

**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

**RED** Revolutionary  
**LINE** Educational  
Design

**RED30 SERIES**

**Manuel d'Instructions**  
**Français**

Motic Incorporation Ltd.





 **CONTE**

<b>Chapitre</b>		<b>Page</b>
<b>1.</b>	<b>Instructions de Sécurité</b>	<b>05</b>
	1.1 Instructions de sécurité génériques	05
	1.2 Sécurité de l'instrument	05
	1.3 Déballage, transport & stockage	05
	1.4 Recyclage	05
	1.5 Utilisation	06
	1.6 Garantie	06
<b>2.</b>	<b>Description de l'instrument</b>	<b>07</b>
	2.1 Vue générale	07
	2.2 Noms des différentes parties	08
	2.3 Application	09
	2.4 Caractéristiques techniques de l'Instrument	09
<b>3.</b>	<b>Mise en Service &amp; utilisation</b>	<b>10</b>
	3.1 Mise en service	10
	3.2 Utilisation des stéréo microscopes	12
	3.3 Modification des stéréo microscopes	13
<b>4.</b>	<b>Structure basique d'un stéréo microscope</b>	<b>14</b>
	4.1 Tête binoculaire de stéréo microscope	14
	4.2 Statif	14
	4.3 Oculaires	14
<b>5.</b>	<b>Maintenance &amp; dépannage</b>	<b>15</b>
	5.1 Maintenance	15
	5.2 Dépannage	15
<b>6.</b>	<b>Appendix</b>	<b>16</b>
	6.1 Paramètres	16



## 1. SÉCURITÉ

### 1.1 Instructions génériques de sécurité

- Veuillez lire ces instructions avant d'utiliser le stéréo microscope.
- Des informations complémentaires sont disponibles sur demande auprès de notre service technique ou de votre revendeur agréé.
- Pour garantir un fonctionnement sûr et de bonnes performances du stéréo microscope, veuillez prendre en compte les précautions et avertissements spécifiés dans les instructions d'utilisation.
- Dans ce mode d'emploi, les symboles suivants indiquent:



**Attention!** Risque d'électrocution!



**Attention!** Danger!

### 1.2 Sécurité de l'instrument

Les stéréos microscopes de la série **RED30** ont été conçus, fabriqués et inspectés selon la norme EN 61010-1: 2001 respectant ainsi les **exigences de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et d'utilisation en laboratoires.**

### 1.3 Déballage, transport & stockage

- L'emballage original, une boîte en polystyrène dans un carton, doit être conservé pour stockage longue durée ou un retour d'expédition, ou pour un renvoi en réparation.
- Lors du déballage, veuillez vérifier les composants selon le bon de livraison.
- Respecter les exigences de température pour le transport et le stockage spécifiées dans l'annexe de ce manuel.
- Installez, utilisez et rangez le stéréo microscope non emballé sur un plan de travail ferme et plat.
- Ne touchez pas les surfaces optiques des lentilles.

### 1.4 Recyclage

- Important: Un stéréo microscope endommagé ne doit pas être traité comme un déchet commun, il doit être jeté selon les lois en vigueur dans le pays.

# RED30 SERIES

## 1.5 Utilisation

Lors de l'utilisation des stéréos microscopes, veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes:

- S'il est utilisé à d'autres fins que celles spécifiées, y compris les composants ou pièces détachées, le fabricant n'assumera aucune responsabilité.
- Le service après-vente ou les réparations effectuées par du personnel non autorisé annulent la garantie.
- Toute personne qui manipule l'instrument doit recevoir des instructions sur la manipulation correcte de l'instrument et les pratiques de sécurité pour la microscopie.
- Le stéréo microscope ne doit être placé que sur un plan de travail ferme et plat pour son bon fonctionnement.
- Le stéréo microscope étant un instrument de précision, un mauvais fonctionnement nuit ou gâche ses performances.
- Le bloc d'alimentation est intégré dans l'unité principale des stéréos microscopes: la tension d'alimentation du réseau est comprise entre 100-240V ~ 50Hz.



Les stéréo microscopes doivent être raccordés uniquement à une prise de courant normale avec une borne de gréage. Toute rallonge sans protection au sol est à éviter afin de ne pas provoquer de défaillance au niveau électrique.

