



Leica DFC420

Leica DFC420 C

Appareils photo numériques couleur FireWire
pour l'analyse et la documentation

Leica
MICROSYSTEMS

Analyse et documentation rapides et simples

Des détails surprenants, en haute résolution

Une excellente qualité d'image est une condition essentielle pour l'analyse précise des images, la documentation et la présentation. Les systèmes photographiques numériques Leica DFC420 et DFC420 C fournissent des images détaillées à haute résolution avec une exceptionnelle précision et un rendu des couleurs d'une grande brillance. L'exceptionnelle qualité d'image et la simplicité d'utilisation font de ces appareils photo le choix idéal pour toutes les tâches d'analyse et de documentation. De plus, les images nettes qui sont produites sont absolument fidèles aux couleurs de l'original et exemptes de bruit.

Excellente qualité de l'image

Le composant essentiel des appareils Leica DFC420 et DFC420 C est un capteur de 5 mégapixels qui offre une résolution maximale de 12,5 mégapixels au moyen des algorithmes évolués bicubiques/d'interpolation de Leica. Le traitement du signal CCD de l'appareil photo s'effectue en une série d'étapes de façon à obtenir une qualité de signal optimale même avant la numérisation. Ces appareils photo numérisent directement dans la tête de l'appareil les informations sur l'image provenant de la puce CCD, ce qui entraîne une excellente élimination du bruit et une parfaite acquisition du signal CCD non traité. La numérisation est réalisée avec une résolution de 12 bits et le calibrage en couleurs vraies de Leica procure un rendu des couleurs naturel, ce qui confère à l'image son excellente qualité.

Contrôle de l'image en direct

L'appareil photo offre une vitesse de prévisualisation en direct et en temps réel qui permet à l'utilisateur d'ajuster un échantillon et d'en faire directement la mise au point sur un moniteur d'ordinateur. La mise au point s'effectue aisément, sans perdre de temps à rectifier le réglage des oculaires du microscope.

Ingénierie unique

Le système Leica DFC420 est équipé d'un système de refroidissement à trois niveaux qui élimine le bruit thermique de l'appareil photo. Un système de refroidissement Peltier intégré fait sortir la chaleur du CCD en éliminant les électrons excités qui sont présents dans la tête de l'appareil photo. Le boîtier métallique de cet appareil photo numérique Leica est unique, car il a des ailettes de dissipation thermique. Comme tous les appareils photo Leica, le DFC420 utilise un photocoupleur pour la dissipation thermique.

Aperçu des caractéristiques communes du DFC420 et du DFC420 C

- Le contrôle de l'image en direct permet de procéder rapidement à la mise au point et au positionnement de l'échantillon
- Prévisualisation en balayage progressif 864 x 648 comportant jusqu'à 15 images par seconde
- Le CCD de 5 mégapixels avec matrice de Bayer à filtre RVB fournit des images brillantes
- Les temps d'exposition s'échelonnent de 1 msec à 60 sec (DFC420 C : jusqu'à 600 sec)
- Échelle des couleurs RVB 36 bits
- Le mode de balayage partiel offre la plus grande vitesse de balayage d'une zone définie librement en pleine résolution
- Connexion facile et rapide à tous les microscopes au moyen d'une interface c-mount
- L'interface utilisateur intuitive offre des fonctions pratiques de capture et de traitement des images pour PC et MAC
- La DEL bicolore indique l'état opérationnel
- Le boîtier ultra-compact prend peu de place
- Transfert rapide des images avec l'interface standard FireWire 1394a pour PC et Mac

Aperçu des caractéristiques du DFC420 C

- Refroidissement Peltier pour une plage dynamique élevée et un bruit minimum lors d'enregistrements mal éclairés.
- Mode binning 2 x 2 pour une luminosité accrue à une fréquence d'images plus rapide dans des situations de faible éclairage

COOLED

Quand faible luminosité rime avec facilité

Le DFC420 C permet de créer des images précises, nettes et exemptes de bruit, même quand l'éclairage est faible. Le bruit thermique interférant est efficacement réduit par refroidissement grâce à un module Peltier. Grâce à la procédure de lecture innovante et rapide, l'enregistrement en haute résolution avec un éclairage faible est devenu une réalité.

Design compact

Le boîtier compact de l'appareil photo, spécialement conçu pour les applications en microscopie, facilite sa mise en place sur le microscope. L'appareil n'est guère plus gros qu'une souris d'ordinateur et n'a pas besoin d'alimentation externe, ce qui réduit l'encombrement du poste de travail.

Facilité d'emploi

Les appareils photo Leica DFC420 et DFC420 C fonctionnent automatiquement et les changements d'obturateur et de filtre peuvent être réalisés sans gêner le travail au microscope. La technologie numérique de Leica simplifie toutes les opérations, de la capture à l'archivage de l'image, en passant par la retouche numérique et l'analyse. L'appareil est équipé d'une interface c-mount pour les applications de microscopie les plus variées.

