



Leica DFC300 FX

Caméra Numérique Couleur Firewire
Pour la Microscopie en Fluorescence

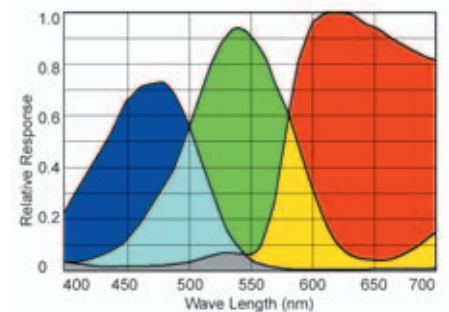
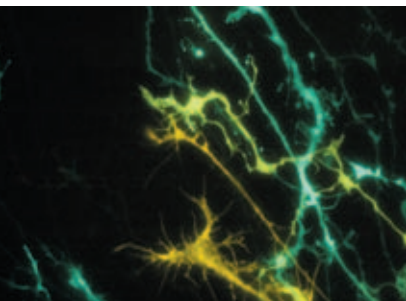
Leica
MICROSYSTEMS

Pour l'imagerie couleur en fluorescence

La Caméra Couleur Numérique Leica DFC300FX a été conçue spécialement pour répondre aux exigences exprimées dans les domaines de la recherche en génétique, la biotechnologie et la médecine. Elle permet de visualiser des cellules vivantes, des objets en mouvement et des spécimens fluorescents ou des particules sensibles au bleaching, même si les intensités lumineuses émises sont très faibles. Sa grande sensibilité dans le spectre visible lui assure des résultats fiables en microscopie en fluorescence, spécialement pour la GFP ou d'autres applications à faible niveau de lumière. Le boîtier de la caméra, élégant, léger et compact, se fixe facilement sur tous les microscopes.

Caractéristiques principales

- Transfert rapide pour PC et MAC avec interface standard Firewire
- Capteur CCD 1,4 mégapixels avec matrice RVB et filtre Bayer (haute sensibilité)
- Idéale pour l'observation des cellules vivantes et des spécimens fluorescents à bleaching rapide
- Profondeur de couleur 36 bit
- Grande linéarité sur toute la plage dynamique avec bruit faible
- Durée d'exposition de 5 μ s à 10 min
- Jusqu'à 60 images par seconde pour les échantillons à fort bleaching
- Mode de Balayage Partiel : balayage plus rapide à pleine résolution d'une zone librement définie sur l'image
- Installation simple sur un microscope, un macroscopie ou un stéréomicroscopie
- Alimentation de la caméra et transfert rapide des données par interface Firewire
- Interface utilisateur intuitive avec des fonctions simples de capture et de traitement de l'image pour PC et MAC



Exposition rapide

Le cœur de la caméra DFC300FX est constitué d'un capteur 2/3" à balayage progressif. Sa sensibilité très élevée permet de réduire le temps et l'intensité d'exposition des spécimens les plus sensibles au bleaching. Le système de refroidissement par effet Peltier des éléments du capteur génère une image exempte de bruit même aux intensités de fluorescence les plus faibles.

Solutions d'imagerie intuitives pour PC et MAC

Le logiciel de la caméra assure une capture simple et rapide de l'image digitale affichée sur l'écran. La caméra Leica DFC300 FX est compatible PC et MAC, et son interface utilisateur a été spécialement conçue pour les applications de microscopie. Plusieurs fonctions intuitives de capture et d'édition d'images permettent de produire rapidement des images de qualité pour la documentation et l'analyse. Tous les atouts de la technologie numérique sont mis à votre disposition.

Précision de la capture des mouvements

En mode de Balayage Partiel, des zones définies interactivement sur l'image peuvent être capturées. La fréquence de balayage très élevée de l'image permet de capter à pleine résolution les objets en mouvement dans les trois dimensions.

Fréquences de balayage très rapides

La caméra délivre jusqu'à 60 images par seconde en mode binning 4 x 4. La fréquence de balayage la plus élevée permet de mettre au point et d'ajuster les paramètres directement sur l'image du moniteur. D'autre part, le bleaching du spécimen est minimisé. La capture peut également être réalisée en mode haute résolution.

Applications en Fluorescence

En améliorant les solutions destinées à la fluorescence, Leica offre des solutions globales aux besoins d'imagerie exprimés par ses clients. La Station de Travail en Fluorescence Leica FW4000 est une plateforme modulaire conviviale proposée pour des applications de recherche et de routine. La caméra Leica DFC300 FX permet de capturer rapidement et simplement des images fluorescentes couleur de grande qualité.

Logiciel d'Archivage d'Images Leica

Le logiciel d'Archivage d'Images Leica (IM) offre plusieurs programmes pour l'archivage l'édition, et l'analyse des images digitales. La caméra Leica DFC300FX est livrée avec la version IM50 du logiciel d'archivage.

