

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

Equipamento a ser importado:

Microscópio FT-IR LUMOS II autônomo de imagem é um equipamento que combina as capacidades da espectroscopia no infravermelho por transformada de Fourier (FT-IR) com observação microscópica, permitindo análise química e identificação de materiais em microescala. É utilizado na análise de partículas para controle de qualidade, análise de materiais e identificação de substâncias, com a finalidade de analisar um ponto específico da amostra, possibilitando a identificação de contaminação em papéis, embalagem, etc. Com as seguintes especificações: Controles automatizados e detector TE-MCT padrão sem necessidade de nitrogênio líquido ou purga de ar seco; resistente à umidade (óptica ZnSe), e longas séries de medições com abertura automática por lâmina de precisão; Troca automática de detectores (LN-MCT, DTGS); Aberturas de lâmina automática para seleção de ROI; alta clareza visual; Atualização para imagem de FPA a qualquer momento; Espelhos com alinhamentos automatizados; Lentes dedicadas para imagem FT-IR e visível; Câmera digital integrada para visualização em tempo real; Iluminação LED refletiva e transmitida para imagem clara da amostra; Ampliação óptica via objetiva de alta precisão; ATR motorizado com cristal de diamante; Estágios motorizados de alta resolução (posição XY micrométrica); Foco automático e ajuste de altura Z controlado por software; Software OPUS com interface guiada. Controle completo via tela sensível ao toque ou PC; Funções integradas para análise, banco de dados e validação; Interface USB, Ethernet, HDMI; Comutação automática entre os modos via software.

Modelo: LUMOS II

Marca: BRUKER



SUMÁRIO

Principais funções	3
Principais características:.....	3
Características de construção:.....	3
Controles.....	4
Controles de segurança operacionais.....	4

Principais funções do Microscópio FT-IR:

- Análise de partículas e contaminação em papéis, embalagens, contaminações diversas
- Combinam as capacidades da espectroscopia no infravermelho com observação microscópica, permitindo análise química e identificação de materiais em microescala.

Principais características do Microscópio FT-IR:

- Medições ATR automatizadas
- Distância de trabalho excepcionalmente grande
- Transmissão de IR otimizada para TE MCT

- Troca automática de detectores (LN-MCT, DTGS)
- Aberturas de lâmina automática para seleção de ROI
- Óptica inerte de ZnSe, sem purga de ar seco necessária
- Design compacto e de acesso aberto, independente
- Grande FOV e alta clareza visual
- Atualização para imagem de FPA a qualquer momento

Características de construção:

- Sistema autônomo e compacto (sem necessidade de componentes externos)
- Cabeamento interno, estrutura rígida e livre de vibrações
- Interferômetro Michelson selado, sem necessidade de purga
- Espelhos com alinhamento automatizado
- Lentes dedicadas para imagem FT-IR e visível
- Câmera digital integrada para visualização em tempo real
- Iluminação LED refletiva e transmitida para imagem clara da amostra
- Ampliação óptica via objetiva de alta precisão
- ATR motorizado com cristal de diamante (não exige troca manual)
- Suporte para análise em reflexão e transmissão
- Detector TE-MCT (Telluride de Mercúrio-Cádmio) resfriado eletricamente (sem nitrogênio líquido)
- Estágios motorizados de alta resolução (posição XY micrométrica)
- Foco automático e ajuste de altura Z controlado por software
- Software OPUS com interface guiada (“Wizard”)
- Compatível com ambientes validados (21 CFR Part 11)
- Exportação de dados para formatos científicos (e.g., SPC, CSV, PDF)
- Operação por usuários destros ou canhotos, com ergonomia otimizada
- Aproximadamente 60 × 50 × 45 cm (dependendo da configuração)
- Peso: ~35–40 kg

Controles:

- Controle completo via tela sensível ao toque ou PC
- Funções integradas para análise, banco de dados e validação
- Interface USB, Ethernet, HDMI
- Comutação automática entre os modos via software



Controles de segurança operacionais;

- Isolamento óptico para proteção contra umidade e poeiras
- Carcaça com segurança a laser Classe 1 (ILIM)
- Sistema fechado e estável, próprio para ambientes limpos ou controlados