

Università degli Studi Magna Graecia di Catanzaro

Viale Europa
Località Germaneto
88100 Catanzaro

Buccinasco, 10/02/2020

Oggetto: Dichiarazione di unicità e distribuzione esclusiva

La Società LEICA Microsystems S.r.l. con sede legale in Varese, Vicolo San Michele n. 15 e sede operativa in Buccinasco (Milano) in via Emilia 26, quale filiale italiana del Gruppo Leica Microsystems GmbH con sede in Ernst-Leitz-Strasse 17-37 – 35578 Wetzlar (Germany), è l'unica importatrice e distributrice in esclusiva sia per la vendita che per l'Assistenza tecnica su tutto il territorio nazionale del sistema Leica THUNDER Imager 3D Assay

Il sistema Leica THUNDER Imager 3D Assay è dotato di caratteristiche tecniche uniche non riscontrabili in nessuno strumento simile presente in commercio e quindi risponde a requisiti di unicità.

Indichiamo di seguito il dettaglio delle caratteristiche UNICHE:

- Il sistema THUNDER Imager include l'algoritmo proprietario Leica in grado di visualizzare il risultato della processazione di optical clearing e deconvoluzione in tempo reale* (* in accordo con ISO/IEC 2382:2015; esempio di performance di tempo del sistema: 1Gb di dati composti da 100 piani lungo l'asse Z, 2 canali di fluorescenza e acquisizione con risoluzione 2.8Mpx vengono processati in un tempo <10s). Tale algoritmo consente di poter osservare in tempo reale in campioni otticamente trasparenti segnali di fluorescenza fino a 150 µm in profondità all'interno del campione con una risoluzione radiale e assiale fino al limite di diffrazione ottica. Nell'acquisizione non è necessaria l'introduzione di alcun componente meccanico od ottico nel percorso ottico, evitando vibrazioni o potenziali problemi di natura meccanica su componenti integrate. L'acquisizione in modalità THUNDER è applicabile a tutte le possibili combinazioni di acquisizioni in fluorescenza, come Z-stack, acquisizioni multicanale, movie e timelapse, acquisizioni multiposizione e a mosaico e tutte le possibili combinazioni di esse.
- Il sistema THUNDER Imager 3D Assay è dotato di un dispositivo di mantenimento del fuoco di tipo adattivo composto da una sorgente LED a 850nm e un sensore di feedback closed loop con capacità di mantenimento della posizione in z inferiore a 20nm. Ciò

consente di poter effettuare esperimenti time-lapse di cellule in-vivo della durata anche di diversi giorni.

Questa caratteristica è coperta da brevetto internazionale # US2013/0342902A1.

- Il sistema THUNDER Imager 3D Assay dispone del sistema di contrasto DIC (Differential Interference Contrast) automatico in tutte le sue componenti ed è consentita la completa eliminazione dal percorso ottico dei prismi se utilizzato in combinazione con imaging in fluorescenza. Anche l'aggiustamento della posizione del prisma è automatica e memorizzabile come condizione riproducibile. L'automatismo completo di questa metodica di contrasto rappresenta una unicità sul mercato.
- Il sistema THUNDER Imager 3D Assay, integra un dispositivo esterno EFW (External Filter Wheel) per l'inserimento dei filtri di emissione con tempi di switch tra due lunghezze d'onda adiacenti < 27ms. Tale velocità di switch consente di poter effettuare esperimenti di *live cell imaging* multicanale ad altissima velocità di acquisizione su lunghezze d'onda plurime, consentendo quindi di monitorare con un ritardo minimo esperimenti veloci su fluorescenze multiple in modo selettivo sull'intero campo inquadrato (field of view) del microscopio.