



Leica DFC495

**Système photographique numérique couleur FireWire à haute performance
pour la photomicrographie en haute résolution**

Living up to Life

Leica
MICROSYSTEMS

La photographie en ultra-ha

Aperçu des caractéristiques

- CCD de 8 mégapixels pour d'excellentes images à haute résolution
- Transfert rapide pour PCs avec l'interface standard FireWire 1394b
- Prévisualisation en balayage progressif SXGA1208×960 à raison de 16 images par seconde au max
- Échelle des couleurs de 36 bits RVB
- Refroidissement Peltier pour une plage dynamique élevée et un bruit minimum lors d'enregistrements mal éclairés
- Temps d'exposition de 2 msec à 600 sec
- Scanning très rapide d'une zone définie librement en pleine résolution
- Connexion simple et rapide à tous les microscopes grâce à l'interface C-Mount
- Excellent mode Image en direct pour une mise au point et un positionnement rapides
- Bloc d'alimentation et transfert de données rapide et fiable au moyen d'un seul câble
- Interface utilisateur intuitive aux fonctions pratiques de capture et de traitement de l'image pour PCs
- Excellente qualité de l'image
- La DEL bicolore indique l'état opérationnel

Les nouvelles applications en sciences de la vie et dans l'industrie nécessitent des approches innovantes du traitement de l'image. La réalisation rapide d'images de haute qualité pour la documentation, l'évaluation et l'analyse est un facteur-clé du succès en matière de traitement de l'image. Le système photographique numérique Leica DFC495 fournit une résolution très élevée, ainsi qu'un rendu fidèle des couleurs et des détails. Il permet d'obtenir des vitesses en temps réel grâce à une sélection de modes de lecture innovants. Le Leica DFC495 répond parfaitement aux besoins documentaires les plus complexes.

Détails en haute résolution

Le système Leica DFC495 haut de gamme est équipé d'un capteur CCD de 8 mégapixels, qui fournit des images haute résolution de qualité supérieure, ce qui n'était jusqu'alors réalisable qu'avec des appareils à acquisition multiple. Les CCD à haute résolution sont particulièrement avantageux pour l'imagerie avec faible grossissement microscopique car les informations fournies par le système optique sont beaucoup plus abondantes qu'avec un grossissement élevé. Le DFC495 donne des images nettes avec une précision des couleurs inégalée – la meilleure performance qui soit dans l'industrie.

Modes de sélection innovants

Des modes innovants de lecture de données permettent à l'utilisateur de sélectionner librement la transmission de l'image, la vitesse et la méthode de balayage. Le mode de lecture à image intégrale (full frame readout) peut par exemple utiliser la résolution maximale de l'appareil photo (3264×2448 pixels) avec un traitement du signal en 12 bits de fichiers TIFF non comprimés pour produire des fichiers de 38 Mo. L'enregistrement d'un volume aussi énorme de données d'image en 3×8 bits seulement et au format JPEG permet bien sûr de réduire considérablement la taille de l'image.

Ingénierie unique

Le système Leica DFC495 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 DFC495 utilise un photocoupleur pour la dissipation thermique.



ute résolution révèle le moindre détail

Intégration système

La création d'images précises et nettes n'a jamais été aussi facile qu'avec le nouveau logiciel Leica Application Suite (LAS). LAS comprend des fonctions automatiques de configuration du microscope et de calibrage, d'annotation et de mesure. En cas d'utilisation de LAS avec un microscope automatisé, l'utilisateur peut enregistrer et rappeler les paramètres de l'appareil photo et du microscope afin de reproduire avec exactitude des images prises précédemment. Grâce à l'unique approche de gestion de flux du logiciel LAS, le traitement et l'organisation de ces images à haute résolution s'effectuent maintenant avec une grande facilité.

