



Leica IC D

Fotocamera compatta di elevate prestazioni per l'acquisizione professionale di immagini

Leica IC D – potente, ergonomica, economica

Con la fotocamera a colori digitale FireWire Leica IC D, l'utente può contare su una soluzione potente, ergonomica, economica e compatta per l'acquisizione di immagini, l'archiviazione, l'analisi, l'elaborazione, la presentazione o la stampa. Il software fornito con la fotocamera Leica DFC Twain consente un'acquisizione e un'elaborazione dei dati efficiente.

Struttura ergonomica

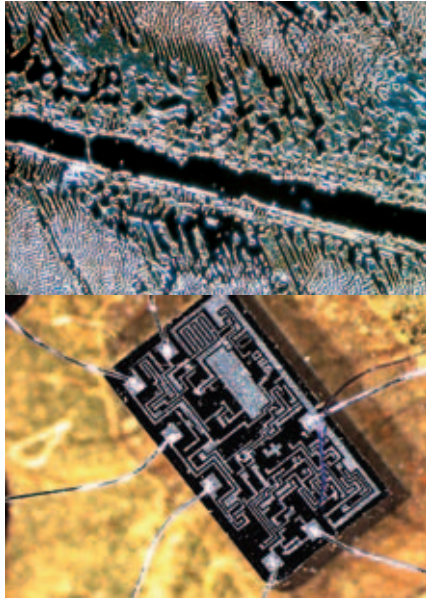
Il corpo della fotocamera, senza tubo video/foto, si trova tra il tubo binoculare e i supporti ottici dello stereomicroscopio Leica M, in una posizione protetta dalla polvere, e può essere abbinato agli ErgoTubi® o agli ErgoModuli® del programma ergonomico Leica.

Caratteristiche principali

- Sensore CCD di elevate prestazioni, a basso rumore, senza errori di pixel
- CCD da 3.3 megapixel con filtro RGB Bayer Array
- Risoluzione di 2088 × 1550 punti immagine, interpolata fino ad un max. di 7.3 megapixel = 3132 × 2325 punti immagine
- Profondità cromatica fino a 36 bit RGB
- Trasferimento dati veloce mediante un'unica connessione FireWire standard (IEEE 1394a)
- Funzione di immagine dal vivo per una messa a fuoco ed un posizionamento veloci
- Tempo d'integrazione tra 230 µsecondi e 30 secondi
- Allacciamento semplice senza necessità di messe a punto su tutti gli stereomicroscopi della serie M
- Interfaccia utente intuitiva con pratiche funzioni per la ripresa ed il ritocco delle immagini
- Sensore perfettamente messo a punto, ad es. per lo stitching (assemblamento di singole riprese in una ripresa più grande)



Stereomicroscopio Leica MZ9s con
fotocamera digitale Leica ICD integrata



La Leica ICD si presta ad un'installazione agevole mediante un unico cavo Firewire e può essere collegata ad un qualsiasi PC con l'interfaccia FireWire. In questo modo, si offre all'utente una postazione di lavoro ergonomica dove potrà osservare i campioni sia stereoscopicamente, nel tubo binoculare, sia sul monitor, in funzione degli oculari.

Digitalizzazione nella fotocamera

Il sensore RGB da 3.3 megapixel offre una risoluzione di 2088×1550 punti immagine (interpolata fino ad un max. di 7.3 megapixel = 3132×2325 punti immagine). La sensibilità dei sensori CCD può essere adattata tramite il Gain Control in modo da ottenere la massima qualità di segnale prima della sua digitalizzazione. I segnali di luminosità che si presentano sul chip del CCD vengono digitalizzati direttamente nella testa della fotocamera con una risoluzione di 12 bit per canale cromatico. Questa tecnica permette un'elevata velocità di trasmissione senza perdita di informazioni o di qualità e genera sul monitor un'immagine esente da rumore, nitida e cromaticamente fedele. Inoltre, l'innovativa calibrazione True-Color di Leica Microsystems assicura una riproduzione naturale dei colori ed una eccellente qualità dell'immagine. La funzione di regolazione dell'immagine dal vivo consente di osservare su un monitor, orientare e mettere a fuoco i campioni in tempo reale, in una posizione comoda e indipendentemente dagli oculari del microscopio.

