



DE Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

GB Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

FR Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

NL Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

ES ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

IT Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.



www.bresser.de/P5914170



GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA



www.bresser.de/warranty_terms

RECYCLAGE (TRIMAN/FRANCE)



Points de collecte sur www.quefairendemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !

Nous vous souhaitons plein succès avec votre nouvelle BRESSER MicroCam Mini Full HD HDMI.

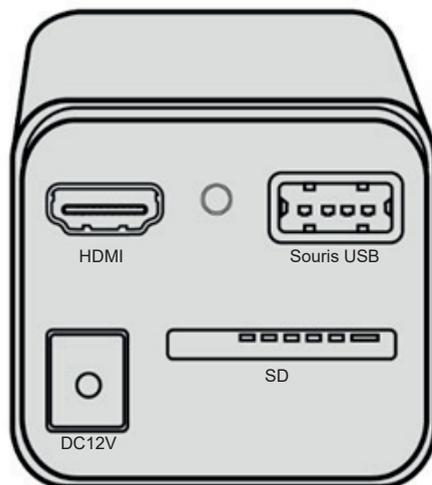
Caractéristiques spéciales de la BRESSER MicroCam Mini Full HD HDMI :

- Capteur Sony IMX307 (C) pour des images d'une netteté cristalline
- 1920 x 1080 pixels (Full HD), capteur 1/2,8 pouces (5,57 x 3,13)
- Sortie d'image via HDMI
- Menu intégré à l'écran pour contrôler la caméra
- Puissant ISP (processeur de signal d'image) et autres fonctions de traitement connexes
- Filetage en C pour une adaptabilité facile
- Configuration facile : en plus du microscope, vous n'avez besoin que d'un moniteur HDMI, de la souris USB fournie et du menu affiché à l'écran dans l'appareil photo.
- **Contenu de la livraison :** MicroCam, adaptateur secteur (sortie : DC 12 V, 1 A), souris USB, câble compatible HDMI.

Applications

La MicroCam MINI Full HD HDMI est conçue pour capturer des images numériques à partir de stéréomicroscopes et de microscopes biologiques dotés d'une interface HDMI. Il convient aux applications suivantes :

- Recherche scientifique, enseignement (enseignement, démonstration et échange universitaire)
- Recherche, laboratoire numérique
- Inspection visuelle industrielle (inspection des PCB, contrôle qualité des circuits intégrés)



- Histologie
- Études de sécurité alimentaire (observation et dénombrement des colonies microbiennes)
- Aérospatial

Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de le conserver à portée de main lorsque vous travaillez avec l'appareil photo. Il contient toutes les informations pertinentes sur le fonctionnement, la sécurité de l'utilisateur et l'entretien. En suivant ces instructions, vous vous assurez que votre appareil photo fonctionnera de manière fiable et sans problème pour les années à venir.

1. Remarques importantes

1.1 Avis légal/Avis de validité

Impression
Bresser GmbH
Gutenbergstrasse 2
46414 Rhede Deutschland
<http://www.bresser.de>

Pour plus d'informations sur les réclamations en responsabilité ou les demandes de service, consultez les sections « Conditions

de garantie » et « Contacter le service client » dans ce manuel. À l'exception des erreurs et omissions, les données techniques sont sujettes à modification.

Droits d'auteur : 2023 Bresser GmbH
Tous droits réservés.

La reproduction de cette documentation - même partielle - sous quelque forme que ce soit (par ex. photocopie, impression, etc.) ainsi que l'utilisation et la diffusion au moyen de systèmes électroniques (par ex. fichier image, site Internet, etc.) sans l'autorisation écrite préalable du fabricant sont interdites. Il est également interdit d'utiliser ou de transmettre cette documentation avec des systèmes électroniques (par exemple, fichier image, site web, etc.). Les désignations et les marques des sociétés respectives utilisées dans cette documentation sont généralement protégées par le droit commercial, le droit des marques et/ou le droit des brevets en Allemagne, dans l'Union européenne et/ou dans d'autres pays.

Note de validité

Cette documentation est valable pour les produits portant les numéros d'article suivants :

Numéro d'article : 5914170

Version du mode d'emploi : v083123a

Désignation du manuel : Manual_5914170_Micro-Cam_fr_BRESSER_v092023a

Pour toute demande, veuillez fournir ces informations.

1.2 À propos de ces instructions/ Usage intense

A propos de ce mode d'emploi



Ces instructions d'utilisation doivent être considérées comme faisant partie intégrante de la caméra !

Lisez attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr pour une future utilisation.

