



**Loupe Trinoculaire Zoom**

**SCIENCE STÉRÉOMICROSCOPE  
TRINO ZOOM ETD-201 8-50X**

**Art. N° 5806200**

## Contenu du manuel

1 Informations sur l'entreprise	3
2 Caractéristiques	3
3 A propos de ce manuel	4
4 Usage prévu	4
5 Consignes générales de sécurité	4
6 Nomenclature du produit	6
7 Contenu de la livraison	6
8 Vue d'ensemble des pièces	6
9 Emplacement d'installation	7
10 Montage de la tête trinoculaire	7
11 Installation du disque porte objet	8
12 Installation de l'adaptateur d'alimentation USB	8
13 Allumer / éteindre l'appareil	9
14 Réglage de l'intensité lumineuse	9
15 Réglage de l'écartement interpupilaire	9
16 Réglage dioptrique	9
17 Réglage par friction de la mise au point	9
18 Utilisation de la sortie trinoculaire	10
19 Fixation d'accessoires sur la sortie du Zoom	10
20 Nettoyage et maintenance	10
21 Recyclage	11
22 Données techniques	11
23 Garantie	11
24 Déclaration de conformité CE	12

## **1 Détails de l'entreprise**

**Bresser GmbH**

Gutenbergstr. 2

46414 Rhede

Allemagne

<http://www.bresser.de>

Si vous souhaitez soumettre une réclamation de garantie ou une demande de service, veuillez-vous référer à la rubrique "Garantie" et "Service" dans ce document. S'il vous plaît soyez conscient que toutes les demandes ou les sollicitations envoyées directement au fabricant ne peut pas être traité.

Erreurs exceptées. Sous réserve de modifications techniques.

© 2018 Bresser GmbH

Tous les droits sont réservés.

Reproduction de ce document, y compris des extraits, sous quelque forme que ce soit (photocopie, impression, etc.) ou de l'utilisation et la distribution de ce document par voie électronique (fichier image, site web, etc.) n'est pas autorisée sans le consentement écrit préalable du fabricant. Les termes et les marques des sociétés respectives utilisées dans ce document sont protégés par le droit des marques, des brevets ou des produits en Allemagne, dans l'Union européenne et / ou dans d'autres pays.

## **2 Caractéristiques**

- Loupe trinoculaire Zoom à lumière transmise et incidente
- Zone d'observation avec disque bicolore et plaque de verre dépolie
- Eclairage LED avec réglage intensité de la luminosité
- oculaires échangeables
- Adaptateur secteur USB universel avec deux adaptateurs

### **3 À propos de ce manuel d'instructions**

#### **REMARQUE**

Ce mode d'emploi doit être considéré comme un composant de l'appareil. Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation avant utilisation. Conservez ces instructions pour une utilisation renouvelée à une date ultérieure. Lorsque l'appareil est vendu ou donné à quelqu'un d'autre, le manuel d'instructions doit être fourni au nouveau propriétaire / utilisateur du produit.

### **4 Utilisation prévue**

- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées ou ayant peu d'expérience et / ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou l'utilisation de l'appareil.
- Ce produit est uniquement destiné à un usage privé.
- Il a été développé pour l'affichage magnifié des choses dans la nature.
- L'appareil est destiné uniquement à une utilisation en intérieur.

### **5 Consignes générales de sécurité**

#### **DANGER**

#### **Risque de choc électrique**

Cet appareil est équipé de composants électroniques alimentés par une source d'alimentation (alimentation et / ou batteries).

Une utilisation Non Conforme de ce produit peut causer un choc électrique. Un choc électrique peut causer sérieux ou potentiellement blessures mortelles. Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées à tout moment.