Des solutions intuitives pour PC et MAC

Le logiciel de l'appareil photo se charge sans problème des enregistrements numériques sur écran, que ce soit sur PC ou sur MAC. Simple à utiliser, l'interface a été conçue spécialement pour les applications de microscopie. Grâce aux diverses fonctions intuitives de capture et d'édition de l'image, les images enregistrées sont immédiatement disponibles pour la visualisation et le traitement ultérieur.

Équipement

Numéros de commande

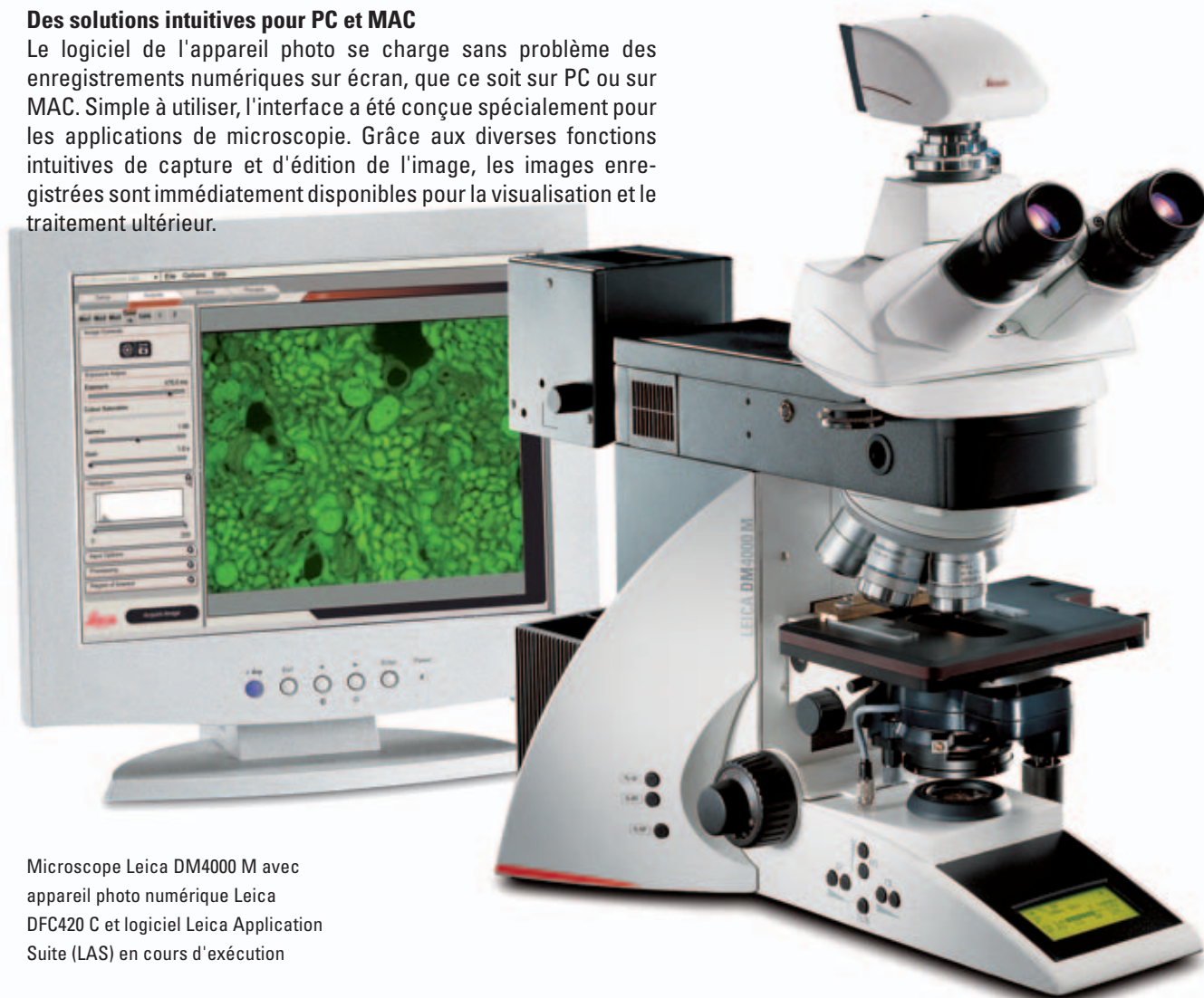
12730077 Kit d'appareil photo Leica DFC420
12730081 Kit d'appareil photo Leica DFC420 C

Chaque kit contient les éléments suivants :

logiciel Leica DFC Twain pour PC
logiciel Leica FireCam pour Mac
logiciel Leica Application Suite (LAS) pour PC
Leica IM50 Image Manager pour PC
câble FireWire de 2,5 m, 6 à 6 broches

