



Leica DFC420

Leica DFC420 C

Fotocamere digitali a colori FireWire
per analisi e documentazione

Leica
MICROSYSTEMS

Analisi e documentazioni rapide e semplici

Sbalorditivi dettagli ad alta risoluzione

Una qualità delle immagini eccellente è essenziale per un'analisi, una documentazione e un reporting di immagini di precisione. Le fotocamere digitali Leica DFC420 e DFC420 C assicurano immagini ad alta risoluzione con straordinaria precisione e riproduzione dei colori brillanti. L'eccezionale qualità delle immagini e la facilità d'uso, fanno di queste fotocamere la scelta ideale per tutte le esigenze di analisi e documentazione. Inoltre, le immagini prodotte sono ben definite, presentano un'assoluta fedeltà cromatica e sono esenti da effetti di rumore.

Una qualità delle immagini eccellente

Le fotocamere Leica DFC420 e DFC420 C si avvalgono di un sensore a 5 megapixel con una risoluzione fino a 12,5 megapixel tramite gli avanzati algoritmi bicubi/di interpolazione Leica. Il segnale CCD della fotocamera viene elaborato in una serie di step, in modo da ottenere una qualità ottimale del segnale anche prima della digitalizzazione. Queste fotocamere digitalizzano le informazioni delle immagini del chip CCD direttamente all'interno della testina della fotocamera ottenendo così la soppressione ottimale del rumore e un'acquisizione perfetta del segnale CCD non elaborato. La digitalizzazione avviene con una risoluzione di 12 bit e la calibrazione true color Leica provvede a riprodurre i colori in modo naturale, per una qualità delle immagini eccellente.

Il controllo dell'immagine dal vivo

La velocità di anteprima dal vivo in tempo reale della fotocamera consente di regolare e di mettere a fuoco un campione direttamente sul monitor di un computer. La messa a fuoco avviene comodamente senza dover regolare nuovamente gli oculari del microscopio.

Realizzazione esclusiva

La Leica DFC420 è dotata di un sistema di raffreddamento a tre stadi, progettato per eliminare il rumore termico prodotto nella fotocamera. Un sistema di raffreddamento ad elemento Peltier integrato rimuove il calore dal CCD eliminando gli elettroni eccitati nella testa della fotocamera. Lo straordinario corpo metallico con alette di raffreddamento della fotocamera Leica, rimuove il calore dalla fotocamera. La DFC420, come tutte le altre fotocamere Leica, usa il fotoaccoppiatore come conduttore per la dissipazione del calore.

Caratteristiche principali di DFC420/ DFC420 C

- Il controllo dell'immagine dal vivo assicura una messa a fuoco e un posizionamento del campione rapidi
- Fornisce 864 x 648 anteprima di scansione progressiva di un massimo di 15 fotogrammi al secondo
- Il filtro CCD Bayer Array RGB da 5 produce immagini brillanti
- I tempi di esposizione variano da 1 msec a 60 sec (DFC420 C: fino a 600 sec)
- Presenta una profondità cromatica RGB 36 bit
- La modalità a scansione parziale offre la scansione ad altissima velocità di un'area definibile liberamente, alla massima risoluzione
- Collegamento rapido e semplice a qualsiasi microscopio mediante un'interfaccia c-mount
- Un'interfaccia intuitiva offre comode funzioni di acquisizione ed elaborazione immagini per PC e MAC
- Indicatore di funzionamento con LED a due colori
- Ingombro ridotto grazie all'alloggiamento ultracompatto
- Trasferimento veloce immagini con interfaccia standard FireWire 1394a per PC e Mac

Caratteristiche principali di DFC420 C

- Raffreddamento Peltier, per un elevato campo dinamico e livelli di rumore minimi, ideali per acquisizioni con luce ridotta.
- Modalità di binning 2 x 2 per una maggiore luminosità e a frequenze di frame più rapide in situazioni di scarsa luminosità

COOLED

Illuminazione ridotta? Nessun problema

La DFC420 C consente la creazione di immagini vivide, ben definite e prive di rumore, anche in condizioni di scarsa illuminazione. Il rumore termico d'interferenza viene efficacemente ridotto grazie al raffreddamento attivo, ottenuto mediante un elemento Peltier. Con l'innovativo processo di lettura veloce anche la registrazione ad alta risoluzione con scarsa luminosità è ora una realtà.

Un design compatto

L'alloggiamento compatto della fotocamera, realizzato appositamente per le applicazioni di microscopia, è facilmente fissabile al microscopio. La fotocamera è poco più grande di un mouse per computer e non richiede alimentazione esterna, il che permetterà una postazione di lavoro più ordinata.

Semplicità di utilizzo

Le fotocamere DFC420 e DFC420 C funzionano automaticamente, i cambi di otturatore e di filtro si possono effettuare senza interferire con il lavoro svolto al microscopio. La tecnologia digitale Leica semplifica tutte le operazioni, dall'acquisizione all'archiviazione delle immagini e consente il ritocco e l'analisi digitali. La fotocamera è dotata di un'interfaccia c-mount, concepita per la più ampia gamma di applicazioni di microscopia.

Soluzioni intuitive per PC e MAC

Il software della fotocamera trasforma l'acquisizione digitale sullo schermo in un processo estremamente semplice, sia per PC, sia per MAC. L'interfaccia, di facile utilizzo, è stata progettata specificatamente per le applicazioni di microscopia. Una serie di funzioni di acquisizione e di elaborazione delle immagini, di uso intuitivo, provvedono alla disponibilità immediata delle immagini acquisite, per poterle visualizzare ed elaborare ulteriormente.