- Les enfants ne doivent utiliser l'appareil que sous la surveillance d'un adulte ! Utilisez uniquement l'appareil comme décrit dans le manuel ; sinon, vous courez le risque d'un choc électrique.
- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique en tirant sur la prise d'alimentation lorsqu'elle n'est pas utilisée ou cas d'interruption prolongée du fonctionnement et avant de commencer tout travail d'entretien et de nettoyage.
- Positionnez votre appareil de sorte qu'il puisse être déconnecté de l'alimentation à tout moment. La prise secteur doit être installée à proximité de l'appareil et doit être facilement accessible en tant que câble d'alimentation de la prise est utilisée pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique.
- Pour débrancher l'appareil de l'alimentation électrique, tirez toujours sur la prise. Ne tirez jamais sur le câble.
- Avant de mettre l'appareil en marche, vérifiez que l'appareil, les câbles et les connexions ne sont pas endommagés.

- N'utilisez jamais un appareil endommagé ou un appareil dont les parties actives sont endommagées. Les pièces endommagées doivent être immédiatement remplacées par une société de service autorisée.
- N'utilisez l'appareil que dans un environnement complètement sec et ne le touchez pas avec des parties mouillées ou humides de votre corps.

## **DANGER**

### **Risque d'asphyxie**

Une mauvaise utilisation de ce produit peut entraîner une suffocation. Ceci est particulièrement dangereux pour les enfants. Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées à tout moment.

- Gardez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) à l'écart des enfants. Ils peuvent causer une suffocation.
- Ce produit contient de petites pièces qui pourraient être avalées par les enfants. Il y a un risque d'étouffement !

## **DANGER**

### **Risque d'explosion**

Une mauvaise utilisation de ce produit peut provoquer une explosion. Les informations de sécurité suivantes doivent être respectées en tout temps pour éviter une explosion.

- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées. N'utilisez que l'alimentation fournie ou les batteries recommandées. Ne court-circuitez pas l'appareil ou les piles et ne les jetez pas au feu ! Excessif Une chaleur ou une manipulation incorrecte pourrait déclencher un court-circuit, un incendie ou une explosion.

## **REMARQUE**

### **Risque de dommages à la propriété**

Une manipulation incorrecte peut endommager l'appareil et / ou les accessoires. Toujours observer et suivre les consignes de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil.

- Ne jamais démonter l'appareil. En cas de panne, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Le revendeur spécialisé contactera le centre de service et enverra l'appareil pour réparation si nécessaire.
- N'exposez pas cet appareil à des températures plus élevées et protégez-le de l'eau et de l'humidité élevée.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau !
- Protégez l'appareil contre les chocs violents !
- Pour cet appareil, n'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange conformes aux informations techniques.
- Utilisez uniquement les piles recommandées. Remplacez toujours les piles faibles ou vides par une nouvelle, complète ensemble de batteries à pleine capacité. N'utilisez pas de piles de marques différentes ou de capacités différentes. Retirez les piles de l'appareil si elle n'a pas été utilisée pendant une longue période.
- N'utilisez jamais de piles rechargeables.

## **REMARQUE**

### **Risque d'endommagement de la tension !**

Le fabricant n'est pas responsable des dommages de tension dus à des piles mal insérées ou à l'utilisation d'un adaptateur secteur incorrect !

