DI11-Microscopio Raman confocal_2

DI11-Microscopio Raman confocal_2
Tipo de recurso
Unidad de IR y Raman / UV-visible

El inVia incluye los siguientes componentes:

Espectrómetro

El Raman inVia de Renishaw es un espectrógrafo estigmático que permite mediciones confocales. La resolución espectral es mejor que 1.5cm-1 para todas las configuraciones visibles y NIR en todo el rango espectral.

Grafico DI11

Consta de un detector CCD Renishaw Centrus con 1024x256 píxeles refrigerado por Peltier (-70°C), frontal iluminado para evitar el efecto de franja , rango espectral: 400-1050 nm. La alta velocidad de Centrus (2 MHz) permite la recopilación de espectros de gama completa y de alta resolución a una velocidad de más de 1800 espectros per segundo (modo de serie de tiempo).

El espectrómetro se suministra con las fuentes de láser estabilizadas siguientes:

- Láser de Diodo de **785 nm**. Refrigeración por aire. Potencia de salida mínima de 300 mW 785 nm.

Filtro de interferencia de plasma integrado (Anexo 5).

- Láser de gas HeNe estabilidad y alto rendimiento de **633nm**. Potencia mínima de 17 mW. Filtro de interferencia de plasma integrado. Refrigeración por aire.

- Láser DPSS alta estabilidad y alto rendimiento de **532nm**. Potencia mínima de 50 mW. Filtro de interferencia de plasma integrado. Refrigeración por aire.

Los filtros Edge 785nm, 633nm y 532nm tienen cut-off a 50cm-1.

- Red de difracción 1.200 linéas.mm-1 optimizada para el NIR compatible con el láser 785nm.

- Red de difracción 1.800 linéas.mm-1 optimizada para el Visible y compatible con los láseres 532 y 633nm.

- Red de difracción 600 linéas.mm-1 compatible con los 3 láseres 785, 633 y 785nm.

Posibilidad de elegir entre 16 niveles diferentes de potencia que pueden seleccionarse directamente a través del software.

Con la función única "Synchroscan" es posible tomar espectros desde 200nm hasta 1100 nm sin zonas de sutura (unión) entre espectros consecutivos.

El sistema incluye un microscopio confocal Leica DM2700 acoplado, con iluminación de luz LED reflejada, cabezal binocular adaptado con oculares de microscopio y los objetivos que se citanÑ

- X5 Leica, N-plan, NA 0.25, Distancia de Trabajo 17,60mm

- X20 Leica, N-plan, NA 0.40 Distancia de Trabajo 1,10mm

- X50 Leica NL-Plan, NA 0.50 longa distancia de trabajo 8,2mm

- X100 Leica, N-plan, NA 0.85, Distancia de Trabajo 0,27mm

- Objetivo Macro f=30mm

Mesa motorizada en X,Y y Z Renishaw HSES con trackball para el microscopio. El software permite las operaciones de **autoenfoque en tiempo real** con la técnica de “LiveTrack”. Dimensiones máximas del barrido de muestra y paso de barrido X=112mm; Y=76mm. **Repetibilidad de 100nm**, Z= 20mm (paso de 16nm).