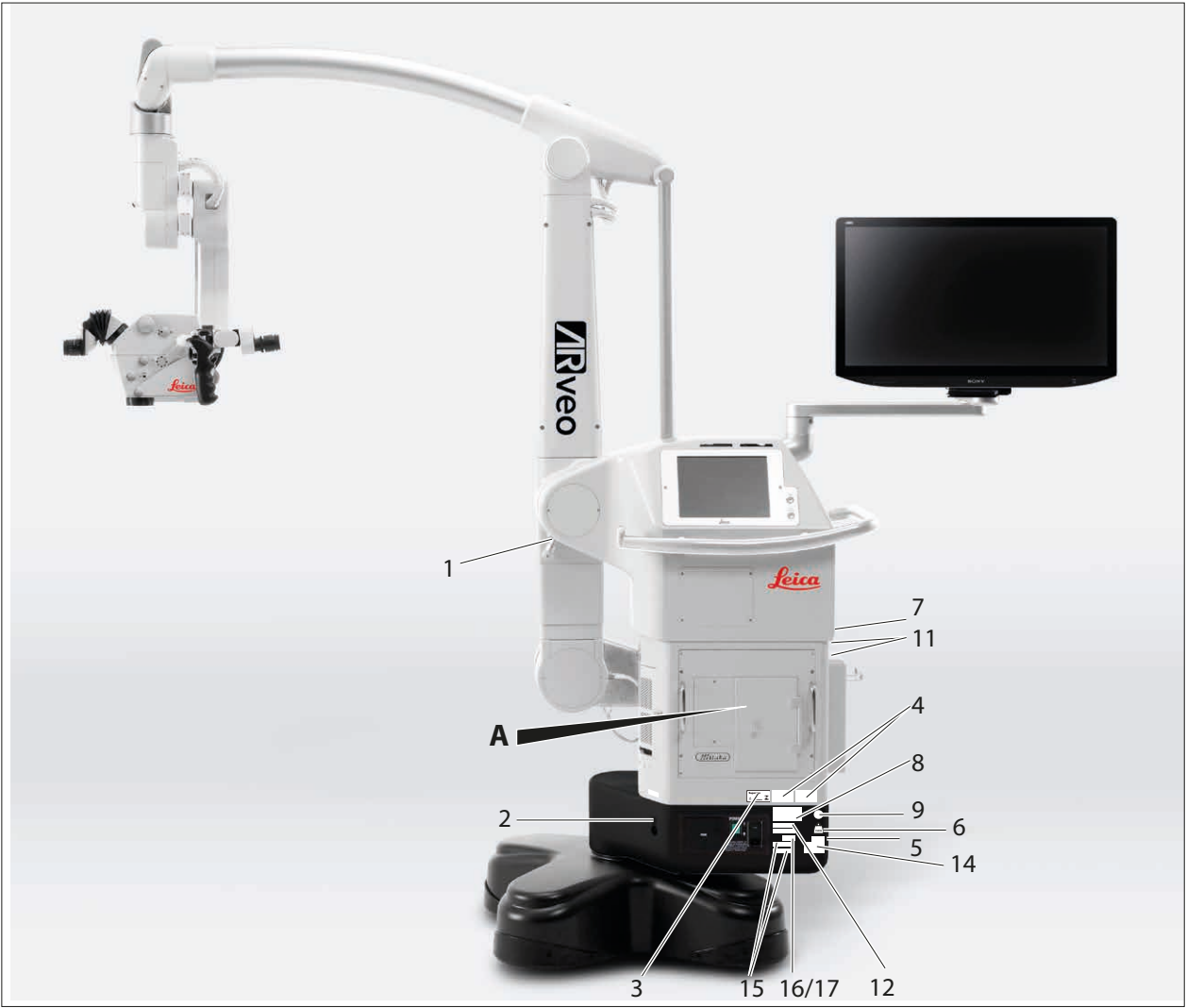
- ▶ Nunca altere os ajustes de configuração ou edite a lista do usuário durante uma cirurgia.

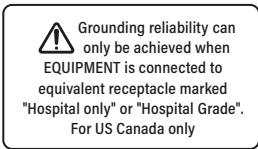
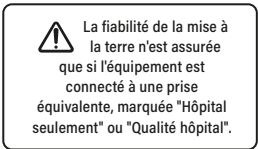
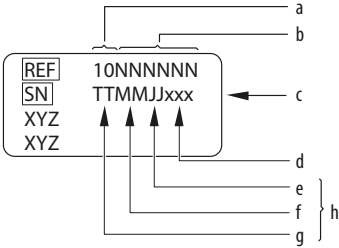
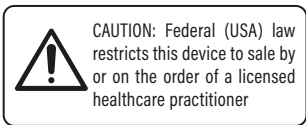
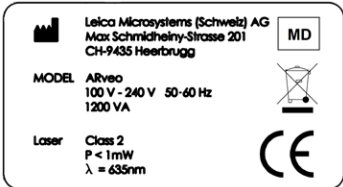
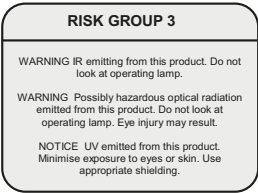
**CUIDADO**

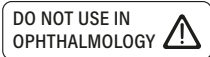
Perigo de queimar a pele. O soquete da lâmpada fica muito quente.

- ▶ Verifique se a tampa esfriou antes de substituir a lâmpada.

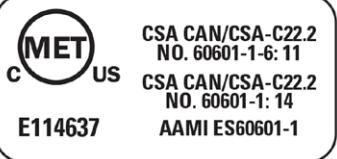
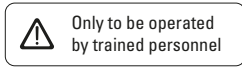
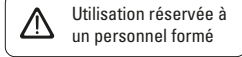
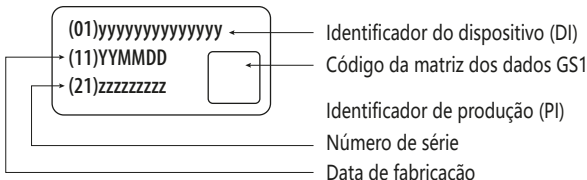
3.5 Sinais e etiquetas

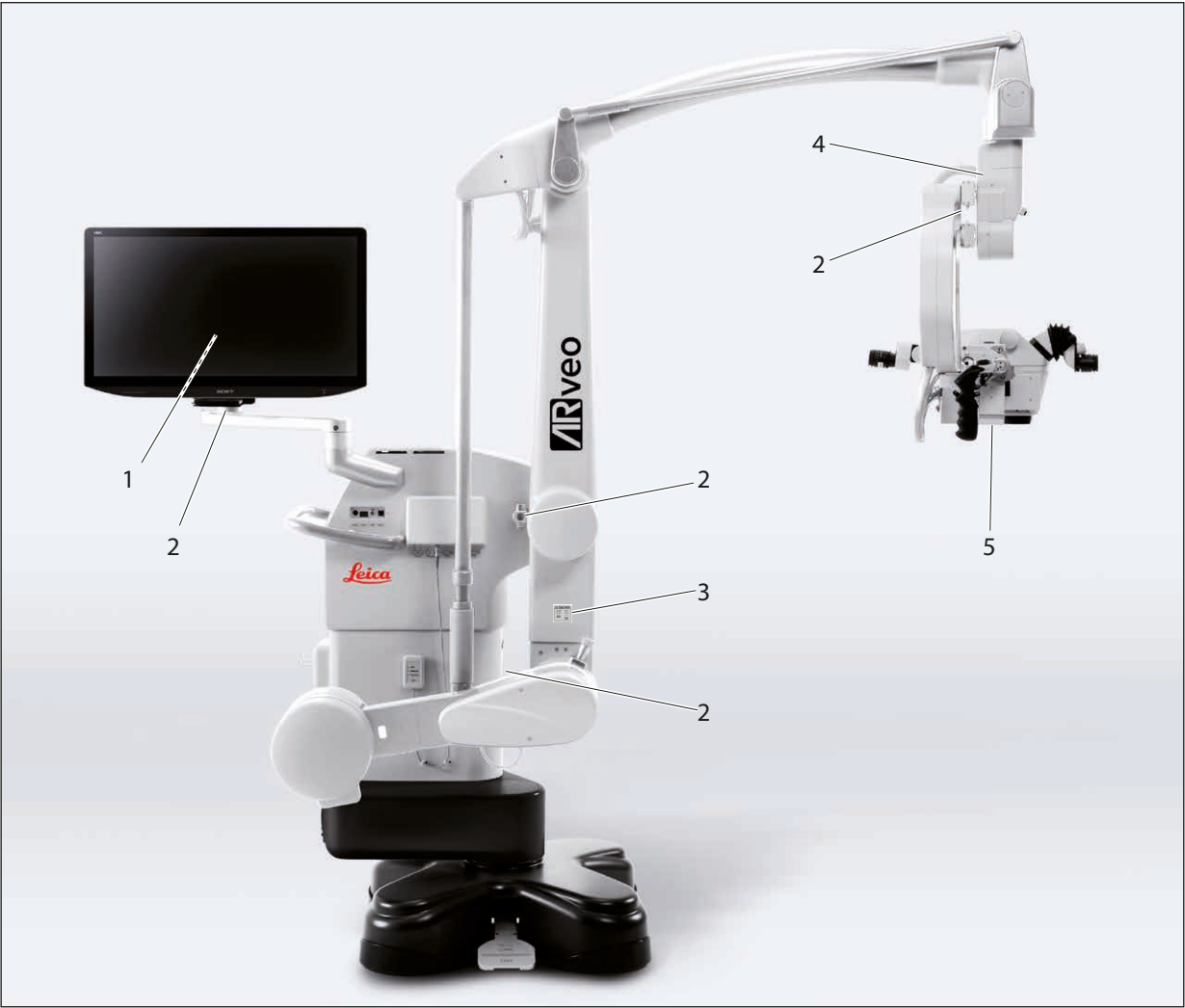


- 1  Apenas para fins de instalação
- 2  Equipotencial adesão
- 3  Certificação para o Brasil
- 4  Etiqueta de aterramento (Somente para USA/ Canadá)

- 5  Etiqueta de fabricação
a Número de prefixo
b Nº do artigo do sistema Leica.
c Número de série
d Número incremental começando em 1 para cada lote
e JJ = ano (2 dígitos)
f MM = mês (2 dígitos)
g TT = dia (2 dígitos)
h Data de início de produção
- 6  Etiqueta de peso do sistema
- 7  Etiqueta de informações EUA
- 8  Etiqueta de tipo
- 9  Siga o manual do usuário
- 10  Aviso sobre superfície quente
- 11  Advertência sobre a emissão de luz de xenônio

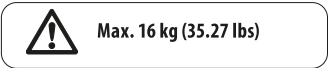
- 12  Contraindicações

- 13  Advertência sobre lâmpadas

- 14  Etiqueta MET
- 15  Equipe treinada

- 16  Etiqueta de registro da ANVISA
- 17  Etiqueta UDI



1



Etiqueta sobre o peso do monitor

2



Sinal de aviso quanto ao risco de esmagamento das mãos ou dedos

3



Apenas para instalação

4

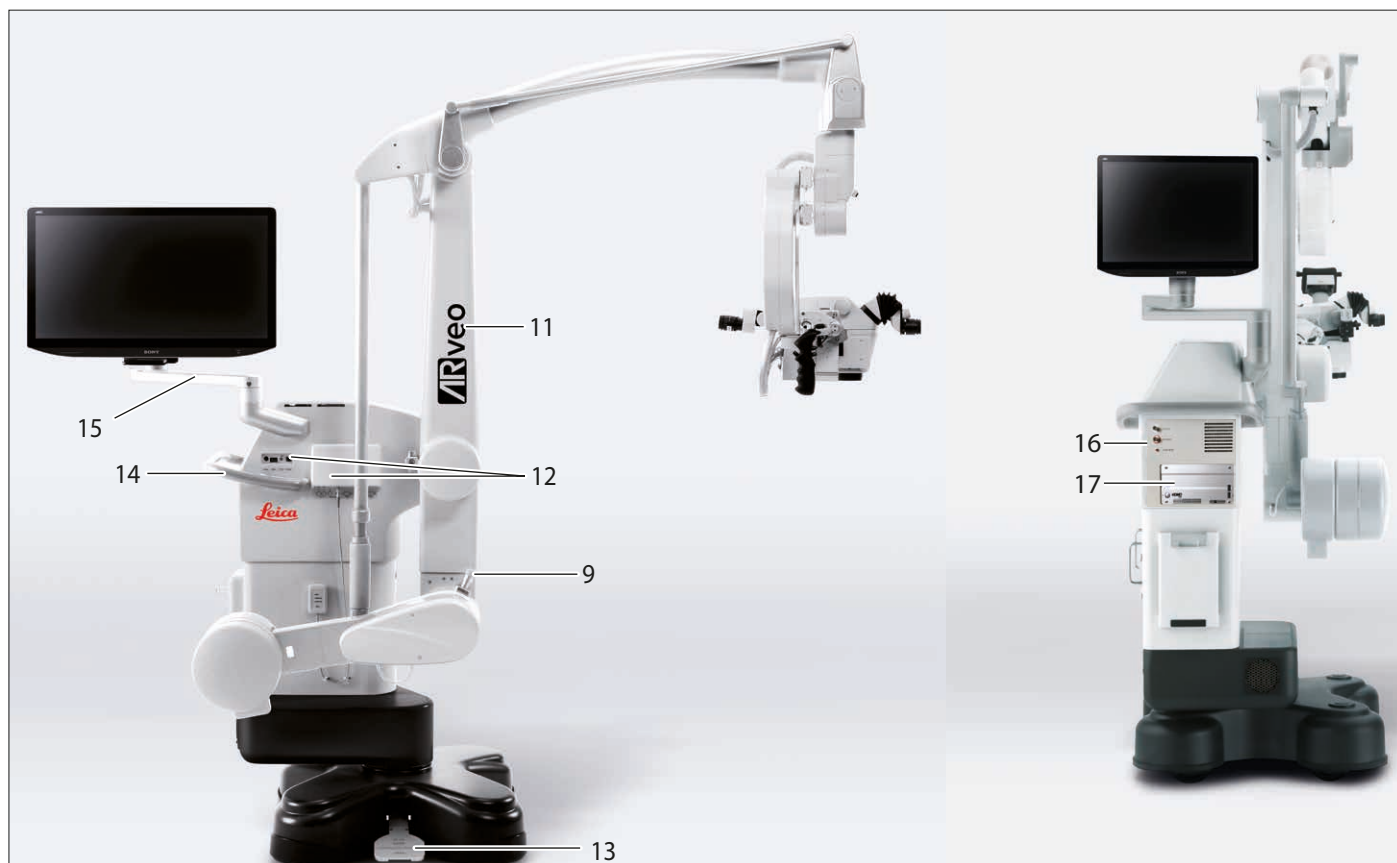


4 Modelo

4.1 Estativa ARveo



- 1 Sistema do braço
- 2 Roleta de tensão
- 3 Monitor de vídeo (opcional)
- 4 Unidade de controle com painel sensível ao toque
- 5 Dispositivo de suspensão para pedal
- 6 Unidade de iluminação
- 7 Base
- 8 Painel de interface
- 9 Trava (apenas para fins de instalação)
- 10 Charriot óptico Leica M530



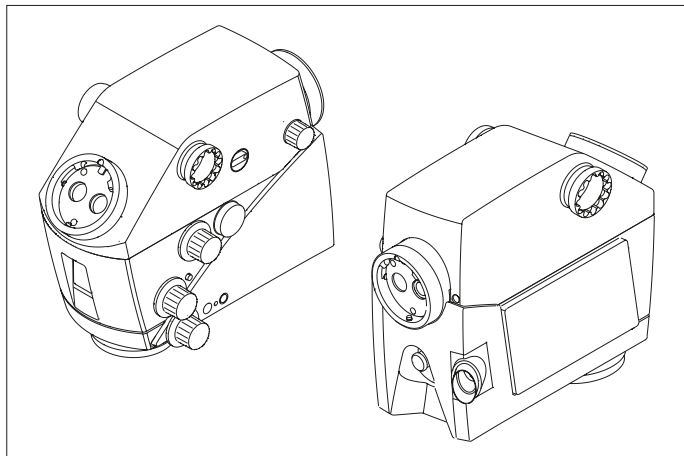
- 9 Trava (apenas para fins de instalação)
- 11 Braço vertical
- 12 Painel de interface
- 13 Freio a pedal
- 14 Corrimão
- 15 Braço do monitor
- 16 Unidade de controle da câmera (opcional)
- 17 Unidade de gravação (opcional)



Com sua arquitetura aberta, o ARveo oferece espaço para acomodar as unidades de câmera e de gravação.

4.2 Charriot ótico Leica M530

4.2.1 Leica M530 com ULT530



- Charriot ótico com câmera integrada para luz visível Leica HD C100 (opcional)
- Interface para auxiliares
- Interface do cirurgião principal e auxiliar traseira, ambas com giro de 360°
- Interface auxiliar traseira com botão para foco fino
- Para uso com o módulo de injeção de imagem CaptiView



As funções dos acessórios Leica estão descritas nos manuais de usuário correspondentes.

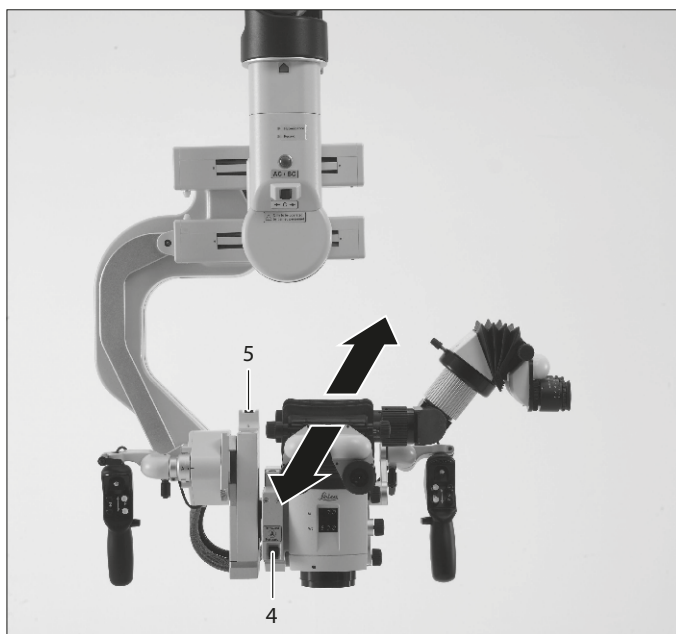
5 Funções

5.1 Sistema de estabilização

Com o microscópio cirúrgico estabilizado ARveo é possível mover os charriot óticos em qualquer posição sem inclinação ou queda. Após a estabilização, todos os movimentos durante a operação precisam somente de força mínima.

5.1.1 Estabilização do charriot ótico

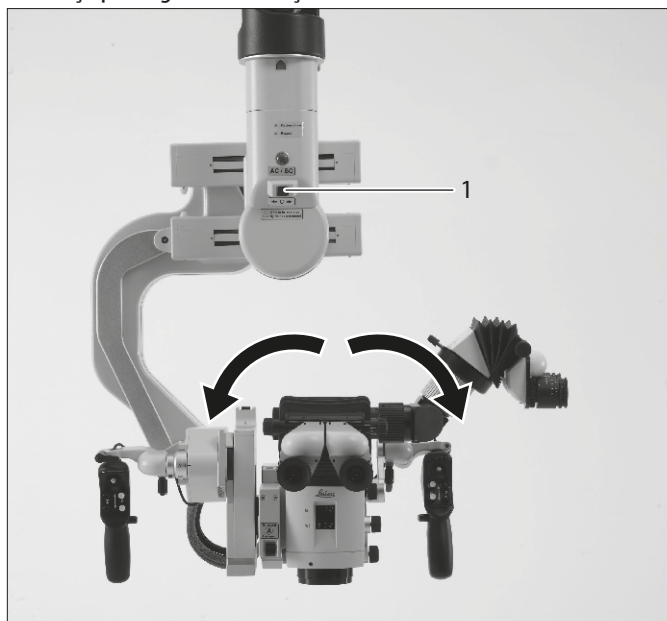
No charriot ótico Leica M530 duas direções de movimento são estabilizadas: A e B.



A principal função do ARveo é:
Oferecer iluminação local suficiente e garantir o travamento mecânico do charriot ótico em qualquer posição possível.

5.1.2 Estabilização do braço pantográfico

No braço pantográfico a direção do movimento C é estabilizada.



5.1.3 Estabilização do paralelogramo

O paralelogramo estabiliza o movimento para cima e para baixo (direção D).



Se a direção D não puder ser estabilizada, é necessário adicionar ou remover um disco de peso, consulte a seção 7.6.4.

5.2 Freios



O ARveo deve ser movido apenas com os freios liberados.

- ▶ Não execute nenhum movimento quando os freios estiverem travados.

O microscópio cirúrgico ARveo tem 6 freios eletromagnéticos com interrupções de movimentos da estativa e do microscópio cirúrgico.



- Para cima/para baixo e para frente/para trás em um paralelogramo (1 e 2)
- Pedal (3)
- No braço pantográfico (4)
- Nos cartuchos A e B do microscópio cirúrgico (5)
- Na junta rotativa (6)

Os freios são operados através da alça ou pedal, se utilizado.

O botão da alça ou do pedal com a função "Selected Brakes" atribuída (consulte também o capítulo "Assigning handles", página 48) pode disparar duas combinações de freio diferentes: "Focus Lock" ou "XYZ Free".

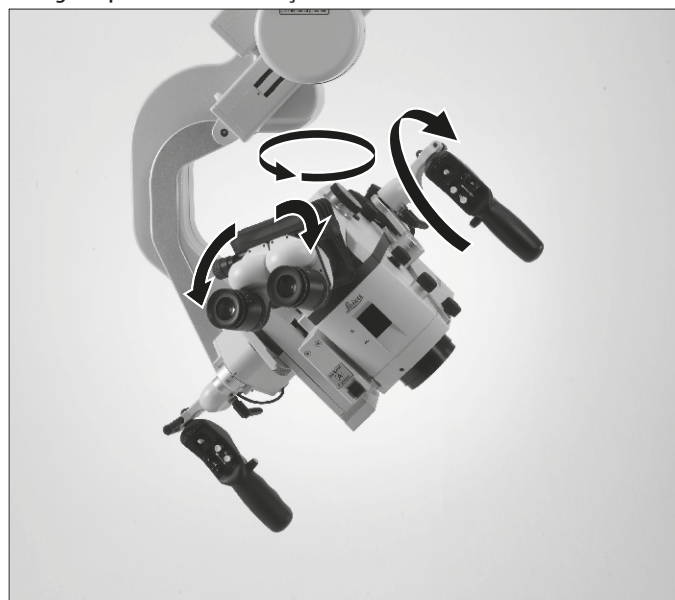
5.2.1 Freios selecionados – XYZ Free

Os seguintes movimentos podem ser realizados com o microscópio cirúrgico quando a combinação de freios "XYZ Free" está ativada:



5.2.2 Freios selecionados – Focus Lock

Os seguintes movimentos podem ser realizados com o microscópio cirúrgico quando a combinação de freios "Focus Lock" está ativada:



5.3 Iluminação

A iluminação do microscópio cirúrgico Leica M530 lâmpada de xenônio e está localizada na estativa. A iluminação é direcionada para o charriot óptico através do cabo de fibra ótica.

Há duas lâmpadas idênticas. No caso de falha de uma lâmpada em uso, a outra lâmpada pode ser selecionada, seja na tela sensível ao toque ou manualmente.

5.3.1 AutoIris

O AutoIris™ sincroniza o campo de iluminação automaticamente, de acordo com o fator de ampliação.

Usando a reinicialização manual, o campo de iluminação pode ser ajustado manualmente.

5.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus é uma função de segurança que limita automaticamente o brilho máximo, dependendo da distância de trabalho. A luz excessivamente brilhante pode, em combinação com uma distância de trabalho curta, causar queimaduras nos pacientes.

! Quando enviado da fábrica a função de segurança "BrightCare Plus" é ativada para todos os usuários.

Energia luminosa

A ótica do microscópio cirúrgico ARveo tem uma distância de trabalho variável que varia entre 225 e 600 mm. O sistema é projetado de forma a fornecer luz suficiente para produzir imagem brilhante em distância de trabalho grande, de 600 mm.

De acordo com a fórmula $E_v = I_v / d^2$, a intensidade de luz aumenta constantemente em 710 % se a distância de trabalho e o objeto mudar de 600 para 225 mm.

(E_v = intensidade da luz, I_v = brilho, d = distância da fonte de luz). Isso significa que é necessária menos luz para trabalhar com o microscópio em distância menor do que em distância grande.

! É aconselhável começar com intensidade de luz baixa e aumentá-la até que o nível ideal de iluminação seja atingido.

Liberação de calor

O calor da luz não visível (mais de 700 nm) é filtrado da luz a partir da fonte de luz de xenônio utilizada. Contudo, a luz branca também desenvolve calor. A quantidade excessiva de luz branca pode levar ao superaquecimento de tecidos e objetos de metal.

! É aconselhável começar com intensidade de luz baixa e aumentá-la até que o nível ideal de iluminação seja atingido.

Visor BrightCare Plus



Quando BrightCare Plus é ativado, a linha vermelha na barra de ajuste de brilho mostra o brilho máximo para a distância de trabalho vigente.

O brilho não pode ser definido em nível acima da linha vermelha, a menos que a função BrightCare Plus seja desativada intencionalmente.

Quando a distância de trabalho é reduzida demais em um brilho definido, ele é reduzido automaticamente.

5.4 Leica FusionOptics

Esse recurso possibilita um aumento na resolução e aprofundamento do campo para uma imagem 3-D ideal.

A Leica FusionOptics opera com dois caminhos do feixe separados com informações diferentes: o caminho do feixe esquerdo é otimizado para alta resolução, o caminho do feixe direito para profundidade ideal de campo.

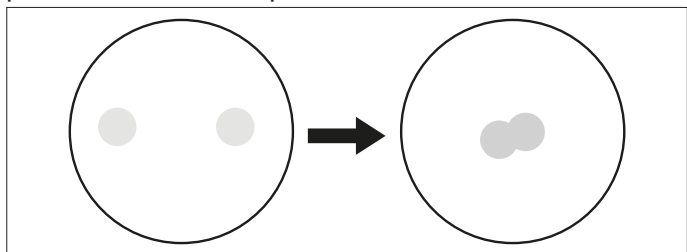
O cérebro humano faz a fusão destas duas imagens diferentes em uma única, gerando uma imagem espacial única e ideal.

5.5 Leica SpeedSpot

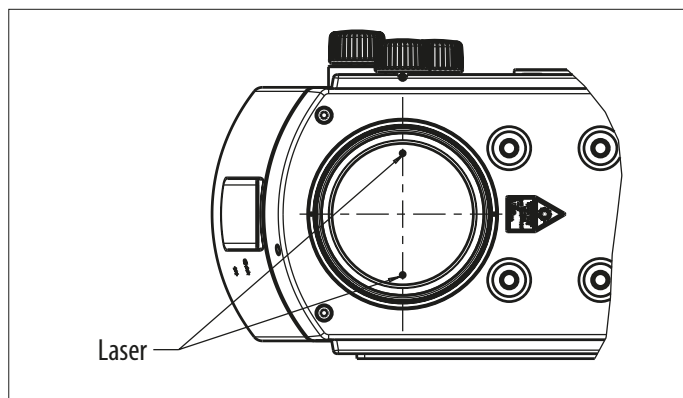
O Leica M530 está equipado com o foco a laser SpeedSpot.