## 6 Nomenclature du produit

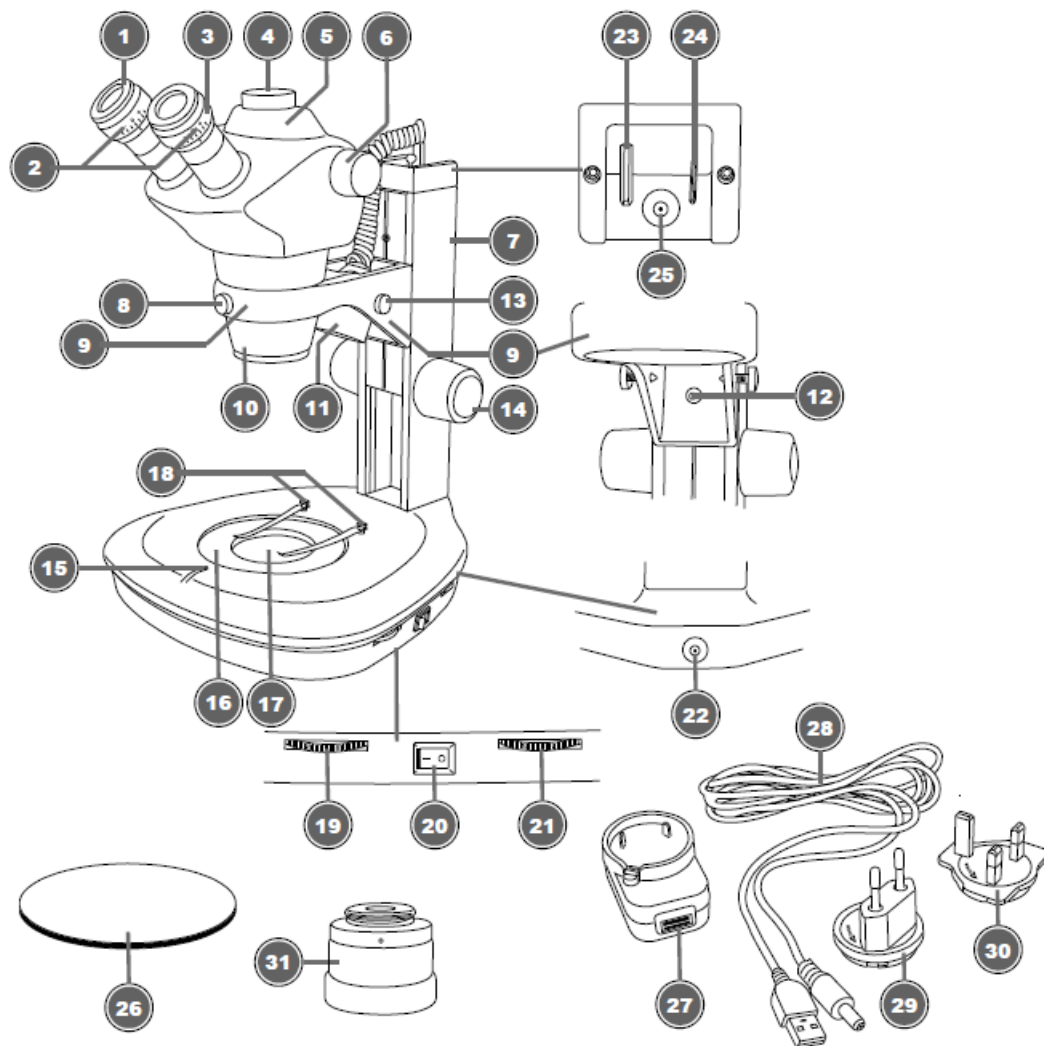


Illustration 1 : Nomenclature

## 7 Contenu de la livraison

Loupe Trinoculaire sur son socle ; Paire d'oculaire 10x WF ;  
Disques bicolore et verre dépolie; Adaptateur Sortie Trino ; Adaptateur d'alimentation avec prise  
et câble.

## 8 Vue d'ensemble des pièces

1 Bonnette caoutchoutée	2 Oculaire
3 Bague réglage dioptrique	4 Sortie Trinoculaire
5 Tête prismatique	6 Molette du Zoom
7 Colonne du statif	8 Vis de blocage de la tête prismatique

9 Support de la tête prismatique	10 Système Zoom avec lame de protection
11 Eclairage par incidence	12 Vis de fixation du support de la tête
13 Vis de blocage de l'éclairage incident	14 Molette de mise au point
15 Vis de blocage du disque porte objet	16 Disque porte objet (verre)
17 Eclairage par transmission	18 Pincés Valets
19 Rhéostat d'intensité transmise	20 Interrupteur On/Off
21 Rhéostat d'intensité incidente	22 Connecteur d'alimentation
23 Grande Clé Allen	24 Petite Clé Allen
25 Connecteur de l'éclairage incident (sous cache)	26 Disque Bi-couleur Noire et Blanc
27 Adaptateur d'alimentation USB universel	28 Câble d'alimentation USB avec connecteur coaxial
29 Adaptateur d'alimentation (EU)	30 Adaptateur d'alimentation (UK)
31 Adaptateur trinoculaire (Montre C)	

## 9 Emplacement d'installation

Choisissez un emplacement approprié avant l'assemblage et la mise en service.

Placez l'appareil sur une surface stable et plane, sans vibrations.

