

Leica microscope stéréoscopique ES2 / EZ4 & EZ4D



Pour débiter une carrière scientifique dans des conditions optimales

Avec les nouveaux stéréomicroscopes Leica, nous voulons rendre aux étudiants l'accès à l'univers scientifique le plus agréable possible. C'est justement dans la catégorie des stéréomicroscopes d'entraînement que des appareils bon marché deviennent rapidement une source de frustrations à cause de leurs prestations déficientes. Par contre, les nouveaux stéréomicroscopes E de Leica Microsystems offrent en termes de qualité d'éclairage de l'image, d'ergonomie, de durée de vie et de caractère non polluant un niveau aussi élevé que les appareils Leica dédiés aux applications professionnelles. Grâce à un rapport qualité-prix optimal et aux caractéristiques suivantes, la ligne E de Leica se démarque nettement des autres stéréomicroscopes destinés aux établissements d'enseignement secondaire et supérieur:

- ligne complète pour l'entraînement aux techniques de préparation, aux procédures et aux expérimentations dont la documentation numérique (Leica EZ4 D) et les mesures (Leica EZ4 avec oculaires au choix)
- haute qualité d'image typique de Leica, précision des couleurs et de la reproduction
- la précision mécanique typique de Leica garantit un bon fonctionnement sans dépannage, pendant des décennies
- système de zoom et de mise au point d'une grande précision qui garantit des réglages très fins et précis
- système d'éclairage à DEL (LED) de forte puissance pour épis- et diascopie avec gradateur de lumière
- unique technique d'épiscopie à 3 niveaux de Leica



Leica microscope stéréoscopique ES2 / EZ4 & EZ4D

Le stéréomicroscope intelligent pour la photographie numérique EZ4D...

La microscopie et la photographie vont de pair quand il s'agit de déterminer des faits avec précision et de les représenter de façon compréhensible. La photographie numérique est devenue, comme dans tous les domaines de la capture d'image moderne, le support évident de la documentation scientifique. C'est pourquoi il est important d'apprendre aux étudiants la capture d'image numérique.

Le Leica **EZ4 D**, équipé de sa caméra CMOS intégrée à **3 mégapixels** et du **logiciel** d'application Leica, est l'outil d'initiation idéal. Ainsi, les étudiants apprennent rapidement et sans complication à utiliser le stéréomicroscope pour faire des prises de vues des événements qu'ils observent, archiver les images acquises, les traiter et les utiliser – pour l'échange d'information par courrier électronique, Internet, les mémoires de diplômes, dissertations, exposés, présentations, articles spécialisés, etc.



Exploitation directe des images

Possible sans connexion à un PC. Il suffit d'insérer la carte SD et de créer l'image en appuyant sur le bouton de prise de vues. Il est ensuite possible de charger les images dans l'ordinateur au moyen d'un lecteur de carte.

Caméra CMOS 3 Mpixels intégrée

- Résolution élevée de 2048 × 1536 (nombre de pixels)
- Enregistrement direct des données d'image sur la carte SD 128 Mo et utilisation avec un lecteur de carte, une imprimante, etc.
- Connexions pour PC/Mac, projecteur, magnétoscope, etc.
- Commutation PAL/NTSC

Connexion à la sortie vidéo analogique

La sortie vidéo (Composite) analogique permet de connecter facilement le stéréomicroscope à divers appareils (projecteur, magnétoscope vidéo, etc.). Commutation PAL/NTSC au moyen du petit bouton.



Connexion de l'écran Leica

En prévision des futurs écrans LCD Leica.



Port USB 2.0

Il permet d'établir une connexion directe à PC ou Mac au moyen de la norme rapide USB 2.0. Le logiciel est livré gratuitement.

Leica microscope stéréoscopique ES2 / EZ4 & EZ4D

Le stéréomicroscope intelligent pour la photographie numérique EZ4D: La photographie scientifique et le traitement d'image numérique sont devenus des auxiliaires scientifiques importants dont on ne peut plus se passer dans les domaines scientifiques où l'observation est reine, tels que la biologie, la médecine, la criminologie ou l'archéologie. Grâce au logiciel d'application Leica EZ4 D fourni, les étudiants apprennent les fondements de la capture et du traitement des images numériques.