Se o Leica SpeedSpot for ativado para o usuário atual (consulte a página 49), o auxílio de foco é liberado quando os freios são liberados ou durante o foco.

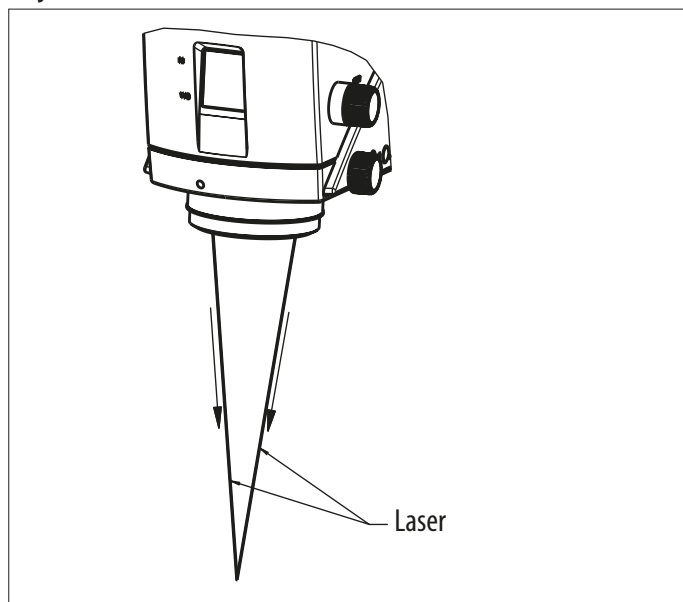
Os dois feixes de laser convergentes se encontram exatamente no ponto do foco do microscópio.



Sair do feixe do laser

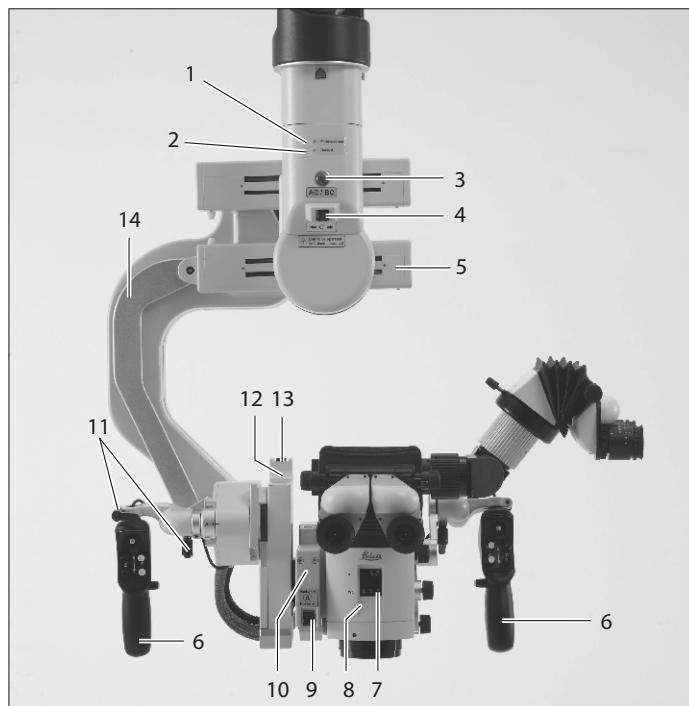


Trajetória do feixe do laser



6 Controles

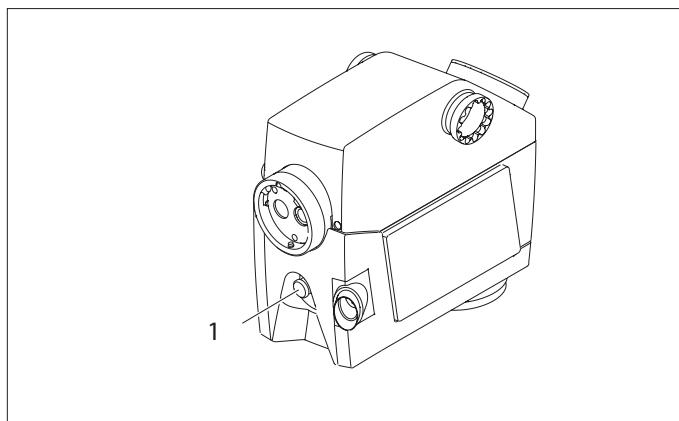
6.1 Leica M530 microscópio com braço pantográfico



- 1 LED de status para fluorescência
 - o LED acende na cor azul = modo FL400
 - o LED acende na cor amarelo = modo FL800
 - o LED acende na cor verde = modo reprodução
 - o LED acende na cor magenta = modo GLOW800
 - o LED acende na cor ciano = modo FL560
- 2 LED de status para gravação
 - o LED acende na cor vermelha = gravação em andamento
- 3 Botão para estabilização AC/BC intraoperatória
- 4 Mudar para a estabilização manual do cartucho C
- 5 cartucho C
- 6 Alça
- 7 Visor para distância de trabalho definida e ampliação
- 8 Charriot ótico Leica M530
- 9 Mudar para a estabilização manual do cartucho A
- 10 Cartucho A
- 11 Alavanca de fixação da alça
- 12 Mudar para a estabilização manual do cartucho B
- 13 Cartucho B
- 14 Charriot do microscópio

6.1.1 Charriot ótico - traseiro

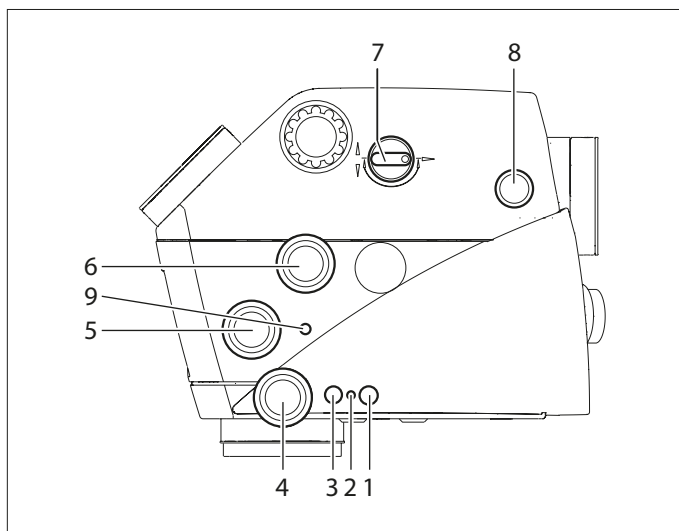
Leica M530 com ULT530 ou GLOW800



- 1 Conexão de fibra ótica

6.1.2 Charriot ótico - controles

Leica M530 com ULT530 ou GLOW800

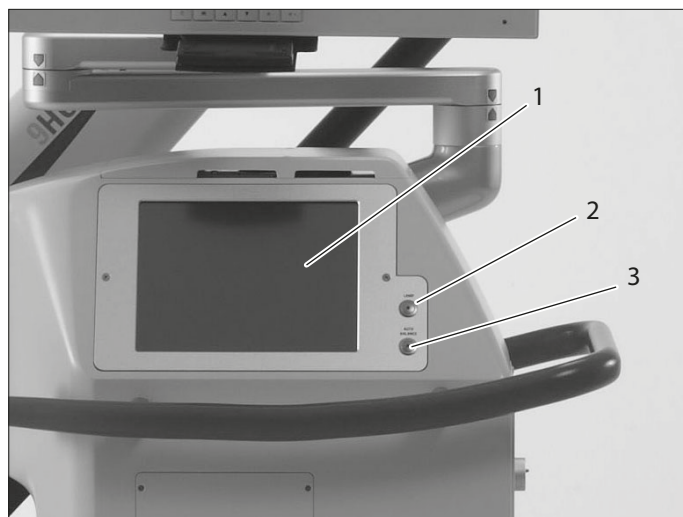


- Botão "Focus lock" (embutido)
- 2 LED Focus lock ativo
- 3 Câmera do controle remoto do receptor
- 4 Botão giratório "Working distance" (somente operação de emergência)
- 5 Botão giratório "Autolris manual override"
- 6 Botão giratório "Magnification" (somente operação de emergência)
- 7 Auxiliar traseiro/lateral
- 8 Auxiliar traseiro de foco fino
- 9 Botão "Autolris reset"



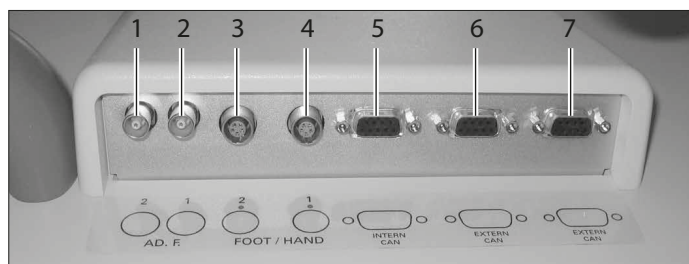
Os controles dos acessórios Leica estão descritas nos manuais de usuário correspondentes.

6.2 Unidade de controle



- 1 Painel sensível ao toque
- 2 Botão com iluminação LED (On/Off)
- 3 Botão com LED para autoestabilização

6.3 Painéis de interface



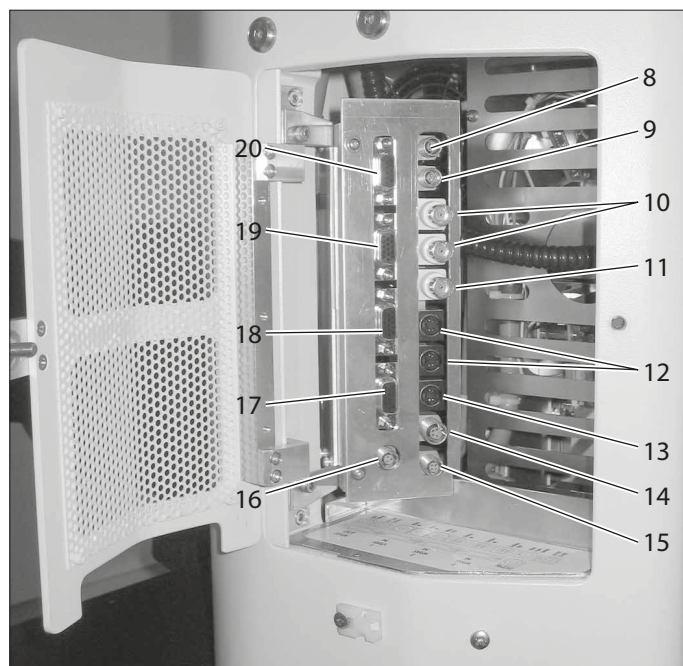
- 1 AD.F. Função adicional 2
- 2 AD.F. Função adicional 1
- 3 Pedal/comando manual 2 *
- 4 Pedal/comando manual 1 *
- 5 Interno CAN **
- 6 Externo CAN ***
- 7 Externo CAN ***

* Somente o pedal e os comandos manuais fornecidos pela Leica Microsystems (Schweiz) AG podem ser conectados aos terminais 1, 2 (3) e (4) do pedal/comando manual.

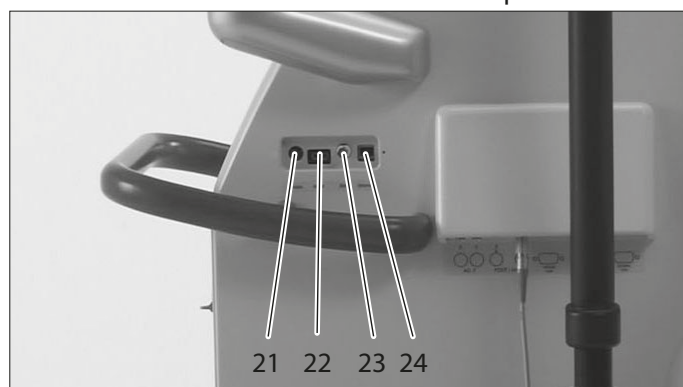
** não usado

*** Somente os sistemas verificados pela Leica Microsystems (Schweiz) AG podem ser conectados aqui.

! AD.F. 1 e 2 são saídas digitais a relé que podem comutar 24 V/2 A.



- | | |
|--|--|
| 8 não em uso | 16 somente para os sistemas de gravação Leica |
| 9 entrada da câmera, opcional | 17 XGA IN 3 do comum, ex., endoscópio |
| 10 Entrada BNC (2x) | 18 XGA IN 2 do IGS |
| 11 Saída BNC | 19 XGA IN 1 do Leica FL800 ULT (saída SGA do sistema de documentação/gravação) |
| 12 Entrada de vídeo S (2x) | 20 XGA OUT CaptiView |
| 13 Saída de vídeo S | |
| 14 somente para o pedal Storz | |
| 15 somente para a câmera Sony 12 V NIR | |



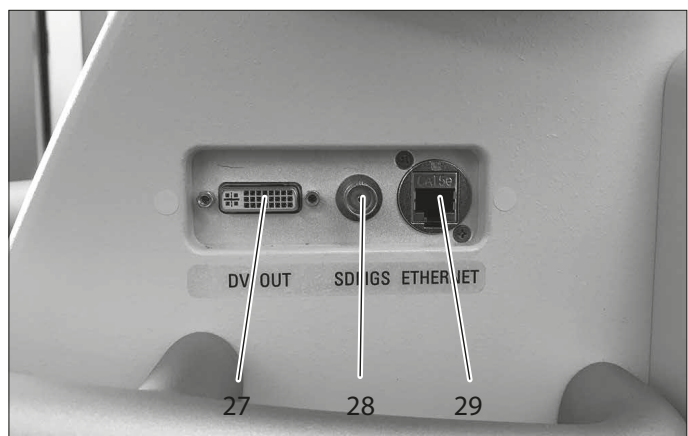
- 21 Vídeo S
- 22 HDMI
- 23 BNC
- 24 Ethernet***

! As conexões (21) a (23) são acoplamentos para conexões guias de uma unidade do sistema de controle de vídeo opcional ou uma unidade de controle da câmera para a área externa.
Somente dispositivos aprovados para uso médico.

Painéis de interface com GLOW800

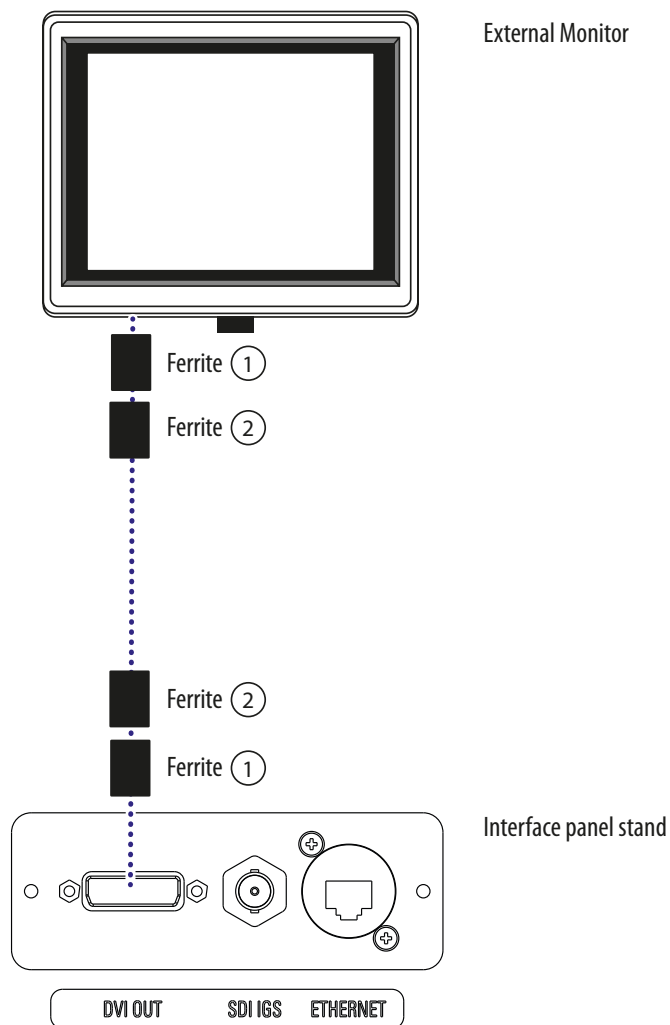


- 25 Entrada DVI externa para a câmera do endoscópio
(compatível com HDMI)
- 26 Entrada XGA dos sistemas IGS



- 27 Saída DVI para o monitor externo (observe as especificações referentes ao EMC nesta página)
- 28 Saída SDI para sistemas IGS
- 29 Ethernet***

*** Somente os sistemas verificados pela Leica Microsystems (Schweiz) AG podem ser conectados aqui.



Especificações referentes a EMC

A fim de reduzir a emissão e garantir a compatibilidade EMC dos monitores externos conectados à saída DVI (consulte a figura).

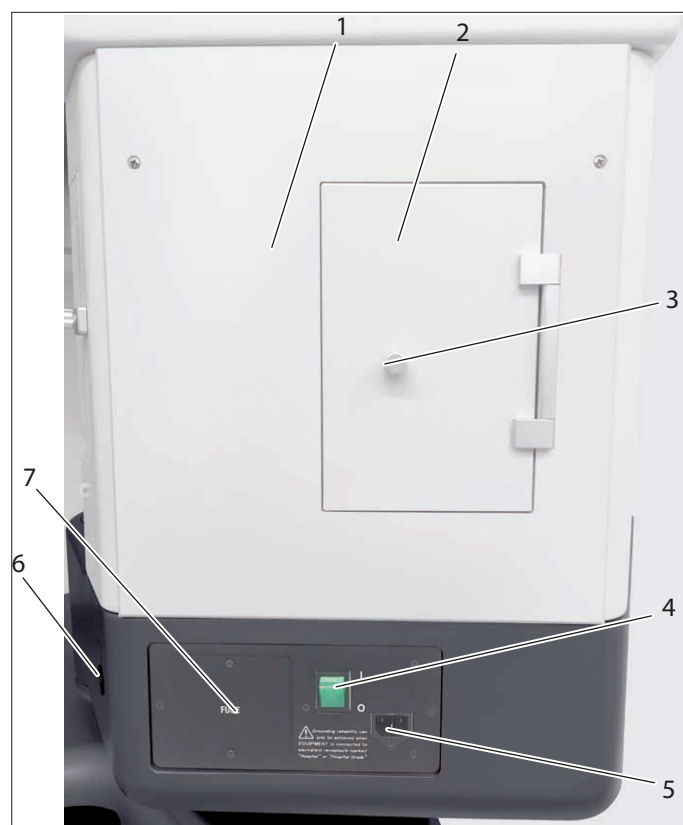
O cabo precisa ser equipado com 2 ferritas cada (saída na estativa e entrada no monitor).

Especificação para ferritas:

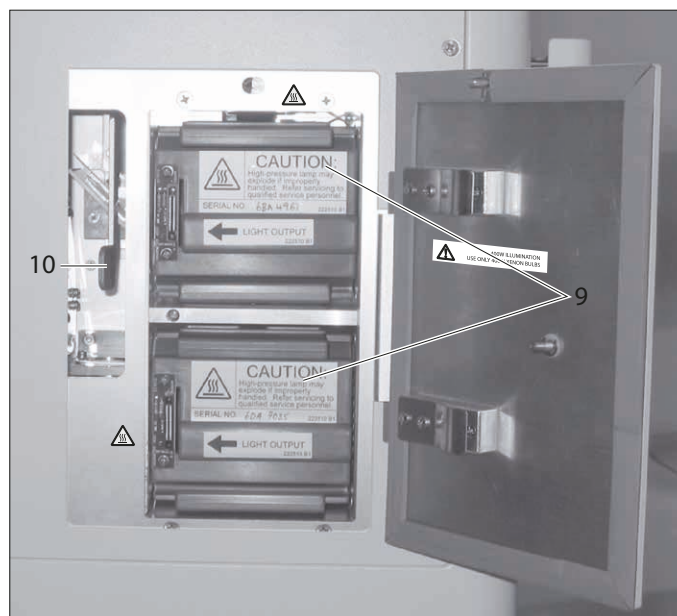
- ① Würth 74271622 (ferrita testada)
- ② Würth 74271112 (ferrita testada)

Também é possível usar ferritas com a mesma característica de frequência/impedância.

6.4 Estativa



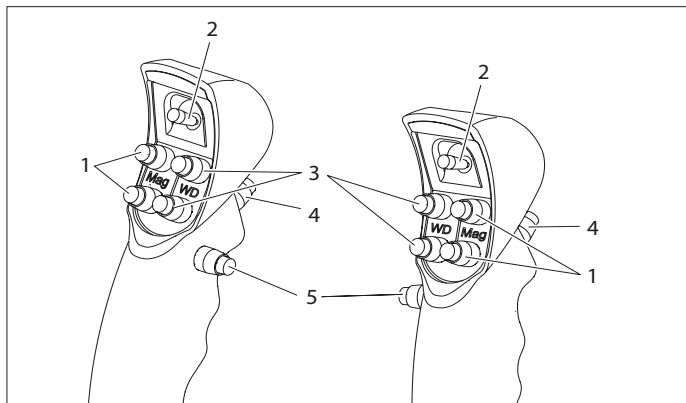
- 1 Unidade de iluminação
- 2 Porta de acesso
- 3 Botão tipo parafuso
- 4 Interruptor mestre para o microscópio cirúrgico ARveo
- 5 Fonte de alimentação
- 6 Tomada de adesão equipotencial
Para conexão do ARveo a um dispositivo de adesão equipotencial.
Isso é parte da instalação do prédio do cliente.
Observe as especificações de EN 60601-1 (§ 8.6.7).
- 7 Aba da caixa de fusíveis



- 8 Soquetes da lâmpada para a iluminação principal ou a iluminação reserva
- 9 Alavanca para comutação para a iluminação reserva (operação de emergência)

! O microscópio cirúrgico ARveo tem uma fonte de iluminação primária e uma fonte de iluminação de emergência equivalente.

6.5 Alças



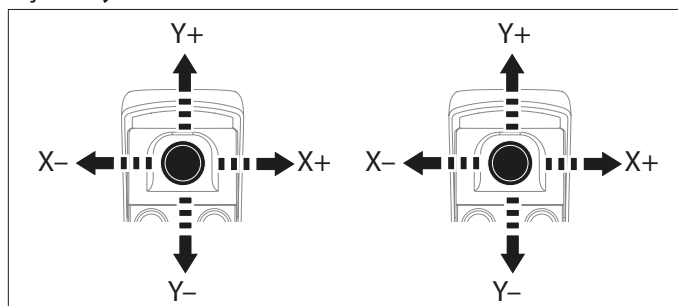
Atribuição na configuração de fábrica

- 1 Ampliação
- 2 Joystick com 4 funções
- 3 Distância de trabalho
- 4 Liberação de todos os freios
- 5 Liberação dos freios pré-selecionados

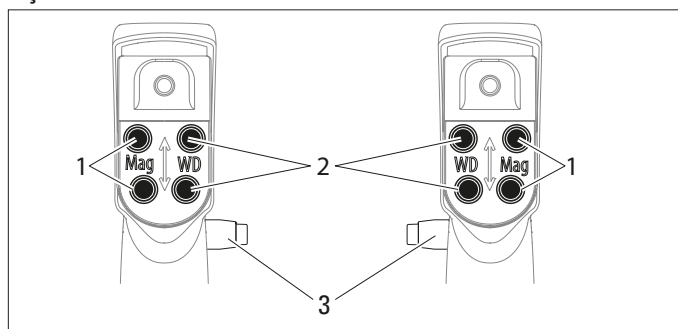
! Você pode atribuir os interruptores 1, 2, 3 e 5 das alças individualmente para cada usuário no menu de configuração. Em todas as pré-configurações, a tecla (4) libera todos os freios. Esta tecla não pode ser configurada. Para o joystick e as outras teclas, as pré-configurações estão disponíveis de acordo com sua tarefa.

Pré-configurações para cirurgias do crânio /
espinha / otorrinolaringologia

Alças – Joystick



Alça – Botões



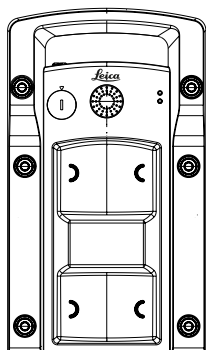
- 1 Ampliação
- 2 Distância de trabalho
- 3 Freios selecionados

6.6 Pedal

Esta é uma visão geral de todos os comutadores a pedal possíveis que podem ser usados para controlar seu microscópio cirúrgico ARveo.

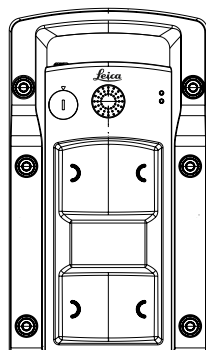
Pedal

- 12 funções
- transversal



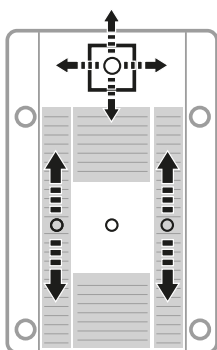
Pedal

- 14 funções
- transversal



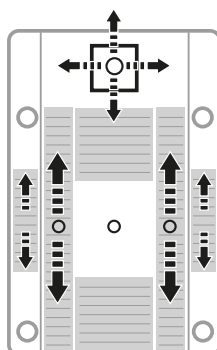
Pedal

- 12 funções
- longitudinal



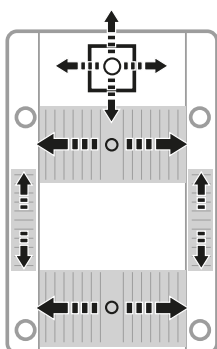
Pedal

- 16 funções
- longitudinal

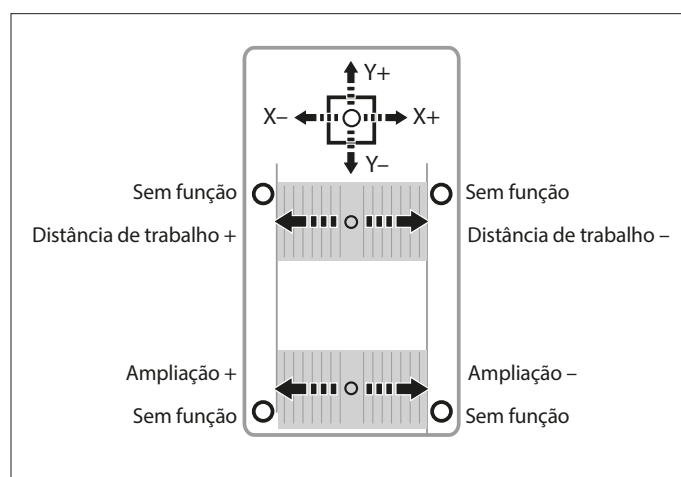


Pedal

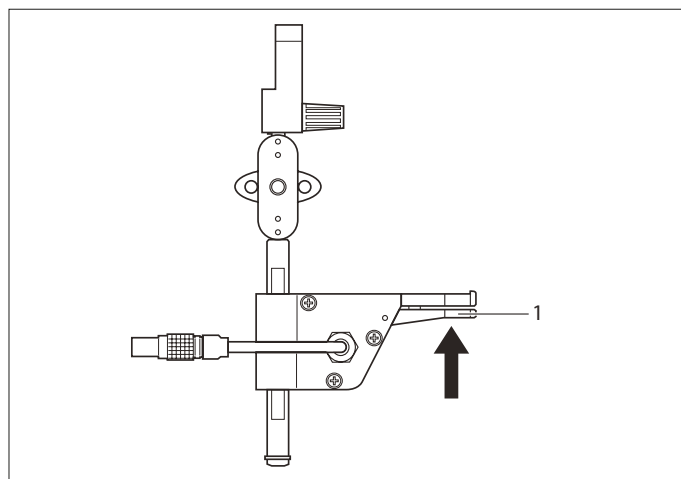
- 16 funções
- transversal



6.6.1 Pré-configurações para cirurgias do crânio / espinha / otorrinolaringologia



6.7 Comutador de boca



1 Liberação "XYZ Free" freios



- Pedais podem ser atribuídos individualmente para cada usuário no menu de configuração.

