



Leica DFC340 FX

Fotocamera digitale FireWire
per la microscopia fluorescente

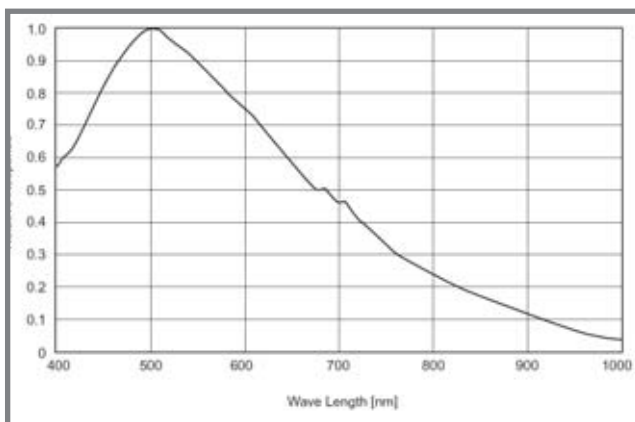
Leica
MICROSYSTEMS

Più dettagli, più sensibilità = Ottimi risultati

La fotografia fluorescente con scarsa luminosità comporta particolari esigenze per le fotocamere digitali. Per soddisfare queste esigenze, Leica ha sviluppato la fotocamera digitale monocromatica ad elevata sensibilità ed alta risoluzione Leica DFC340FX. Leica DFC340FX è studiata appositamente per le applicazioni di imaging caratterizzate da una bassa luminosità.

Maggiori dettagli e informazioni

L'ultima tecnologia CCD crea immagini chiare, brillanti e dettagliate con il minimo disturbo. L'elevato campo dinamico offerto da Leica DFC340 FX permette di registrare oggetti chiari e scuri nella stessa immagine. Grazie al sensore CCD da 2 megapixel, ogni immagine rivela i minimi dettagli con la qualità ottimale per la pubblicazione. La modalità di lettura a scansione progressiva fornisce la massima risoluzione in ogni fotogramma dal vivo e catturato. La serie di modalità di binning e di lettura disponibili si adattano sia ai segnali luminosi che a quelli scuri delle immagini, garantendo velocità quasi in tempo reale e riducendo l'imbianchimento nei campioni più sensibili. La fotocamera offre inoltre frequenze di frame rapide per una messa a fuoco in tempo reale e un'osservazione dal vivo. L'eccezionale qualità dell'immagine e l'assoluta semplicità di utilizzo rendono la Leica DFC340 FX la scelta ideale per la creazione di immagini in bianco e nero.



Curva di risposta relativa del sensore CCD

Caratteristiche principali

- Il CCD da 2 Mpixel produce immagini brillanti, la risoluzione da 1600×1200 cattura i dettagli più piccoli.
- La digitalizzazione nella scala di grigi da 8 o 12 bit consente agli utenti di selezionare la quantità di dettagli richiesti per le loro immagini.
- Elevata linearità su tutta la gamma di intensità luminose.
- Il pixel clock da 29.5 MHz assicura una lettura veloce dell'immagine, una messa a fuoco di elevata velocità e la cattura delle immagini (soltanto da 8 bit).
- Il pixel clock da 14.75 MHz garantisce una lettura meno disturbata per immagini di alta qualità (da 8 e 12 bit).
- La doppia lente integrata con microlenti aumenta la sensibilità.
- Il CCD a scansione progressiva cattura la massima risoluzione in ogni singolo frame.
- Il tempo di esposizione da 45 µsecondi a 2 minuti è ideale per i campioni molto luminosi e in condizioni di bassa luminosità.
- Immagini dal vivo per una rapida messa a fuoco e un posizionamento veloce, varie modalità di binning selezionabili che aumentano la sensibilità luminosa e la frequenza dei frame.
- Il gain control di 1× – 10× agevola le anteprime in tempo reale dei campioni poco luminosi.
- Il raffreddamento Peltier offre un elevato campo dinamico e consente di registrare oggetti scuri e chiari nella stessa immagine, senza variazioni.
- Pratico collegamento a microscopi, lenti standard ed apparecchi ottici mediante l'interfaccia C-mount.
- Il design estremamente compatto senza ventole permette una rapida configurazione.
- L'affidabile interfaccia FireWire assicura un'installazione semplice, una facile commutazione e la possibilità di collegamento al portatile, per una grande facilità di utilizzo.
- L'interfaccia utente intuitiva con comode funzioni di cattura ed elaborazione d'immagini comprende: Leica Application Suite/Leica FireCam/Leica Twain Driver; compatibilità con i sistemi operativi Windows e Mac e con numerosi pacchetti software di altri costruttori.
- Il connettore Flash & Trigger consente un'integrazione precisa con otturatori, ruote portafiltri, ecc.

Risoluzione fino al minimo dettaglio

Leica DFC340 FX produce fotografie in grado di rivelare le strutture più fini e offre immagini di massima qualità per tutte le applicazioni di fluorescenza. Risultano immagini estremamente nitide di assoluta precisione cromatica, gradazioni di grigio finissimi con uno straordinario campo dinamico che non presentano alcun effetto di rumore. Leica DFC340 FX è dotato di un sensore da 2 megapixel che offre un campo dinamico di circa 1000:1 o 60 dB.