En cas de défaillance électrique (du système de fusibles, de la prise de masse ou du transformateur), éteindre et débrancher immédiatement l'appareil. Assurez-vous que le stéréo microscope est mis de côté de sorte qu'il ne sera pas utilisé à nouveau et contactez le service technique de Motic ou votre revendeur Motic pour le faire réparer.

Veuillez à couper l'alimentation avant d'ouvrir l'instrument pour remplacer l'ampoule LED ou remplacer le fusible! Utilisez uniquement un fusible pour le courant nominal.

Le stéréo microscope n'est équipé d'aucun dispositif spécial de protection contre les échantillons corrosifs, infectieux, toxiques, radioactifs ou autres. Par conséquent, lors de l'examen d'un tel échantillon, vous devez respecter les lois et règlements en vigueur, notamment les dispositions relatives à la prévention des accidents.

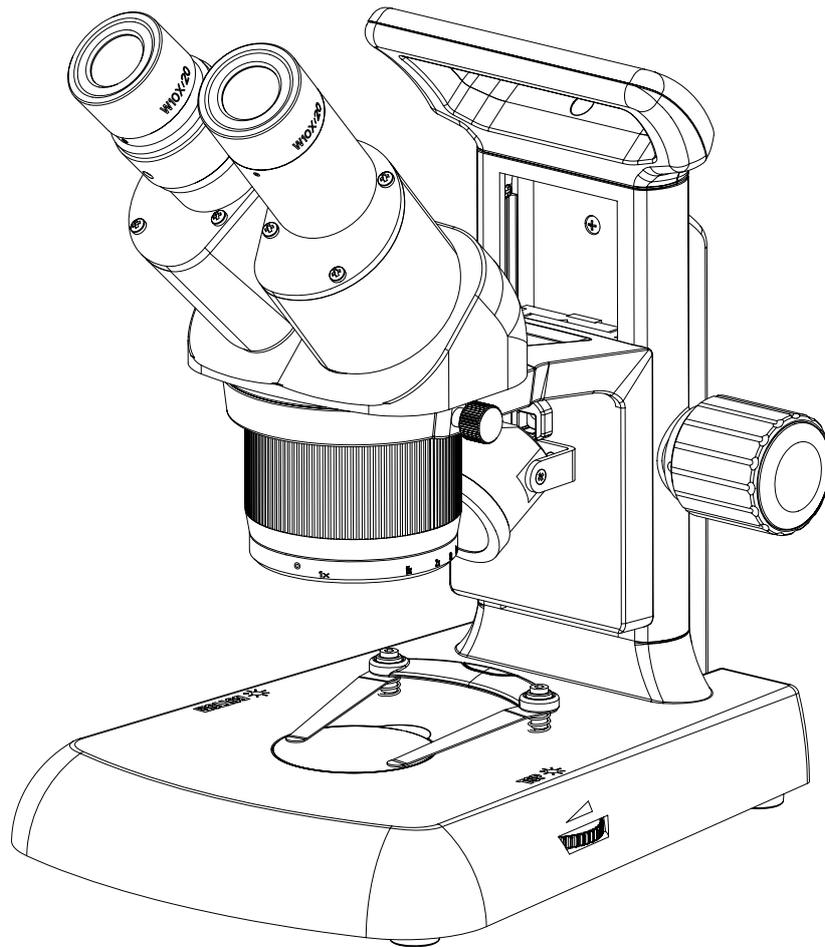
## 1.6 Garantie

Les **stéréo microscopes de la série RED30** et accessoires inclus ne sont autorisés qu'à être utilisés pour examen au microscope comme décrit dans ce manuel. Le fabricant décline toute responsabilité en ce qui concerne toute autre utilisation.

- Le fabricant garantit que le produit est exempt de tout défaut de matériaux ou de fabrication à la date de livraison.
- Si un défaut est décelé, merci d'en informer immédiatement le constructeur.
- Lors de la réception de la notification de défaut tel que décrit ci-dessus, le fabricant est responsable de résoudre le problème en réparant l'instrument défectueux ou en le remplaçant par un nouvel instrument du même modèle.
- Le fabricant ne fournit aucune garantie en cas de défaillance ou de défaut dû à l'usure normale ou d'utilisation impropre du produit.
- Le fabricant n'assumera pas la responsabilité des dommages causés par une erreur d'utilisation, une négligence ou un démontage non autorisé de l'instrument, ou en cas d'utilisation de pièces de rechange d'autres fabricants.