7 Preparo antes da cirurgia

7.1 Transporte



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão devido a:

- movimento lateral sem controle do sistema de braço,
 - Inclinação da estativa,
 - pés em sapatos leves podem ficar presos sob a base da estativa.
- Para transporte, sempre deixe o microscópio cirúrgico ARveo na posição de transporte.
- Nunca movimente a estativa quando a unidade estiver estendida.
- Nunca deslize a estativa ou o equipamento OP sobre cabos no piso.
- Sempre empurre o microscópio cirúrgico ARveo; nunca puxe-o.



CUIDADO

O microscópio cirúrgico pode se mover sem aviso.

- Sempre acione o freio a pedal quando não estiver movimentando o sistema.

NOTA

Dano ao microscópio cirúrgico ARveo durante o transporte.

- Nunca mova a estativa na posição estendida.
- Nunca deslize a estativa ou o equipamento OP sobre cabos no piso.

NOTA

Dano no microscópio cirúrgico ARveo devido à inclinação descontrolada.

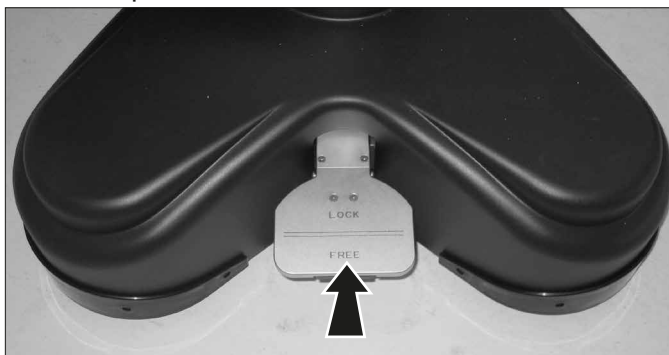
- Segure a alça ao liberar o freio.

- Garanta que o ARveo esteja na posição de transporte.



Caso o ARveo não esteja na posição de transporte, consulte a seção 8.4.

- Pressione o pedal do freio na extremidade dianteira (LIBERADO). O freio a pedal desengata e é liberado.



- Mova o ARveo usando a alça.
- Pressione o pedal do freio na extremidade traseira (TRAVAR) até que se conecte.



7.2 Instalação de acessórios óticos



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento se o microscópio cirúrgico for movido para baixo.

- ▶ Conclua todos os preparativos e ajustes da estativa antes da operação.
 - ▶ Nunca troque os acessórios ou tente estabilizar o microscópio novamente enquanto ele estiver acima do campo de operação.
 - ▶ Estabilize o ARveo após equipá-lo novamente.
 - ▶ Não solte os freios quando o aparelho não estiver balanceado.
 - ▶ Antes de reequipar durante a operação, balance o microscópio fora do campo de operação.
 - ▶ Nunca realize a estabilização AC / BC intraoperatório sobre o paciente.
- ▶ Garanta que os acessórios óticos estejam limpos e livres de poeira e sujeira.

7.3 Ajuste do canhão binocular

7.3.1 Ajuste da distância interpupilar

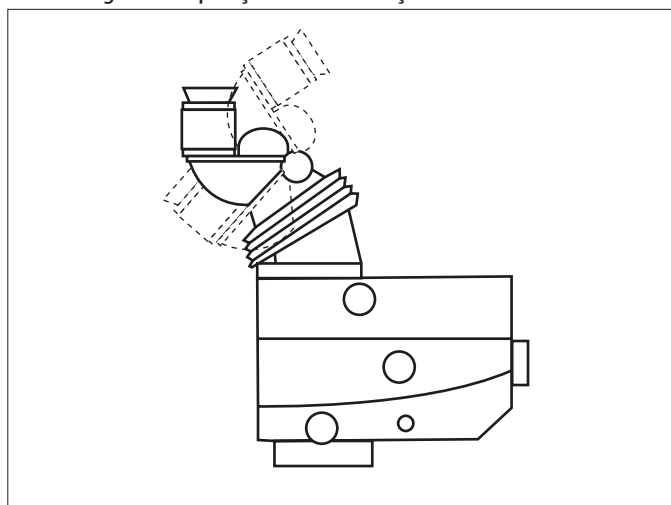
- ▶ Ajuste a distância interpupilar em um valor entre 55 mm e 75 mm.
- ▶ Usando o volante de ajuste (1), defina a distância interpupilar de modo que o campo de imagem circular possa ser visto.



Este procedimento precisa ser feito apenas uma vez para cada usuário. O valor medido (2) pode ser armazenado para cada usuário no menu "User Settings" em "Tube Settings" (consulte a página 44).
O valor armazenado pode ser lido com "Show Settings".

7.3.2 Ajuste da inclinação

- ▶ Segure o canhão binocular com as duas mãos.
- ▶ Incline o canhão binocular para cima ou para baixo até conseguir uma posição de visualização confortável.



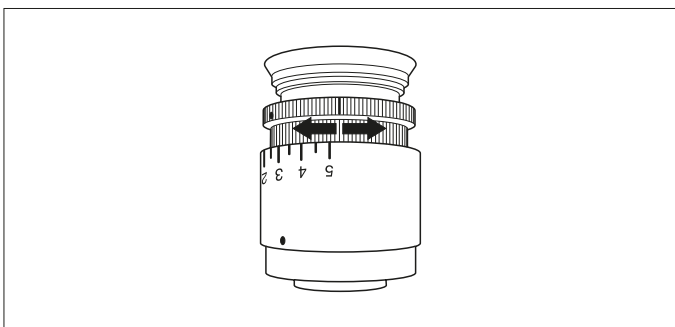
7.4 Ajuste da ocular

7.4.1 Determinação/ajuste da configuração de dioptrias para usuários

Cada dioptria pode ser regulada continuamente em cada ocular, de +5 a -5. As dioptrias devem ser configuradas com precisão e separadamente para ambos os olhos. Somente esse método irá assegurar que a imagem permanecerá em foco dentro da gama de ampliação total = parfocal. O microscópio cirúrgico confere um alto grau de resistência à fadiga quando os valores de dioptria estão corretos para ambos os olhos.

! Um microscópio com ajuste parfocal garante que a visão do auxiliar e a imagem do monitor permanecerão nítidas, independente da ampliação selecionada.

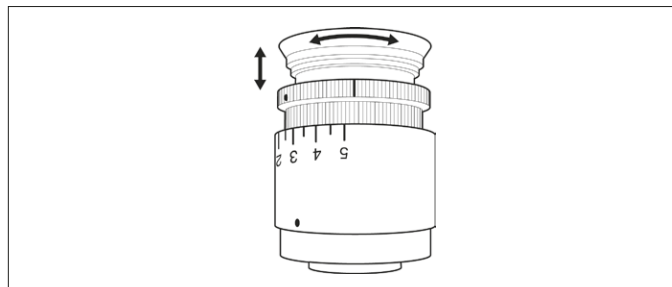
- ▶ Selecione uma amplificação mínima.
- ▶ Coloque um objeto de teste plano com contornos definidos sob as lentes na distância de trabalho.
- ▶ Focalize o microscópio.
- ▶ Ajuste para a ampliação máxima.
- ▶ Focalize o microscópio.
- ▶ Ajuste a ampliação mínima.



- ▶ Sem olhar nas oculares, gire as duas lentes para +5 dioptrias.
- ▶ Gire lentamente as oculares para -5 individualmente para cada olho até que a lâmina de teste apareça nitidamente.
- ▶ Selecione a ampliação mais alta e confira a nitidez.

! Este procedimento precisa ser feito apenas uma vez para cada usuário. O valor medido pode ser armazenado para cada usuário no menu "User Settings" em "Tube Settings" (consulte a página 44).

7.4.2 Ajuste da distância pupilar



- ▶ Gire as borrachas oculares para cima ou para baixo até que a distância desejada seja alcançada.

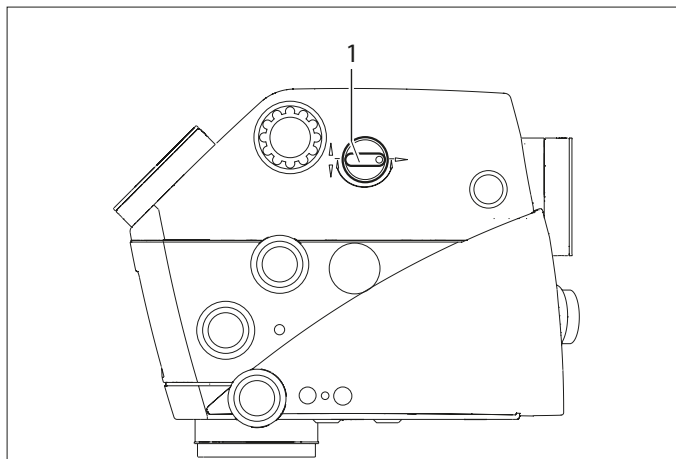
7.4.3 Verificação da distância parfocal

- ▶ Coloque um objeto de teste plano com contornos definidos sob a objetiva à distância de trabalho.
- ▶ Dê zoom por toda a faixa observando o objeto de teste.

! A nitidez da imagem deve ser constante em todas as ampliações. Se isso não ocorrer, verifique os ajustes de dioptria das oculares.

7.5 Seleção do auxiliar

7.5.1 Leica M530 com ULT530



- Usando o botão (1) alterne a luz do auxiliar traseiro para os auxiliares laterais.

7.6 Ajuste da estativa

7.6.1 Estabilização automática do ARveo



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão devido ao movimento do microscópio durante o processo de estabilização.

- Não sente nem fique em pé próximo ao microscópio durante o processo de estabilização.



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento se o microscópio cirúrgico for movido para baixo.

- Conclua todos os preparativos e ajustes da estativa antes da operação.
- Nunca troque os acessórios ou tente estabilizar o microscópio novamente enquanto ele estiver acima do campo de operação.
- Estabilize o ARveo após equipá-lo novamente.
- Não solte os freios quando o aparelho não estiver balanceado.
- Antes de reequipar durante a operação, balance o microscópio fora do campo de operação.
- Nunca realize a estabilização AC / BC intraoperatório sobre o paciente.



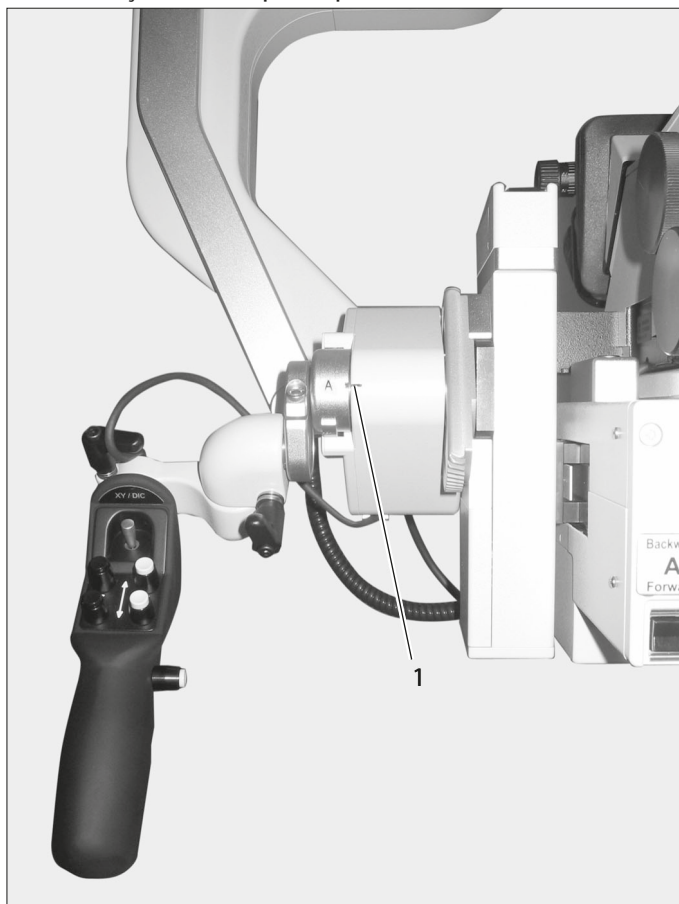
ADVERTÊNCIA

Risco de lesões nos olhos devido à radiação UV e infravermelha ótica.

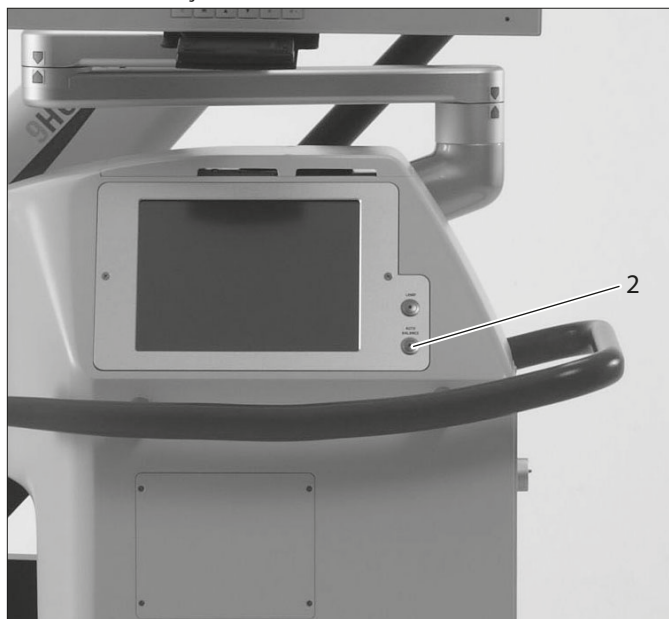
- Não olhe para a lâmpada de operação.
- Exposição mínima aos olhos e pele.
- Use blindagem apropriada.

- Ligue o microscópio, consulte a seção 8.1.
- Certifique-se de que todos os acessórios necessários estejam instalados e dentro da faixa de peso permitida (consulte "Especificações" na página 63).
- Alinhe os acessórios na posição de trabalho.

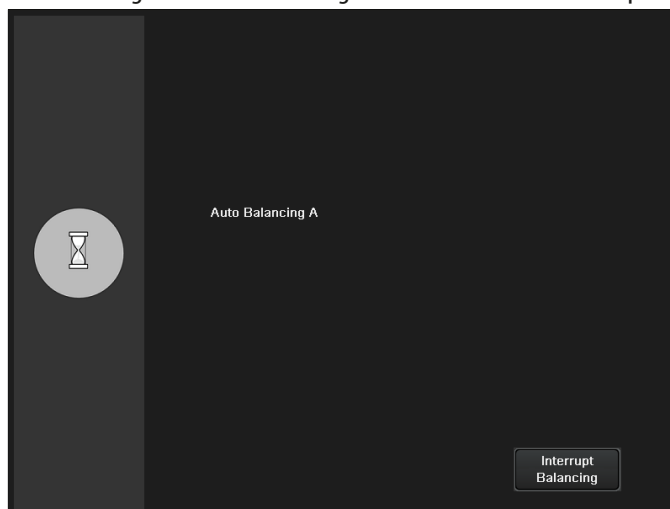
- ▶ Pressione o botão "All Brakes" na alça e mova o charriot ótico para a posição A.
A marcação (1) deve apontar para A.



- ▶ Pressione o botão de pressão de estabilização automática (2) na unidade de controle.
Durante o procedimento de estabilização, o botão de pressão pisca em verde e soa um sinal audível (pode ser desativado no menu de serviço).

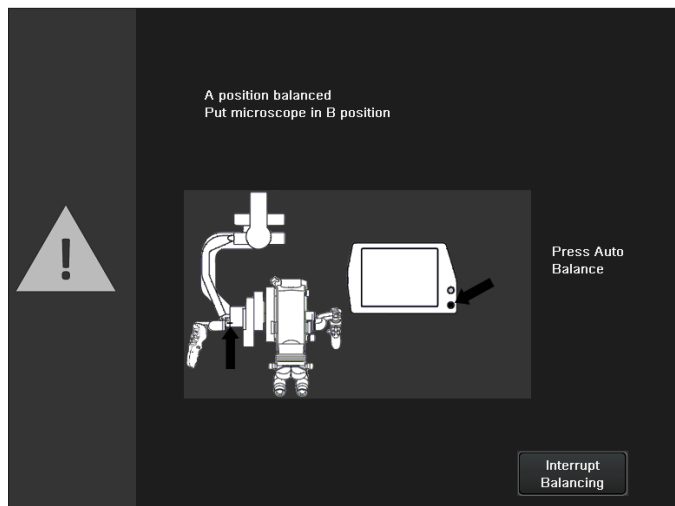


Abre-se a seguinte caixa de diálogo no monitor sensível ao toque:

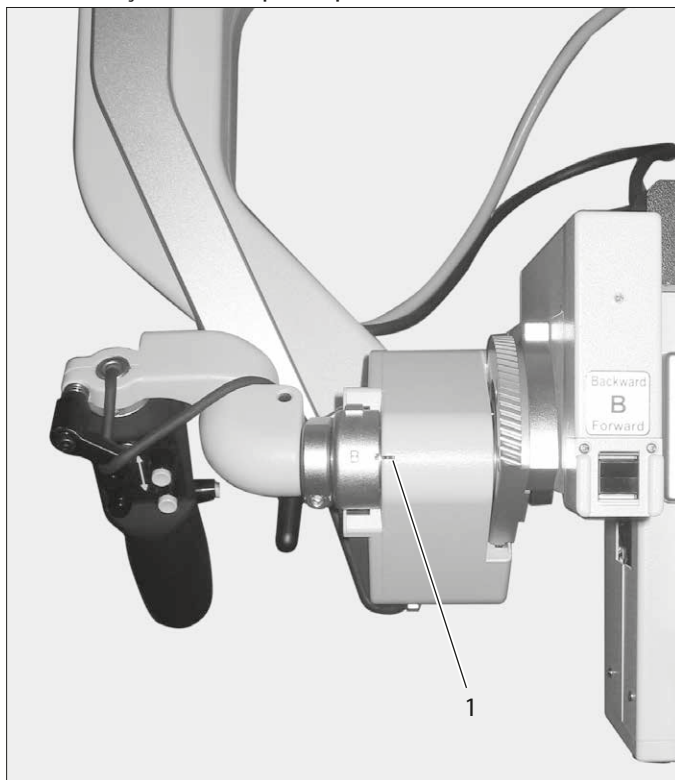


- ! O procedimento de estabilização pode ser cancelado a qualquer momento, usando-se "Interrupt Balancing".

A primeira etapa da estabilização está terminada quando o sinal sonoro para e o botão de pressão de estabilização automática não pisca mais.



- Pressione o botão "All Brakes" na alça, incline o charriot ótico na direção de 90° e mova-o para a posição B. A marcação (1) deve apontar para B.

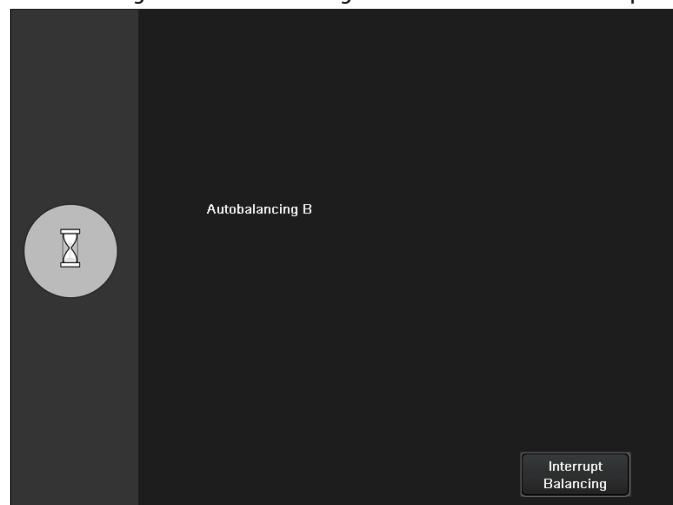


! Se os acessórios acoplados (por exemplo, o canhão do auxiliar) não permitir o movimento de inclinação de 90°, vire o canhão binocular para cima, incline o charriot ótico para a frente e mova o canhão binocular de volta para sua posição de trabalho.

- Pressione o botão de pressão de estabilização automática na unidade de controle novamente.

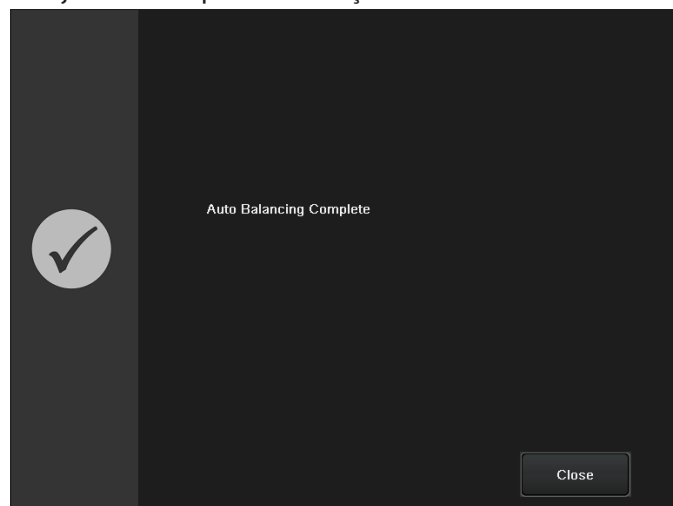
Durante o procedimento de estabilização, o botão de pressão pisca em amarelo e soa um sinal audível (pode ser desativado no menu de serviço).

Abra-se a seguinte caixa de diálogo no monitor sensível ao toque:



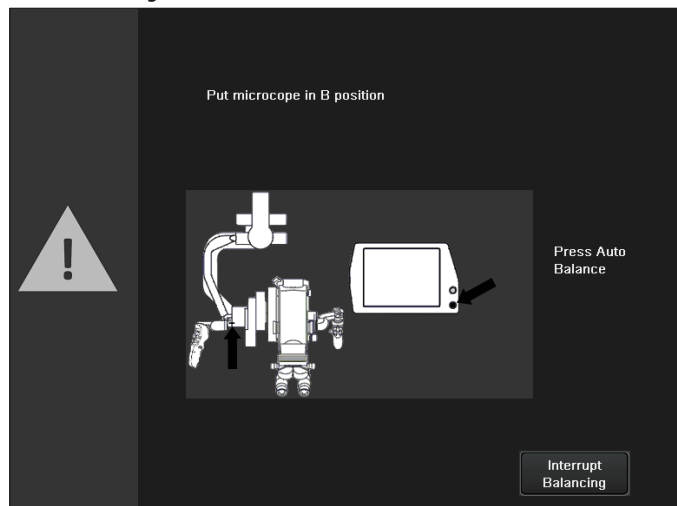
A estabilização está concluída quando o sinal sonoro para e o botão de estabilização automática não pisca mais.

Uma janela indica que a estabilização foi concluída.



- Pressione o botão "Close" ou espere até que a caixa de diálogo se feche automaticamente depois de 5 segundos.
- Verifique a estabilização.
- Pressione o botão "All Brakes" na alça e posicione o microscópio. O microscópio deve permanecer fixo em qualquer posição.

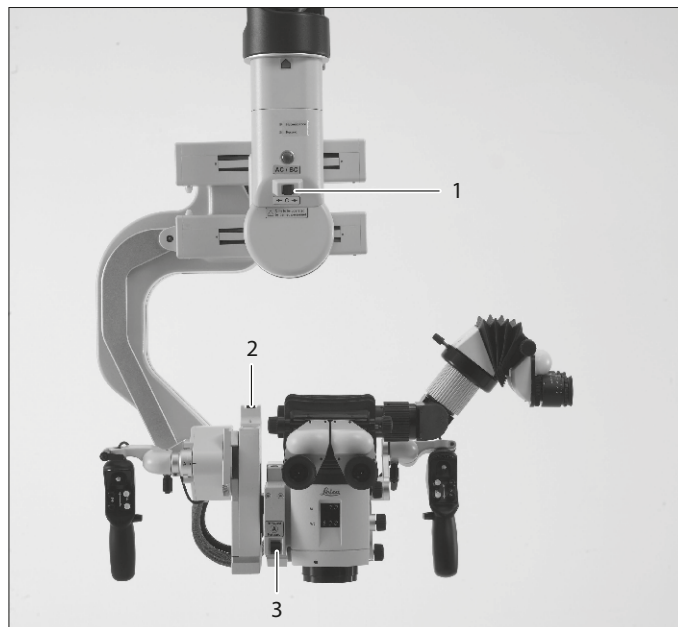
Se o charriot óptico não estiver orientado corretamente, a seguinte caixa de diálogo abrirá:



- Corrija a orientação do charriot ótico (posição B).
- Pressione o botão de estabilização automática. a estabilização automática recomeça.

7.6.2 Estabilização manual do ARveo

Para a estabilização manual, os eixos podem ser movidos manualmente usando os comutadores (1), (2) e (3).

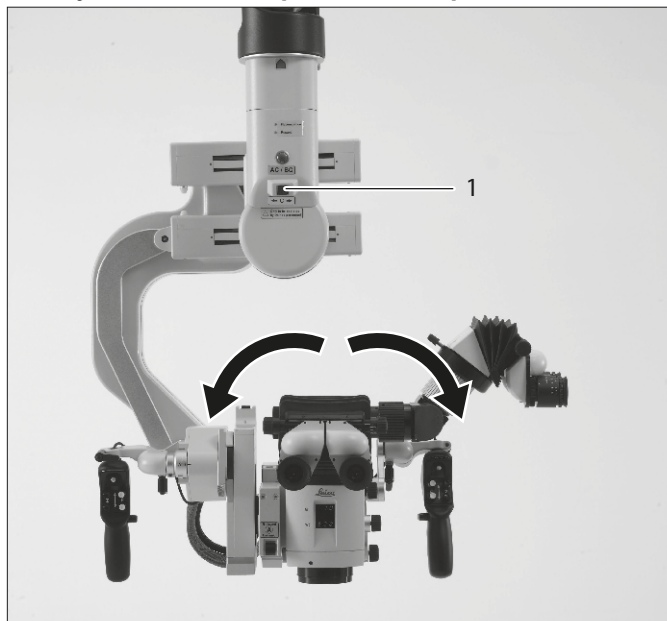


- 1 Direção C
- 2 Direção B
- 3 Direção A

! Certifique-se de que nenhum acessório colida com o microscópio durante a estabilização manual.

- Verifique a estabilização.
- Pressione o botão "All Brakes" na alça.