Éléments additionnels

12447053 Carte FireWire OHCI PCI pour PC dépourvu d'interface FireWire
12447066 Carte d'interface PCMCIA FireWire pour ordinateur portable
12447140 Câble FireWire de 4 m, 6 à 6 broches
12730180 Kit d'alimentation FireWire – concentrateur FireWire avec bloc d'alimentation utilisable avec FireWire 4 broches ou FireWire 6 broches sans alimentation



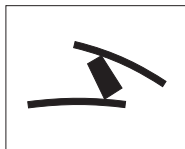
Microscope Leica DM4000 M avec appareil photo numérique Leica DFC420 C et logiciel Leica Application Suite (LAS) en cours d'exécution

Caractéristiques techniques : Leica DFC420/ DFC420 C



Appareil photo numérique		Leica DFC420 / DFC420 C	
Type d'appareil photo	Appareil photo numérique pour microscopie avec logiciel de commande		
Capteur	CCD frame readout transfert d'interlignes – ICX452		
Grade/Taille du capteur	Grade Zero / 8,10 mm × 6,64 mm, diagonale de 8,93 mm (type 1/1,8")		
Filtre chromatique	Mosaïque RVB Bayer		
Filtre de protection couleur	Hoya CM500 S (anti-IR 650 nm)		
Commande d'obturation	Obturateur électronique global / lecture entrelacée 3 images		
Nombre de pixels	5 mégapixels, 2592 × 1944		
Taille des pixels	2,78µm × 2,78µm		
Échelle des couleurs	36 bits		
Convertisseur A/N	12 bits		
Plage dynamique	DFC420 : > 57 dB / > 700:1 dB	DFC420 C : > 58 dB / > 800:1 dB	
Bruit de lecture	σ < 6 LSB (12 bits) typique		
Temps d'exposition	DFC420 : 1 msec à 60 sec	DFC420 C : 1 msec à 600 sec	
Courant d'obscurité	1,2 LSB/sec à 12 bits typique		
Réglage du gain/ Contrôle du décalage	10× / 0.. 255 LSB (12 bits)		
Image en direct	Sur écran d'ordinateur		
Correction de l'ombrage	Oui, mémorisée pour tous les formats		
Correction de luminosité	Disponible		
Refroidissement	DFC420 : non disponible	DFC420 C : Δ-20 °K à température ambiante	
Sections d'image (ROI)	Réglage libre par pas de 2 pixels à partir de 2 × 2 jusqu'à la pleine résolution		
Formats d'image	Pixels	Images par seconde Rapide / HQ	
Entrelacé, grand	2592 × 1944	5/2,5	
Entrelacé, moyen	1728 × 1296	7,5/3,7	
Progressif, grand	864 × 684	14,9/7,5	
Progressif, moyen	576 × 432	45/ 22	
Binning 2 x 2 seulement sur DFC420 C	576 × 432	45/ 22	
Modes	Formats en mode Rapide (29,5 MHz) ou Haute Qualité (14,75 MHz) comme indiqué plus haut, déclencheur ou free-running		
Ordinateur	PC	MAC	
Configuration minimale requise	Pentium 4, 2,5 GHz, RAM de 1 GB carte graphique 24 bits, 1024 × 768, lecteur de CD-ROM FireWire OHCI 4 ou 6 broches ou logement PCI libre	G4, G5, Intel Duo, RAM de 512 Mo lecteur de CD-ROM	
Systèmes d'exploitation pris en charge	Windows 2000, Windows XP	MAC OS X	
Logiciel	Leica DFC Twain Logiciel Leica LAS Leica Image Manager	Leica FireCam	
Interfaces			
Optique	C-Mount		
Adaptateur vidéo recommandé	0,5 ou 0,55×		
Données	Câble FireWire IEEE1394a, 6 broches		
Connecteur entrée numérique	Déclencheur à découplage optique		
Connecteur sortie numérique	Synchronisation du flash ou lecture activée		
Software trigger	Async trigger		
Phase de fonctionnement	LED verte/jaune		
Caractéristiques techniques et environnement de travail			
Consommation électrique	DFC420 : ~4 W	DFC420 C : ~6 W	
Alimentation électrique	Par câble FireWire		
Boîtier	Aluminium moulé sous pression		
Dimensions	DFC420 : 112 × 74 × 69 mm ³	DFC420 C : 132 × 74 × 69 mm ³	
Poids	DFC420 : 340 g	DFC420 C : 495 g	
Plage de température autorisée	+5 à +35 °C		
Hygrométrie relative	10 à 80 % sans condensation		

Winner 2005



Innovationspreis
der deutschen Wirtschaft
The World's First Innovation Award

www.leica-microsystems.com/DFC420_DFC420_C

Leica
MICROSYSTEMS