## 10 Montage de la tête trinoculaire

1. Insérez le support de la tête du microscope avec ses guides dans le rail de guidage.
  2. Déplacez le support le long du rail jusqu'à ce que le trou soit placé au-dessus du trou fileté inférieur.
  3. Vissez la vis à six pans creux fournie, à travers le trou, dans le filetage de la colonne et serrez-la à la main avec la grande clé Allen.
  4. Fixez l'éclairage de la lumière incidente sur le support. Pour cela, vissez deux vis de fixation à travers les trous filetés latéraux dans les encoches du porte-lampe.
  5. Placez le connecteur CC coaxial dans la prise CC située sur la partie supérieure du support de microscope en ôtant le couvercle en caoutchouc.
  6. Insérez la tête du microscope dans le support et fixez-la à l'aide de la vis de fixation.
- Pour monter le support de la tête du microscope à un autre endroit en fonction de la hauteur de l'objet observé, procédez comme suit:
- Supprimer l'éclairage de la lumière incidente.
  - Desserrer la vis de fixation de la tête de microscope.
  - Retirez la tête du microscope du support.
  - Tenez le support lors des étapes suivantes pour éviter les risques de chute.
  - Utilisez la grande clé Allen pour desserrer la vis à six pans creux et la retirer.
  - Retirez le support du rail.
  - Rattachez la tête du microscope à la position souhaitée, comme décrit aux étapes 1 à 6.
  - L'épaisseur possible de l'objet lors du montage en position basse: 0 à env. 45 mm
  - L'épaisseur possible de l'objet lors du montage en position haute: env. 3 à 105 mm

## 11 Installation du disque Porte Objet

### REMARQUE

Éviter les dommages du disque porte objet

Serrez la vis de blocage pour fixer la plaque d'objet uniquement à la main afin d'éviter tout dommage.

1. Utilisez la petite clé Allen pour desserrer la vis de blocage de la plaque d'objet.
2. Retirez la plaque d'objet existante et insérez la nouvelle plaque.
3. Serrez la vis de blocage à la main.

### REMARQUE

Choisissez selon l'objet observé :

- Choisissez le disque de verre pour les objets transparents ou semi-transparents, de sorte que la lumière de la source de lumière inférieure traverse l'objet (lumière transmise).
- Choisissez le disque noire/blanc pour les objets plus brillants mais non transparents, en utilisant la source de lumière supérieure (lumière incidente).

## 12 Installation de l'adaptateur d'alimentation USB

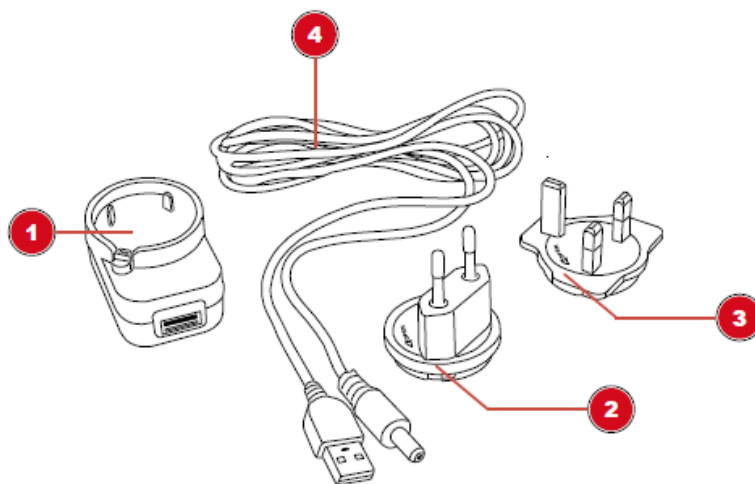


Illustration 2 : Adaptateur d'alimentation USB avec accessoire interchangeable

1 adaptateur d'alimentation USB	2 adaptateur (EU)
3 Adaptateur (UK)	4 Câble d'alimentation USB avec connecteur coaxial

1. Placez l'adaptateur approprié avec ses encoches sur les broches de l'adaptateur d'alimentation USB.
2. Tournez l'adaptateur dans la direction LOCK jusqu'à ce qu'il soit verrouillé.
3. Insérez la prise USB du câble d'alimentation dans le port USB de l'adaptateur secteur.
4. Pour retirer l'accessoire de l'adaptateur, appuyez sur le bouton PUSH et tournez l'accessoire dans le sens OUVERT.