Inclinação do charriot ótico para a direita/esquerda

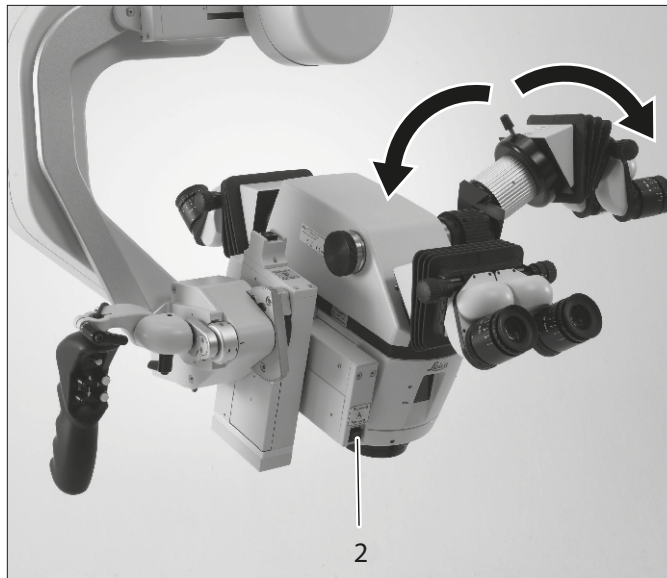


- Mova o eixo C com o comutador (1) até que o charriot ótico esteja estabilizado.

O charriot ótico inclinado para a direita move o comutador para a esquerda

O charriot ótico inclinado para a esquerda move o comutador para a direita

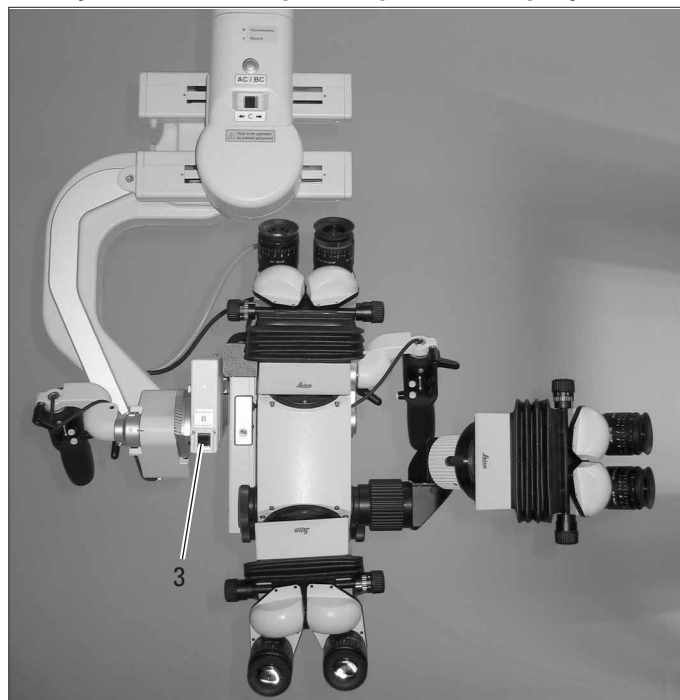
Inclinação do charriot ótico para trás/para frente



- Mova o eixo A com o comutador (2) até que o charriot ótico esteja estabilizado.

Inclinar o charriot ótico para trás mova o eixo A para frente

Inclinar o charriot ótico para frente mova o eixo A para trás

Inclinação do charriot ótico para trás/para frente na posição B

- Mova o eixo B com o comutador (3) até que o charriot ótico esteja estabilizado.

Inclinar o charriot ótico para trás mova o eixo B para frente
Inclinar o charriot ótico para frente mova o eixo B para trás

- ! Se o microscópio não puder ser balanceado manualmente, provavelmente, o peso e/ou a posição dos acessórios está fora da faixa de permitida.

- Reduza ou aumente o peso até a faixa permitida e/ou otimize a posição do lado do assistente.

7.6.3 Correção manual da estabilização D

O peso interno (1) na estativa compensa o peso do microscópio cirúrgico e os acessórios instalados.

- ! Pode ser necessário corrigir o balanceamento D depois de colocar um campo estéril sobre o microscópio



- Corrija a estabilização D da estativa com uma das teclas "If Scope is Rising" e "If Scope is Falling" na tela "Main" da unidade de controle.



O microscópio está muito pesado

pressione a tecla
"If Scope is Falling"

O microscópio está muito leve

pressione a tecla
"If Scope is Rising"

- ! Para equilibrar o eixo D ao usar acessórios com pesos diferentes, o número de discos de peso do eixo D podem ser adaptados de acordo (consulte abaixo).

7.6.4 Mudança do disco de peso do eixo D

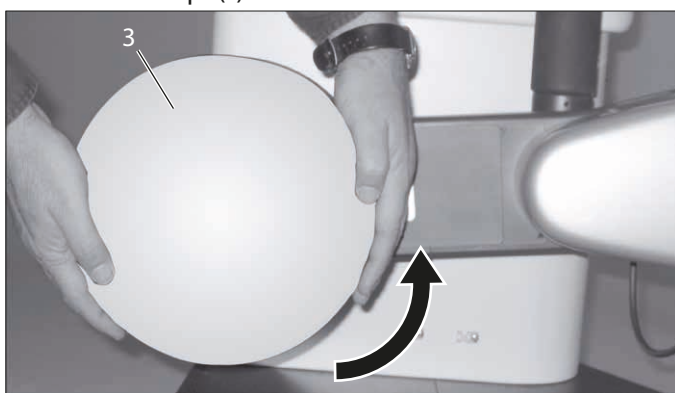
- ! Se o ARveo não puder estabilizar os acessórios em uso, é necessário adicionar ou remover um disco de peso do eixo D.

! CUIDADO

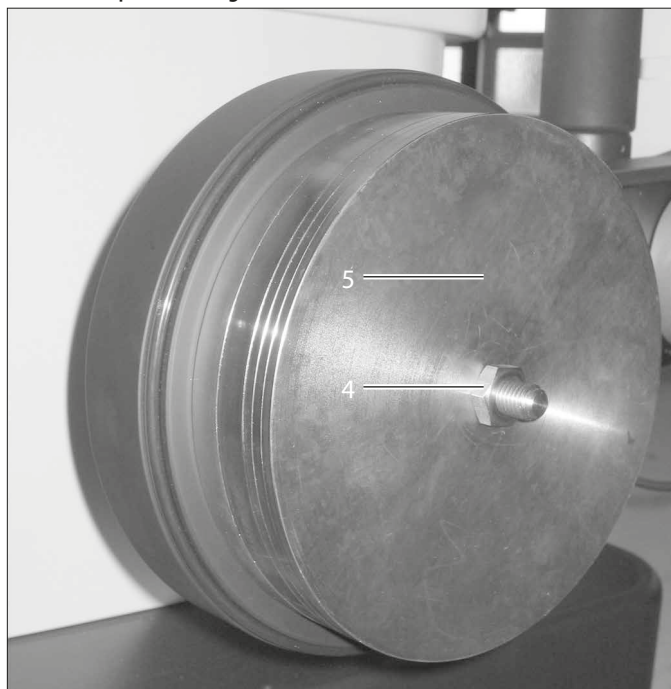
Risco de ferimento devido à queda do disco de peso ou tampa.

- Ao trocar o disco de peso, certifique-se de que seus pés não estejam sob ele ou sob a tampa.

- Remova a tampa (3) do eixo.



- Solte a porca hexagonal (4).



- Adicione ou remova o disco (5).

Quantidade de contrapesos de roda do eixo D		Carga do charriot ótico	
Pesado	Leve	mín.	máx.
2	0	6,7 kg	10,0 kg
2*	1*	7,3 kg	10,8 kg
2	3	8,6 kg	12,2 kg

* Configuração padrão

- Parafuse a porca hexagonal (4).
► Recoloque a tampa (3).

7.7 Posicionamento à mesa de cirurgia



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento se o microscópio cirúrgico for movido para baixo.

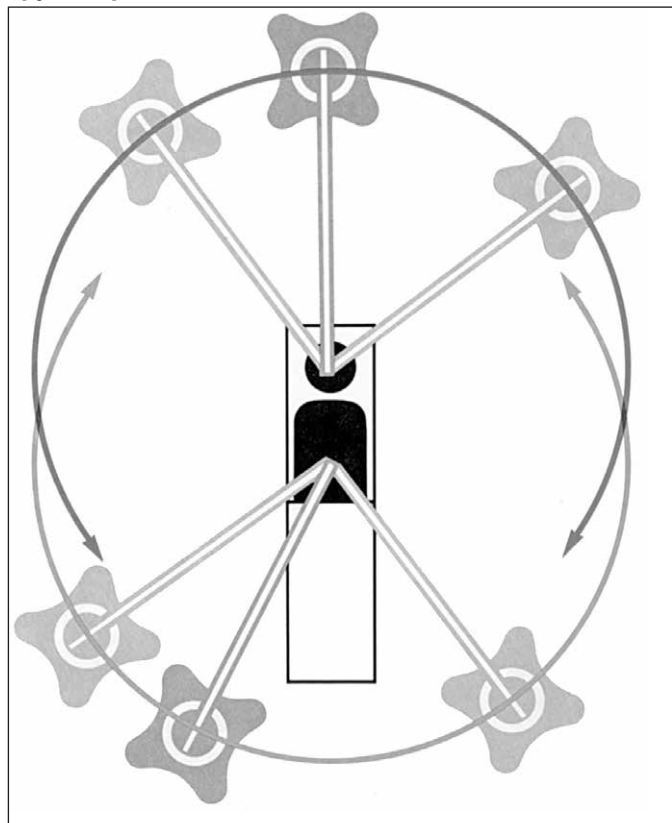
- ▶ Conclua todos os preparativos e ajustes da estativa antes da operação.
- ▶ Nunca troque os acessórios ou tente estabilizar o microscópio novamente enquanto ele estiver acima do campo de operação.
- ▶ Estabilize o ARveo após equipá-lo novamente.
- ▶ Não solte os freios quando o aparelho não estiver balanceado.
- ▶ Antes de reequipar durante a operação, balance o microscópio fora do campo de operação.
- ▶ Nunca realize a estabilização AC / BC intraoperatório sobre o paciente.

O ARveo pode ser facilmente posicionado na mesa de cirurgia e tem uma variedade de possibilidades para cirurgias da cabeça ou da coluna.

O ARveo atinge essa ampla faixa de posições devido a seu braço pantográfico muito comprido e muito alto.

- ▶ Solte os freios a pedal (veja a página 22).
- ▶ Mova o microscópio cirúrgico ARveo cuidadosamente sobre a mesa de cirurgia pela alça, colocando-o na posição necessária para a cirurgia.

Opções de posicionamento



- ▶ Ajuste o freio a pedal.
- ▶ Conecte o comutador a pedal na estativa e posicione-o.
- ▶ Conecte o cabo de alimentação na estativa.
- ▶ Conecte a adesão equipotencial à estativa.

7.8 Conexão de controles estéreis e campo estéril



ADVERTÊNCIA

Risco de infecção.

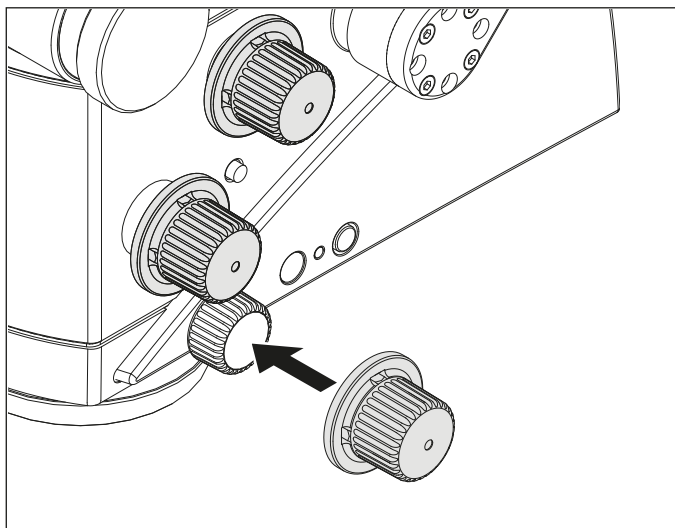
- ▶ Use sempre o microscópio cirúrgico ARveo com controles estéreis e campo estéril.

7.8.1 Tampas para os botões giratórios



Use as tampas também quando usar campos estéreis descartáveis. Será mais fácil segurar os controles.

- ▶ Coloque os protetores esterilizáveis a vapor nos botões de ampliação, distância de trabalho Autolris e reinicialização manual.



- ▶ Coloque os protetores esterilizáveis a vapor para os acessórios (se houver).

7.8.2 Protetor para o comutador a pedal



Colocar o comutador a pedal em um saco de plástico, protege contra a poeira.

7.8.3 Campo estéril para a estativa



Somente use os campos estéreis testados Leica especificados na seção Acessórios.



CUIDADO

Risco de infecção.

- ▶ Deixe espaço suficiente ao redor da estativa para assegurar que os campos estéreis não entrem em contato com componentes não estéreis.



CUIDADO

Risco de lesão devido à queda dos contrapesos.

- ▶ Antes de conectar o campo estéril, verifique o assentamento correto dos contrapesos.

- ▶ Ative a função "All Brakes" na alça e estenda o braço pantográfico.
- ▶ Vista as luvas esterilizadas.
- ▶ Conecte todos os controles estéreis.
- ▶ Desembale os campos estéreis e coloque-os sobre o microscópio cirúrgico Leica M530 até o braço pantográfico.
- ▶ Prenda o vidro protetor (opcional) na objetiva.
- ▶ Não fixe o campo estéril muito fortemente com as fitas fornecidas. É preciso que seja fácil mover o aparelho.
- ▶ Verifique a facilidade de movimentação do aparelho.



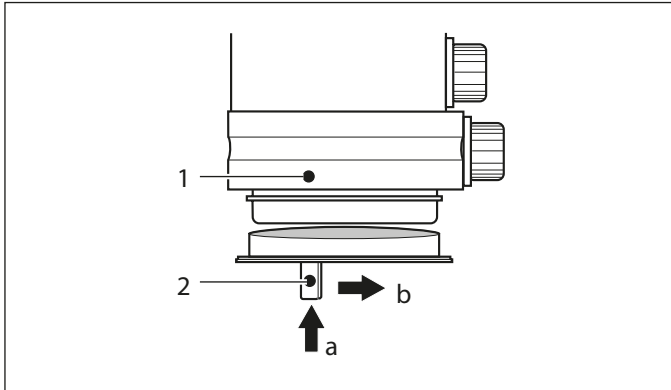
Siga as instruções fornecidas pelo fabricante do campo estéril.



Use sempre o campo estéril com um vidro de proteção.

7.8.4 Acoplamento do vidro protetor à objetiva

- Coloque o vidro de proteção esterilizado no charriot ótico de forma que as marcações no Leica M530 (1) e no vidro de proteção (2) estejam alinhados.



- Insira o vidro de proteção para cima na montagem por baioneta na direção (a).
- Gire o vidro de proteção na direção (b) até que se encaixe.

7.9 Verificação de funcionamento



Consulte a lista de verificação antes da operação na página 77.

8 Operação

8.1 Para ligar o microscópio



ADVERTÊNCIA

Perigo de choque elétrico fatal.

- ▶ O microscópio cirúrgico ARveo pode ser conectado a uma tomada aterrada somente.
- ▶ Opere o sistema somente com todos os aparelhos na posição correta (todas as tampas encaixadas e as portas fechadas).



ADVERTÊNCIA

Risco de lesões nos olhos devido à radiação UV e infravermelha ótica.

- ▶ Não olhe para a lâmpada de operação.
- ▶ Exposição mínima aos olhos e pele.
- ▶ Use blindagem apropriada.



ADVERTÊNCIA

Risco de queimaduras em cirurgias otológicas.

- ▶ Use a luz de intensidade mais baixa para conforto.
 - ▶ Ajuste o campo de visão para focar o local da operação.
 - ▶ Irrigue a ferida operatória com frequência.
 - ▶ Cubra as partes expostas do pavilhão auricular com gaze cirúrgica umedecida.
- ▶ Conecte o microscópio a uma tomada aterrada.
 - ▶ Não posicione o microscópio de forma a dificultar a operação de desconexão do dispositivo, ou seja, o plugue da rede elétrica.
 - ▶ Ligar o microscópio na chave de alimentação (2) da estativa. Após ligar o microscópio cirúrgico, as configurações do último usuário ativo são carregadas.
 - ▶ Verifique a conexão do cabo de fibra ótica ao charriot ótico.
 - ▶ Ligar a iluminação com a tecla (1) na unidade de controle.



A tela principal é exibida.



- ▶ Verifique ambos os contadores de horas das lâmpadas alternando da lâmpada 1 para a lâmpada 2 com o botão (3). Para garantir um bom desempenho da luz a vida útil não deverá exceder 500 horas.

8.2 Posicionamento do microscópio

8.2.1 Posicionamento comum

- ▶ Segure o microscópio por ambas as alças.
- ▶ Pressione o botão para liberar todos os freios e posicione o microscópio.
- ▶ Solte o botão dos freios.

! Consulte também o capítulo "Liberação dos freios" na página 22.



CUIDADO

Dano no microscópio cirúrgico ARveo devido à inclinação descontrolada.

- ▶ Segure a alça ao liberar o freio.

8.2.2 Posicionamento fino

- ▶ Posicione o microscópio com o acionador XY, usando o joystick na alça ou o joystick no pedal.

! É possível mudar a velocidade na qual os motores XY se movem na tela do menu "Speed".
Esse valor pode ser gravado individualmente para cada usuário (consulte a página 44).



8.3 Ajuste do microscópio

8.3.1 Ajuste de intensidade luminosa

É possível deixar a iluminação mais clara ou mais escura usando o monitor sensível ao toque, um comutador manual/de pedal ou a alça.

No monitor do painel touch na tela de menu "Main"



- ▶ Pressione o botão  ou  na barra para ajustar o brilho da iluminação.

— ou —

- ▶ Pressione o ajuste de brilho diretamente clicando a barra. O brilho da iluminação principal ativa muda.



- Clicar no botão  ou  altera o valor de brilho em incrementos de 1. Ao segurar o botão para baixo com o dedo, os valores são alterados em incrementos de 5.
- O ajuste inicial pode ser gravado individualmente para cada usuário (consulte a página 46).
- A iluminação principal só pode ser ligada ou desligada com o botão de iluminação na estativa.
- A definição de brilho também é visível quando a iluminação está apagada. Contudo, a barra do visor aparece mais escura.



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos.

A uma pequena distância focal, a fonte de luz do iluminador pode ficar muito brilhante para o cirurgião e para o paciente.

- ▶ Deve-se começar com a fonte de luz ajustada em baixa intensidade, e aumentá-la devagar, até que o cirurgião tenha uma imagem perfeitamente iluminada.

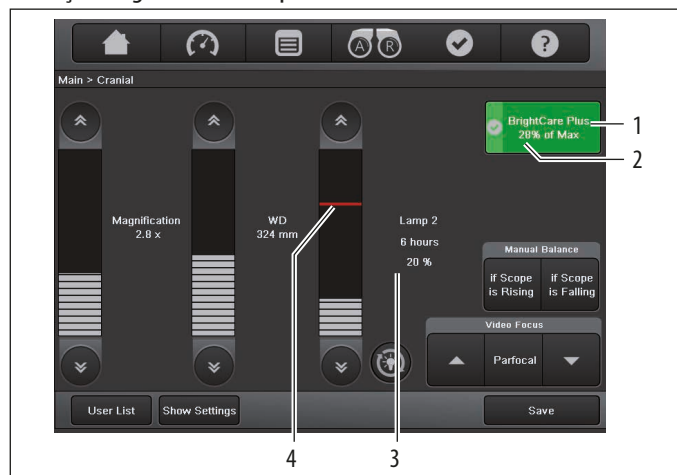
No controle manual, pedal ou alça

Dependendo da atribuição (veja a página 47), você também pode aumentar e diminuir a nitidez do iluminador principal usando dois botões atribuídos no comando manual/pedal/alça.

8.3.2 BrightCare Plus

BrightCare Plus é uma função de segurança que limita automaticamente o brilho máximo, dependendo da distância de trabalho. A luz excessivamente brilhante pode, em combinação com uma distância de trabalho curta, causar queimaduras nos pacientes.

A função BrightCare Plus é parte da tela do menu "Main".



- 1 Botão BrightCare Plus está habilitado
verde BrightCare Plus está habilitado
amarelo BrightCare Plus está desligado
- 2 Condição de iluminação configurada para BrightCare Plus
(brilho configurado (4) /
brilho máximo a ser configurado (5) em %)
- 3 Valor de porcentagem da iluminação configurada
- 4 Linha vermelha para a iluminação máxima configuração
BrightCare Plus

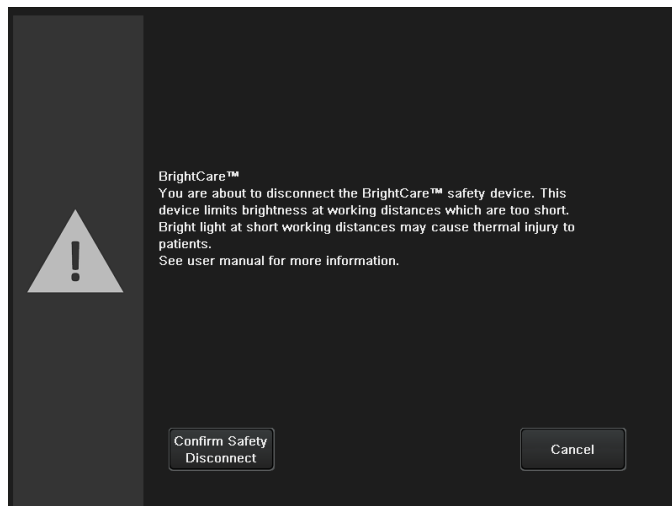
A linha vermelha na barra de ajuste de brilho mostra o brilho máximo para a distância de trabalho vigente. O brilho não pode ser definido em nível acima da linha vermelha. Quando a distância de trabalho é reduzida muito pouco em um brilho definido, ele se reduz automaticamente.

! É aconselhável começar com um débito de luz baixo e aumentar a intensidade da luz até que o nível ideal de iluminação seja atingido.

! Quando enviado da fábrica a função de segurança "BrightCare Plus" é ativada para todos os usuários.

Desativação do BrightCare Plus

! Desativar o BrightCare Plus só é possível se essa função estiver habilitada no menu de serviço. Se habilitado, clicando no botão "BrightCare Plus", abre-se uma caixa de diálogo em que você deve confirmar que deseja desativar a função de segurança.



Quando a função de segurança "BrightCare plus" estiver desativada, a cor do botão "BrightCare plus" muda de verde para a amarelo.

! ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos.

A uma pequena distância focal, a fonte de luz do iluminador pode ficar muito brilhante para o cirurgião e para o paciente.

- Deve-se começar com a fonte de luz ajustada em baixa intensidade, e aumentá-la devagar, até que o cirurgião tenha uma imagem perfeitamente iluminada.

! A situação da função de segurança "BrightCare plus" só pode ser mudada permanentemente no menu "User settings". A mudança no estado durante os procedimentos cirúrgicos não é armazenada quando as definições do usuário são gravadas com "Save" ou "Save as".

Reativação da função de segurança "BrightCare Plus"

- Clique no botão amarelo "BrightCare Plus" novamente. "BrightCare Plus" está ativada e o botão está aceso em verde.

8.3.3 Troca de lâmpadas

Se o iluminador principal xênon, você pode usar o botão (1) no menu "Main" para alternar com o iluminador auxiliar.



- ▶ Substitua a lâmpada defeituosa na próxima oportunidade.
- ▶ Nunca comece uma cirurgia somente com uma lâmpada de xênon funcionando.



Uma janela de diálogo informa quando a lâmpada de xenônio estiver perdendo luminosidade e não for mais suficiente para a luz azul (somente a aplicação FL400) ou para a luz branca (todas as outras aplicações). Recomendamos que você mantenha uma lâmpada para substituição à mão.

Mudança para iluminação de reserva (Uso de emergência apenas)

- ▶ Abra o botão do tipo parafuso (3) e abra a porta de acesso (2) aos soquetes da lâmpada na unidade de iluminação. O botão (1) pisca em laranja.

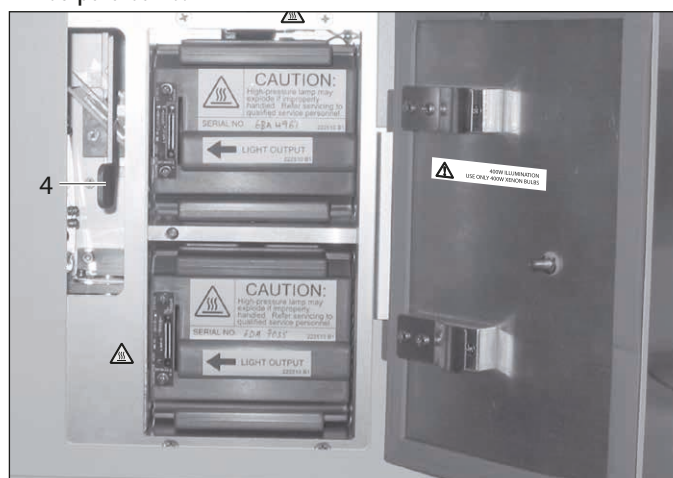


CUIDADO

O soquete da lâmpada quente pode causar queimaduras.

- ▶ Não toque o soquete quente da lâmpada.

- ▶ Pressione o conversor de troca rápida (4) da lâmpada para cima ou para baixo.



8.3.4 Definição do diâmetro de campo de iluminação



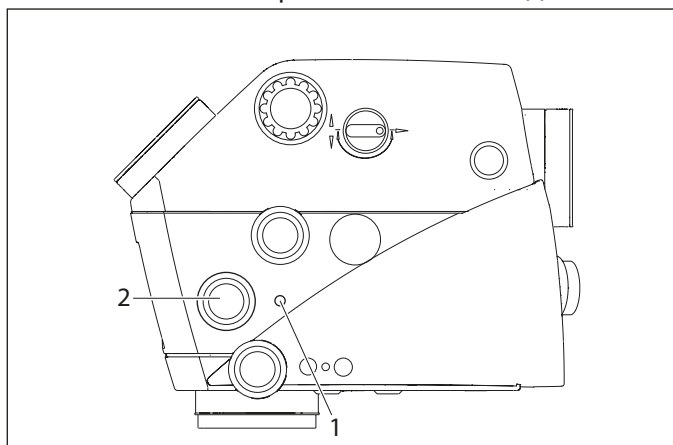
CUIDADO

Se o diâmetro do campo for maior que o campo visual e a intensidade for muito alta, pode ocorrer aquecimento descontrolado do tecido fora da faixa visível do microscópio.

- ▶ Não defina a luz com intensidade muito alta.

Devido a Autolris, o diâmetro do campo é automaticamente adaptado para o tamanho do campo de visualização no charriot ótico Leica M530.

- ▶ Para ajustar o diâmetro do campo de iluminação manualmente, use o botão giratório (2).
- Ajuste automático Autolris está desativado.
- ▶ Para reativar o Autolris pressione o botão Reset (1).



Se a iluminação do diâmetro do campo de iluminação for bloqueada em alta intensidade de luz em uma definição de ampliação alta e não puder ser ajustada automática ou manualmente, a intensidade da luz deve ser reduzida para proteger o tecido.