Funzionamento semplice ed intuitivo

Il software abbinato alla fotocamera Leica ICD offre una rapida visualizzazione delle immagini sullo schermo del computer. L'interfaccia utente è semplice da utilizzare ed è stata ottimizzata per le applicazioni microscopiche. Le numerose funzioni di acquisizione ed elaborazione delle immagini consentono di osservare e rielaborare subito le immagini riprese con la qualità ottimale, sfruttando appieno tutti i vantaggi della moderna tecnologia digitale. La fotocamera Leica ICD opera in modo completamente automatico ed imposta i parametri per la ripresa dell'immagine in modo autonomo. È inoltre possibile l'ottimizzazione manuale dell'immagine con pochi clic del mouse.



Dati tecnici per Leica IC D

Tipo di fotocamera	Fotocamera digitale per stereomicroscopi Leica con software di controllo	
Sensore	Interline Transfer Frame Readout CCD – ICX252AQ	
Tipo di sensore	Grade Zero	
Filtro colore	RGB Bayer Mosaic	
Filtro di protezione	Hoya CM500S (IR Cut-Off a 650nm)	
Controllo shutter	Shutter elettronico globale/modalità di scansione Interlaced	
Numero di pixel	3.3 Mpix. 2088 × 1550 / risoluzione max. interpolata 7.3 Mpix. 3132 × 2325	
Superficie sensibile	7.2mm × 5.35mm	
Dimensione pixel	3.45µm × 3.45µm	
Profondità cromatica	36 bit	
Convertitore A/D	12 bit	
Campo dinamico	> 57 dB	
Rumore di lettura	≤ 6.0 LSB (12 bit) tipici	
Tempo di esposizione	230 µsec. – 30 sec.	
Corrente nera	1.2 LSB/sec. a 12 bit tipici	
Grado di efficienza quantica relativo:	Blu 465nm 98%; verde 530nm 100%; rosso 610nm 94% (solo sensore)	
Regolazione dell'amplificatore/controllo offset	10× / 0.. 255 LSB (12 bit)	
Immagine dal vivo	Sullo schermo del computer per tutti i formati	
Correzione di shading	Sì, memorizzata per tutti i formati	
Correzione di luminosità	In tutte le modalità di binning a colori	
Raffreddamento	Dispersione passiva attraverso il corpo metallico	
Sezione dell'immagine (ROI)	Liberamente impostabile a passi di 2 pixel da 2 × 2 fino alla massima risoluzione	
Formati delle immagini	pixel	Immagini al secondo Fast / HQ
Tutto schermo colore o monocromatico	2088 × 1550	5 / 2.5
Binning 2 × 2 a colore o monocromatico	1044 × 772	10 / 5
Binning 3 × 3 a colore o monocromatico	696 × 514	15 / 7.5
Binning 4 × 4 a colore o monocromatico	520 × 384	20 / 10
Progressive sub-sample	696 × 516	33 / NA
Progressivo R o G B monocromatico	1044 × 775	10 / 5
Modi	Formati nel modo Fast (20 MHz) o High-Quality (10MHz) vedere sopra	
Computer		
Requisiti minimi del PC	Pentium 4 con 2 GHz, 512 MB RAM, scheda grafica a 24 bit, 1024 × 768, lettore di CD, 1394a FireWire-OHCI onboard o slot PCI libero per la scheda PCI FireWire	
Sistemi operativi supportati	Windows 2000, Windows XP	
Software	Leica DFC Twain	
Interfacce		
Otticamente	Compatibile con gli stereomicroscopi della serie M	
Adattatore video consigliato	Non necessario, corpo della fotocamera integrato	
Dati	Cavo unico FireWire - IEEE1394a a 6 pin	
Dati tecnici e ambiente operativo		
Consumo energetico	~ 6W / Alimentatore esterno: nessuno, alimentazione tramite FW	
Corpo	Alluminio pressofuso	
Dimensioni	129.5 × 97.5 × 40.0mm ³ / Peso 550g	
Campo di temperatura ammesso	+10 - +35°C	
Umidità relativa	10% - 80% senza condensa	
Numeri di ordinazione		
12 730 054	Kit fotocamera Leica IC D, formato da:	
10 447 363	Fotocamera Leica IC D	
12 447 120	Cavo FireWire di 2 m, 6 pin su 6 pin	
12 447 119	Leica DFC Twain Software	
Accessori opzionali		
12 447 053	Scheda PCI OHCI FireWire per PC senza interfaccia FireWire	
12 447 066	Scheda d'interfaccia FireWire Laptop PCMCIA	
12 730 049	Kit laptop (cavo 4-6 pin + alimentazione esterna)	



Leica Microsystems
Viale Ortles, 54/A
IT-20139 Milano

Tel. +39 02 57 486.1
Fax +39 02 57 40 3273
www.leica-microsystems.com
www.stereomicroscopy.com

Leica
MICROSYSTEMS