### REMARQUE

Utilisation du câble d'alimentation USB avec un ordinateur

Alternativement, l'appareil peut être alimenté par un ordinateur via le câble d'alimentation USB inclus : Mettez le Prise USB dans un port USB libre de l'ordinateur.



## **13 Allumer / éteindre l'appareil**

1. Placez l'interrupteur On / Off en position «I» pour allumer l'appareil.
2. Placez l'interrupteur On / Off en position O pour éteindre l'appareil.

## **14 Réglage de l'intensité lumineuse**

Cet appareil est équipé de deux unités d'éclairage avec sources de lumière LED pouvant être ajustées indépendamment l'une de l'autre.

Pour contrôler les unités d'éclairage, procédez comme suit:

1. Allumez l'appareil.
2. Tournez / déplacez le variateur de lumière de la source de lumière souhaitée pour régler sa luminosité.

Pour régler l'angle de la source lumineuse, procédez comme suit:

1. Desserrez la vis de verrouillage pour l'éclairage de la lumière incidente.
2. Déplacez le support de lampe dans la position souhaitée et resserrez la vis de blocage à la main.

## **15 Réglage de l'écartement inter-pupilaire**

1. Placez vos yeux en regardant à travers les deux oculaires.
2. Modifiez la distance entre les oculaires en les rapprochant ou en les écartant jusqu'à ce qu'une image circulaire de l'objet observé soit visible.

## **16 Réglage dioptrique**

1. Placez la bague de réglage dioptrique en position '0'.
  2. Placez la molette du Zoom sur la position '5'.
  3. Avec l'œil gauche (en fermant l'œil droit), regardez à travers l'oculaire gauche et tournez la molette de mise au point jusqu'à ce qu'une image nette de l'objet observé soit visible.
  4. Avec l'œil droit (en fermant l'œil gauche), regardez à travers l'oculaire droit et tournez la bague de réglage dioptrique jusqu'à ce qu'une image nette de l'objet observé soit également visible.
- Le réglage dioptrique peut également être effectué dans le sens opposé sur l'oculaire gauche.

## **17 Réglage par friction de la mise au point**

En raison de son poids, la tête du microscope descend sur le rail de guidage lorsque le frottement est réglé sur soft. Pour éviter cela, tournez les deux boutons de mise au point dans le sens opposé (l'un de l'autre) jusqu'à ce que la tête du microscope ne bouge plus.

## 18 Utilisation de la sortie trinoculaire



Illustration 3 : 1 / Cache de la sortie trinoculaire      2 / Adaptateur Monture C (représenté monté)

La sortie trinoculaire du microscope a été spécialement conçue pour les filetages « Monture C / C-mount ». L'adaptateur fourni est également nécessaire pour l'installation.

Pour l'installation de la caméra, procédez comme suit:

1. Retirez le capuchon anti-poussière (n°1) de la tête trinoculaire.
2. Vissez l'adaptateur (n°2).
3. Vissez une caméra (optionnelle) avec un filetage « C-mount » sur l'adaptateur et allumez-la.
4. Tournez la bague de mise au point de l'adaptateur pour faire la mise au point de l'image. La plupart des modèles d'appareils peuvent ainsi être réglés parfaitement à la netteté des oculaires.
5. Desserrez la vis à six pans creux de l'adaptateur avec une clé Allen appropriée \* pour faire pivoter l'appareil.
6. Resserrez la vis après avoir tourné pour fixer la caméra dans la position souhaitée.

\*non inclus

## 19 Fixation d'accessoires sur la sortie du Zoom

L'extrémité du système Zoom est équipée d'un filetage M55 x 0,75 pour le montage des lentilles auxiliaires \*.

La gorge extérieure de l'extrémité du système Zoom permet de fixer une lampe annulaire \*.