Se o diâmetro do campo estiver travado em uma posição pequena e não pode ser ajustado automática ou manualmente, você pode usar uma lâmpada cirúrgica para iluminar melhor um campo maior de visualização (posição de ampliação pequena).

8.3.5 Ajustes para aumento (zoom)

Você pode ajustar a ampliação usando um pedal/comando manual ou a barra de ajuste "Magnification" na tela do menu "Main" da unidade de controle.

Na tela de menu "Main"



- ▶ Pressione o botão  ou  na barra para ajuste da ampliação.
- ou –
- ▶ Pressione o ajuste de ampliação diretamente clicando a barra. A ampliação muda.



- Clicar no botão  ou  altera o valor da ampliação em incrementos de 1. Ao segurar o botão para baixo com o dedo, os valores são alterados em incrementos de 5.
- Você pode ajustar a velocidade do motor de ampliação no menu "Speed".
- Esses valores podem ser gravados individualmente para cada usuário (consulte a página 44).



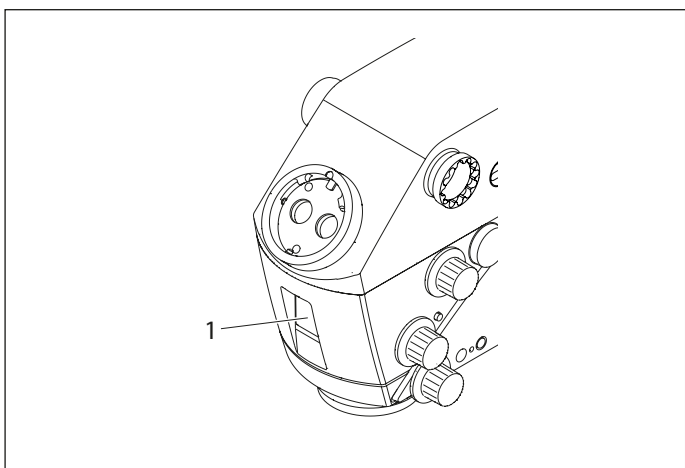
ADVERTÊNCIA

Perigo para o paciente devido a falha no motor da ampliação.

- ▶ Se o motor de ampliação falhar, ajuste a ampliação manualmente.



É possível ler a ampliação atual no monitor (1) no charriot ótico Leica M530 .



Ajuste manual de aumento (zoom)

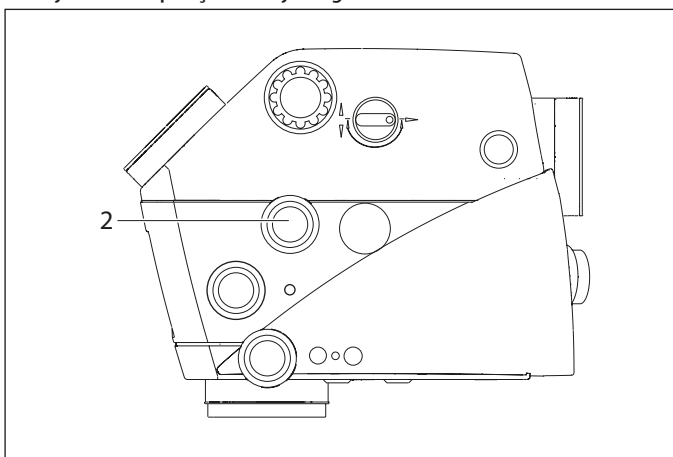
NOTA

Destruição do motor de ampliação.

- ▶ Só ajuste a ampliação manualmente se o motor de ampliação estiver com defeito.

Se o motor de ampliação falhar, a ampliação poderá ser efetuada manualmente com o botão giratório (2).

- ▶ Empurre o botão giratório (2).
- ▶ Ajuste a ampliação desejada girando o botão.



8.3.6 Definição da distância de trabalho (WD, foco)



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão tecidual grave devido à distância de trabalho incorreta.

- ▶ Ao trabalhar com laser, sempre defina a distância de trabalho do microscópio de acordo com a distância do laser e trave o microscópio na posição.
- ▶ Ao usar laser, não utilize o botão giratório para o ajuste manual da distância de trabalho e o objeto.



ADVERTÊNCIA

Risco de ferimento aos olhos devido à radiação do laser.

- ▶ Nunca aponte o laser para os olhos, direta ou indiretamente, através de superfícies refletoras.
- ▶ Nunca aponte o laser para os olhos do paciente.
- ▶ Não olhe diretamente para o feixe do laser.

Você pode ajustar a distância de trabalho usando o pedal/comando manual ou a barra de ajuste "working distance" na tela do menu "Main" da unidade de controle.

No monitor do painel touch na tela de menu "Main"



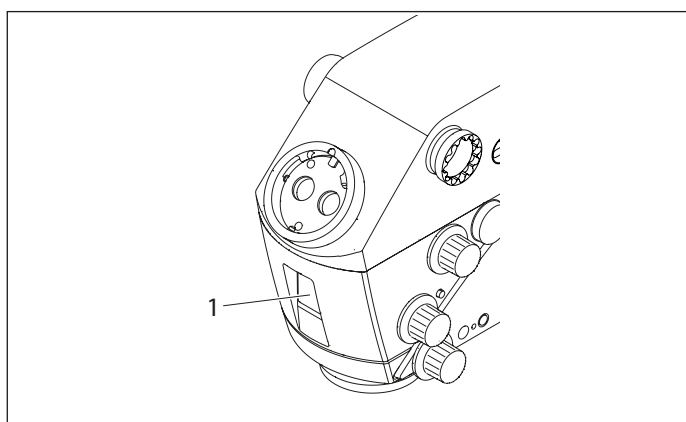
- ▶ Pressione o botão  ou  na barra para ajustar a distância de trabalho.
 - ou –
 - ▶ Pressione o ajuste de distância de trabalho diretamente clicando a barra.
- A distância de trabalho muda.



- Clicar no botão  ou  altera o valor da distância de trabalho em incrementos de 1. Ao segurar o botão para baixo com o dedo, os valores são alterados em incrementos de 5.
- Você pode ajustar a velocidade do motor de distância de trabalho no menu "Speed".
- Esses valores podem ser gravados individualmente para cada usuário (consulte a página 46).
- É possível retornar o motor da distância de trabalho para a distância que foi gravada para o usuário atual usando o botão "WD Reset".



Você pode ler a distância de trabalho definida atualmente na tela "Main" da unidade de controle ou ler no display (1) no charriot óptico Leica M530.



ADVERTÊNCIA

Perigo para o paciente devido a falha no motor da distância de trabalho.

- Se o motor da distância de trabalho falhar, ajuste a distância de trabalho manualmente.

Definição da distância de trabalho manualmente



ADVERTÊNCIA

Perigo de lesão tecidual grave devido à distância de trabalho incorreta.

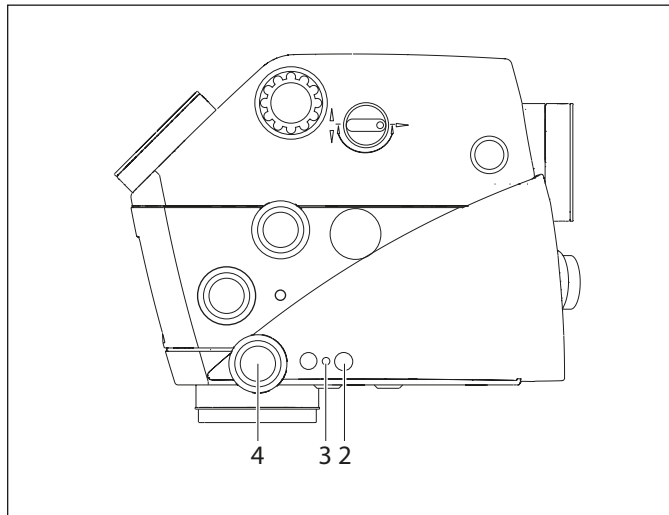
- Ao trabalhar com laser, sempre defina a distância de trabalho do microscópio de acordo com a distância do laser e trave o microscópio na posição.
- Ao usar laser, não utilize o botão giratório para o ajuste manual da distância de trabalho e o objeto.

NOTA

Destruição do motor de distância de trabalho.

- Somente ajuste a distância de trabalho manualmente se o motor da distância de trabalho falhar.

Se o motor de distância de trabalho falhar, a distância de trabalho poderá ser efetuada manualmente com o botão giratório (4).



- Vire o botão giratório (4) e defina a distância de trabalho, conforme a necessidade.

Travar/liberar a distância de trabalho



É necessário travar a distância de trabalho ao trabalhar em distância fixa.
ou ao usar o laser.

- Pressione a tecla (2).
O LED amarelo (3) acende e a distância de trabalho é travada.
- Pressione a tecla (2) novamente.
O LED amarelo (3) apaga e a distância de trabalho é liberada.

8.3.7 Ajuste do foco do vídeo (opcional)

O Leica FL800 ULT, o ULT530 e o GLOW800 oferecem foco fino e reinicialização da parfocalidade do foco do vídeo.



- ▶ O foco do vídeo pode ser adaptado às suas necessidades pressionando o botão de foco para cima (3) e/ou para baixo (1). Esse comando pode ser dado ao GUI e a partir da manopla, se definido.

! O ajuste de foco opera em ambas as direções com um movimento circular ilimitado.

O foco fino do vídeo pode ser reajustado para a posição de parfocalidade pressionando o botão parfocalidade (2). O plano de foco do vídeo será então alinhado para todos os observadores com dioptrias zero respectivamente com configurações de dioptria individuais corretas. Esse comando também pode ser dado ao GUI e a partir da manopla, se definido.

8.4 Posição de transporte

- ▶ Pressione o botão "All Brakes" e mova o ARveo para a posição de transporte.



NOTA

- ▶ Certifique-se de que o monitor de vídeo não colida com o braço horizontal e com o braço vertical da estativa.
- ▶ Desligue o sistema de acordo com a seção 8.5.
- ▶ Desconecte e prenda o cabo de força.
- ▶ Se disponível, armazene o pedal na estativa.

8.5 Desligamento do microscópio cirúrgico

- ▶ Se disponível, desligue o sistema de gravação de acordo com as instruções do fabricante.
- ▶ Desligue a luz no interruptor.
- ▶ Traga o microscópio cirúrgico até a posição de transporte.
- ▶ Desligue o microscópio cirúrgico no interruptor de alimentação.

9 Unidade de controle com painel sensível ao toque

NOTA

Dano no painel sensível ao toque.

- ▶ Opere o painel de toque usando apenas seus dedos. Nunca use objetos duros, afiados ou pontiagudos feitos de madeira, metal ou plástico.
- ▶ Nunca limpe o painel sensível ao toque com produtos que contenham substâncias abrasivas. Essas substâncias podem arranhar a superfície e fazer com que ela se torne insensível.

9.1 Estrutura do menu



- 1 Acesso rápido às telas "Main" , "Speed" , "Menu" , "DIC"  e "Help" 
- 2 Linha de status
- 3 Mostrar faixa
- 4 Barra de botão dinâmica
- 5 Mensagens de advertência

 No modo operacional, a linha de status exibe o usuário atual e especifica o local atual no menu todas as vezes.

9.2 Seleção de usuários

Nos menus das telas "Main"  e "Speed"  os dois botões "User List" e "Show Settings" aparecem sempre na barra dinâmica de botões.



9.2.1 Lista do usuário

A "User List" abre uma lista de duas telas a partir da qual você pode selecionar até trinta usuários que podem ser registrados.

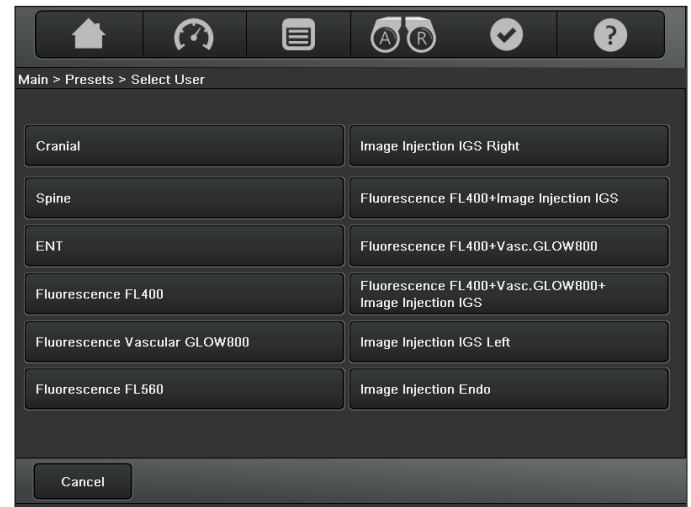


- ▶ Clique o botão "1-15" ou "16-30" para alternar as telas.
- ▶ Selecione um usuário.
O botão "Select" é exibido.
- ▶ Clique em "Select".
As definições do usuário são carregadas.

- ! • A lista de usuários pode ser editada quando estiver aberta.
- Antes de cada cirurgia, certifique-se que o usuário desejado está selecionado e se familiarize com as atribuições das alças e com o pedal opcional (se usado).

9.2.2 Pré-configurações

Você pode encontrar uma lista de usuários padrão predefinidos pela Leica para os tipos mais comuns de operação em "Presets".

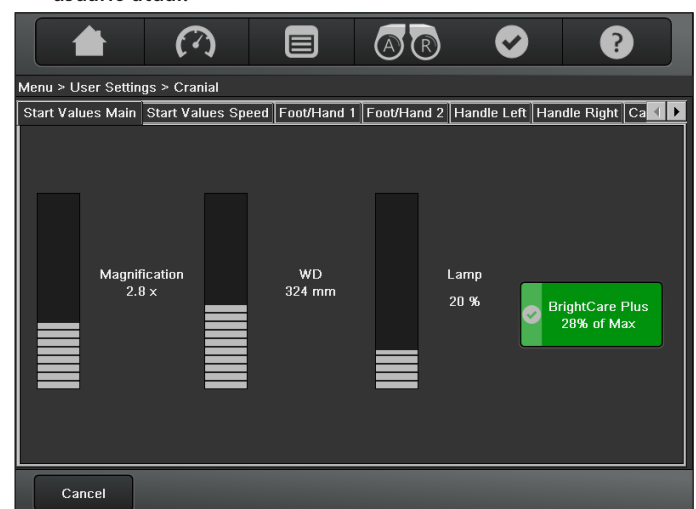


- ▶ Clique em um dos usuários padrão e clique em "Select".
O microscópio cirúrgico Leica M530 está pronto para funcionar imediatamente.

- ! • Pode-se adaptar e salvar as configurações desses usuários padrão como solicitado (consulte a página 44).
- Você pode clicar no botão "Show Settings" a qualquer momento, para ter uma visão geral das definições do usuário atual.

9.2.3 Exibir definições

- ▶ Pressione o botão "Show Settings" na barra de botão dinâmica para uma visualização geral das configurações do usuário do usuário atual.



9.3 Menu – User Settings

Você pode configurar as definições do usuário nesse menu.

- Clique no botão "Menu" e selecione "User Settings".



A tela a seguir é exibida:



- "Load" Carrega as definições de um usuário existente da lista de usuários para modificação.
- "New User" Abre um novo usuário com definições "em branco".
- "New (Preset)" Abre a tela "Preset" para selecionar um usuário padrão e criar um novo usuário com as definições desejadas e carregar ou modificar as definições do usuário.
- "Edit User List" Permite renomear, mover ou excluir usuários.



- Você também pode adicionar um usuário do menu operacional.
- Se você quiser manter as definições atuais, você pode gravá-las clicando no botão "Save" (que aparece logo após a modificação das definições básicas dos usuários), seja para o usuário atual ("Save Current") ou para um novo nome de usuário ("Save as New").

Edição da lista de usuários

Existem várias funções na lista de usuários, dependendo da situação.



- Selecione o usuário.

As funções disponíveis são apresentadas na linha dinâmica de botões:

- "Move" Transfere o usuário selecionado para outro local disponível de sua escolha.
- "Delete" Apaga o usuário selecionado.
- "Rename" Renomeia um usuário existente. As definições do usuário não mudam.
- "Change Password" Altera a senha.



CUIDADO

Perigo para o paciente devido a mudanças nas configurações do usuário.

- Nunca altere os ajustes de configuração ou edite a lista do usuário durante uma cirurgia.

9.3.1 Proteção da configuração do usuário

A fim de evitar mudanças não autorizadas ou acidentais nas configurações do usuário, é possível protegê-las individualmente por meio de uma senha/PIN. Isto faz com que os parâmetros de trabalho sejam idênticos sempre que uma configuração do usuário protegida por carregada. As alterações podem ser feitas durante a aplicação, mas não serão armazenadas a menos que clique em "Save" ou selecione as opções "Save as current" ou "Saved as new", usando a senha/PIN correta ou criando uma nova combinação de usuário e senha/PIN.

É possível salvar e proteger as configurações do usuário de duas maneiras:

Como uma configuração do usuário atual

Será exibida a solicitação da senha/PIN.

- ▶ Se a senha/PIN foi definida, salve as alterações nas configurações do usuário inserindo a senha/PIN corretos.

Se estiver errada, o sistema voltará para "Start values main".

- ▶ Escolha "Save as current" e insira a senha/PIN novamente.

Caso a senha/PIN ainda não tenha sido definida, é possível criar uma senha/PIN (4-10 caracteres).

- ▶ Pressione "OK" para inserir novamente e confirme.

Se a senha/PIN inserido novamente não corresponderem, é necessário repetir o processo.

Se nenhuma senha/PIN precisar ser definida, você pode sair do procedimento pressionando "Skip" ou antes de reinserir com "Cancel".

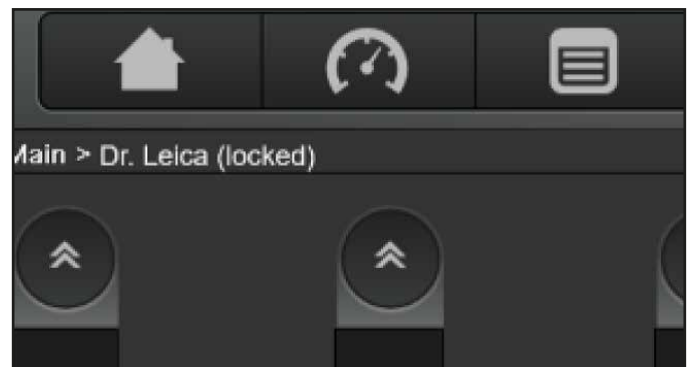
Como uma nova configuração do usuário

Você receberá uma mensagem na tela para que insira a senha/PIN após informar o nome da configuração do usuário. Caso as configurações devam ser protegidas:

- ▶ Insira uma senha/PIN (4-10 caracteres) e pressione "OK" para inserir novamente e confirmar.

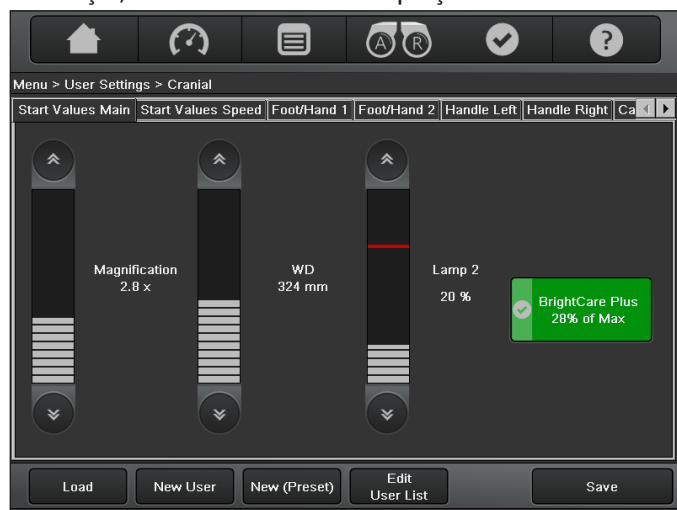
Se nenhuma senha/PIN precisar ser definida, você pode sair do procedimento pressionando "Skip" ou antes de reinserir com "Cancel". Se a senha/PIN inserido novamente não corresponderem, é necessário repetir o processo.

A proteção de uma configuração do usuário por senha/PIN é indicada por "(locked)" à direita, logo após o nome de configuração do usuário na página principal GUI ou com um ícone de cadeado na frente nome de configuração do usuário na página Select User.



9.3.2 Definição dos valores iniciais em "Main"

Para o usuário selecionado, você pode definir os valores iniciais para iluminação, distância de trabalho e ampliação nesta tela.



- ▶ Clicar na tecla  ou , altera os valores em incrementos de um. Ao segurar o botão para baixo com o dedo, os valores são alterados em incrementos de cinco.
- ▶ Pode-se também estabelecer o valor desejado clicando diretamente nas barras.
- ▶ Na tela de configurações do usuário "Main", você pode definir o status da função de segurança BrightCare Plus para o usuário selecionado.
- ▶ Na tela de configurações do usuário "Main", você pode salvar permanentemente as configurações padrão para redefinir a distância de trabalho. Se "WD Reset" estiver ativado, o motor de distância de trabalho move-se automaticamente para a distância de trabalho gravada para cada usuário nas definições do usuário quando "All Brakes" são liberados. Essa função é desativada na configuração padrão de fábrica.

9.3.3 Definição dos valores iniciais de "Speed"

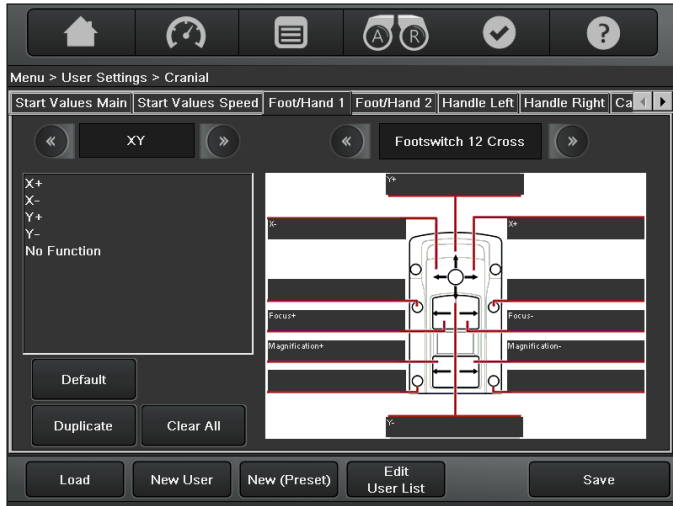
Para o usuário selecionado, você pode definir os valores iniciais para velocidade do percurso de ampliação, distância de trabalho e motores XY nesta tela.



- ▶ Clicar na tecla  ou , altera os valores em incrementos de um. Ao segurar o botão para baixo com o dedo, os valores são alterados em incrementos de cinco.
- ▶ Pode-se também estabelecer o valor desejado clicando diretamente nas barras.
- ▶ Na tela do menu "Speed", você também pode selecionar a combinação de freios desejadas "Focus Lock" ou "XYZ Free" para a função do comando manual "Selected Brakes".
- ▶ Ative a combinação de freio desejada "Focus Lock" ou "XYZ Free" clicando no botão relevante. O botão da combinação de freios pré-selecionada acende em verde.
- ▶ Clicar no botão "WD Reset" ativa/desativa a função "WD Reset" e a cor do botão muda para verde (ativado) / cinza (desativado).

9.3.4 Atribuição do pedal/comando manual (Pedal/comando manual 1 e Pedal/comando manual 2)

Aqui, você pode configurar as definições individuais para cada usuário para o seu comutador a pedal/ manual opcional.



A numeração de Pedal/comando manual 1 e Pedal/comando manual 2 está de acordo com a atribuição do terminal, consulte a página 17.

- ▶ Selecione primeiro o Pedal/comando manual.
- ▶ No campo de seleção direito, selecione o pedal/controle manual que está usando.
- ▶ Você pode ir para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.
- ▶ Você também pode conectar o comutador a pedal de 6 funções opcional ao ARveo. Os 6 comutadores disponíveis funcionam de forma semelhante aos comutadores a pedal de 12 ou 16 funções selecionados atualmente.
- ▶ Clique no botão "Default".
As definições padrões são atribuídas ao pedal ou comando manual selecionado.
- ▶ Você pode, então, modificar essas definições como quiser. Clicando no botão "Clear All" todas as definições de todas as teclas são apagadas.

Configuração de teclas individuais

- ▶ No campo de seleção direito, selecione o pedal/controle manual que está usando.
- ▶ Você pode ir para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.
- ▶ No campo de seleção à esquerda, selecione o grupo de funções com as funções desejadas.
- ▶ Você pode ir para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.
- ▶ Selecione a função desejada.
- ▶ Clique na legenda da tecla desejada para designar a função selecionada para ela.

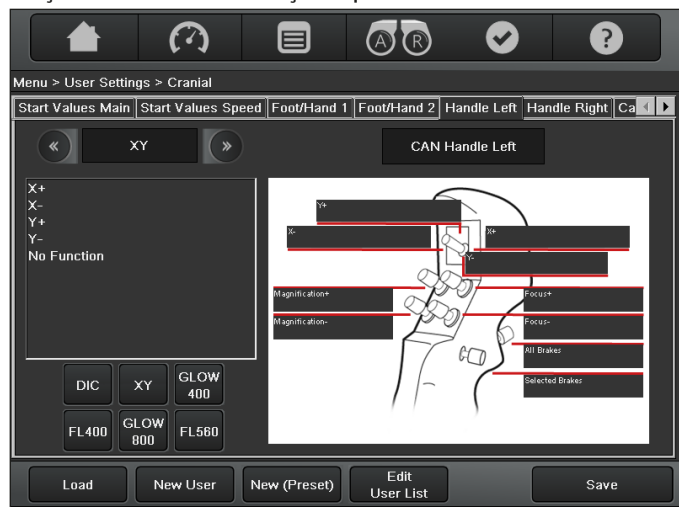
Visão geral dos grupos de função

A configuração possível é dividida nos seguintes grupos de função:

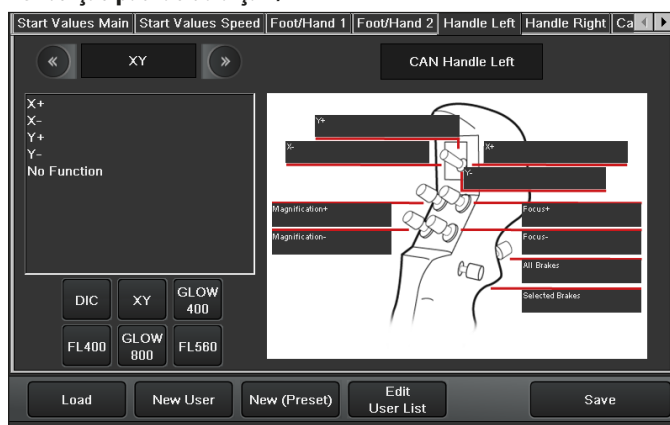
- Drive
 - Extra
 - Iluminação
 - XY
 - Fluorescência
 - DIC/IGS
- ▶ Você pode mudar o estado de uma função com a função "Toggle" (por exemplo, liga/desliga). A função "Pulse" muda continuamente um status (como o aumento da nitidez).
 - ▶ Com a função "XY Complete", você pode atribuir todas as quatro funções do joystick simultaneamente.
 - ▶ Para apagar uma atribuição que você não deseja, selecione o elemento "No Function" - que pode ser encontrado em todos os grupos - e o atribua à tecla em questão.
 - ▶ Se você estiver criando apenas uma configuração para pedal ou comando manual para um usuário, recomendamos sua duplicação para a segunda entrada de pedal ou comando manual, pressionando o botão "Duplicate".
Isso garante que as funções do pedal/comando manual estejam da maneira que você quer, independente de qual entrada estiver conectada.

9.3.5 Atribuição da alça (Alça esquerda/Alça direita)

Nas duas telas de atribuição da alça, você pode atribuir até nove funções de sua escolha às alças esquerda e direita.

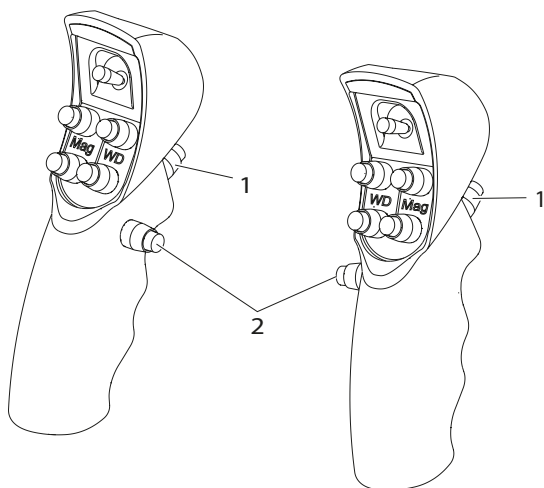


Atribuição padrão da alça X/Y



9.3.6 Configurações de injeção de imagem Leica

Para mais informações, consulte o manual do usuário CaptiView.



! A função "All Brakes" é sempre atribuída ao comutador traseiro (1) para as duas alças e não pode ser sobrescrita ou apagada.

- ▶ No campo de seleção à esquerda, selecione o grupo de funções com as funções desejadas.
Você pode ir para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.
- ▶ Selecione a função desejada.
- ▶ Clique na legenda livre da tecla desejada para atribuir-lhe a função selecionada.
O comutador interno (2), para o qual a função "Selected Brakes" é pré-atribuída, pode ser atribuído conforme necessidade.
Você também pode atribuir um dos cinco padrões "X/Y", "FL400", "DIC", "GLOW800" ou "FL560" completamente a cada alça.

9.3.7 Definições do Leica SpeedSpot™

! Durante o modo FL400, por padrão, o SpeedSpot fica desativado.



SpeedSpot Function

- ▶ Selecione a partir de:
Ativado, desativado

Disparador SpeedSpot

O Leica SpeedSpot™ pode ser ligado e desligado automaticamente, dependendo das seguintes condições:

Disparador	Condição de ativação	Condição de desativação	Configuração padrão
Freios	Freios liberados	Freios acionados	Ligado
Focus	Movimento do motor de distância de trabalho	Motor de distância de trabalho parado	Ligado
XY	Movimento de motores XY	Motores XY parados	Desligado

SpeedSpot Delay

Para desligar o Leica SpeedSpot, o tempo limite pode ser configurado de 0 a 10 segundos.

O tempo limite padrão é de 3 segundos.

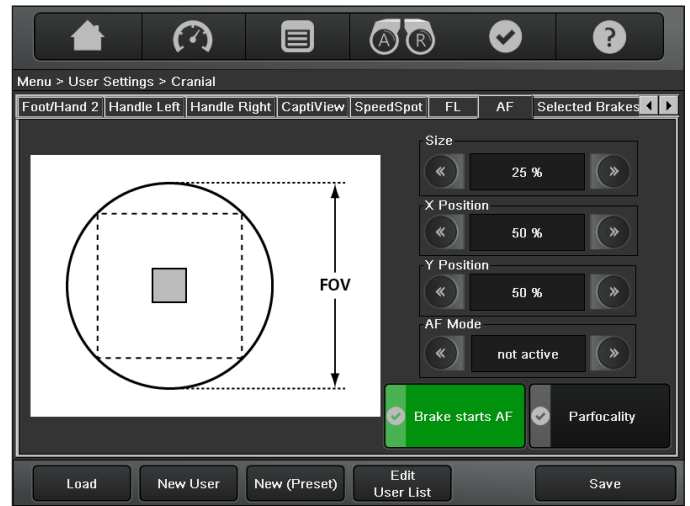
O segundo significa que a função será desligada imediatamente.

9.3.8 Configurações dos acessórios

As configurações dos acessórios estão descritas em seus respectivos manuais do usuário.

9.3.9 Configurações do AutoFocus

- !** AutoFocus é uma função opcional e pode ser solicitada adicionalmente.
- AutoFocus **não** está disponível em todos os países.
- AutoFocus **não** está disponível com o modo FL800 e o modo FL400.



O pequeno campo verde no meio representa a janela AutoFocus.

Size

- ▶ Ajuste o tamanho da janela AutoFocus
- Configurações possíveis: 10 % a 100 %
- Configuração padrão: 25 %

X Position / Y Position

- ▶ Ajuste a posição X e Y da janela AutoFocus
- Configurações possíveis: 0 % a 100 %
- Configuração padrão: 50 % cada, assim a janela AutoFocus está exatamente no meio

AF Mode

- ▶ Selecione a partir de:
Ativado, desativado

Break starts AF

Quando ativado, liberar os freios começa a função AutoFocus.

Parfocality

- Quando ativada, a objetiva é automaticamente colocada na distância de trabalho na ampliação máxima.
- Quando desativada, a objetiva é automaticamente colocada na distância de trabalho nas configurações de ampliação atual.

! As funções AutoFocus podem ser operadas por meio do pedal/controle manual/alça. Os ajustes AutoFocus são parte do grupo de função "Extra", consulte a página 47.

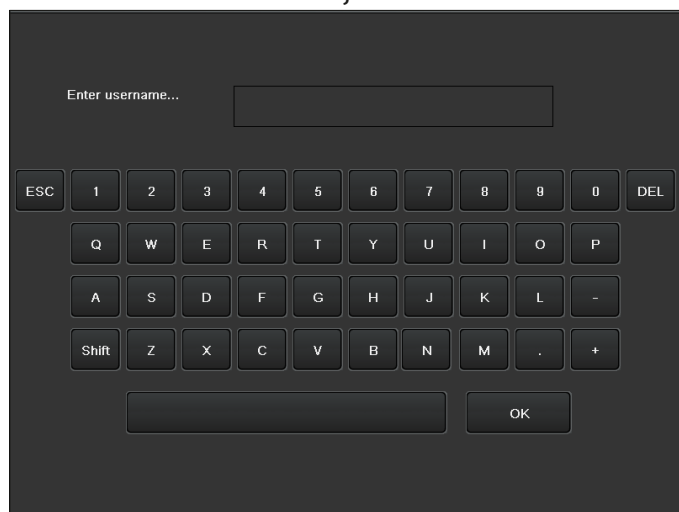
9.3.10 Gravar as definições do usuário

- ▶ Clique no botão "Save".
- ▶ Selecione uma localização disponível na lista de usuário na qual você quer armazenar seu usuário.

! Se desejar, é possível editar primeiro a lista de usuários.



- ▶ Insira o nome de usuário desejado através do teclado.



- ▶ Clique no botão "Save" para salvar o usuário na localização desejada com o nome inserido.

9.4 Menu – Menu "Maintenance"

- ▶ Pressione o botão Menu e selecione "Maintenance".

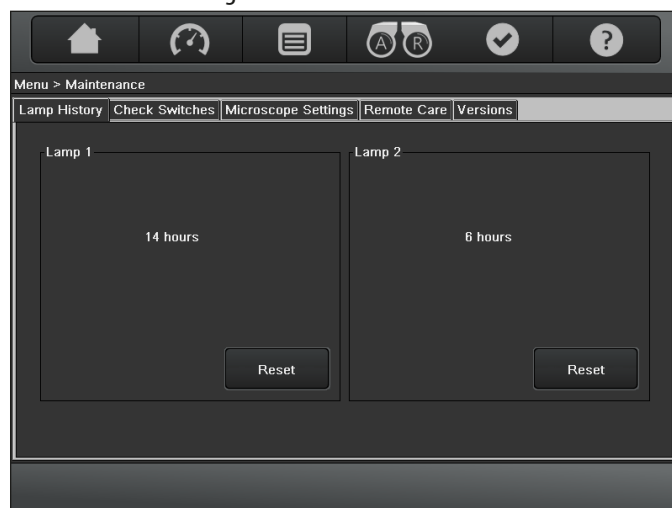


O menu Maintenance oferece as seguintes telas:

- Lamp History
- Check Switches
- Microscope Settings

9.4.1 Maintenance -> Lamp History

Nessa tela, você pode ver e reiniciar as horas de uso da lâmpada de xenônio 1 e 2 na cirurgia.

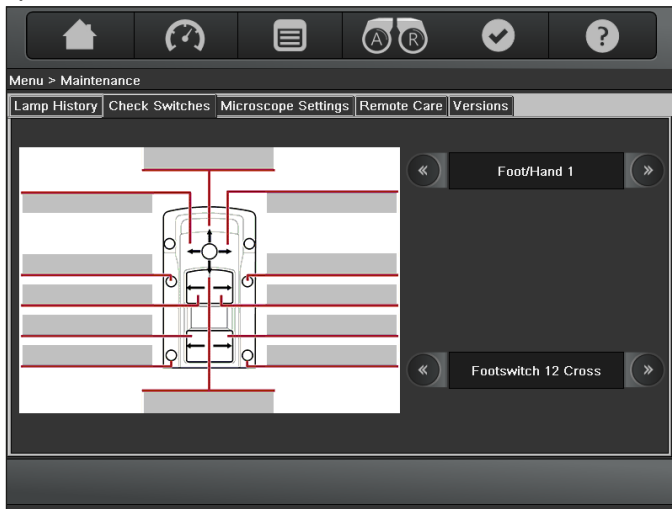


Sempre que trocar uma lâmpada, reinicie o horímetro para 0 clicando duas vezes no botão "Reset".

Uma janela de diálogo informa quando a lâmpada de xenônio estiver perdendo luminosidade e não for mais suficiente para a luz azul (somente a aplicação FL400) ou para a luz branca (todas as outras aplicações).

9.4.2 Maintenance -> Check Switches

Nessa tela, você pode testar suas alças e o pedal/controle manual opcionais.



Campo de seleção superior direito

Neste campo você pode selecionar a conexão que está usando ou a alça desejada.

- ▶ Vá para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas para selecionar a conexão.

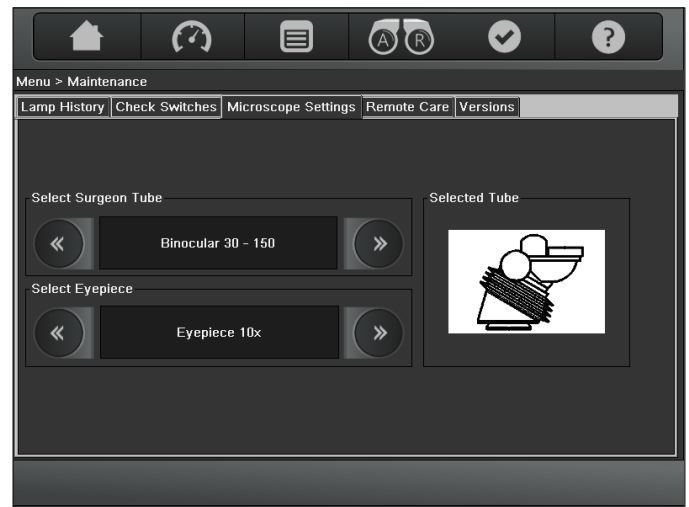
Campo de seleção inferior direito

Nesse campo, você pode selecionar o pedal/controle manual que deseja verificar.

- ▶ Vá para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas para selecionar o pedal/controle manual.
- ▶ Pressione todas as teclas, uma após a outra, do pedal/controle manual ou alça que deseja testar. Se a tecla que você pressionou estiver funcionando adequadamente, aparece um ponto verde no visor. Aparece o comentário "Tested" no campo de legenda da tecla.

9.4.3 Maintenance -> Microscope Settings

Nessa tela, você pode configurar os acessórios que está usando. Isso garante que a ampliação correta seja mostrada na página do menu "Main".



Select Surgeon Tube

Neste campo você pode inserir o canhão binocular usado no momento pelo cirurgião.

- ▶ Vá para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.

Select Eyepiece

Neste campo você pode selecionar a ampliação das oculares sendo usadas pelo cirurgião.

- ▶ Vá para a frente ou para trás na lista, clicando nas setas.

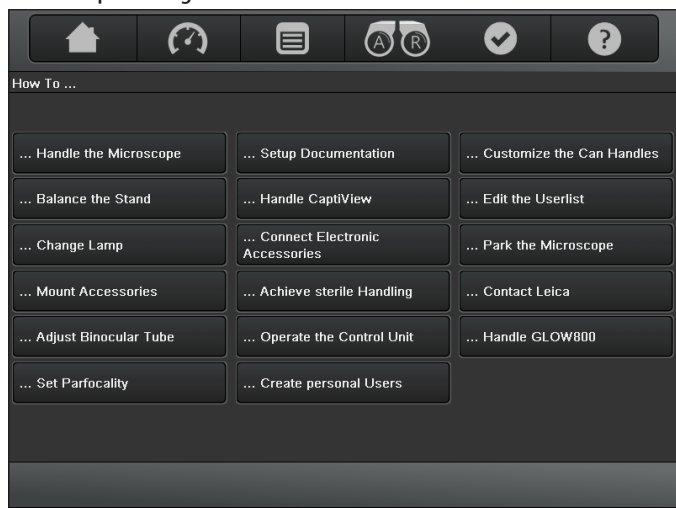


Se não fizer uma seleção, a ampliação é calculada para o equipamento padrão: canhão binocular 30°–150° e ocular com ampliação 10×.

9.5 Menu – "How to..."



Essa tela exibe, em resumo, instruções do usuário para operar o microscópio cirúrgico.



- Pressione o botão para o tópico desejado.
Informações detalhadas do "How to ..." são exibidas.

! O botão "Help" na barra de menu estática dá acesso às telas "How To..." o tempo todo.

9.6 Menu – "Service"



Esta área é protegida por senha.

! Antes de iniciar o menu de serviço, finalize o procedimento de gravação no sistema de documentação. Caso contrário, os dados podem ser perdidos.

10 Acessórios

Uma gama abrangente de acessórios possibilita que o microscópio cirúrgico ARveo seja compatível com as exigências do procedimento em questão. Seu representante Leica poderá ajudá-lo a selecionar os acessórios adequados.

10.1 Dispositivos e acessórios fabricados pela Leica

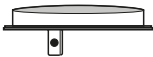
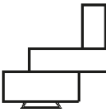
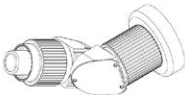
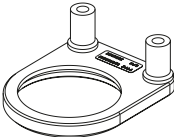
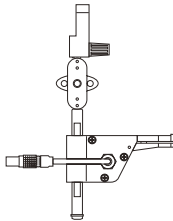
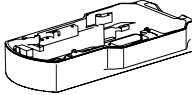
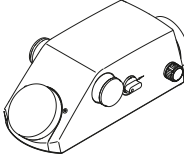
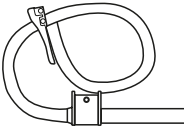
Figura	Dispositivos e acessórios
	Vidro protetor
	Canhão binocular var. 0° a 180°, T, tipo II
	Canhão binocular var. 30° a 150°, T, tipo II
	Canhão binocular, inclinado, T, tipo II
	Canhão binocular, reto, T, Tipo II
	Canhão binocular inclinado em 45°, Tipo II
	Ocular 10x
	Ocular 12,5x
	Ocular 8,3x
	Multiplicador de ampliação
	Acessório de estereoscopia para segundo observador
	Adaptador laser universal

Figura	Dispositivos e acessórios
	Comutador de boca
	CaptiView
	Leica FL400, Leica FL560
	Unidade do filtro de observação para Leica M530 com ULT • Leica FL560 para M530 • Leica FL400 para M530 • Leica FL400/FL560 para M530 • Leica FL800 ULT • GLOW800
	SMARS Sistema de remoção do ar do microscópio cirúrgico
	Consulte também os respectivos manuais do usuário.

10.2 Dispositivos e acessórios da Leica e de outros fabricantes

Sistemas de gravação

- Evolution HD
- HDMD PRO

Sistemas de câmeras

- HD C100
- GLOW800

Monitores

- Sony 31" LMD-X310MT (4K)
- Sony 55" LMD-X550MT (4K)
- Sony 32" LM3251MT (3D)
- Monitor FSN 24": FS-L24XXXX
- Monitor FSN 27": FS-L27XXXX

Pedais

- Pedal sem fio, 14 funções
- Pedal sem fio, 12 funções

Carrinho

- ITD para monitor de 31" e de 55"



Consulte a instrução de uso correspondente.



Não use produtos de terceiros sem a autorização prévia da Leica.

10.3 Campos estéreis

Fornecedor	Nº art.	Frente principal	Auxiliar traseiro	Auxiliar esquerdo	Auxiliar direito
Microtek	8033650EU				
	8033651EU	✓	✓	✓	✓
	8033652EU				
	8033654EU				
Pharma-Sept	9228H	✓	–	✓	✓
	9420H				
Fuji System	0823155	✓	–	✓	✓
	0823154	✓	✓	–	✓
Spiggle & Theis	2500130H	✓	–	✓	✓
Advance Medical	09-GL800	✓	–	✓	✓



Recomendamos o uso de óculos de proteção Leica 10446058.

11 Cuidados e manutenção

11.1 Instruções de manutenção

- Coloque uma tampa de poeira sobre o aparelho quando não estiver em uso.
- Mantenha os acessórios que não estão sendo usados em locais sem poeira.
- Remova a poeira com uma bomba de borracha pneumática e um pincel macio.
- Limpe as objetivas e as oculares com panos especiais para limpeza de aparelhos óticos e álcool puro.
- Proteja o microscópio cirúrgico contra umidade, vapores, ácidos, álcalis e substâncias corrosivas.
Não deixe substâncias químicas perto do aparelho.
- Proteja o microscópio cirúrgico contra o manuseio impróprio.
Somente instale outras tomadas ou desatarraxe sistemas óticos e peças mecânicas quando for explicitamente indicado no Manual do Usuário.
- Proteja o microscópio cirúrgico contra óleo e graxa.
Nunca lubrifique ou engraxe as partes mecânicas ou as superfícies de guias.
- Remova a sujeira visível com um pano descartável umedecido.
- Para desinfetar o microscópio cirúrgico, use compostos pertencentes ao grupo de desinfetantes de superfície baseados nos seguintes ingredientes ativos:
 - aldeídos
 - álcoois
 - compostos de amônio quaternário.



Devido a potenciais danos dos materiais, nunca use produtos baseados em

- compostos desintegrantes de halogênio
 - ácidos orgânicos fortes
 - compostos desintegrantes de oxigênio.
- Siga as instruções do fabricante do desinfetante.



Recomenda-se firmar um contrato de assistência com a Leica Service.

11.2 Limpeza do painel sensível ao toque

- Antes de limpar o painel sensível ao toque, desligue seu ARveo e desconecte-o da fonte de alimentação.
- Use um tecido macio que não solte fiapos para limpar o painel sensível ao toque.
- Não aplique produtos de limpeza diretamente no painel sensível ao toque; em vez disso, aplique-os ao pano.
- Use um limpador de vidro/óculos disponível comercialmente ou um limpador de plástico para limpar o painel sensível ao toque.
- Não aplique pressão ao painel sensível ao toque durante a limpeza.



Recomenda-se firmar um contrato de assistência com a Leica Service.

NOTA

Dano no painel sensível ao toque.

- Opere o painel de toque usando apenas seus dedos.
Nunca use objetos duros, afiados ou pontiagudos feitos de madeira, metal ou plástico.
- Nunca limpe o painel sensível ao toque com produtos que contenham substâncias abrasivas. Essas substâncias podem arranhar a superfície e fazer com que ela se torne insensível.

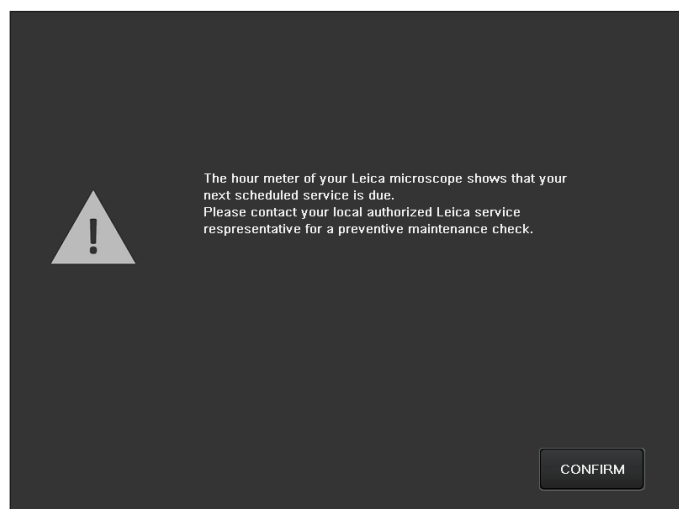
11.3 Manutenção

O microscópio cirúrgico ARveo em geral não precisa de manutenção. Para garantir que ele sempre funcione com segurança e fiabilidade, recomendamos que tenha o cuidado de entrar em contato com a assistência técnica responsável.

Ali você poderá providenciar a execução de inspeções periódicas ou, se julgar apropriado, fechar um contrato de manutenção.



- Recomenda-se firmar um contrato de assistência com a Leica Service.
- Use exclusivamente peças sobressalentes originais para reparos.
- Depois de 18 meses, você será lembrado de que está na hora da inspeção quando ligar o microscópio.

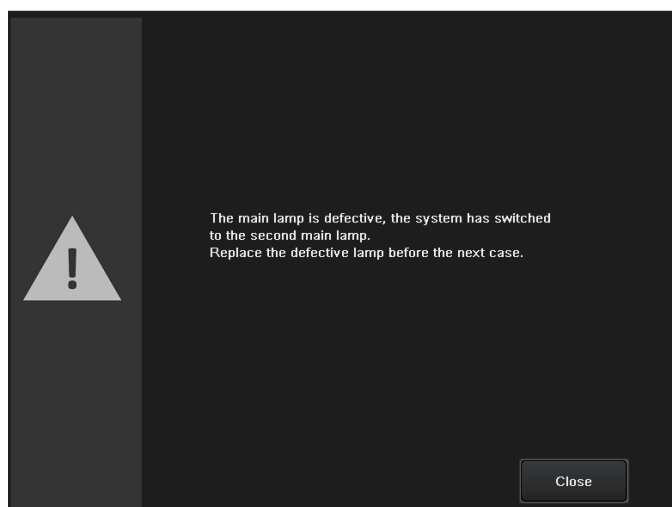


- Pressione o botão "CONFIRM".
A caixa de diálogo se fecha.

11.4 Substituição de lâmpadas



Abre-se uma caixa de diálogo quando a potência da lâmpada cai para menos do nível mínimo recomendado.

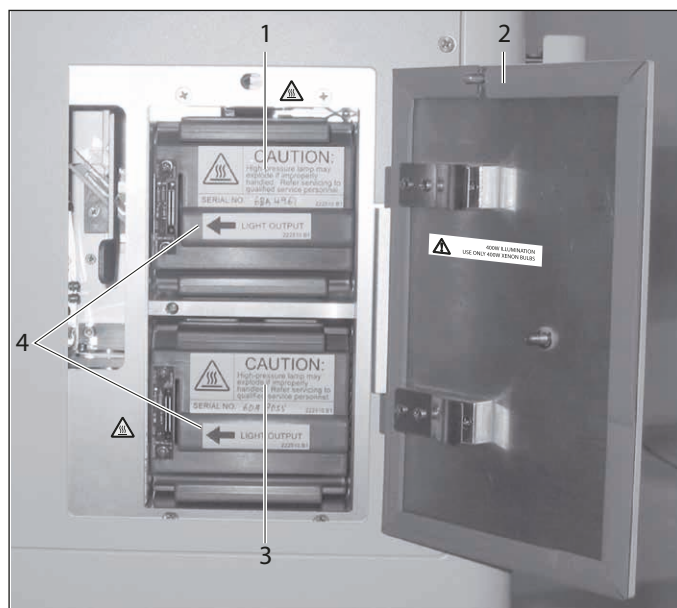


- Pressione o botão "Close".
A caixa de diálogo se fecha.
- Troque as lâmpadas defeituosas.



Antes de trocar a lâmpada, desconecte o microscópio cirúrgico da fonte de energia.

- Abra a porta de acesso (2) ao soquete da lâmpada.
A luz do botão (item 2, página 7) pisca em laranja.

**CUIDADO**

Perigo de queimar a pele. O soquete da lâmpada fica muito quente.

- Verifique se a tampa esfriou antes de substituir a lâmpada.

- Remova a inserção da lâmpada defeituosa (1 ou 3) e instale uma nova inserção da lâmpada (disponível através da Leica Microsystems).



Ao instalar o soquete da lâmpada, certifique-se de que a seta (4) esteja voltada para a esquerda.

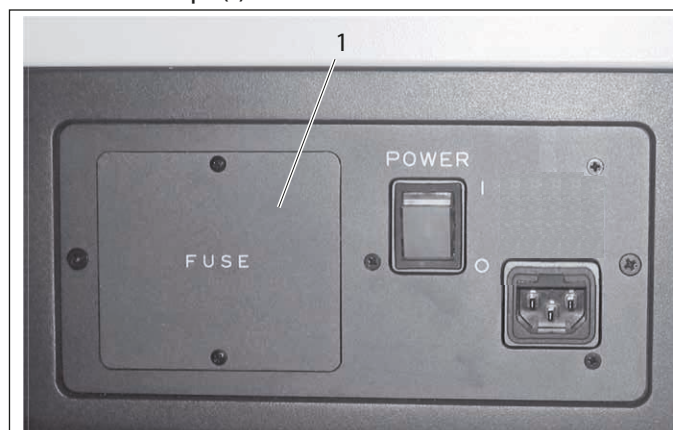
- Feche a porta de acesso.
A luz do botão (item 2, seção 6.2) acende em verde.



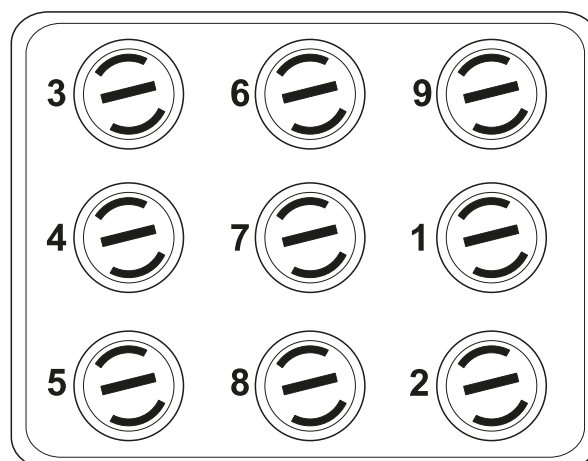
Sempre que trocar uma lâmpada, reinicie o horímetro para 0 clicando duas vezes no botão "Reset", consulte a página 50.

11.5 Troca de fusíveis

- Remova a tampa (1) com uma chave de fenda.