## 2. INSTRUMENT

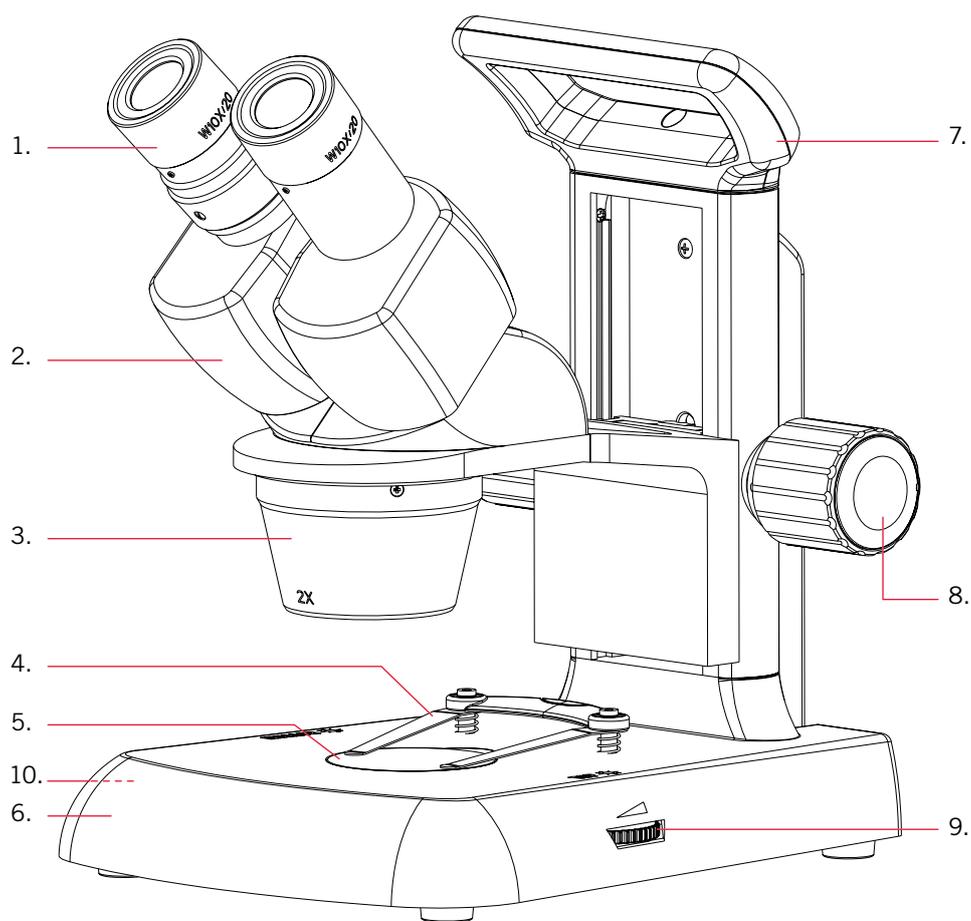
### 2.1 Vue Générale



**RED39Z**

# RED30 SERIES

## 2.2 Noms des parties



## RED30S

- 1. Oculaire
- 2. Tête Binoculaire
- 3. Objectif
- 4. Valets
- 5. Plaque de platine

- 6. Base
- 7. Poignée
- 8. Commandes de mise au point
- 9. Bouton de réglage de la lumière incidente
- 10. Bouton de réglage de la lumière transmise

## 2.3 Application

Les **stéréos microscopes de la série RED30 de MOTIC** disposent d'une structure compacte, d'un poids léger, d'une grande distance de travail, de performances optiques supérieures et d'une haute résolution. Motic garanti un alignement précis et une parfocalité, faisant de ces modèles des outils parfaits pour les activités d'enseignement et de la recherche scientifique et industrielle.

