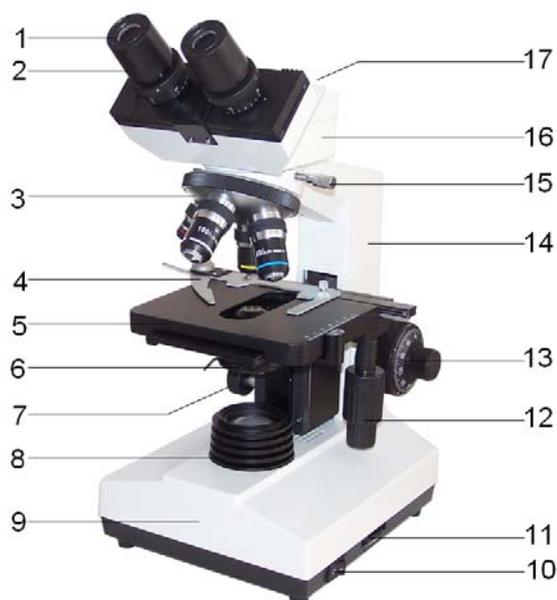


Microscope numérique binoculaire, avec caméra intégrée 1013153

Instructions d'utilisation

08/13 ALF



- 1 Oculaire
- 2 Tube
- 3 Revolver avec objectifs
- 4 Surplatine
- 5 Platine
- 6 Condenseur avec diaphragme à iris et porte-filtre
- 7 Régulateur de condenseur
- 8 Module de la lampe
- 9 Pied
- 10 Interrupteur secteur
- 11 Régulateur d'éclairage
- 12 Mise au point coaxiale de la platine
- 13 Boutons de mise au point avec frein d'arrêt
- 14 Support
- 15 Vis de fixation de la tête du microscope
- 16 Caméra
- 17 Connexion USB

1. Consignes de sécurité

- Ne brancher le microscope qu'à des prises de courant mises à la terre.

Prudence ! L'éclairage se réchauffe pendant l'utilisation. Risques de brûlures!

- Pendant et après l'utilisation du microscope, ne pas toucher la lampe.

2. Description, caractéristiques techniques

Le microscope numérique binoculaire avec caméra intégrée permet d'observer des objets en deux dimensions (coupes fines de plantes ou d'animaux) avec un agrandissement 40 à 1000x. Par ailleurs, il permet d'enregistrer les objets aux fins de documentation photo et vidéo. Outre la reproduction vidéo en temps réel, l'enregistrement image par image, l'arrêt sur image,

les séquences et l'enregistrement vidéo, le logiciel Scopelimage propose de nombreuses fonctions sur la représentation, le traitement et l'évaluation d'images.

Une description détaillée du logiciel en langue anglaise est jointe sur le CD d'installation, des consignes et des aides se trouvant dans les fichiers d'aide du logiciel.

Support : Bâti support entièrement métallique avec commandes de mise au point micro et macrométrique séparées

Tube : Observation binoculaire inclinée 45°, tête orientable à 360°

Oculaire : Paire d'oculaires grand champ WF 10x 18 mm

Objectifs : Tourelle revolver à 4 objectifs achromatiques 4x / 0,10, 10x / 0,25, 40x / 0,65, 100x / 1,25 (immersion d'huile)

Grossissement : 40x, 100x, 400x, 1000x

Platine : Surplatine à mouvements orthogonaux x-y, 140 mm x 140 mm, plage de réglage 75 mm x 50 mm

Eclairage : Ampoule halogène 6 V, 20 W, réglable et intégrée au pied. Alimentation universelle 100 à 240 V, 50/60 Hz

Condenseur : Condenseur d'Abbe O. N. 1,25 avec diaphragme à iris, porte-filtre et filtre, mise au point par engrenage à crémaillère

Capteur de caméra : 1/3" CMOS, 1,3 Mpixel, image en couleur

Alimentation électrique : Via interface USB 2.0

Pré-requis : WIN2000, WINXP, Vista, WIN7 et WIN8

Dimensions : env. 220 x 180 x 390 mm³

Masse : env. 8,5 kg

3. Déballage et assemblage

Le microscope est livré dans un carton en polystyrène.

- Après avoir retiré le ruban adhésif, ouvrir le carton avec précaution. Veiller à ce que les parties optiques (objectifs et oculaires) ne tombent pas.
- Pour éviter de la condensation sur les composants optiques, laisser le microscope dans l'emballage, jusqu'à ce qu'il ait la température ambiante.
- Retirer le microscope avec les deux mains (une main au bras de la potence et l'autre au pied), puis le poser sur une surface plane.
- Les objectifs sont emballés séparément dans de petites boîtes. Les visser dans les orifices de la plaque à revolver dans le sens des aiguilles d'une montre en commençant par l'objectif au plus petit facteur d'agrandissement.
- Ensuite, placer la tête du microscope sur le bras et l'arrêter avec la vis de fixation. Installer les oculaires dans le tube.

4. Commande

4.1 Remarques générales

- Poser le microscope sur une table plane.
- Placer l'objet d'étude au milieu de la table du microscope et le fixer avec les agrafes.
- Brancher le câble secteur et allumer l'éclairage.
- Glisser le support d'objet dans le faisceau lumineux de telle sorte que l'objet soit traversé par le rayon.
- Régler l'écart des yeux, jusqu'à ce qu'on ne voie plus qu'un cercle lumineux.

- Adaptez l'intensité dioptrique aux yeux.
- Pour obtenir un contraste élevé, ajustez l'éclairage du fond au moyen du diaphragme à iris et de l'éclairage réglable.
- Tourner l'objectif avec le plus petit agrandissement dans le faisceau lumineux. Un « clic » signale la bonne position.

Remarque : commencer par le plus petit agrandissement pour découvrir d'abord les grands détails de la structure. Pour passer à un plus fort agrandissement pour voir des détails plus fins, tourner le revolver jusqu'à l'objectif souhaité. En cas d'utilisation de l'objectif 100x, mettre de l'huile sur le support de l'objet.

La force d'agrandissement résulte du produit du facteur d'agrandissement de l'oculaire et de l'objectif.

- Le bouton de mise au point rapide permet d'obtenir une image nette de l'objet encore flou ; veiller à ce que l'objectif ne touche pas le support d'objet (risque d'endommagement).
- Ensuite, régler la netteté avec la vis micrométrique.
- Pour utiliser des filtres de couleurs, écartier le portefiltre et insérer le filtre désiré.
- Avec le réglage coaxial de la platine à chariot croisé, glisser l'objet d'étude à l'endroit désiré.
- Après son utilisation, éteindre immédiatement l'éclairage.
- Le microscope ne doit jamais entrer en contact avec des liquides.
- Ne jamais exposer le microscope à des contraintes mécaniques.
- Ne pas toucher les parties optiques du microscope avec les doigts.
- En cas d'endommagement ou de défaut, ne pas réparer soi-même le microscope.

4.2 Installation du logiciel

- Insérez le CD d'installation dans le lecteur CD de l'ordinateur.
- Suivez les instructions à l'écran (voir aussi la description du logiciel sur le CD d'installation).

4.3 Représentation d'image à l'ordinateur

- Reliez le microscope à l'ordinateur via le câble USB.
- Démarrez le logiciel.
- Cliquez sur le symbole de la caméra dans la barre des icônes pour afficher le spécimen à l'écran.
- Le cas échéant, rajustez la luminosité et le contrat avec le diaphragme à iris et l'éclairage réglable.

- Ajustez la netteté avec les boutons de mise au point du microscope.
- Au besoin, adaptez les réglages de la caméra dans la fenêtre vidéo.
- Pour continuer à travailler avec le logiciel, voir les instructions de service du logiciel sur le CD d'installation et les fichiers d'aide dans le logiciel.

4.4 Remplacement de lampe et de fusible

4.4.1 Remplacement de lampe

- Couper l'alimentation électrique, retirer la fiche secteur et laisser la lampe refroidir.
- Aux fins de sécurité, retirer l'oculaire.
- Pour remplacer la lampe, mettre le microscope de côté.
- Desserrez la vis A et rabattre le couvercle.
- Pour retirer la lampe halogène, utilisez un chiffon ou quelque chose de similaire. Ne pas toucher la lampe avec les doigts.
- Retirez la lampe halogène et installez-en une neuve.
- Refermez et vissez le couvercle.

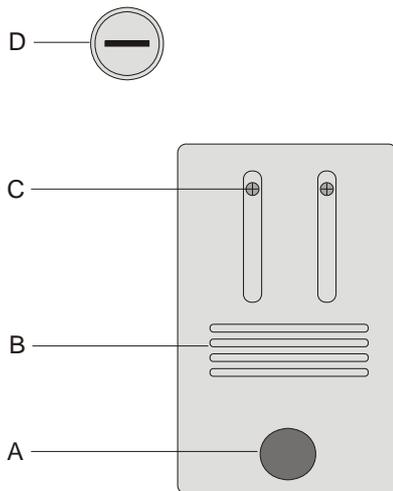


Fig. 1 Couvercle du compartiment de la lampe : A Vis moletée, B Fentes d'aération, C Vis de fixation de la douille de lampe

4.4.2 Remplacement de fusible

- Couper l'alimentation électrique et retirer impérativement la fiche secteur.
- Mettre le microscope de côté.
- Dévisser le porte-fusible D.
- Remplacer le fusible et visser de nouveau le porte-fusible.

4.5 Utilisation du miroir

- Vissez le miroir sur l'orifice de sortie de lumière du dispositif d'éclairage.

5. Rangement, nettoyage, disposition

- Ranger le microscope à un endroit propre, sec et exempt de poussière.
- Si le microscope n'est pas utilisé, le recouvrir de la housse.
- Ne pas exposer le microscope à des températures inférieures à 0°C et supérieures à 40°C ainsi qu'à une humidité relative de l'air supérieure à 85%.
- Avant d'effectuer des travaux d'entretien et de maintenance, retirer toujours la fiche secteur.
- Pour le nettoyage du microscope, ne pas utiliser de nettoyants ni de solvants agressifs.
- Pour le nettoyage, ne pas démonter les objectifs ni les oculaires.
- S'il est fortement encrassé, nettoyer le microscope avec un chiffon doux et un peu d'éthanol.
- Nettoyer les composants optiques avec un chiffon doux pour lentilles.
- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.