- Desrosqueie os porta-fusíveis, remova os fusíveis e substitua-os de acordo com o tipo de fusível especificado na tabela (2) na parte de trás da tampa (1).



F1, F2	PRIM	T6.3 AH 250V Stand
F3, F4	PRIM	T6.3 AH 250V Main Xenon Power Supply
F5, F6	PRIM	T6.3 AH 250V Main Xenon Power Supply
F7, F8	PRIM	T6.3 AH 250V Video System
F9	SEC	T4 AH 250V Video System

2

11.6 Observações sobre o reprocessamento de produtos reesterilizáveis

11.6.1 Geral

Produtos

Produtos reutilizáveis fornecidos pela Leica Microsystems (Schweiz) AG, como botões giratórios, vidros protetores da objetiva e peças para cobertura.

Limitações dos reprocessamentos

Para os dispositivos médicos usados em pacientes que têm doença de Creutzfeldt Jacob (DCJ) ou com suspeita de ter DCJ ou uma variante dessa doença, é preciso seguir as regulamentações legais locais. Normalmente, os produtos reesterilizáveis usados nesse grupo de pacientes devem ser eliminados sem riscos, por incineração.

Segurança no trabalho e proteção à saúde

É necessário dar uma atenção especial à segurança no trabalho e a proteção à saúde dos funcionários responsáveis pelo preparo de produtos contaminados. Durante os processos de preparação, limpeza e desinfecção dos produtos, os regulamentos vigentes sobre prevenção de infecções e higiene hospitalar devem ser obedecidos.

Limitações dos reprocessamentos

O reprocessamento frequente tem efeito inexpressivo sobre esses produtos. O fim do ciclo de vida útil do produto é normalmente determinado pelo desgaste e pelos danos de uso.

11.6.2 Instruções

Ambiente de trabalho

- Remova a contaminação das superfícies com um tecido descartável ou uma toalha de papel.

Armazenamento e transporte

- Não há exigências especiais.
- É recomendável que o produto seja reprocessado imediatamente após seu uso.

Preparação para a limpeza

- Remova o produto do microscópio cirúrgico ARveo.

Limpeza: manualmente

- Equipamento: água corrente, detergente, álcool, pano de microfibra

Procedimento

- Enxágue a contaminação da superfície do produto (temp. <40 °C). Dependendo do grau de contaminação, use um agente para enxágue.
- É permitido também o uso de álcool para limpar as partes óticas se houver contaminação forte, como impressões digitais, rastros de gordura, etc.

- Seque os produtos, exceto os usados em componentes óticos, com panos descartáveis ou toalhas de papel. Seque as superfícies de componente óticos com toalhas de microfibra.

Limpeza: automaticamente

- Equipamento: dispositivos de limpeza/desinfecção
- Não é recomendável utilizar dispositivos de limpeza e desinfecção para limpar produtos com componentes óticos. Além disso, para evitar danos, os componentes óticos não devem ser limpos em banhos de ultrassom.

Desinfecção

A solução de desinfecção à base de álcool "Mikrozid. Liquid" pode ser usada de acordo com as instruções no rótulo.

Após a desinfecção, as superfícies óticas devem ser bem enxaguadas com água potável, seguida de água deionizada fresca. Os produtos devem estar bem secos antes de se proceder à esterilização subsequente.

Manutenção

Não há exigências especiais.

Testes funcionais e de controle

Verifique se os botões giratórios e manípulos apresentam o estalido de encaixe.

Embalagem

Individual: Uma bolsa padrão PE deve ser usada. O saco deve ser suficientemente grande em relação ao produto para não provocar tensão ao fechar.

Esterilização

Veja a tabela Esterilização na página 59.

Armazenamento

Não há exigências especiais.

Informações adicionais

Nenhuma

Informações para contato com o fabricante

Endereço do agente local

A Leica Microsystems (Schweiz) AG verificou que as instruções acima indicadas para o preparo de produtos são adequadas para a reutilização. O encarregado do processamento é responsável pelo reprocessamento junto ao aparelho, materiais e pela equipe e por alcançar os resultados desejados na instalação do reprocessamento. Geralmente isto requer validações e monitoramento rotineiro do processo. Qualquer desvio das instruções fornecidas deve também ser cuidadosamente examinado pelo encarregado do processamento, de forma a determinar a eficácia e as possíveis consequências prejudiciais.

11.6.3 Tabela de Esterilização

A tabela a seguir fornece uma visão geral dos componentes esterilizáveis disponíveis nos microscópios cirúrgicos da Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division.

Nº art.	Designação	Métodos de esterilização permitidos			Produtos						
		Autoclave a vapor 134 °C, t > 10 min.	Óxido de etileno máx. 60 °C	STERRAD® 1)	M320	M220	M620	M844 M822 M820	M525	M530 ARveo	M720
10180591	Alça afixada por clipe	✓	–	✓	–	–	✓	✓	–	–	–
10428328	Botão giratório, canhões binoculares T	✓	–	–	–	✓	–	✓	✓	✓	✓
10384656	Botão giratório, transparente	✓	–	✓	–	✓	✓	–	–	–	–
10443792	Extensão da alavanca	✓	–	–	–	–	✓	✓	–	–	–
10446058	Vidro protetor, lente multifocal	✓	✓	✓	–	–	–	–	✓	✓	–
10448439	Vidro protetor	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10448440	Tampa, esterilizável	✓	–	–	✓	–	–	–	–	–	–
10448431	Vidro protetor da objetiva	✓	✓	✓	✓	–	–	–	–	–	–
10448296	Vidro protetor da objetiva, peça sobressalente (pacote com 10)	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10448280	Vidro protetor da objetiva, completo, esterilizável	✓	✓	–	–	–	–	✓	–	–	✓
10731702	Tampa, esterilizável	✓	–	✓	✓	–	–	✓	–	–	–

¹⁾ Este dispositivo médico atende os requisitos de esterilidade validados dos sistemas STERRAD®100S / STERRAD® 100NX / STERRAD®50 / STERRAD®200. Siga as instruções de uso de seu Guia do usuário do sistema STERRAD® antes de esterilizar os dispositivos nos sistemas STERRAD®.

12 Descarte

As respectivas leis nacionais aplicáveis devem ser observadas para o descarte dos produtos, com o envolvimento das empresas de descarte correspondentes. A embalagem da unidade é reciclável.

13 O que fazer se...?



Se seu aparelho tiver algum mau-funcionamento que não esteja descrito aqui, entre em contato com seu representante Leica.

13.1 Falhas

Falha	Causa	Correção
O microscópio inclina-se quando você pressiona o botão "All Brakes".	O sistema pantográfico não está estabilizado corretamente.	► Balanceie o charriot do microscópio (veja página 25).
O microscópio não pode ser movido nem movimentado apenas com muita força.	Um cabo está aderido.	► Faça novo roteamento do cabo afetado.
As funções não podem ser ativadas pelos pedais ou pelos controles das alças.	A conexão de um cabo soltou.	► Verifique a conexão do pedal.
	Tarefa inserida incorretamente na unidade de controle.	► Mude as atribuições na unidade de controle.
Não há luz no microscópio.	O cabo de fibra ótica foi desconectado.	► Verifique a conexão do cabo de fibra ótica.
	Defeito no iluminador principal e/ou auxiliar.	► Mude para o outro iluminador (veja a página 37).
Intensidade da luz abaixo do esperado	O cabo de fibra ótica não pode ser instalado corretamente	► Verifique a conexão do cabo de fibra ótica
O auxiliar traseiro/auxiliar lateral não têm luz	A seleção dos auxiliares não está correta	► Verifique a seleção dos auxiliares (consulte a página 25)
O auxiliar lateral esquerdo/direito não tem luz	A seleção do auxiliar não está correta	► Verifique a seleção do auxiliar (consulte a página 25)
A imagem continua sem foco.	As oculares não estão instaladas corretamente.	► Rosqueie as oculares até o fim.
	As dioptrias não estão definidas corretamente.	► Faça a correção dióptrica exatamente de acordo com as instruções (consulte a página 24).
O microscópio ou o braço pantográfico move-se para cima e para baixo ou gira sozinho.	O sistema pantográfico não está estabilizado corretamente.	► Faça a estabilização do ARveo (consulte a página 25).
	Os cabos não estão organizados corretamente ou deslizaram da posição e exercem força sobre o sistema (poss. cabo de vídeo adicional).	► Roteie os cabos de acordo com o guia de instalação e implemente o alívio de tensão.
	O ARveo estava estabilizado em modo travado.	► Libere o mecanismo de travamento (consulte a página 22) e estabilize o ARveo (consulte a página 25).
O microscópio e o charriot do microscópio não podem ser movidos ou somente podem ser movidos com dificuldade.	a estabilização automática não foi concluído.	► Certifique-se de que a posição B foi assumida (ver página 28). ► Pressione o botão para estabilização automática outra vez.
A estabilização automática não puder ser realizada.	O microscópio está inclinado em ângulo muito grande.	► Alinhe os eixos A/B no microscópio, de acordo com a marcação A/B (consulte a página 28). ► Realize a estabilização automática novamente.

Falha	Causa	Correção
A ampliação não pode ser ajustada eletricamente.	Falha do motor de ampliação.	► Defina a ampliação usando o botão giratório de ampliação (consulte a página 39).
Não são possíveis os movimentos XY em uma das duas alças.	Não foram definidos movimentos XY na unidade de controle para as alças.	► Ajuste o joystick para o movimento XY (veja a página 48).
O microscópio não foi estabilizado exatamente no eixo B.	O acessório instalação não foi virado para a posição de trabalho ao se estabilizar o eixo B.	► Novo balanceamento do eixo B. ► Certifique-se de que o acessório esteja na posição de trabalho quando estabilizar o eixo B (consulte a página 28). ► Execute a estabilização B/C intraoperatória (consulte a página 28).
O botão de pressão da estabilização automática pisca, porém o sinal acústico não soa (nada acontece).	O processo de estabilização ainda não foi concluído.	► Gire o microscópio até a posição B e pressione o botão Autoblance.
A estativa do ARveo se move.	Os freios a pedal não estão acionados.	► Ajuste os freios a pedal no lugar (veja página 22).
A amplitude do movimento do ARveo é limitada (balanço, inclinação, rotação, movimento XY).	O cabo ficou muito estirado.	► Arrume o cabo (ver instruções de montagem do ARveo).
	A câmera de vídeo não foi corretamente montada e encosta no braço pantográfico.	► Instale a câmera de vídeo de modo adequado.
O ARveo não está estabilizado corretamente.	A posição do acessório foi alterada depois da estabilização.	► Faça a estabilização do ARveo (consulte a página 25).
		► Execute o balanceamento intraoperatório AC/BC (veja a página 28).
O ARveo não pode ser estabilizado.	O disco de peso em uso no eixo D não consegue estabilizar os acessórios instalados.	► Substitua-o ou acrescente um contrapeso no eixo D (consulte a página 30).
	O ARveo foi estabilizado na posição de transporte.	► Tire o ARveo da posição de transporte e faça uma nova estabilização.
A íris não acompanha a ampliação	Autolris está no modo de override	► Pressione o botão de reinicialização da Autolris.
A distância de trabalho não se move	O acionamento de emergência da distância de trabalho está bloqueado pelo campo estéril	► Libere o acionamento de emergência da distância de trabalho.
A distância de trabalho do microscópio não pode se ajustar.	Leica SpeedSpot® ativado.	► Verifique as configurações do Leica SpeedSpot® (consulte a página 49). Exceção: Se estiver trabalhando com um micromanipulador a laser no qual esta função foi programada por motivos de segurança.
A imagem aparece sombreada pelo microscópio nas bordas e o campo de iluminação está fora do campo de visão.	Os acessórios não foram instalados corretamente.	► Instale os acessórios exatamente nos seus fixadores (consulte a página 23).

13.2 Mau funcionamento dos acessórios de documentação

Falha	Causa	Correção
Imagens de TV sem foco.	Microscópio ou o adaptador de vídeo Leica não focados com precisão.	▶ Ajuste o foco precisamente, use a graticula se necessário. ▶ Faça a correção dióptrica exata de acordo com as instruções.

13.3 Mensagens de erro na unidade de controle

Quando a unidade de controle detecta um erro, o botão amarelo "Check" acende.

- ▶ Pressione o botão "Check".
A lista com as mensagens de erro é exibida.
- ▶ Para reconhecer uma mensagem, selecione-a e pressione o botão "Confirm".
Quando não houver nenhuma mensagem de erro pendente, o botão amarelo "Check" desaparece.

Mensagem	Causa	Correção
"Check lamp 1/2"	Lâmpada 1/2 defeituosa.	▶ Após a cirurgia, verifique lâmpadas defeituosas 1/2 e substitua-as.
"Lamp 1/2 not sufficient for blue light (FL400)"	A lâmpada 1/2 está perdendo luminosidade	▶ Substitua a lâmpada 1/2
"Lamp 1/2 not sufficient for white light"	A lâmpada 1/2 está perdendo luminosidade	▶ Substitua a lâmpada 1/2
"Device not available"	O cabo de conexão foi desconectado ou está com defeito.	▶ Verifique o cabo de conexão correspondente quanto ao apoio correto e o funcionamento. ▶ Entre em contato com seu representante Leica.
"No connection to Docu System"	O cabo de conexão foi desconectado ou está com defeito.	▶ Verifique o cabo de conexão correspondente quanto ao apoio correto e o funcionamento. ▶ Entre em contato com seu representante Leica.
"Rear load too high!"	Os acessórios usados não podem ser balanceados.	▶ Reduza a carga no lado de trás do charriot ótico.
"Front load too high!"	Os acessórios usados não podem ser balanceados.	▶ Reduza a carga no lado da frente do charriot ótico.
"Left hand side load to high!"	Os acessórios usados não podem ser balanceados.	▶ Reduza a carga no lado esquerdo do charriot ótico.
"Right hand side load to high!"	Os acessórios usados não podem ser balanceados.	▶ Reduza a carga no lado direito do charriot ótico.
"Too many counterweights at D axis"	Os contrapesos usados no eixo D não conseguem estabilizar os acessórios instalados.	▶ Substitua o contrapeso no eixo D (consulte a página 30).
"Too less counterweights at D axis"	Os contrapesos usados no eixo D não conseguem estabilizar os acessórios instalados.	▶ Substitua o contrapeso no eixo D (consulte a página 30).
"Illumination unit not closed"	A porta de acesso da unidade de iluminação não está fechada. O botão de iluminação liga/desliga pisca.	▶ Feche a porta de acesso da unidade de iluminação e trave-a usando o botão de travamento.
"Luxmeter is defective"		▶ Entre em contato com seu representante Leica.
"Microscope device controller not available"		▶ Entre em contato com seu representante Leica.

14 Especificações

14.1 Dados sobre eletricidade

Suprimento de energia para ARveo	1200VA 100V - 240V 50 - 60 Hz
Classe de proteção	Classe 1

14.2 ARveo

14.2.1 Recursos do microscópio

Ampliação	6:1 zoom, motorizado, opção de ajuste manual, status exibido no monitor do charriot ótico
Objetiva/distância de trabalho	225-600 mm, lentes multifocais motorizadas, ajuste contínuo, opção de ajuste manual, status exibido no monitor do charriot ótico
Oculares	Oculares de campo amplo para usuários de óculos 8,3×, 10× e 12,5× ajuste dióptrico ajustes dióptricos ± 5 ; apoio para olhos ajustável
Iluminação	Sistema de iluminação especialmente desenvolvido para aplicações microcirúrgicas; Diâmetro do campo de iluminação continuamente variável com distribuição de luz de Gauss. Brilho de ajuste contínuo em temperatura de cor constante
Autolris	Diâmetro de campo de iluminação sincronizado por zoom automático embutido, com recurso de ser zerado e redefinido manualmente
Iluminador principal	Lâmpada de xenônio de alta potência de 400 W, por meio de cabo de fibra ótica
Lâmpada de emergência	Lâmpada de arco de xenônio de 400 W com parte de alta tensão elétrica redundante
BrightCare Plus	Função de segurança pela distância de trabalho - limitação dependente da luminosidade, controlada por um luxímetro integrado
SpeedSpot	Assistente para foco laser para posicionamento rápido e exato do microscópio Laser Classe 2 Comprimento de onda 635 nm Alimentação ótica <1 mW
Foco fino	Disponível para auxiliar traseiro
Multiplicador de ampliação	1,4× (opcional)
Sensor IR	Para controle remoto do Leica HD C100

14.2.2 Dados sobre a ótica

Ampliação do zoom

Canhões binoculares tipo A (comprimento focal f162.66)		Distância de trabalho			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Ocular 8,3x	mín.	1,60	114,5	0,80	230,4
	máx.	9,6	19,1	4,8	38,4
Ocular 10x	mín.	1,92	109,3	0,96	219,9
	máx.	11,5	18,2	5,7	36,7
Ocular 12,5x	mín.	2,40	88,5	1,19	178,0
	máx.	14,4	14,7	7,2	29,7

Canhões binoculares tipo B (comprimento focal f170.0)		Distância de trabalho			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Ocular 8,3x	mín.	1,68	109,4	0,83	220,2
	máx.	10,1	18,2	5,0	36,7
Ocular 10x	mín.	2,01	104,4	1,0	210,2
	máx.	12,1	17,4	6,0	35,0
Ocular 12,5x	mín.	2,51	84,5	1,25	170,1
	máx.	15,1	14,1	7,5	28,35

M_{tot} Ampliação total
FoV Campo de visão

Os valores acima contêm uma tolerância do $\pm 5\%$

Ampliação do zoom incluindo multiplicador de ampliação 1,4×

Canhões binoculares tipo A (comprimento focal f162.66)		Distância de trabalho			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Ocular 8,3x	mín.	2,24	81,8	1,12	164,5
	máx.	13,4	13,6	6,7	27,4
Ocular 10x	mín.	2,7	78,1	1,34	157,1
	máx.	16,1	13,0	8,0	26,2
Ocular 12,5x	mín.	3,36	63,2	1,67	127,2
	máx.	20,2	10,5	10,0	21,2

Canhões binoculares tipo B (comprimento focal f170.0)		Distância de trabalho			
		225 mm		600 mm	
		M _{tot}	FoV [mm]	M _{tot}	FoV [mm]
Ocular 8,3x	mín.	2,35	78,1	1,16	157,3
	máx.	14,1	13,0	7,0	26,2
Ocular 10x	mín.	2,8	74,6	1,4	150,1
	máx.	16,9	12,4	8,4	25,0
Ocular 12,5x	mín.	3,5	60,4	1,75	121,5
	máx.	21,1	10,1	10,5	20,3

M_{tot} Ampliação total
FoV Campo de visão

Os valores acima contêm uma tolerância de ±5 %

Canhões binoculares

Canhão binocular	Comprimento focal	Nº art.
Tipo A	f162.66	10447701*, 10446575*, 10448088, 10446574, 10446587, 10446618
Tipo B	f170.0	10446797, 10448159*, 10448217*

* não recomendado

14.2.3 Charriot do microscópio

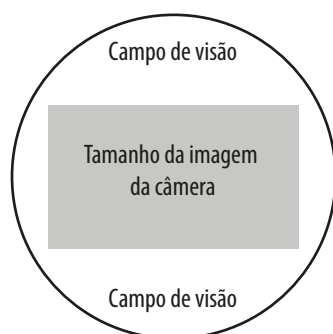
Rotação da ótica	540°
Inclinação lateral	50° para a esquerda/ 50° para a direita
Viés de inclinação	−30° / +120°
Velocidade de XY	Velocidade de XY ligada a zoom
Estabilização	Os eixos totalmente automáticos A, B, C e D podem ser corrigidos manualmente
Freios	1 freio para o eixo A/B 1 freio para o eixo C
Indicador	LED para estado de modo de fluorescência LED para estado de gravação de vídeo

Leica M530 com ULT530

Câmera integrada para luz visível	Leica HD C100 integrado com 1/2,8" CMOS (opcional)
FusionOptics	para profundidade de campo aprimorada para o cirurgião principal e o auxiliar traseiro
Foco fino manual	para auxiliar traseiro, ±5 Dpt
Adaptador giratório de 360° integrado	para o binocular do cirurgião principal e do auxiliar traseiro
Distribuição da luz	37 % para cirurgião principal, intercambiável entre os assistentes 23 % para o auxiliar lateral ou 10 % para o auxiliar traseiro
Uso	O CaptiView deve ser montado entre o Leica M530 e o ULT530

Tamanho da imagem da câmera com relação ao campo de visão

- Câmera para luz visível



A figura mostra o tamanho da imagem da câmera em relação ao campo de visão para a câmera de vídeo visual. Esteja ciente de que o campo de visão não é totalmente coberto pelo sistema de documentação.

14.2.4 IGS

Interface/ Compatibilidade	Arquitetura aberta para sistemas IGS Solicite ao seu representante Leica.
-------------------------------	--

14.2.5 Lasers

Interface/ Compatibilidade	Arquitetura aberta para sistemas laser Solicite ao seu representante Leica.
-------------------------------	--

14.2.6 Estativa de solo

Tipo	Posição de solo com 6 freios eletromagnéticos
Base	720 x 720 mm com quatro rodízios de 360° com 130 mm de diâmetro cada, um freio de parada
Estabilização	Nova autoestabilização "sem liberação do freio": Basta pressionar duas vezes um botão para concluir a estabilização automática da estativa e das óticas
Balanceamento intraoperatório	Estabilização intracirúrgico AC/BC automática dos eixos AC e BC
Charriot do microscópio	Sistema "Movimento avançado" para a perfeita estabilização em seis eixos, com a nova tecnologia de amortecimento de vibração
Unidade de controle da estativa de solo	Nova geração da tecnologia de painel sensível ao toque. O último controle eletrônico para orientação contínua de todas as funções motorizadas e da intensidade de luz. Dados mostrados no LCD. Função de segurança BrightCare Plus integrada para limitar a nitidez de acordo com a distância de trabalho. Sistema de configuração inteligente ISUS. Seleção de menu baseada em software exclusivo para configuração específica do usuário, com diagnóstico automático eletrônico e apoio ao usuário embutidos.
Estativa da unidade de controle	Teclas firmes e independentes de software para iluminação e estabilização automática. Indicador para modos de iluminação principal, reserva e fluorescência. Arquitetura aberta para desenvolvimento futuro do software.
Fonte de luz	Sistema de iluminação com lâmpada de arco de xenônio duplo e conversor de troca rápida de lâmpada automático embutido.
Elementos de controle	Alça da pistola com 10 funções para ampliação, distância de trabalho, botão "All Brakes" que libera 6 freios, liberação de botão lateral, combinações selecionadas de freio, função de inclinação lateral motorizada (XY). Com exceção de "All Brakes", todos os outros botões podem ser atribuídos livremente. Comutador de boca para liberação da combinação de freios selecionada. Pedal e comutador manual com 12 funções.
Documentação integrada	Elaborada para a integração do sistema de câmera de vídeo e sistema de gravação digital. Arquitetura aberta
Conectores	Vários conectores embutidos para vídeo, IGS e transferência de dados de controle. Fonte de alimentação interna 12 Vcc, 19 Vcc, e terminais CA

Charriot para monitor	700 mm de comprimento e braço flexível com 4 eixos de rotação e inclinação para acoplamento de monitor de vídeo opcional
Materiais	Estrutura toda em metal sólido
Sistema de revestimento de superfície	Revestido com tinta antimicrobiana
Altura mínima	Na posição estacionada: 1945 mm
Faixa de viga em balanço	Máx. 1925 mm
Carga	Braço do monitor : Máx. 16 kg Braço pantográfico: Mín. 6,7 kg, máx. 12,2 kg da interface de anel de encaixe do tipo cauda de andorinha
Peso	Peso total da estativa de 350 kg incluindo a carga máxima

14.3 Condições ambientais

Em uso	+10 °C a +40 °C +50 °F a +104 °F 30 % a 95 % de umidade relativa 800 mbar a 1060 mbar de pressão atmosférica
Armazenamento	−40 °C a +70 °C −40 °F a +158 °F 10 % a 100 % de umidade relativa 500 mbar a 1060 mbar de pressão atmosférica
Transporte	−40 °C a +70 °C −40 °F a +158 °F 10 % a 100 % de umidade relativa 500 mbar a 1060 mbar de pressão atmosférica

14.4 Normas atendidas

Conformidade CE

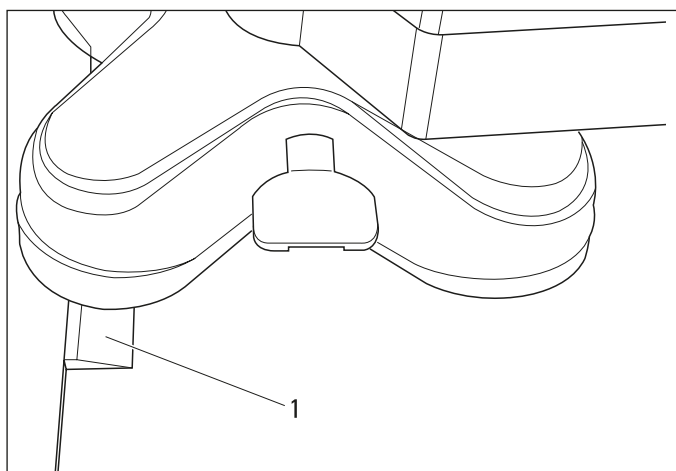
- Diretrizes para dispositivos médicos 93/42/EEC incluindo anexos.
- Classificação: Classe I, em conformidade com Anexo IX, norma 1 e norma 12 da Diretiva de aparelhos médicos.
- Aparelho elétrico médico, Parte 1: Definido geralmente para a segurança em IEC 60601-1; EN 60601-1; UL 60601-1; CAN/CSA-C22.2 NO. 601.1-M90.
- Compatibilidade eletromagnética IEC 60601-1-2; EN 60601-1-2; EN 61000-3-2; IEC 61000-3-2.
- Também foram aplicadas as seguintes normas harmonizadas: IEC 62366, IEC60825-1, EN60825, IEC 62471, EN62471, EN 980.
- A Medical Division, dentro da Leica Microsystems (Schweiz) AG, tem o sistema de gerenciamento certificado para a norma internacional ISO 13485 relacionada ao gerenciamento de qualidade, garantia de qualidade e gerenciamento ambiental.

14.5 Limitações no uso

O ARveo pode ser usado exclusivamente em salas fechadas e deve ser colocado sobre piso sólido.

O ARveo não é adequado para cruzar limites mais altos do que 20 mm.

Para mover o microscópio cirúrgico acima dos limites de 20 mm, pode-se usar o calço (1) incluso na embalagem.