Le logiciel est facile à installer et à utiliser. Il est disponible en plusieurs langues: anglais, allemand, français, italien, espagnol, japonais et chinois. Il commande l'acquisition et l'enregistrement des images. En cas de connexion à un PC ou un Mac, il commande également l'affichage de l'image en direct ainsi que l'archivage et l'optimisation des données d'image.

Fonctions

- commande de la caméra manuelle et automatique
- compatible PC et Mac
- galerie d'images
- formats d'images tif, bmp, jpg
- deux résolutions d'image en direct, pour un transfert d'image rapide ou une « haute qualité »
- prise de vues en couleur ou en noir-et-blanc
- calibrage facile, mesures et affichage d'une échelle de mesure
- marquage avec des lignes, des flèches et du texte
- paramètres de prise de vues prédéfinis pour l'épiscopie et la diascopie
- enregistrement des paramètres individuels de prise de vues
- fonction « Augmentation de la netteté »
- enregistrement des commentaires et des informations (nom, date, description, etc.)
- exportation des données d'image dans d'autres programmes
- fichier d'aide



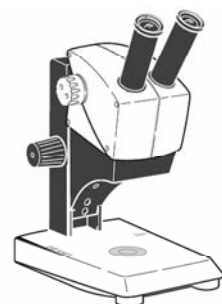
modèle & grossissement...

	Leica ES2	Leica EZ4 10x	Leica EZ4 16x	Leica EZ4 ouvert	Leica EZ4 D numérique 10x
Changeur de grossissement	2 positions 3:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1
Oculaires pour porteurs de lunettes	10x/20 fixe	10x/20 fixe	16x/15 fixe	10x/20, 16x/16, dioptries réglables de +5 à -5, 20x/12 pour non-porteurs de lunettes	10x/20 fixe
Plage de grossissement	10x/30x	8x à 35x	13x à 56x	en fonction de l'oculaire utilisé : 8x à 70x	8x à 35x
DEL Éclairage épiscopique/ diascopique	intégrée	intégrée avec gradateur de lumière, trois méthodes épiscopiques	intégrée avec gradateur de lumière, trois méthodes épiscopiques	intégrée avec gradateur, trois méthodes épiscopiques	intégrée avec gradateur, trois méthodes épiscopiques
Distance de travail	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Caméra numérique				Leica DC150 à installer dans le tube oculaire (en option)	caméra CMOS intégrée 3 Mpixels
Logiciel					logiciel Leica pour PC et MAC
Accessoires pour les mesures				divers réticules à installer dans les oculaires réglables	

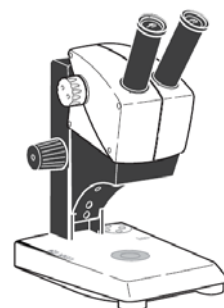
Leica microscope stéréoscopique ES2 / EZ4 & EZ4D

Caractéristiques techniques....

