

# opto

*Science in Sight*



## DM PREMIUM

A SOLUÇÃO COMPLETA EM MICROSCÓPIO

# A SOLUÇÃO COMPLETA EM MICROSCÓPIO



## DM PREMIUM

O Microscópio Opto DM Premium incorpora um design contemporâneo com uma qualidade óptica superior, oferecendo excelente profundidade de foco, sem distorção da imagem.



Sistema X-Y



Carona binocular para segundo observador



Sistema de captura de imagem mediante vídeo

### SISTEMA DE VÍDEO

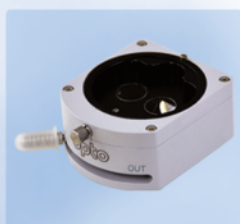
Câmera Digital colorida, com sensor CCD de resolução em alta definição (Full HD); Gravador de vídeo digital, permitindo a gravação de vídeos e fotos em alta definição, com saída HDMI para conexão direta com monitor, e USB para gravação em disco rígido externo de armazenamento de dados.



Binocular inclinável 200°



**FlexMax**  
Adaptador para uso com lentes grande angular de não-contato



**SRI Slim** - Sistema Reinversor de Imagens para Vitrectomia



**Filtro** automático de segurança



**Pedal Multi-função** com controles de liga/desliga e intensidade de iluminação, microfocalização, zoom e dispositivo X-Y.



### Opcional: Garfo para uso em NEURO-ENT-COLUNA e ODONTOLOGIA.

COM CONTROLE EM JOYSTICK NAS MÃOS

Microscópio top de linha completo, com Zoom, Microfoco motorizado, Iluminação LED e Sistema de controles ao alcance das mãos do profissional para:

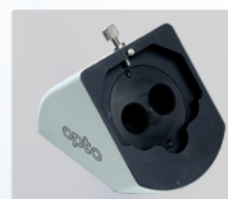
- Controle do Zoom;
- Controle da microfocalização;
- Ajuste da intensidade da iluminação.



Sistema de giro da binocular



**Opcional Sistema Conforto** que permite a inclinação da cabeça ótica mantendo a binocular na posição horizontal evitando que o profissional tenha de dobrar o pescoço para os lados.



Sistema extensor da binocular

# A SOLUÇÃO COMPLETA EM MICROSCÓPIO

**opto**

Science in Sight



Painel eletrônico  
de controle



## Óptica Apocromática

- Excelente contraste e definição de imagem.
- Excepcional profundidade de foco.
- Alta transmissão de luz, o que permite o trabalho em baixas condições de iluminação.
- Correção de aberração residual para melhor qualidade de imagem.

## Avançado Sistema Eletrônico

- Fonte de alimentação automática e estabilizada para maior segurança.
- Sistema reset da microfocalização e X-Y.
- Sistema ensaiado e certificado contra choques elétricos e protegido contra emissões de ruídos.

## Sistema de iluminação com tecnologia LED de última geração

- Propiciando alta intensidade (até 120mil Lux para Oftalmologia e 200mil Lux para Neuro) com baixo ruído, baixo consumo, baixa geração de calor e longo tempo de vida.

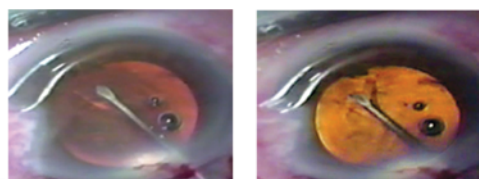
## Estativa

- Robusta e estável.
- Movimentos suaves e precisos.
- Rodízios com sistema de travas.

Base com rodas  
traváveis para maior  
estabilidade.

## Iluminação Intensa Coaxial

- Red reflex brilhante e ajustável.
- Grande campo de iluminação 60 mm.
- Filtro azul e red-free disponíveis.



Sem Opto Red Reflex

Com Opto Red Reflex

Equipados com a mais nova tecnologia Sharpimage e exclusivo Opto Bright Red Reflex, o microscópio DM Premium proporciona conforto, clareza e procedimentos mais seguros.

| Objetivas | Aumentos <sup>1</sup> |      |       |       |       | Campo de Observação |        |
|-----------|-----------------------|------|-------|-------|-------|---------------------|--------|
| f - 175   | 5.7x                  | 9.1x | 13.7x | 22.9x | 34.3x | 8.8mm               | 52.5mm |
| f - 200   | 5x                    | 8x   | 12x   | 20x   | 30x   | 10mm                | 60mm   |
| f - 225   | 4.4x                  | 7.1x | 10.7x | 17.8x | 26.7x | 11.3mm              | 67.5mm |
| f - 250   | 4x                    | 6.4x | 9.6x  | 16x   | 24x   | 12.5mm              | 75mm   |
| f - 300   | 3.3x                  | 5.3x | 8x    | 13.3x | 20x   | 15mm                | 90mm   |
| f - 350   | 2.9x                  | 4.6x | 6.9x  | 11.4x | 17.1x | 17.5mm              | 105mm  |
| f - 400   | 2.5x                  | 4x   | 6x    | 10x   | 15x   | 20mm                | 120mm  |