\*non inclus

## 20 Nettoyage et entretien

- Protégez l'appareil contre la poussière et l'humidité.
- Évitez de placer des empreintes digitales et des contaminations égales sur les surfaces optiques.
- Assurez-vous que l'humidité résiduelle est complètement éliminée avant utilisation.
- Débranchez l'appareil du secteur en tirant sur la fiche secteur lorsqu'il n'est pas utilisé ou en cas d'interruption prolongée de son fonctionnement et avant de commencer tout travail de maintenance ou de nettoyage.
- Utilisez uniquement un chiffon sec pour nettoyer l'extérieur de l'appareil. Pour éviter d'endommager les composants électroniques, n'utilisez pas de liquide de nettoyage.
- N'utilisez pas de solvants organiques (alcool, éther, acétone, xylol ou autres dilutions, par exemple) pour nettoyer les parties laquées ou les parties en plastique!
- Démontez les éléments optiques (objectif, oculaire, etc.) avant le nettoyage.
- Soufflez d'abord la poussière détachée des surfaces de la lentille.

- Utilisez des serviettes de nettoyage pour objectif de haute qualité ou un chiffon doux et humidifiez-le avec un peu d'alcool pur (disponible dans les pharmacies). Essuyez la surface de la lentille avec.
- Placez un cache anti-poussière \* sur le microscope et rangez-le dans une armoire fermée, dans un endroit sec et sans moisissure. Rangez la loupe et les accessoires dans les conteneurs appropriés s'ils ne sont pas utilisés pendant une longue période.

## 21 Mise au recyclage

Emballage en différents matériaux pour l'élimination. Contacter le service d'élimination des déchets ou l'agence environnementale pour plus d'informations sur la gestion appropriée des déchets. Ne pas jeter les appareils électriques avec les ordures ménagères.

Conformément à la directive européenne 2002/96 / CE relative aux déchets électriques et électroniques, les appareils électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés dans le respect de l'environnement.

Ne jetez pas les piles et les batteries rechargeables avec les ordures ménagères. Vous êtes légalement tenu de renvoyer les piles usagées et les piles rechargeables. Après leur utilisation, les piles peuvent être renvoyées gratuitement à notre point de vente ou à un point de vente à proximité (par exemple, les détaillants ou les points de collecte ECOSYSTEM).

Les piles et batteries rechargeables sont marquées du symbole d'une poubelle barrée et du produit chimique symbole du polluant. «Cd» signifie cadmium, «Hg» signifie mercure et «Pb» signifie plomb

## 22 Données techniques

	Science ETD-201
Numéro d'article	5806200
Tête de microscope	Trinoculaire
Platine	Oui interchangeable Verre et Noir/Blanc Diam. De 125mm et Epaisseur 6mm
Oculaire (s)	1 paire de DIN WF 10x (Coulant 30mm)
Objectif (s)	Zoom de 0.8x à 5x
Grossissement	8x à 50x
Alimentation	DC 5V / 1000mA
Eclairage	Double LED *

*\* L'éclairage LED utilisé dans cet appareil a une durée de vie très longue et n'a pas besoin d'être changé. Les LED ne peuvent pas être changées pour des raisons techniques !*

## 23 Garantie

La période de garantie régulière est de deux ans et commence le jour de l'achat. Pour profiter de la période de garantie prolongée spécifiée sur la boîte de présentation, vous devez vous enregistrer sur notre site Web.

Veuillez consulter [http://archive.bresser.de/download/warranty\\_terms/warranty\\_terms.pdf](http://archive.bresser.de/download/warranty_terms/warranty_terms.pdf) pour toutes les conditions de garantie ainsi que des informations sur les garanties et services étendus.

## 24 Déclaration de conformité CE

Par la présente, Bresser GmbH déclare que le type est conforme avec la directive correspondante. Le texte intégral de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse suivante :

<http://www.bresser.de>



Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

**e-mail:** [sav@bresser.fr](mailto:sav@bresser.fr)

**Téléphone\*:** **0494592599**

BRESSER France SARL  
Pôle d'Activités de Nicopolis  
260, rue des Romarins  
83170 Brignoles  
France

\*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique