



Leica DFC300 FX

Digitales FireWire Farbkamerasystem
für die Fluoreszenzmikroskopie

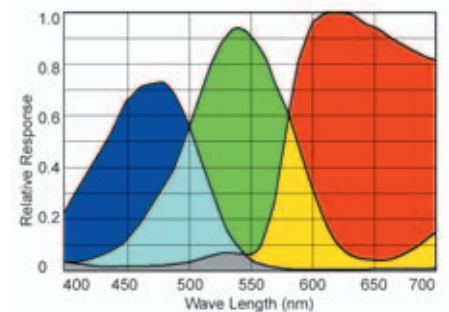
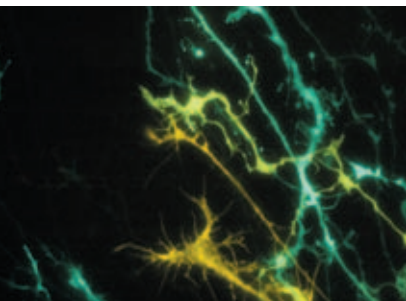
Leica
MICROSYSTEMS

Schnelle Aufnahme von Farbfluoreszenzbildern

Die digitale Farbkamera Leica DFC300 FX ist für schwierigste Anforderungen in der Genforschung, Biotechnologie und Medizin konzipiert. Mit der Leica DFC300 FX können lebende Zellen, Bewegungsabläufe und sehr schnell ausbleichende Fluoreszenzpräparate oder Partikel erfasst werden, und dies bei geringsten Lichtintensitäten. Die hohe Sensibilität im sichtbaren Spektrum gewährleistet zuverlässige Ergebnisse in der Fluoreszenzmikroskopie, vor allem für GFP- und andere lichtarme Anwendungen. Das formschöne Kameragehäuse ist leicht und kompakt und lässt sich einfach an einem Mikroskop anbringen.

Besonderheiten

- Schnelle Datenübertragung für PC und MAC mit Standard FireWire
- 1,4 Megapixel CCD mit Bayer Array RGB-Filter (hohe Empfindlichkeit)
- Ideal für lebende Zellen und schnell ausbleichende Fluoreszenzpräparate
- 36 Bit RGB Farbtiefe
- Hohe Linearität über den gesamten Dynamikbereich und minimales Rauschen
- Belichtungszeiten von 5 μ Sekunden bis 10 Minuten
- Bis zu 60 Bilder pro Sekunde für schnell ausbleichende Fluoreszenzpräparate
- Partial Scan Mode: schnellstes Auslesen frei definierbarer Bereiche in voller Auflösung
- Einfache Installation am Mikroskop, Stereomikroskop oder Makroskop
- Energieversorgung der Kamera und schnelle Datenübertragung via FireWire-Schnittstelle
- Intuitive Benutzeroberfläche mit praktischen Funktionen für Bildaufnahme und -bearbeitung für PC und MAC



Schnelle Belichtung

Das Herzstück der DFC300 FX ist ein 2/3" Progressive Scan Interline Sensor. Dank der optimierten Empfindlichkeit können schnell ausbleichende Fluoreszenzpräparate jetzt viel schneller belichtet und so das Fluoreszenz-Anregungslicht bei empfindlichen Lebend-zellen stark reduziert werden. Durch die aktive Kühlung der Sensorelemente mit Hilfe eines Peltier-Elements entstehen auch bei geringsten Lichtintensitäten rauschfreie Bilder.

Intuitive Lösungen für PC und MAC

Die mit der Kamera gelieferte Software macht die digitale Erfassung am Bildschirm schnell und einfach. Die Leica DFC300 FX ist PC- und MAC-kompatibel, und die Kamera ist über eine für Mikroskopieanwendungen optimierte Benutzeroberfläche einfach zu bedienen. Zahlreiche intuitive Bilderfassungs- und Bildbearbeitungsfunktionen garantieren, dass die aufgenommenen Bilder sofort und mit optimaler Qualität zur Betrachtung und Bearbeitung zur Verfügung stehen. Mit der Leica DFC300 FX werden alle Vorteile der digitalen Technologie genutzt.

Bewegung präzise erfassen

Im Partial Scan Mode können frei definierbare Bereiche präzise erfasst werden. Dabei ermöglicht die extrem hohe Bildwiederholrate die problemlose Dokumentation von dreidimensionalen, sich bewegenden Objekten bei voller Kameraauflösung.

Höchste Bildwiederholraten

Die Kamera liefert im 4 x 4 Binning Modus bis zu 60 Bilder/Sekunde. Bei maximaler Scan-Rate können Proben via Bildschirm sehr schnell fokussiert und die Parameter optimal eingestellt werden. Gleichzeitig wird ein Ausbleichen der Präparate verhindert. Die Aufnahme kann auch im hochauflösenden Modus erfolgen.

Leica Fluoreszenz-Anwendungen

Die Fluoreszenz Workstation Leica FW4000 ist eine benutzerfreundliche, modulare Plattform für Fluoreszenzaufnahmen. Dank ihrem modularen Aufbau ist sie sowohl für Routineanwendungen, als auch für komplexe Aufnahmeanforderungen geeignet. In Verbindung mit der Leica DFC300 FX ermöglichen sie das schnelle und einfache Erfassen qualitativ hochwertiger Farbfluoreszenzbilder.

Leica Bildmanagementsoftware

Die Bildmanagementsoftware Leica Image Manager (IM) umfasst verschiedene Programmodule für die Archivierung, Bearbeitung und Analyse von elektronischem Bildmaterial. Die Leica IM50-Software ist im Lieferumfang der Leica DFC300 FX enthalten.

Komponenten

Bestell-Nr.

- | | |
|----------|--|
| 12730042 | Lieferumfang des Leica DFC300 FX Kamera-Kits:
Leica DFC300 FX Kamera
Leica DFC Twain Software für PC
Leica Firecam Software für Mac
Leica IM50 Image Manager für PC
2 m, 6-Pin auf 6-Pin FireWire-Kabel |
| 12447053 | OHCI FireWire PCI-Karte für PCs ohne FireWire-Schnittstelle |
| 12447066 | Laptop PCMCIA FireWire-Schnittstellenkarte |
| 12447140 | FireWire-Kabel – 4 m, 6-Pin auf 6-Pin |
| 12730049 | Laptop Power Kit –
externe Stromversorgung zur Verwendung an
4-Pin FireWire-Schnittstelle oder an
6-Pin FireWire-Schnittstelle ohne eigene
Stromversorgung. |



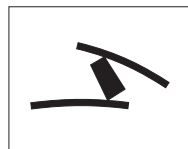
Das automatisierte Forschungsmikroskop
Leica DM RXA2 mit Digitalkamera
Leica DFC300 FX und Fluoreszenz
Workstation Leica FW4000.



Technische Daten: Leica DFC300 FX

Digitalkamera		Leica DFC300 FX (R2)	
Kameratyp	Hoheempfindliche digitale Farbkamera mit Kühlung und Steuerungssoftware für Fluoreszenzmikroskopie		
Sensor	Interline Progressive Scan CCD – ICX285AQ		
Sensor Güteklasse/Grösse	Grade Zero/10.2mm × 8.3mm, Diagonale 11mm (Type 2/3)		
Farbfilter	RGB Bayer Mosaic		
Schutzfilter	Hoya CM500S (IR Cut-Off bei 650 nm)		
Shutterkontrolle	Elektronischer Global Shutter/ Progressive Scan		
Pixelanzahl	1,4 Mpixel, 1392 × 1040		
Max. interpolierte Auflösung (nur PC)	3,3 Mpixel, 2088 × 1560		
Empfindliche Fläche	9 mm × 6,7 mm		
Pixelgrösse	6,45 µm × 6,45 µm		
Farbtiefe	36 Bit		
A/D-Konverter	12 Bit		
Dynamikbereich	{Größer als} 62 dB		
Ausleserauschen	α {Kleiner als} 3 LSB (12 Bit)		
Full-Well-Kapazität	16000 Elektronen		
Belichtungszeit	5 µSek. - 600 Sek.		
Dunkelstrom	0.22 /Sek. bei 12 Bit typisch		
Quantenwirkungsgrad	Relativ: Blau 475 nm 74%; Grün 540 nm 95%; Rot 620 nm 100%		
Verstärkungsregelung/Offset-Kontrolle	10× / 0.. 255 LSB (12 Bit)		
Live-Bild	Auf Computerbildschirm		
Shading-Korrektur	Ja, für alle Formate gespeichert		
Helligkeitsregler	In allen Binning-Modi		
Kühlung	Aktives thermoelektrisches Peltier-Kühlelement		
Kühltemperaturen	Δ -20°K bis Umgebungstemperatur		
Bildausschnitte (ROI)	Frei einstellbar in 1-Pixel-Schritten von 1 × 1 bis zur vollen Auflösung		
Bildformat	Pixel	Bilder pro Sekunde	
Full frame fast	1392 × 1040	15	
Full frame HQ	1392 × 1040	7.5	
Binning 2 × 2 fast	696 × 520	30	
Binning 2 × 2 HQ	696 × 520	15	
Binning 4 × 4 fast	348 × 260	60	
Binning 4 × 4 HQ	348 × 260	30	
Modi	Formate im Fast- (29,5 MHz) oder High-Quality-Modus (14,75 MHz) wie oben angegeben, triggered oder free running		
Computer	PC	MAC	
Mindestanforderungen	Pentium 4 mit 2 GHz, 512 MB RAM 24-Bit-Grafikkarte, 1024 × 768, CD-ROM-Laufwerk 4-Pin oder 6-Pin FireWire-OHCI oder freier PCI-Steckplatz	G4 oder G5, 512 MB RAM CD-ROM-Laufwerk	
Unterstützte Betriebssysteme	Windows 2000, Windows XP	MAC OS X	
Software	Leica DFC Twain Leica Image Manager	Leica Firecam	
Schnittstellen			
Optisch	C-Mount		
Empfohlener Video-Adapter	0.63×		
Daten	Einkabel FireWire – IEEE1394a 6-Pin		
Digitaler Eingang	Auslöser mit optischer Entkopplung		
Digitaler Ausgang	Flash Synch oder Readout aktiv		
Software-Trigger	Async-Trigger		
Technische Daten und Betriebsumgebung			
Energieverbrauch	~5 W		
Stromversorgung	Via FireWire Kabel		
Gehäuse	Aluminum-Druckguss		
Maße	132 × 74 × 69 mm ³		
Gewicht	503 g		
Zul. Temperaturbereich	+5 - +35°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	10% bis 80% nicht kondensierend		

Gewinner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
Erster Innovationspreis der Welt®

www.leica-microsystems.com/DFC300_FX

Leica
MICROSYSTEMS