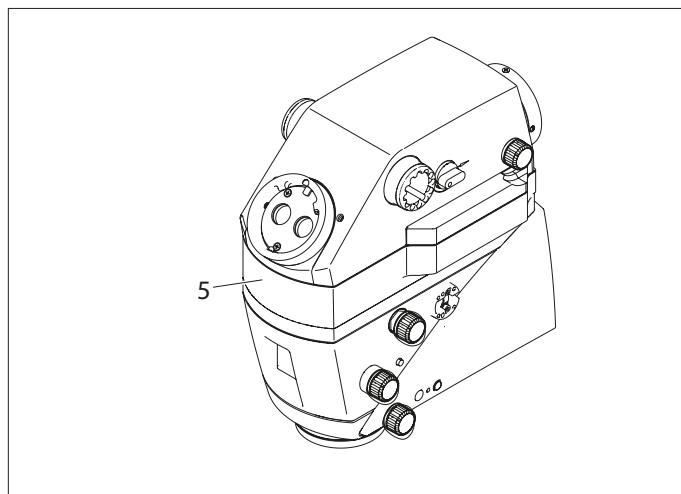
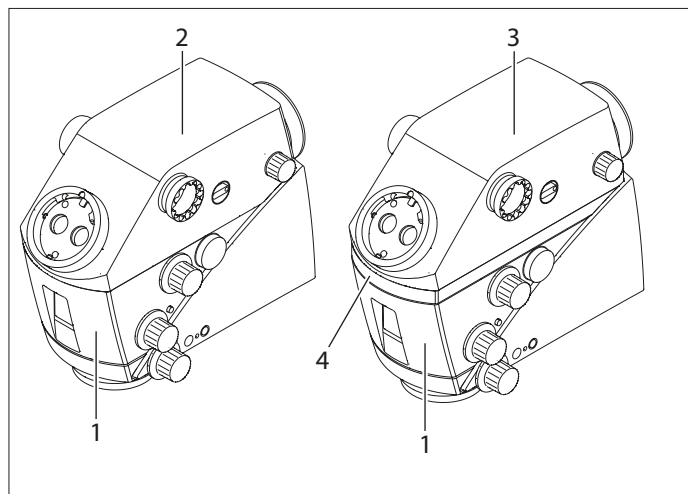


- Coloque o calço (1) em frente ao limite.
- Mova o microscópio cirúrgico pelo limite na posição de transporte, empurrando-o pelo manipulador.

Sem o equipamento auxiliar, o ARveo pode ser movido por limites até uma altura máxima de 5 mm.

14.6 Lista de pesos das configurações passíveis de estabilização

14.6.1 Charriot ótico Leica M530



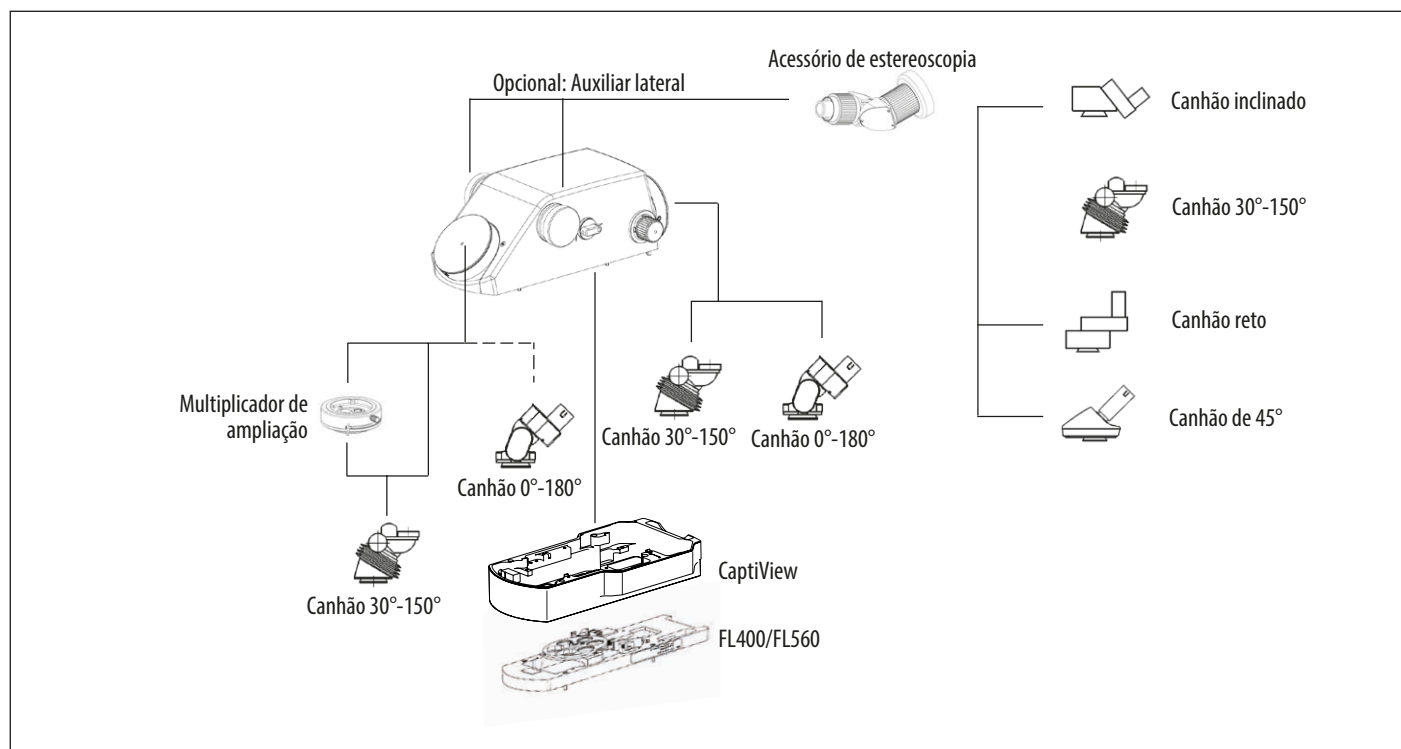
1 Charriot ótico Leica M530

2 Leica ULT530 ou GLOW800 ou Leica FL800 ULT

3 Leica ULT530 ou GLOW800 ou Leica FL800 ULT

4 Leica FL400/FL560

5 CaptiView



Equipamentos do ARveo nº de série Carga máx. da interface de anel de encaixe do tipo cauda de andorinha do microscópio: 12,2 kg

Equipamento da Leica M530 com ULT530				Instalação	
Nº art.	Descrição	Comentários/Restrições	Peso	#	Total
10448704	M Charriot ótico Leica M530		3,5 kg		.
10448770	S Leica FL400 para M530		0,48 kg		
10448775	S Leica FL560 para M530		0,48 kg		
10448776	S Leica FL400 para M530/Leica FL560 para M530		0,50 kg		
	M CaptiView		1,20 kg		.
	M Interface com ULT530				.
10449022	S ULT530		1,64 kg		.
10448962	S GLOW800		1,9 kg		.
10449023	S Leica FL800 ULT		1,76 kg		
	M Canhão binocular para o cirurgião principal	Talvez a orientação dos canhões deve ser adaptada para a estabilização do sistema.			.
10446797	S Canhão binocular var. 30° a 150°, T, tipo II	Recomendado	0,81 kg		.
10448088	S Canhão binocular var. 0° a 180°, T, tipo II	Não recomendado (vinhetagem)	1,42 kg		.
	M Canhão binocular para auxiliar traseiro				.
10446797	S Canhão binocular var. 30° a 150°, T, tipo II	Recomendado	0,81 kg		.
10448088	S Canhão binocular var. 0° a 180°, T, tipo II		1,42 kg		.
	O Observação lateral	0, 1 ou 2 auxiliares laterais			.
10448597	S Acessório de estereoscopia		1,01 kg		.
	M Canhão binocular no acessório de estereoscopia	Se o acessório de estereoscopia for selecionado			.
10446797	S Canhão binocular var. 30° a 150°, T, tipo II	Recomendado	0,81 kg		.
10446587	S Canhão binocular reto T, Tipo II				.
10446618	S Canhão binocular inclinado em 45°, Tipo II		0,56 kg		.
10446574	S Canhão binocular, inclinado, T, tipo II		0,74 kg		.
10448668	O Multiplicador de ampliação	Somente 1 peça, somente o cirurgião principal e somente com canhão binocular de 30°-150° (vinheta)	0,28 kg		.
10449018	O Leica HD C100	com fonte de alimentação externa (PIZOL)			
10449017	O Leica HD C100	sem fonte de alimentação externa (PIZOL)			
M = Necessário, O = Opcional, S = Seleção				Carga	.

continua na próxima página

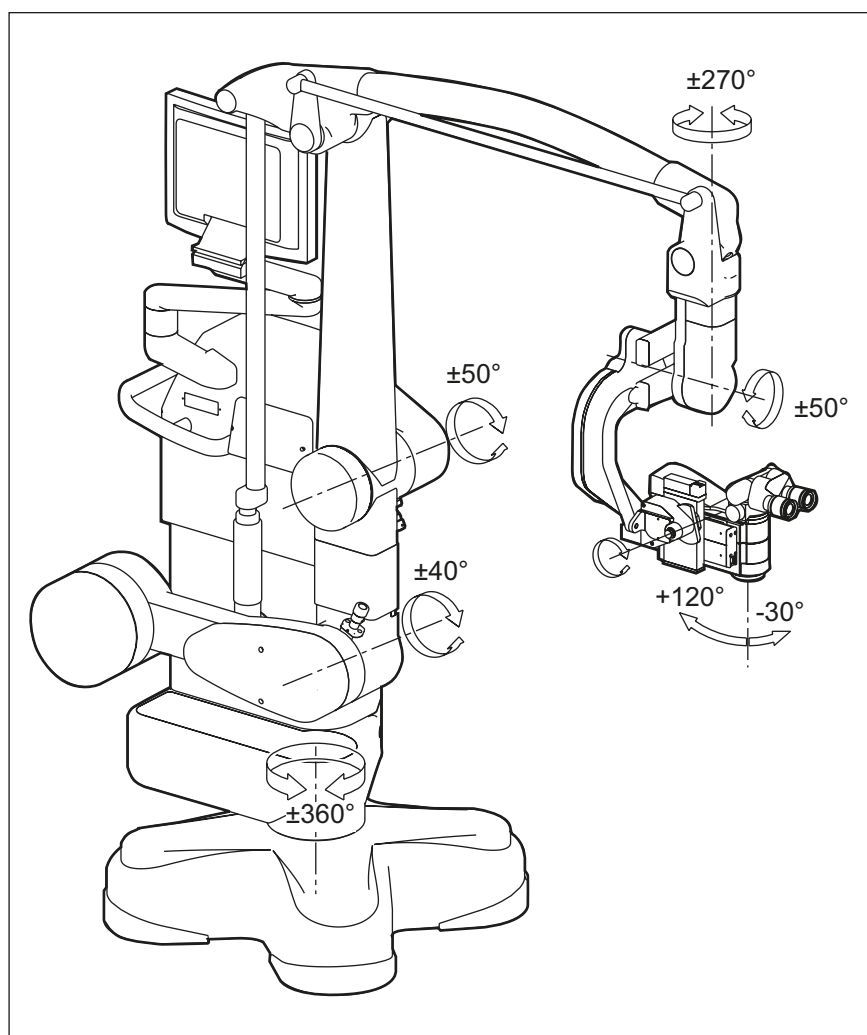
Equipamento da Leica M530 com ULT530				Instalação	
Nº art.	Descrição	Comentários/Restrições	Peso	#	Total
10448079	0 Adaptador laser universal				.
	0 Micromanipulador a laser				.
	0 Filtro de laser	0-4 peças, (principal, traseiro, laterais)			.
10448028	0 Ocular 10x	2 oculares por canhão binocular	0,10 kg		.
10448125	0 Ocular 8,3x		0,10 kg		.
10443739	0 Ocular 12,5x		0,10 kg		.
10448245	0 Comutador de boca		0,22 kg		.
10446058	0 Vidro protetor		0,02 kg		.
	0 Estrutura IGS				.
Carregado da página anterior					.
M = Necessário, O = Opcional, S = Seleção				Total Carga	.

NOTA

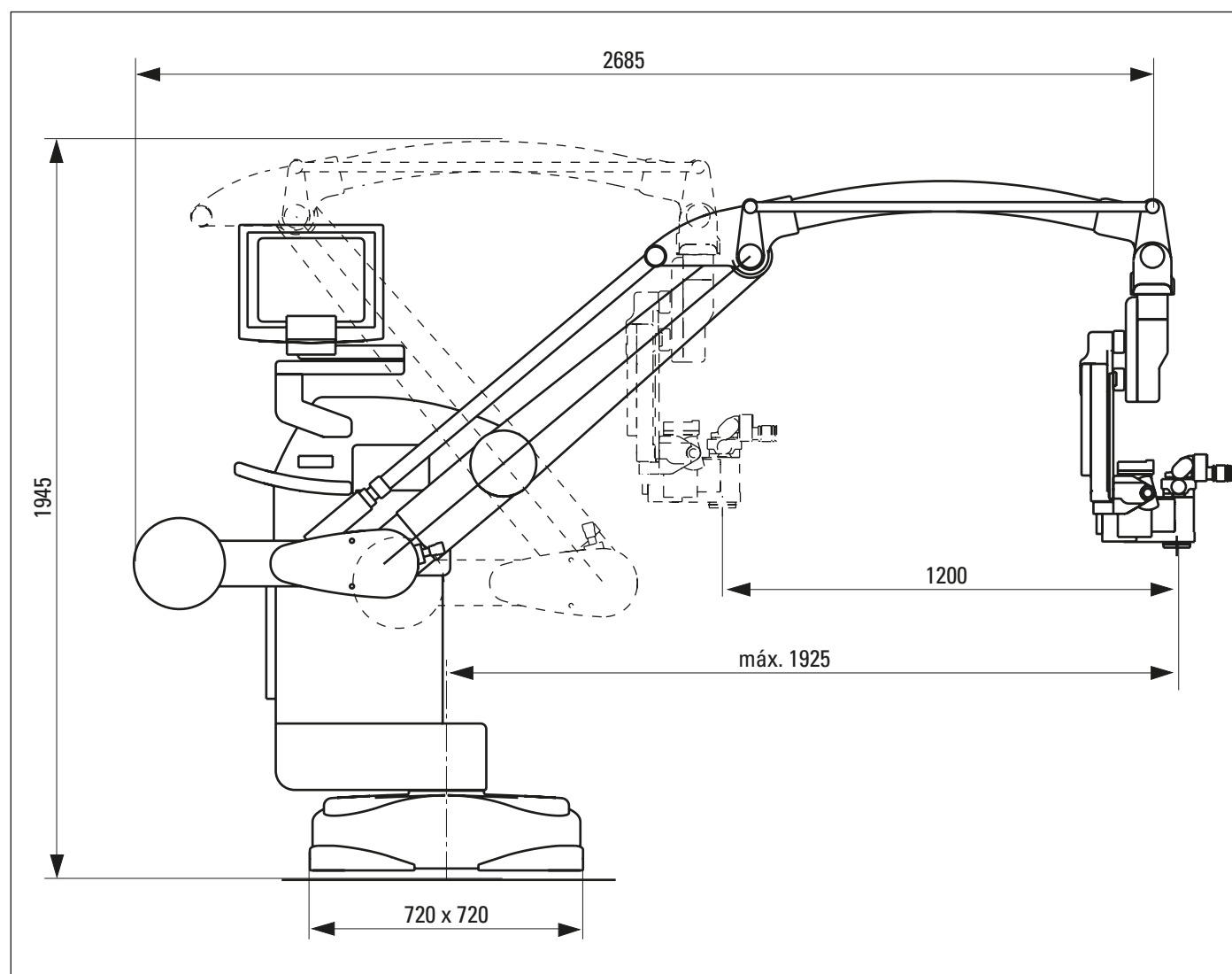
Destruição da ótica ULT530.

- Não use nenhum adaptador de vídeo em combinação com o Leica M530 com ULT530 e CaptiView ou GLOW800.

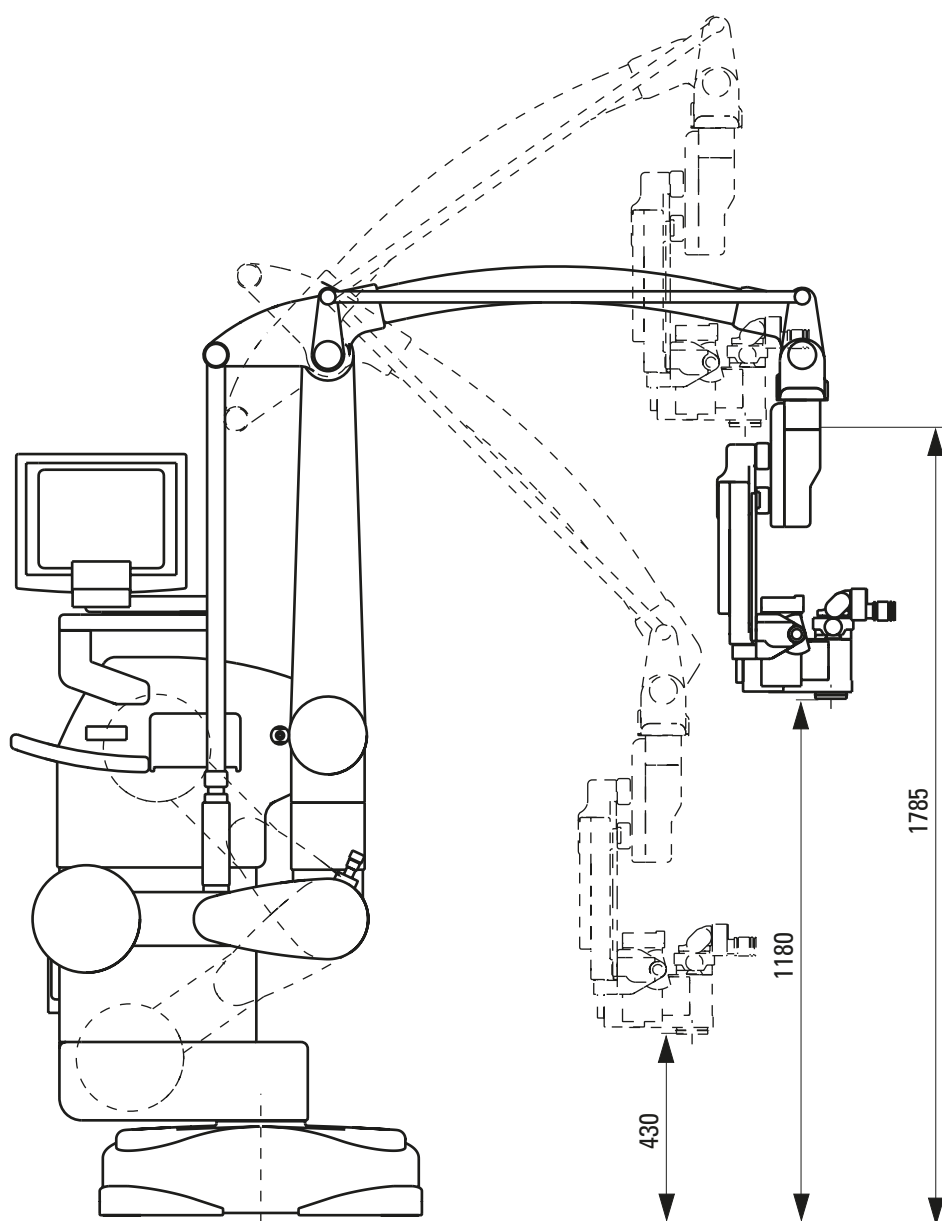
14.7 Desenhos dimensionais



Dimensões em mm



Dimensões em mm



15 Declaração do fabricante sobre compatibilidade eletromagnética (EMC)



As EMISSÕES características deste equipamento o tornam adequado para uso em áreas industriais e hospitais (CISPR 11 Classe A). Se ele for usado em um ambiente doméstico (para o qual normalmente recomenda-se o CISPR 11 classe B) o equipamento pode não oferecer a proteção adequada para os serviços de comunicação de rádio-frequência. O usuário pode precisar tomar medidas de redução como realocação ou reorientação do equipamento.



Este documento de "Declaração do fabricante e orientação" está baseado em EN 60601-1-2.

15.1 Tabela 1 de EN 60601-1-2

Diretrizes e declaração do fabricante – emissões eletromagnéticas

O microscópio cirúrgico ARveo é destinado à operação em um ambiente conforme especificado abaixo.

O cliente ou o usuário do microscópio cirúrgico ARveo deve assegurar que seja usado em um ambiente como o descrito.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Emissões de radiofrequência de acordo com CISPR 11	Grupo 1	O microscópios cirúrgicos ARveo usam energia RF somente para sua função interna. Portanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem interferências em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões conduzidas de acordo com CISPR 11	Classe A	O ARveo é adequado para o uso em instalações que não sejam domésticas e que estejam diretamente ligadas à rede de energia elétrica pública de baixa tensão, que fornece energia a edifícios para fins residenciais.
Emissões harmônicas de acordo com IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissão de flutuações de tensão/instáveis de acordo com IEC 61000-3-3	Em conformidade	

15.2 Tabela 2 de EN 60601-1-2

Diretrizes e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética

O microscópio cirúrgico ARveo é destinado à operação em um ambiente conforme especificado abaixo.

O cliente ou o usuário do microscópio cirúrgico ARveo deve assegurar que seja usado em um ambiente como o descrito.

Quando o microscópio cirúrgico ARveo é exposto a qualquer uma das substâncias abaixo, os efeitos a seguir podem ser observados:

- intermitência da imagem/ruído no monitor HD
- interrupções no monitor HD

Nenhum dos efeitos listados acima afeta o desempenho essencial ou a segurança e eficiência do microscópio cirúrgico ARveo. Eles não implicam em nenhum risco inaceitável para o usuário, o paciente ou o ambiente.

Teste de imunidade	IEC 60601 nível de teste	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético – orientações
Descarga de eletricidade estática (ESD) de acordo com IEC 61000-4-2	± 8 kV descarga de contato ± 15 kV de descarga de ar	± 8 kV descarga de contato ± 15 kV de descarga de ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30 %.
Imunidade elétrica contra transiente rápido/ queima de acordo com IEC 61000-4-4	± 2 kV para linha de fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada e saída	± 2 kV para linha de fonte de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada e saída	A qualidade das linhas de alimentação deve ser do tipo comercial ou hospitalar.
Picos de acordo com IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	A qualidade das linhas de alimentação deve ser do tipo comercial ou hospitalar.
Quedas de voltagem, pequenas interrupções e flutuações de tensão na fonte de alimentação IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % queda em U_T) por ½ ciclo 40 % U_T (60 % queda em U_T) por 5 ciclos 70 % U_T (30 % queda em U_T) por 25 ciclos <5 % U_T (>95 % queda em U_T) por 5 seg	70 % U_T 25/30 ciclos 40 % U_T 10/12 ciclos 40 % U_T 5/6 ciclos 0 % U_T 0,5/0,5 ciclos 0 % U_T 1/1 ciclos 0 % U_T 250/300 ciclos	A qualidade das linhas de alimentação deve ser do tipo comercial ou hospitalar. Quando ocorrerem interrupções curtas de 5 % U_T por 5 segundos, o ARveo microscópio cirúrgico interromperá a operação e reiniciará automaticamente. Com a intervenção do usuário, é possível recolocá-lo no estado em que estava antes. Se o usuário do microscópio cirúrgico ARveo precisar que o aparelho funcione mesmo durante as interrupções de energia elétrica, recomenda-se que o microscópio cirúrgico ARveo tenha uma fonte de energia auxiliar, como um no-break (UPS) ou bateria de reserva.
Campos magnéticos em frequência de rede elétrica (50/60 Hz) de acordo com campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	
Nota	U_T é a tensão de corrente alterna anterior à aplicação do nível de teste.		

15.3 Tabela 4 de EN 60601-1-2

As distâncias de separação recomendadas entre os equipamentos de telecomunicação RF móveis e o microscópio cirúrgico ARveo

O microscópio cirúrgico ARveo destina-se a ser utilizado em um ambiente eletromagnético, onde os valores de perturbação RF irradiadas estão controlados. O cliente ou usuário do microscópio cirúrgico ARveo pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamento de comunicação por RF portátil e móvel (transmissores) e o microscópio cirúrgico ARveo, dependendo da energia de rendimento do equipamento de comunicação, como estabelecido abaixo.

Classificação de rendimento máximo do transmissor em W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor em m		
	150 kHz a 80 MHz $d = 2,4 \sqrt{P}$ em m	80 MHz a 800 MHz $d = 2,4 \sqrt{P}$ em m	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,4 \sqrt{P}$ em m
0.01	0.24	0.24	0.24
0.1	0.8	0.8	0.8
1	2.4	2.4	2.4
10	8.0	8.0	8.0
100	24.0	24.0	24.0

Para transmissores com potência de saída máxima não listados acima, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) pode ser estimada usando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a classificação da potência de saída máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

Nota 1: Essas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada por absorção e reflexão das estruturas, objetos e pessoas.

 Se forem usados acessórios e cabos diferentes dos especificados neste manual do usuário ou dos aprovados pelo fabricante do microscópio cirúrgico ARveo, isto pode causar um aumento na radiação eletromagnética ou redução em EMC.

 O microscópio cirúrgico ARveo não deve ser usado diretamente adjacente a outros aparelhos. Se for necessário operá-los próximo a outros aparelhos, os dispositivos devem ser monitorados para garantir que estão funcionando adequadamente em tal disposição.

16 Anexo

16.1 Lista de verificação antes da operação

Paciente

Cirurgião

Date

Passo	Procedimento	Detalhes	Verificado/ Assinatura
1	Limpeza dos acessórios óticos	▶ Selecione os canhões, as oculares e os acessórios de documentação (quando usados) e verifique-os quanto à limpeza. ▶ Remova a poeira e a sujeira.	
2	Instalação de acessórios	▶ Posicione as alças conforme desejado. ▶ Conecte um comutador de boca e/ou um pedal (quando usado). ▶ Verifique a imagem da câmera no monitor e realinhe se for necessário.	
3	Verificação das configurações do canhão	▶ Inspeccione as configurações do canhão e da ocular para o usuário selecionado.	
4	Estabilização	▶ Faça a estabilização do ARveo (consulte a página 25). ▶ Pressione o botão "All Brakes" na alça e verifique a estabilização.	
5	Verificação de funcionamento	▶ Verifique a conexão do cabo de fibra ótica ao charriot ótico. ▶ Conecte o cabo de alimentação. ▶ Ligue o microscópio. ▶ Ligue o iluminador na unidade de controle. ▶ Deixe a iluminação ligada por pelo menos 5 minutos. ▶ Verifique o histórico da lâmpada e certifique-se de que o tempo restante da vida útil seja suficiente para a cirurgia planejada. ▶ Troque as lâmpadas defeituosas antes da cirurgia. ▶ Teste todas as funções nas alças e no pedal. ▶ Verifique as definições de usuário na unidade de controle para o usuário selecionado.	
6	Verificação de segurança	▶ Verifique se os contrapesos e acessórios estão devidamente instalados.	
7	Posicionamento à mesa cirúrgica	▶ Posicione o ARveo na mesa de cirurgia, conforme a necessidade e trave o freio a pedal (consulte a página 31).	
8	Esterilidade	▶ Encaixe os componentes e a cortina estéreis, caso os tenha usado, consulte a página 32.	
9	Trabalho final	▶ Verifique se todos os aparelhos estão na posição correta (todas as tampas encaixadas e as porta fechadas).	



10 747 384 - 04pt Copyright © by Leica Microsystems (Schweiz) AG, Medical Division, CH-9435 Heerbrugg, 2020 • Impresso em — 11.2020 — Sujeito a modificações. • LEICA e o logo Leica são marcas comerciais registradas da Leica Microsystems IR GmbH.

Leica Microsystems (Schweiz) AG • Max Schmidheiny Strasse 201 • CH-9435 Heerbrugg

T +41 71 726 3333 • F +41 71 726 3399

www.leica-microsystems.com