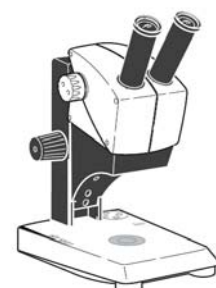
Stéréomicroscope	Leica ES2	Leica EZ4 10×	Leica EZ4 16×	Leica EZ4 ouvert	Leica EZ4 D 10×
Système optique	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal
Changeur de grossissement	2 positions, 3:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1	Zoom 4.4:1
Oculaires pour porteurs de lunettes	10×/20 fixes	10×/20 fixes	16×/15 fixes	amovibles, fixes ou réglables : 10×/20, 16×/16 20×/12 pour non-porteurs de lunettes	10×/20 fixes
Correction dioptrique				de +5 à -5 (oculaires réglables)	
Angle d'observation	60°	60°	60°	60°	60°
Distance de travail	100mm	100mm	100mm	100mm	100mm
Plage de grossissement	10×/30×	8× à 35×	13× à 56×	8× à 70× max.	8× à 35×
Résolution max.	159 pl/mm	170 pl/mm	170 pl/mm	170 pl/mm	170 pl/mm
Ouverture num. max.	0,053 nA	0,057 nA	0,057 nA	0,057 nA	0,057 nA
Diamètre du champ d'objet	20mm/6,7mm	5,7 à 25mm	4,3 à 18,8mm	3,4 à 25mm	5,7 à 25mm
Œillères	amovibles	amovibles	amovibles	amovibles	amovibles
Distance interoculaire	50 à 75mm	50 à 75mm	50 à 75mm	50 à 75mm	50 à 75mm
Trajet optique	100% visuel	100% visuel	100% visuel	100% visuel	50% visuel/50% vidéé
Commande de mise au point	réglage individuel de la dureté de mouvement, course de 75mm (tous les appareils)				
Poignée	intégrée	intégrée	intégrée	intégrée	intégrée
Système d'éclairage à DEL	intégré, activation indépendante ou combinée de l'épiscopie et de la diascopie (tous les appareils)				
Commande	interrupteur de marche/arrêt	clavier à effleurement	clavier à effleurement	clavier à effleurement	clavier à effleurement
Méthode épiscopique	épiscopie oblique avec 3 diodes	3 méthodes au choix : luminosité maximale avec 5 diodes électroluminescentes, épiscopie oblique avec 3 diodes, éclairage rasant et à plat avec 2 diodes			
Gradateur de lumière	-	oui, pour épis- et diascopie	oui, pour épis- et diascopie	oui, pour épis- et diascopie	oui, pour épis- et diascopie
Arrêt automatique	-	après 60 min.	après 60 min.	après 60 min.	après 60 min.
Durée de vie des DEL	env. 25 000 h	env. 25 000 h	env. 25 000 h	env. 25 000 h	env. 25 000 h
Qualité de lumière	lumière du jour homogène (6 500° K), sans rayonnement UV et IR (tous les appareils)				
Maintenance	sans maintenance				
Alimentation électrique	universelle de 100 à 240V, sensible au voltage, intégrée (tous les appareils)				
Caméra numérique				en option, Leica DC150 avec adaptateur	caméra CMOS intégrée 3,0 Mpixels
Sortie numérique					USB 2.0
Sortie vidéo analogique					RCA, vidéo, Composite pour projecteur, moniteur, vidéo
Logement intégré					carte SD (Secure Digital)
Prise de vues					interrupteur pour la prise de vues
Logiciel					logiciel Leica pour PC/MAC
Réticules de mesure, micromètre-objet				utilisables pour les mesures de longueurs dans les oculaires réglables	



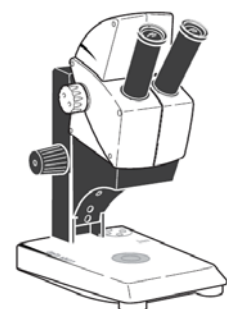
Leica ES2 (10x)
10 447 202



Leica EZ4 (10x)
10 447 197



Leica EZ4 (16x)
10 447 198



Leica EZ4 D (10x)
10 447 200

Ils n'ont besoin d'aucune connaissance spéciale en microscopie.

Les nouveaux stéréomicroscopes Leica destinés aux établissements d'enseignement sont compacts, robustes et sûrs. Aucun élément n'est démontable. Il suffit de poser l'appareil sur un plan de travail stable, de le brancher sur le secteur : il est prêt à fonctionner. L'utilisation est facile et intuitive. Sans passer beaucoup de temps à tout mettre en place, les élèves et les enseignants se consacrent rapidement à l'univers étonnant de la microscopie.

L'enseignement doit être source de plaisir afin que les jeunes apprennent quelque chose. Les nouveaux stéréomicroscopes Leica de Ryf SA ouvrent un champ d'acquisition du savoir et d'expérimentation qui est aussi diversifié que passionnant. De plus, ils s'intègrent très facilement au cours. Aucune connaissance spéciale en microscopie et préparation d'échantillon n'est nécessaire pour observer des objets entiers pris dans la nature tels que les plantes et les insectes, mais aussi des objets fabriqués tels qu'une pièce, un timbre, un morceau de tissu ou le mécanisme d'une montre ancienne.