Immagini perfette grazie al raffreddamento

In condizioni di bassa luminosità, gli elementi fotoelettrici devono essere raffreddati per poter riprodurre immagini senza rumore e con eccellenti caratteristiche cromatiche. Grazie al raffreddamento attivo tramite un elemento di Peltier adottato da Leica, il fastidioso rumore termico del sensore viene ridotto in modo efficace. È in tal modo possibile realizzare l'imaging in condizioni costanti e rendere le immagini professionali e riproducibili.

Design compatto della fotocamera

L'alloggiamento compatto con raffreddamento efficace è sviluppato specificamente per le applicazioni di microscopia. Agevola l'allacciamento a tutti i microscopi ed ha la stessa grandezza di un mouse. Un piccolo LED sul retro della fotocamera visualizza tutte le funzioni selezionabili (ad es. lo stato dell'alimentazione, la cattura delle immagini, le informazioni sul trasferimento dei dati).

Uso semplice con l'attacco C-mount e l'interfaccia FireWire

Leica DFC340 FX semplifica le operazioni di imaging. La fotocamera è completamente automatizzata ed è dotata di un'interfaccia C-mount per essere collegata ad un'ampia gamma di microscopi. È disponibile un'interfaccia FireWire standard (IEEE1394a) che garantisce una trasmissione dei dati al computer semplice ed affidabile (velocità di trasferimento fino a 400 Mbit).

Soluzioni intuitive PC e MAC

Il software in dotazione con la fotocamera garantisce una registrazione rapida e semplice di immagini digitali sullo schermo, sia con il PC che con il MAC. L'interfaccia è semplice da usare ed è progettata appositamente per le applicazioni di microscopia. Le numerose funzioni di cattura intuitiva ed elaborazione assicurano l'immediata disponibilità di immagini registrate per la visione e l'elaborazione. In questo modo si ottengono un'ottima qualità e tutti i vantaggi della tecnologia digitale.



Microscopio fluorescente Leica DM5000 B
con fotocamera digitale Leica DFC340 FX

Leica DFC340 FX – Dati tecnici

Tipo di fotocamera	Digitale monocromatica, ad alta sensibilità con raffreddamento per microscopia fluorescente con software di controllo		
Corpo	Alluminio, dimensioni (L x W x H) 132mm x 74mm x 59mm, peso 495g		
Esposizione	45 µsecondi – 120 secondi		
Raffreddamento	Attivo (raffreddamento Peltier)		
Trigger manuale esterno	Presente		
Sincronizzazione flash	Presente		
Correzione dello shading	Presente		
Sensore			
Sensore CCD	1/1,8" – CCD Interline a scansione progressiva ICX274		
Area sensibile	7.04mm x 5.28mm		
Dimensioni dei pixel	4.4µm x 4.4µm		
Capacità elettronica per pixel	14 000 elettroni		
Rumore di lettura	Sigma < 4 LSB (12 Bit) tipico		
Corrente nera	0.75 elettroni / pixel / secondo		
Rapporto segnale/rumore	1000:1; 60dB		
Formati immagine	Pixel	Pixel Clock/frame al sec.	Pixel Clock/frame al sec.
Quadro intero	1600 x 1200	HQ / 5	veloce / 10
Binning 2 x 2	800 x 600	HQ / 10	veloce / 20
Binning 3 x 3	532 x 400	HQ / 15	veloce / 30
Binning 4 x 4	400 x 300	HQ / 20	veloce / 40
Modalità	Formati in modalità di qualità rapida (29.5 MHz) o alta (14.75 MHz) come sopra indicato		
Convertitore AD	a 12 bit		
Guadagno analogico	1 x – 10 x		
Software			
Sistemi operativi supportati per PC	Win2000, Win XP		
Sistemi operativi supportati per MAC	Mac OSX 10.3 e superiori		
Software PC	DFC Twain, Leica IM50 archiving software, Leica LAS		
Software MAC	Leica FireCam		
Interfacce			
Ottica attacco	C-mount		
Adattatore video raccomandato	0.5 / 0.55 x		
Dati	TWAIN, IEEE 1394a FireWire da 6 pin, cavo singolo		
Alimentazione	12 V tramite computer		
Consumo energetico	5 W		
Computer	Interfaccia FireWire		
Varie			
Requisiti minimi del sistema per PC	Pentium 4, 1 GB RAM, 24 bit true color, porta Firewire onboard o 1 slot PCI libero		
Requisiti minimi del sistema per MAC	G4, 512 MB RAM		
Range di temperature di esercizio	da +5 a +35°C		
Umidità dell'aria	max 80%, senza condensa		

Componenti dell'apparecchio

Codici d'ordine			
12 730 076	Il kit fotocamera Leica DFC340 FX comprende:	Software Leica Firecam per MAC	
	Testa fotocamera DFC340 FX	Software Leica IM50 e Leica LAS per PC	
	Software Twain Leica per PC	Cavo FireWire, 6 pin/6 pin, 2m	
12 447 140	optional	cavo da 4.5m per DFC340 FX, 6 pin/6 pin	
12 447 053		Scheda PCI FireWire OHCI per PC privi di interfaccia FireWire	
12 447 066		Scheda interfaccia FireWire PCMCIA per portatili	
12 730 049		Kit alimentazione portatili – Alimentatore per l'uso con FireWire a 4 pin o FireWire a 6 pin non alimentata	

Per informazioni dettagliate sul prodotto
e sugli indirizzi di contatto, consultare

www.leica-microsystems.com/dfc340_fx

Leica
MICROSYSTEMS