<sup>1</sup>aumentos discretos ou zoom contínuo

# Opto - Conhecimento e Inovação



Vista aérea de unidade industrial



Produção de partes e peças mecânicas de precisão



Produção de componentes ópticos de alta precisão



Equipamentos de produção de filmes finos (coating óptico)



Linha de produção de microscópios



Profissionais altamente capacitados

## MICROSCÓPIO OPTO DM PREMIUM

| ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS                 | USO EM NEURO - ENT - COLUNA ZOOM                                                                                   | USO OFTALMOLÓGICO ZOOM                                            | USO OFTALMOLÓGICO 5 AUMENTOS                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| SISTEMA ÓPTICO                          | APOCROMÁTICO COM CORREÇÃO DE TODAS AS ABERRAÇÕES ÓPTICAS                                                           |                                                                   |                                                         |
| OBJETIVA PADRÃO                         | F de 300mm com diâmetro de 60mm                                                                                    | F de 200mm com diâmetro de 60mm                                   |                                                         |
| SISTEMAS DE MAGNIFICAÇÕES               | SISTEMA ZOOM MOTORIZADO FATOR 1:6                                                                                  |                                                                   | 5 AUMENTOS FATORES 0.42 - 0.67 - 1 - 1.67 - 2.45        |
| MAGNIFICAÇÕES COM OBJETIVA PADRÃO       | DE 3.3X A 20X CONTÍNUO                                                                                             | DE 5X A 30X CONTÍNUO                                              |                                                         |
| CAMPO DE OBSERVAÇÃO COM OBJETIVA PADRÃO | CAMPO DE 15mm ATÉ 90mm                                                                                             | CAMPO DE 10mm ATÉ 60mm                                            |                                                         |
| OCULARES                                | 12,5X COM TRAVA¹ - "EYE RELIEF" DE 27mm - FoVn 24mm                                                                |                                                                   |                                                         |
| AJUSTE DIÓPTICO DAS OCULARES            | -6D A +6D                                                                                                          |                                                                   |                                                         |
| BINOCULARES DISPONÍVEIS                 | 200° INCLINÁVEL                                                                                                    |                                                                   |                                                         |
| AJUSTE DA DISTÂNCIA INTERPUPILAR        | DE 48mm A 78mm PARA BINOCULAR 200°                                                                                 |                                                                   |                                                         |
| MICROFOCALIZAÇÃO                        | MOTORIZADA COM CONTROLES NAS MÃOS (JOYSTICK)                                                                       | MOTORIZADA COM ACIONAMENTO EM PEDAL                               |                                                         |
| FAIXA DE AJUSTE DA MICROFOCALIZAÇÃO     | +/- 20mm                                                                                                           |                                                                   |                                                         |
| ILUMINAÇÃO                              | SISTEMA LED DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA AJUSTÁVEL ATÉ 200MIL LUX                                                  | SISTEMA LED DE ALTA INTENSIDADE LUMINOSA AJUSTÁVEL ATÉ 150MIL LUX |                                                         |
| CAMPO DE ILUMINAÇÃO COM OBJETIVA PADRÃO | DIÂMETRO ATÉ 60mm                                                                                                  | DIÂMETRO ATÉ 50mm                                                 | DIÂMETRO ATÉ 50mm                                       |
| PROTEÇÃO DE MÁCULA                      | NÃO APLICÁVEL                                                                                                      | INTEGRADO AO SISTEMA DE FILTROS                                   |                                                         |
| FILTROS                                 | ANTI ULTRAVIOLETA, ANTI INFRAVERMELHO, FILTRO AZUL (COBALTO) FILTRO VERDE (RED-FREE) E FILTRO SIMULA HALÓGENA      |                                                                   |                                                         |
| ESTATIVA MÓVEL                          | COM BRAÇO TIPO PANTOGRÁFICO                                                                                        |                                                                   |                                                         |
| DESLOCAMENTO VERTICAL                   | 0,7M                                                                                                               | 0,6M                                                              |                                                         |
| ALCANCE                                 | 1,485M                                                                                                             | 1,2M                                                              |                                                         |
| ÂNGULO DE ROTAÇÃO                       | Rotação 1º braço em torno da coluna de 120° ou 360° ⁴ / Rotação do 2º braço em torno do 1º braço de 293° ou 330° ⁴ |                                                                   |                                                         |
| BASE MÓVEL E DIMENSÕES                  | Rotação do conjunto óptico em relação ao 2º braço de 270°                                                          |                                                                   |                                                         |
| JOYSTICK / PEDAL                        | 840mm X 840mm - RODAS COM TRAVA                                                                                    |                                                                   |                                                         |
| ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA                    | JOYSTICK MULTIFUNÇÃO NA CABEÇA ÓTICA E OPCIONAL PEDAL MULTIFUNÇÃO RESISTENTE À ÁGUA                                | PEDALMULTIFUNÇÃO RESISTENTE À ÁGUA                                | PEDAL SIMPLES OU OPCIONAL MULTIFUNÇÃO RESISTENTE À ÁGUA |
| CONSUMO PADRÃO                          | TIPO "FULL RANGE" DE 90VAC ATÉ 240VAC AUTOMÁTICA 50-60HZ                                                           |                                                                   |                                                         |
| SISTEMAS OPCIONAIS                      | 200VA                                                                                                              |                                                                   |                                                         |
| GERENCIADOR DE PROFUNDIDADE DE FOCO     | DISPONÍVEL                                                                                                         |                                                                   |                                                         |
| CARONA BINOCULAR                        | DISPONÍVEL COM OCULAR 12,5X BINOCULAR FIXO 45° OU INCLINÁVEL 200° E ROTAÇÃO 360°                                   |                                                                   |                                                         |
| SISTEMA DE GIRO DA BINOCULAR            | PERMITE O GIRO DA BINOCULAR DE ATÉ +/- 35°                                                                         | NÃO APLICÁVEL                                                     |                                                         |
| EXTENSOR DA BINOCULAR                   | PERMITE A EXTENSÃO DA BINOCULAR EM 55mm A 45°                                                                      | NÃO APLICÁVEL                                                     |                                                         |
| SISTEMA DE VÍDEO                        | DIVISOR DE IMAGENS + ADAPTADOR + CÂMERA DIGITAL + SISTEMA DE GRAVAÇÃO DE VÍDEOS E IMAGENS                          |                                                                   |                                                         |
| SISTEMA DE VÍDEO - MÁQUINA FOTOGRÁFICA  | DIVISOR DE IMAGENS + ADAPTADOR PARA MÁQUINA FOTOGRÁFICA REFLEX²                                                    |                                                                   |                                                         |
| ILUMINAÇÃO OPCIONAL                     | SISTEMA DUPLO DE LÂMPADA HALÓGENA DE 21V x 150W - 100MIL LUX                                                       |                                                                   |                                                         |
| SISTEMA XY MOTORIZADO                   | FAIXA DE AJUSTE DE +/- 22mm NOS EIXOS X E Y³                                                                       |                                                                   |                                                         |
| SISTEMA REINVERSOR DE IMAGENS           | NÃO APLICÁVEL                                                                                                      | SISTEMA COM FILTRO PARA LASER 810nm                               |                                                         |
| FILTROS DE PROTEÇÃO ANTILASER           | FILTROS PARA LASERS INFRA-VERMELHO 810nm E AMARELO 586nm - FIXOS , MANUAIS E AUTOMÁTICOS                           |                                                                   |                                                         |
| MONITOR INTEGRADO À ESTATIVA            | MONITOR OPCIONALCOM DIMENÕES DE 15" A 23" ⁵                                                                        |                                                                   |                                                         |
| OBJETIVAS OPCIONAIS                     | SISTEMA DE OBJETIVA VARIÁVEL COM f' DE: 200 ATÉ 300mm OU 250 ATÉ 350mm OU 200 ATÉ 415mm                            |                                                                   |                                                         |
| MULTISCOPE (OBJETIVA VARIÁVEL)          | 175mm, 200mm, 225mm, 250mm, 300mm, 350mm E 400mm                                                                   |                                                                   |                                                         |
| ESTATIVAS OPCIONAIS                     | SIM                                                                                                                |                                                                   |                                                         |
| ESTATIVA FIXA NO PISO                   | SOB CONSULTA DEPENDENDO DO TIPO DE ESTRUTURA EXISTENTE                                                             |                                                                   |                                                         |
| ESTATIVA TETO OU PAREDE                 |                                                                                                                    |                                                                   |                                                         |

Observações: 1. Trava química com a utilização de graxa de altíssima viscosidade. 2. Consultar modelos de máquinas fotográficas adaptáveis. 3. Para instalação do XY no microscópio 5 aumentos é necessário a aquisição do Pedal Multifunção que é vendido separadamente. 4. Rotação com especificação de acordo com o solicitado pelo cliente. Para rotações maiores, é necessário uso de lastro. 5. A Opto não fabrica monitores, porém há monitores adequados a área médica no mercado para serem adquiridos e utilizados com os Microscópios da Opto. A Opto oferece opcionalmente para o DM Premium em todas suas versões o suporte para acoplamento de monitores à estativa do microscópio.

**opto**

Science in Sight

**Unidade Industrial e Departamento Comercial**  
fone (16) 2106-7023 / e-mail: divmed@opto.com.br  
whatsApp: (16) 99369-5864

**Atendimento Técnico:** (16) 2106-7004  
whatsApp: (11) 98820-8410

**Opto USA**  
fone (+1) (305) 981-2979  
whatsApp: (+1) (305) 542-6559

**38**  
ANOS

Estamos prontos para o futuro

www.opto.com.br