## 2.4 Instrument et caractéristiques techniques

Modèle	RED30S	RED39Z
Grossissement total	20X / 40X	10X-30X
Oculaire	WF10X	
Type de tête	Tête intégrée au statif	Tête amovible
Tubes oculaires	Tête binoculaire inclinée à 45°	
Travel range		
Distance de travail	47mm	68mm
Piles Rechargeables intégrées (N/O)	0	
Eclairage	Eclairage LED Incident et Transmis	
Objectifs en option	Objectifs: 1X, 3X, 4X	

Tous les modèles des **stéréos microscopes de la série RED30** sont équipés d'un éclairage LED incident & transmis. Les commandes latérales de réglage de la luminosité sur les deux côtés du statif servent à éteindre / Allumer la lumière incidente et transmise ainsi que de régler l'intensité lumineuse. L'interrupteur d'alimentation principal est situé à l'arrière du statif.

Le porte-échantillon est facile à utiliser. Appuyez sur la partie centrale (marquée "PUSH") de l'ensemble du porte échantillon afin de soulever les deux valets latéraux, placez l'échantillon, puis relâchez. Les stéréo microscopes de la série REDLINE sont également munis d'une poignée pour faciliter leur manipulation.

# RED30 SERIES

## 3. MISE EN SERVICE & UTILISATION

### 3.1 Mise en service

Avant d'installer et d'utiliser le stéréo microscope, assurez-vous de lire les consignes de sécurité avec précaution (voir chapitre 1). Lors du déballage et de la manutention, veillez à ne pas toucher les surfaces optiques Et de ne laisser aucun composant ou accessoire dans la boîte d'emballage.

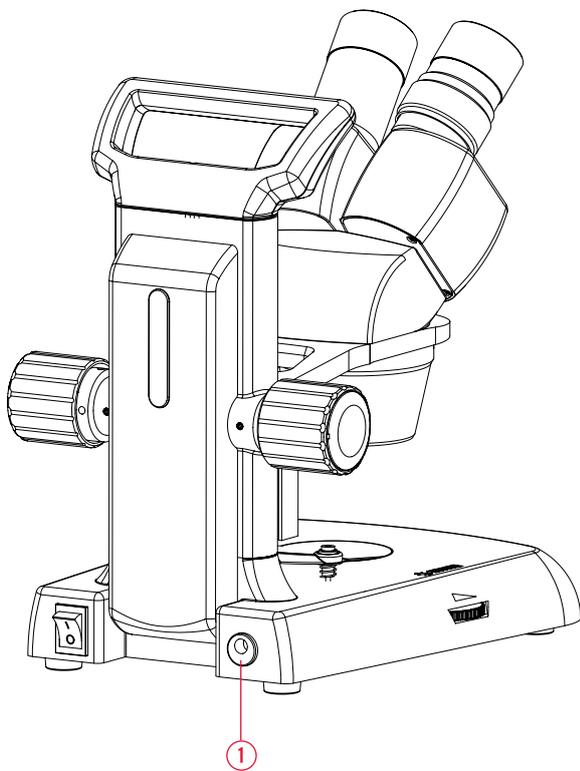


Figure 1

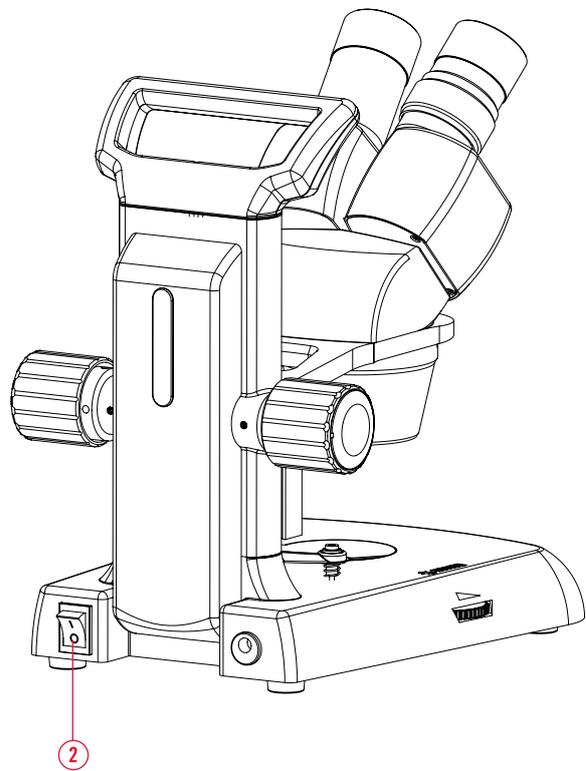


Figure 2

- Après l'avoir déballé, placez le stéréo microscope sur un plan de travail plat et retirez le papier d'emballage des oculaires et des autres composants optiques (ne pas toucher la surface des lentilles). Assurez-vous que les vis de blocage des oculaires sont correctement réglées. Les oculaires doivent tourner facilement, mais ne doivent pas pouvoir être tirés pour être enlevés.
- Branchez le chargeur à l'alimentation électrique. Avant de brancher, assurez-vous que la tension de fonctionnement du microscope soit la même que la tension d'alimentation (100 ~ 240 V 50 / 60Hz). (Figure 1)
- Allumez l'interrupteur d'alimentation à l'arrière du statif. (Figure 2)

