

El microscopio confocal de barrido láser TCS SP8 con sistema de supreresolución hyvolution, es un microscopio confocal espectral equipado con 4 detectores de fluorescencia, dos de ellos, detectores HyD de alta sensibilidad. Ideal para aplicaciones de alta resolución, señales débiles o procesamiento de gran volumen de imágenes (3D o mosaicos).

CARACTERISTICAS

MICROSCOPIO INVERTIDO con objetivos:

PL APO 10X/0.40 CS2 seco.

PL APO 20X/0.75 CS2 seco

HC PL APO 20X/0.75 multiinmersion CORR CS2

PL APO 63X/1.30 inmersion en glicerol, CORR

PL APO 63X/1.40 OIL CS2

MÓDULO CONFOCAL ESPECTRAL TCS SP8

Sistema de detección espectral mediante prisma, con 4 detectores de fluorescencia espetrales: 2 Fotomultiplicadores (PMT), 2 Detectores híbridos (HyD) de alta sensibilidad, gran rango dinámico y bajo ruido.

Longitudes de onda de detección ajustables independientemente para cada detector con ancho de banda entre 5 y 400 nm, un paso mínimo de 1 nm y una resolución espectral mínima de 2,5 nm,

Un detector para luz transmitida (no confocal).

SISTEMA DE BARRIDO FOV

Resolución máxima: 8.192 x 8.192 píxeles

Frecuencia máxima de línea: 3.600 Hz

Frecuencia de imagen a 512 x 512: 7 imágenes/seg.

Barrido en regiones de interés libremente configurables

SISTEMA DE ILUMINACIÓN POR LÁSERES controlados por AOTF

Rango azul: Láser de Estado Solido de 488nm, 20mW

Rango verde: Láser de Estado Solido de 552nm, 20 mW.

Rango rojo: Laser de Estado Solido de 638nm, 30mW

Láser Diodo Violeta de 405 nm, 50mW con control independiente.

Software de adquisición y análisis LAS X. Se incluyen los módulos:

Deconvolucion. Hugens esentials

Sistema de Super-resolución: HyVOLUTION que permite alcanzar una resolución XY <140nm y resolución Z hasta 2 veces la resolución en Z de Confocal. Basado en deconvolucion por Hugens.

LAS X mosaicos; LAS X “Mark and Find” y LAS X Stage Navigator que permiten la realización de experimentos multiposicion, time-lapse en múltiples posiciones , mosaicos o multimosaicos complejos

Modulo de análisis 3D

Modulo de “spectral unmixing”

The TCS SP8 laser scanning confocal microscope with hyvolution super-resolution system is a spectral confocal microscope equipped with 4 fluorescence detectors, two of them, high sensitivity HyD detectors. Ideal for high resolution applications, weak signal imaging, or high volume image processing (3D or mosaics).

CHARACTERISTICS

INVERTED MICROSCOPE with objectives:

PL APO 10X / 0.40 CS2 dry.

PL APO 20X / 0.75 CS2 dry

HC PL APO 20X / 0.75 multiimmersion CORR CS2

PL APO 63X / 1.30 glycerol, CORR

PL APO 63X / 1.40 OIL CS2

SPECTRAL CONFOCAL MODULE TCS SP8

Prism based spectral detection system with 4 spectral fluorescence detectors. 2 photomultipliers (PMT). 2 Hybrid detectors (HyD) with high sensitivity, large dynamic range and low noise.

Independently adjustable detection wavelengths for each detector with a bandwidth between 5 and 400 nm, a minimum step of 1 nm and a minimum spectral resolution of 2.5 nm,

A transmitted light detector (non-confocal).

FOV SCANNING SYSTEM

Maximum resolution: 8,192 x 8,192 pixels

Maximum line frequency: 3,600 Hz

Image frequency at 512 x 512: 7 images / sec.

Scanning in freely configurable regions of interest

LASER ILLUMINATION SYSTEM controlled by AOTF

Blue range: Solid State Laser 488nm, 20mW

Green range: Solid State Laser of 552nm, 20 mW.

Red range: Solid State Laser of 638nm, 30mW

Violet Diode Laser 405 nm, 50mW with independent control.

LAS X acquisition and analysis software:

Hugens essential Deconvolution

Super-resolution system: HyVOLUTION that allows a XY resolution <140nm and resolution Z up to 2 times, the resolution in Z of standard confocal imaging. Based on deconvolution by Hugens.

LAS X mosaics; LAS X "Mark and Find" and LAS X Stage Navigator that allow multi-position experiments, time-lapse in multiple positions, mosaics or complex multi-mosaics3D analysis module

Spectral unmixing Module