Le performant logiciel Leica LAS

Le logiciel Leica Application Suite, livré avec l'appareil, a de nombreuses fonctions d'acquisition et de retouche des images. Qu'ils soient peu ou très expérimentés, tous les utilisateurs peuvent ainsi profiter pleinement du potentiel de la technologie numérique. Les images prises peuvent être éditées, analysées, archivées et reproduites aussi souvent qu'on le souhaite, sans aucune perte de qualité de l'image.



Leica DM4000M avec Leica DFC495 Caméra numérique pour microscope et système PC avec Software LAS

Caractéristiques techniques : Leica DFC495

Caméra numérique pour microscopes		Leica DFC495	
Type d'appareil photo	Appareil photo numérique pour microscopie avec logiciel de commande		
Capteur	CCD frame readout transfert d'interlignes – ICX456		
Grade/Taille du capteur	Grade Zero / 8.81 mm × 6.61 mm (Type 2/3")		
Filtre chromatique	Mosaïque RVB Bayer		
Filtre de protection couleur	Hoya CM500S (anti-IR 650 nm), démontable		
Commande de l'obturateur	Electronic global shutter/interlaced readout, 3 images		
Nombre de pixels / Taille des pixels	8 mégapixels, 3264 × 2448 / 2.7 µm × 2.7 µm		
Échelle des couleurs	36 bits		
Convertisseur A/N	14 bits		
Plage dynamique	> 58 dB / > 800:1		
Temps d'exposition	2 msec – 600 sec		
Bruit de lecture	$\sigma < 6$ LSB (12 bits) typique		
Réglage du gain/Contrôle du décalage	10× / 0.. 255 LSB (12 bits)		
Correction de l'ombrage	Oui, mémorisée pour tous les formats		
Températures de refroidissement	$\Delta -20^\circ$ 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	Pixel	Vitesse - Rapide / HQ	
Entrelacé, grand	3264 × 2448	4/2	
Entrelacé, moyen	2176 × 1632	6/3	
Progressif, grand (SXGA)	1280 × 960	16/8	
Progressif, moyen	1088 × 816	24/12	
Progressif, petit	544 × 408	48/24	
Modes	Formats en mode Rapide (40 MHz) ou Haute Qualité (20 MHz)		
Ordinateur	PC	Software	
Configuration minimale requise	Pentium 4, 2.5 GHz, 1 GB RAM carte graphique 24 bits, 1024 × 768, FireWire OHCI 6 ou 9 broches ou logement PCI libre		Leica DFC Twain Logiciel Leica LAS Windows Vista 32/64 bits Windows XP prof. 32/64 bits, SP3
Interfaces			
Adaptateur vidéo recommandé	C-Mount 0.63× ou 0.8×		
Données	Câble FireWire IEEE1394b, 9 broches, connecteur avec vis de sécurité		
Connecteur entrée numérique	Déclencheur à découplage optique		
Connecteur sortie numérique	Synchronisation du flash ou lecture activée		
Caractéristiques techniques et environnement de travail			
Consommation	~6 W		
Alimentation électrique	Par câble FireWire		
Boîtier	Aluminium moulé sous pression		
Dimensions	132 × 74 × 69 mm ³		
Poids	495 g		
Plage de température autorisée	+5 à +35 °C		
Hygrométrie relative	10 à 80% sans condensation		
Numéros de commande			
12 730 223	Kit caméra digitale Leica DFC495, comprenant : Leica DFC495, logiciel Leica, câble FireWire b-b		
Éléments additionnels			
12 730 210	Carte PCI-Express FireWire-b OHCI pour PC n'ayant pas d'interface FireWire		
12 447 066	Carte d'interface PCMCIA FireWire-a pour ordinateur portable		
12 730 186	Câble FireWire, 3 m, b-b, 9/9 broches		
12 730 187	Câble FireWire, 3 m, a-b, 6/9 broches		
12 730 188	Kit d'alimentation FireWire, comprenant : bloc d'alimentation 110/220 V pour FireWire-a 4 broches ou FireWire-a 6 broches		