Remarque: Assurez-vous que la commande du contrôle de l'intensité lumineuse est au minimum avant d'allumer ou éteindre l'interrupteur d'alimentation.

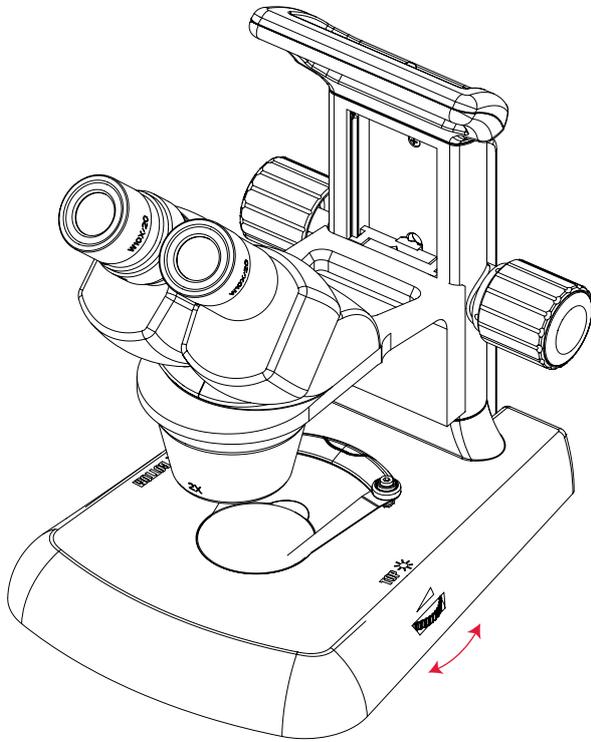


Figure 3a

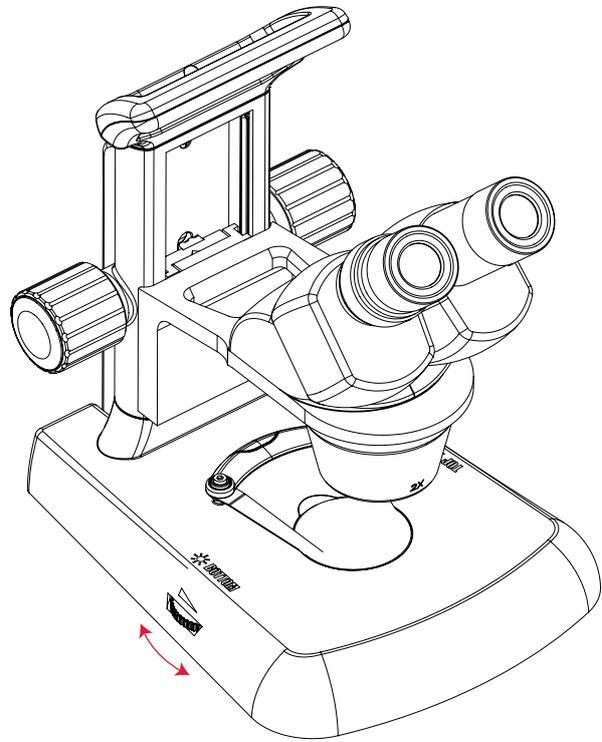


Figure 3b

- Tournez la commande du contrôle d'intensité lumineuse jusqu'à obtenir la luminosité souhaitée. Le contrôle de la luminosité de l'éclairage LED incident se fait à droite du statif. (Figure 3a)
- Le contrôle de la luminosité de l'éclairage LED transmis se fait à gauche du statif. (Figure 3b)
- Après utilisation, mettez la luminosité en position minimum, éteignez l'appareil et placez la housse anti-poussière.