Componenti della dotazione

Numeri d'ordine

- 12730 077 Kit fotocamera Leica DFC420
- 12730 081 Kit fotocamera Leica DFC420 C

Ciascun kit comprende quanto segue:

- Software Leica DFC Twain per PC
- Software Leica FireCam per Mac
- Software Leica Application Suite (LAS) per PC
- Image Manager Leica IM50 per PC
- Cavo FireWire 2,5 m, da 6 a 6 pin

Componenti aggiuntivi

- 12447 053 Scheda PCI FireWire OHCI per PC privi di interfaccia FireWire
- 12447 066 Scheda interfaccia FireWire laptop PCMCIA
- 12447 140 Cavo FireWire – 4 m, da 6 a 6 pin
- 12730 180 Kit alimentazione portatili – Alimentatore per l'uso con FireWire a 4 pin o FireWire a 6 pin non alimentata



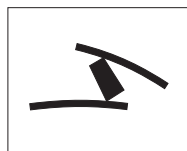
Microscopio Leica DM4000 M con
fotocamera digitale Leica DFC420 C e
Leica Application Suite (LAS)

Dati tecnici: Leica DFC420/DFC420 C



| Fotocamera digitale | | Leica DFC420 / DFC420 C | |
|---|--|---|--|
| Tipo fotocamera | Fotocamera digitale per microscopia con software di controllo | | |
| Sensore | Interline transfer frame readout CCD – ICX452 | | |
| Grado/dimensioni sensore | Grade Zero / 8,10mm x 6,64mm, diagonale 8,93mm (Tipo 1/1,8") | | |
| Filtro colore | RGB Bayer Mosaic | | |
| Filtro colore di protezione | Hoya CM500 S (da 650 nm con IR Cut-Off) | | |
| Controllo otturatore | Otturatore globale elettronico / Modalità di lettura interlacciata a 3 riquadri | | |
| Numero di pixel | 5 megapixel, 2592 x 1944 | | |
| Dimensioni pixel | 2,78µm x 2,78µm | | |
| Profondità cromatica | 36 bit | | |
| Convertitore A/D | 12 bit | | |
| Gamma dinamica | DFC420: > 57 dB / > 700:1 dB | DFC420 C: > 58 dB / > 800:1 dB | |
| Rumore di lettura | σ < 6 LSB (12 bit) tipici | | |
| Tempo di esposizione | DFC420: 1 msec – 60 sec | DFC420 C: 1 msec – 600 sec | |
| Corrente nera | 1,2 LSB/sec a 12 bit tipici | | |
| Regolazione dell'amplificatore/ controllo offset | 10x / 0.. 255 LSB (12 bit) | | |
| Immagine dal vivo | Sullo schermo del computer | | |
| Correzione di shading | Presente, memorizzata per tutti i formati | | |
| Correzione di luminosità | disponibile | | |
| Raffreddamento | DFC420: non disponibile | DFC420 C: Δ-20°K rispetto all'ambiente | |
| Sezione dell'immagine (ROI) | Impostabile liberamente in step da 2 pixel, da 2 x 2 fino alla massima risoluzione | | |
| Formati delle immagini | Pixel | Velocità f.p.s., Fast / HQ | |
| Interlacciata ampia | 2592 x 1944 | 5 / 2,5 | |
| Interlacciata media | 1728 x 1296 | 7,5 / 3,7 | |
| Progressiva ampia | 864 x 684 | 14,9 / 7,5 | |
| Progressiva media | 576 x 432 | 45 / 22 | |
| 2 x 2 Binning solo DFC420 C | 576 x 432 | 45 / 22 | |
| Modalità | Formati in modalità Fast (29,5 MHz) o High Quality (14,75 MHz) come indicato in precedenza, trigger o funzionamento continuo | | |
| Computer | PC | MAC | |
| Configurazione min. computer | Pentium 4, 2,5 GHz, 1 GB RAM grafica a 24 bit, 1024 x 768, unità CD-ROM OHCI FireWire a 4 pin o a 6 pin o slot PCI libero | G4, G5, Intel Duo 512MB RAM unità CD-ROM | |
| Sistemi operativi supportati | Windows 2000, Windows XP | MAC OSX | |
| Software | Leica DFC Twain Leica LAS Software Leica Image Manager | Leica FireCam | |
| Interfacce | | | |
| Ottica | C-mount | | |
| Adattatore video consigliato | 0.5 o 0.55x | | |
| Dati | FireWire a cavo singolo – IEEE1394a 6 pin | | |
| Connettore ingresso digitale | Trigger con disaccoppiamento ottico | | |
| Connettore uscita digitale | Flash sincr. o attivato da lettura | | |
| Trigger software | Trigger asincr. | | |
| Indicatore di funzionamento | LED verde / giallo | | |
| Dati fisici e ambientali | | | |
| Potenza assorbita | DFC420: ~4 W | DFC420 C: ~6 W | |
| Alimentazione | Tramite cavo FireWire | | |
| Alloggiamento | Alluminio pressofuso | | |
| Dimensione | DFC420: 112 x 74 x 69mm ³ | DFC420 C: 132 x 74 x 69mm ³ | |
| Peso | DFC420: 340g | DFC420 C: 495g | |
| Campo di temperatura ammesso | da +5 a +35°C | | |
| Umidità relativa | 10 %..80% senza condensazione | | |

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com/DFC420_DFC420 C

Leica
MICROSYSTEMS