Equipement

Numéros de commande

- | | |
|-----------|--|
| 12730 042 | Kit caméra Leica DFC300 FX comprenant :
Caméra Leica DFC300
Logiciel Twain Leica DFC pour PC
Logiciel Leica Firecam pour Mac
Leica IM50 Image Manager pour PC
Câble Firewire 2 m, 6/6 |
| 12447 053 | Carte PCI Firewire OHCI pour PC sans interface Firewire |
| 12447 066 | Carte d'interface Firewire PCMCIA pour ordinateur portable |
| 12447 140 | Câble Firewire – 4 m, 6/6 |
| 12730 049 | Kit d'alimentation pour PC portable Alimentation pour Firewire 4-broches, ou 6-broches sans alimentation |



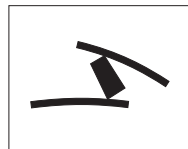
Le microscope de recherche automatisé Leica DM5000 avec la caméra numérique Leica DFC300 FX et la station de travail à fluorescence FW4000.

Données techniques : Leica DFC300 FX



Caméra numérique		Leica DFC300 FX (R2)	
Type de caméra	Caméra numérique couleur haute sensibilité refroidie pour la microscopie à fluorescence avec logiciel dédié		
Capteur	CDD à balayage progressif et transfert interligne – ICX285AQ		
Grade/Taille Capteur	Grade Zéro / 10,2 mm × 8,3 mm, Diagonale 11 mm (Type 2/3)		
Filtre couleur	Mosaïque de Bayer RVB		
Filtre couleur protecteur	Hoya CM500S (IR 650 nm)		
Commande de l'obturateur	Obturateur électronique global / lecture progressive par balayage		
Nombre de pixels	1,4 mégapixels, 1392 × 1040		
Résolution mise à l'échelle max (seulement PC)	3,3 mégapixels, 2088 × 1560		
Surface sensible	9 mm × 6,7 mm		
Taille de pixel	6,45 µm × 6,45 µm		
Profondeur de couleur	36 bits		
Convertisseur A/D	12 bits		
Dynamique	> 62 dB		
Bruit de lecture	$\sigma < 3$ LSB (12 bits) typique		
Capacité de charge	16000 électrons		
Temps d'exposition	5 µs - 600 s		
Courant d'obscurité	0,22 LSB/s à 12 bits typique		
Rendement quantique	Relatif : Bleu 475 nm 74 % ; Vert 540 nm 95 % ; Rouge 620 nm 100 %		
Contrôle de gain/Contrôle de déphasage	10 × / 0...255 LSB (12 bits)		
Image en temps réel	Sur écran d'ordinateur		
Correction d'ombrage	Oui, stockage pour tous formats		
Correction de luminosité	Dans tous les modes de binning		
Refroidissement	Élément de refroidissement thermoélectrique Peltier actif		
Températures de refroidissement	$\Delta -20^\circ\text{K}$ jusqu'à température ambiante		
Région d'intérêt	Réglage libre sur 1 palier de pixel de 1 × 1 à résolution maximum		
Format d'image	Pixels	Vitesse i/s	
Image intégrale rapide	1392 × 1040	15	
Image intégrale HQ	1392 × 1040	7,5	
Binning 2 × 2 rapide	696 × 520	30	
Binning 2 × 2 HQ	696 × 520	15	
Binning 4 × 4 rapide	348 × 260	60	
Binning 4 × 4 HQ	348 × 260	30	
Modes	Formats en mode Rapide (29,5 MHz) ou HQ (14,75 MHz) modes comme indiqué ci-dessus, à déclenchement ou en continu		
Ordinateur	PC	MAC	
Configuration minimale	Pentium 4, 2 GHz, 512 Mo RAM Carte graphique 24 bits, 1024 × 768, Lecteur de CD-ROM Firewire OHCI 4 ou 6 broches ou slot PCI libre	G4 ou G5, 512 Mo RAM Lecteur CD-ROM	
Systèmes d'exploitation supportés	Windows 2000, Windows XP	MAC OS X	
Logiciels	Leica DFC Twain Leica Image Manager	Leica Firecam	
Interfaces			
Monture	d'optique C		
Adaptateur vidéo recommandé	0,63 ×		
Données	Firewire câble unique – IEEE1394a 6 broches		
Connecteur d'entrée numérique	Déclenchement à découplage optique		
Connecteur de sortie numérique	Synch flash ou lecture active		
Déclenchement logiciel	Déclenchement async		
Données physiques et environnementales			
Consommation électrique	~5 W		
Alimentation électrique	Via câble Firewire		
Boîtier	Aluminium coulé sous pression		
Dimensions	132 × 74 × 69 mm ³		
Poids	503 g		
Plage de température de fonctionnement	+5 - +35°C		
Humidité relative	10 %..80 % sans condensation		

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com/DFC300_FX

Leica
MICROSYSTEMS