# RED30 SERIES

## 3.2 3.2 Utilisation des stéréos microscopes

### 3.2.1 Réglage distance interpupillaire

Ajustez la distance interpupillaire en bougeant l'oculaire droit et gauche jusqu'à ne voir un seul cercle c'est le champ de vision circulaire.

### 3.2.2 Mise au point

- Bouger la bague dioptrique jusqu'à la position marquée zéro, représenté par une ligne argentée sur le tube oculaire. Positionnez l'objectif sur le grossissement le plus bas du zoom ou faire pivoter la tourelle pour avoir le plus faible grossissement (pour **RED30S** et **RED39Z**).

Observer et tourner le bouton de mise au point jusqu'à ce que l'image soit nette.

- Changez la position de l'objectif pour avoir la puissance maximale du zoom, ou faire pivoter la tourelle pour avoir le plus fort grossissement (pour les **RED30S** et **RED39Z**).

Observer avec seulement l'oculaire droit et tourner la commande de mise au point jusqu'à obtenir une image nette.

- Observez avec l'oculaire gauche, et ajuster la bague de réglage dioptrique du tube oculaire de gauche jusqu'à observation d'une image nette. L'image devrait maintenant être claire et nette pour les deux yeux à n'importe quel grossissement.

### 3.2.3 Grossissement et Distance de travail

#### Grossissement

Le grossissement désiré peut être obtenu en suivant cette méthode:

- Tourner la tourelle de sorte que les objectifs ou le grossissement du zoom soit en position désiré.
- Remplacer les oculaires par des oculaires optionnels de différents grossissements.

Le grossissement du microscope stéréo peut être calculé selon la formule:

- Grossissement total = grossissement objectif x grossissement oculaire.

#### Distance de travail

La distance de travail dépend des grossissements selon les fourchettes suivantes:

- **RED30S**: 47mm
- **RED39Z**: 68mm

## 3.3 Modification du stéréo microscope

### Remplacement de l'ampoule



**Débrancher le stéréo microscope avant toute manipulation.**

- Avant de remplacer l'ampoule, veillez à mettre l'appareil hors tension et débranchez le câble d'alimentation.
- Lors du remplacement de l'ampoule de l'éclairage incident pour le **RED30S**, utilisez d'abord la clef de 2mm Allen (incluse) pour retirer les vis du couvercle de la tourelle de l'objectif. Retirez le couvercle de la tourelle et dévissez l'anneau de retenue de la matrice du LED, puis débrancher, retirer et remplacer la matrice du LED.
- Lors du remplacement de l'ampoule incidente pour la **RED39Z**, retirez d'abord le couvercle de la tourelle, le verre et l'anneau, faites glisser le LED, puis débrancher, enlever et remplacer le tableau du LED.
- Lors du remplacement de l'ampoule de l'éclairage transmis, retirez d'abord la vis de la plaque inférieure, retirez la vis du couvercle protecteur, puis faites glisser le LED et remplacez-le, enfin réinstallez le couvercle et la plaque inférieure protectrice.

## 4. STRUCTURE BASIQUE DU STÉRÉO MICROSCOPE

### 4.1 Tête Binoculaire du stéréo microscope

Pour la **RED30S** and **RED39Z**, les tubes binoculaires, et la tourelle à objectif sont intégrés dans une seule partie appelé « Tête du stéréo microscope ».

#### 4.1.1 Tête du Stéréo microscope

- Pour le modèle **RED30S**, l'opérateur peut sélectionner le grossissement désiré en tournant la tourelle de l'objectif.
- Pour la **RED30S** l'un ou l'autre des deux niveaux de grossissement peut être sélectionné, le modèle **RED39Z** a un zoom intégré permettant à l'utilisateur de zoomer en continu du grossissement le plus faible au plus fort grossissement. Si les réglages du stéréo microscope ont été effectués comme décrit dans la section 3.2 de ce manuel, l'image sera parfocale et ne nécessitera aucun réglage supplémentaire lorsque le grossissement sera modifié.
- Pour le modèle **RED30S**, la tête du stéréo microscope est intégrée dans le statif et ne peut être enlevée.
- Pour le modèle de **RED39Z**, la tête de microscope stéréo peut être retiré du statif. Une fois installée, elle doit être bloquée en serrant la vis de blocage à droite.

#### 4.1.2 Tubes Oculaires

- La distance interpupillaire peut être réglée en déplaçant les tubes oculaires gauche et droit. Veuillez-vous référer à la section 3.2.1 du manuel d'instruction afin d'appliquer la méthode correcte de réglage.
- L'oculaire est fixé dans le tube oculaire avec une petite vis de réglage qui empêche l'oculaire de tomber.
- L'anneau dioptrique est situé sur le tube oculaire gauche. Se référer à la section 3.2.2 des instructions de fonctionnement pour la méthode d'ajustement correcte

### 4.2 Statif

- Les boutons de mise au point sur les deux côtés du statif sont utilisés pour faire la mise au point. La mise au point se fait avec un mécanisme d'engrenage à crémaillère et pignon. La tension des commandes de mise au point peut être réglée en utilisant la bague de réglage de la tension située à l'intérieur du bouton de mise au point à droite. La crochet spécial requis pour le réglage de la tension est fourni avec le stéréo microscope.
- En général, la plaque de platine de contraste blanche/noire est utilisée avec l'éclairage incident. Utilisez la plaque en verre dépoli avec l'éclairage transmis.
- Il y a des commandes de chaque côté du statif qui permettent d'allumer et d'éteindre et de régler l'intensité de l'éclairage transmis et incident. Les deux éclairages peuvent être réglés indépendamment, de sorte que toute combinaison d'éclairage est possible.
- L'interrupteur d'alimentation principal est situé à l'arrière du statif.

### 4.3 Oculaires

- Des oculaires avec différents grossissements sont disponibles: **5X**, **10X**, **15X**, **20X** et **30X**. Le stéréo microscope est fourni avec une paire **d'oculaires de 10X**.
- Pour remplacer les oculaires, desserrer tout d'abord les vis de blocage avec la clef Allen fournie et enlever les oculaires existants, puis installer une nouvelle paire d'oculaires et serrer les vis de blocage. Les vis de blocage doivent être ajustées de sorte que les oculaires puissent tourner dans les tubes oculaires, mais que l'on ne puisse pas les sortir en les tirant.

## 5. MAINTENANCE & DEPANNAGE

### 5.1 Maintenance

Le stéréo microscope est limité à l'entretien suivant uniquement:

- Éteignez l'interrupteur après utilisation et mettez la housse anti-poussière après le refroidissement du stéréo microscope.
- N'utilisez pas le stéréo microscope dans une pièce où l'humidité est supérieure à 75%.
- Enlevez la poussière ou la saleté ordinaire sur les surfaces des lentilles optiques avec une brosse, une poire en caoutchouc et une lingette optique spéciale.
- Utilisez uniquement des lingettes optiques spéciales et un nettoyant optique adapté (voir ci-dessous). Ne jamais nettoyer une lentille avec un tissu optique sec. Assurez-vous d'enlever toute poussière avant d'utiliser la lingette et le nettoyant.
- Pour éliminer les saletés tenaces ou lipoides (telles que les empreintes digitales, ou huile), humidifiez un tissu avec un mélange éthanol-éther 3 à 7 ou une solution de nettoyage pour lentilles optiques disponibles dans le commerce et utilisez-le pour essuyer la saleté.
- Lorsque vous nettoyez une surface de lentille optique, essuyez doucement en cercle du centre vers le bord.

### 5.2 Dépannage

Problème	Possible cause et solution
<b>Ampoule non allumée</b>	Vérifiez si le bouton marche/arrêt est allumé
	Vérifiez la connexion entre le câble d'alimentation et l'alimentation.
	Vérifiez si le fusible à grillé ; Si oui, remplacer avec le fusible de rechange, ou contactez votre distributeur local.
	Vérifiez si l'ampoule à grillée ; Si oui, remplacer avec un LED de rechange, ou contactez votre distributeur local.
	Vérifiez si la tension d'alimentation est la même que la tension de travail de l'instrument
	Si le problème ne vient d'aucune des options ci-dessus, contactez votre revendeur
<b>Ampoule clignote</b>	Mauvais contact de la prise de courant. Branchez correctement la prise.
<b>Impossible de faire La mise au point du spécimen</b>	Vérifiez si l'échantillon est trop grand et que ce fait le stéréo microscope n'a pas assez d'amplitude pour ajuster la mise au point.
	Vérifiez si la bague de réglage de tension est trop lâche que le corps glisse vers le bas en raison de son propre poids. Serrer la bague de tension avec le crochet fourni jusqu'à ce que le corps tienne en place, mais bouge facilement.
	Vérifiez si l'oculaire ou les objectifs sont sales. Si oui, essuyez l'objectif selon les instructions de la section 3.2 de l'Utilisation du stéréo microscope.
<b>Peu de clarté Ou image foncée</b>	Impossible d'ajuster la mise au point de l'échantillon avec précision. Faire le Focus en utilisant la procédure détaillée dans la section 3.2
	Lentille de l'objectif sale. Nettoyez selon instructions détaillées dans la section 5.1 du manuel d'utilisation.
	Lentille des oculaires sale. Nettoyez selon instructions détaillées dans la section 5.1 du manuel d'utilisation.

# RED30 SERIES

## 6. APPENDIX

### 6.1 Caractéristiques techniques

#### Dimension (Largeur x L x H)

RED30S	≈ 238×177×256mm
RED39Z	≈ 239×177×282mm

#### Poids

RED30S	≈ 3.5KG
RED39Z	≈ 4.5KG

#### Conditions environnementales

<b>Transport (avec carton):</b>	
Température ambiante admissible	-40 ~ +70°C
<b>Stockage:</b>	
Température ambiante admissible	+10 ~ +40°C
Taux d'humidité	Inférieur à 31°C, Taux d'humidité max est 80% à 40°C, Diminue linéairement à 50%
<b>Utilisation:</b>	
Température ambiante admissible	+5 ~ +40 °C
Taux d'humidité	Inférieur à 31°C, Taux d'humidité max est 80% ; à 40°C, Diminue linéairement à 50%

#### Paramètres d'Utilisation

Grade de Protection	II
Indice de protection	IP20
Sécurité Electrique	Conforme à EN 61010-1:2001
Index de pollution	2
Catégorie de surtension	II
Tension nominale d'alimentation	220V
Fréquence d'alimentation nominale	50Hz
Puissance d'entrée	6.5W

**Sources d'éclairage**

<b>LED illumination:</b>	
<b>Color temperature</b>	6000K – 7000K
<b>Even illumination of field:</b>	
<b>RED30S</b>	Diamètre 10mm
<b>RED39Z</b>	Diamètre 20mm
<b>Applicable objective:</b>	
<b>RED30S</b>	Double 2X et 4X
<b>RED39Z</b>	1X-3X

**Paramètres opto-mécaniques**

<b>Mécanisme de réglage de la mise au point séparé :</b>	
<b>Réglage grossier de la mise au point</b>	19.8mm/rotation
<b>Course</b>	47mm
<b>Objectif :</b>	
<b>RED30S</b>	Double 2X et 4X
<b>RED39Z</b>	1X-3X
<b>Oculaire</b>	Diamètre de montage 30mm
<b>Largeur champ vision 20mm</b>	W10X/20

Ce produit est conforme à la norme, les caractéristiques de sécurité électrique du stéréo microscope sont: catégorie de surtension II; Niveau de pollution 2. La méthode d'inspection et de test de sécurité pour ce produit standard sont basées sur EN 61010-1: 2001.





# Motic®

Canada | China | Germany | Spain | USA



[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)

EN | ES | FR | DE | IT | PT

#### **Motic Instruments (Canada)**

130 - 4611 Viking Way, Richmond, BC V6V 2K9 Canada  
Tel: 1-877-977 4717 | Fax: 1-604-303 9043

#### **Motic Deutschland GmbH (Germany)**

Christian-Kremp-Strasse 11, D-35578 Wetzlar, Germany  
Tel: 49-6441-210 010 Fax: 49-6441-210 0122

#### **Motic Hong Kong Ltd. (Hong Kong)**

Unit 2002, L20, Tower Two, Enterprise Square Five  
38, Wang Chiu Road, Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 852-2837 0888 | Fax: 852-2882 2792

#### **Motic Europe, S.L.U. (Spain)**

Pol. Ind. Les Corts, C. Les Corts, 12 08349 Cabrera de Mar, Barcelona, Spain  
Tel: 34-93-756 6286 | Fax: 34-93-756 6287

\*CCIS® is a trademark of Motic Incorporation Ltd.

Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2015. All Rights Reserved.

Design Change: The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.

Designed in Barcelona (Spain)

January 2017