Si l'appareil est vendu ou transmis, le mode d'emploi doit être remis au propriétaire/utilisateur suivant du produit.

Usage intense

- Cet appareil photo est destiné à un usage privé et professionnel.
- Il a été développé pour capturer des images numériques à partir de microscopes.
- La caméra est destinée à une utilisation en intérieur uniquement.

AVERTISSEMENT

Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

1.3 Vérifiez le contenu du paquet

- Ouvrez l'emballage avec précaution.
- Évitez de laisser des empreintes digitales et de la poussière sur le filtre de blocage de la caméra. Ils peuvent affecter gravement la qualité de l'image.
- Évitez de faire tomber et d'endommager la caméra et ses accessoires.
- Retirez tous les composants de l'emballage et vérifiez qu'ils sont complets, conformément au bon de livraison.
- Manipulez la caméra et ses accessoires avec soin et protégez-les à tout moment des chocs violents et des vibrations.
- Conservez l'emballage d'origine à des fins de stockage ou renvoyez l'appareil photo au fournisseur au cas où une réparation ou une inspection s'avérerait nécessaire.

1.4 Consignes de sécurité



RISQUE D'ÉLECTROCUTION !

Cette caméra est alimentée par un adaptateur secteur. En cas d'utilisation incorrecte,

il existe un risque de choc électrique. Les chocs électriques peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles. Il est donc essentiel de respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Débranchez l'alimentation lorsque vous n'utilisez pas la caméra, pendant les longues pauses et avant tout travail de maintenance ou de nettoyage (débranchez la prise secteur).
- Placez votre caméra de telle sorte qu'elle puisse être débranchée de l'alimentation à tout moment. La prise secteur doit toujours être proche de la caméra et facilement accessible pour permettre une déconnexion rapide du secteur.
- Pour déconnecter la caméra de l'alimentation secteur, branchez toujours la prise secteur et jamais sur le câble !
- Avant la mise en service, vérifiez que l'appareil, les câbles et les connexions ne sont pas endommagés. N'utilisez jamais une caméra ou un adaptateur secteur endommagé.
- Les pièces endommagées doivent être remplacées immédiatement par un centre de service agréé.
- N'utilisez la caméra que dans un environnement complètement sec.
- La caméra est équipée d'un bloc d'alimentation (sortie : 12 V, 1 A)
- Pour éviter tout choc électrique, branchez le cordon d'alimentation fourni sur une prise de courant correctement mise à la terre sur.

RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

L'utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner la suffocation, surtout chez les enfants. Il est donc impératif que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes.

- Conservez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) hors de portée des enfants ! Il y a un DANGER D'OCCURENCE !
- Gardez les câbles, sangles et autres

matériaux similaires hors de portée des enfants, risque de suffocation !

RISQUE D'INCENDIE/EXPLOSION

Une mauvaise utilisation de la caméra et des accessoires peut provoquer une explosion ! Il est essentiel que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les incendies.

- N'exposez pas la caméra et ses accessoires à des températures élevées ou à des fluctuations de température extrêmes.
- Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fourni par BRESSER. Ne court-circuitez pas la caméra et ne la jetez pas dans le feu !
- Une chaleur excessive et une mauvaise manipulation peuvent provoquer un court-circuit, un incendie ou même une explosion !
- N'utilisez pas la caméra et les accessoires fournis dans des environnements explosifs ou en présence de solvants inflammables tels que l'alcool, l'essence ou des agents anesthésiques volatils.

NOTE :

DANGER DE DOMMAGES MATÉRIELS !

Toute manipulation incorrecte peut endommager la caméra et/ou les accessoires. Pour cette raison, n'utilisez la caméra que conformément aux consignes de sécurité suivantes :

- Respectez toutes les consignes de sécurité et les instructions d'utilisation des appareils auxquels la caméra est connectée.
- Utilisation dans des installations commerciales : respectez toujours les réglementations en vigueur en matière de santé et de sécurité au travail pour les systèmes et équipements électriques.
- Utilisation dans les écoles, les établissements de formation, les ateliers de loisirs ou de bricolage : Surveillance et exploitation exclusivement par du personnel qualifié.

- Ne pas démonter l'appareil ! N'essayez pas de démonter ou de remplacer vous-même les connecteurs, les systèmes optiques ou les pièces mécaniques. En cas de défaut, veuillez-vous adresser à votre revendeur spécialisé. Le revendeur contactera notre centre de service et enverra l'appareil en réparation si nécessaire. La caméra et ses accessoires ne doivent être entretenus et réparés que par du personnel qualifié.
- N'exposez pas la caméra et ses accessoires à des températures élevées, à des variations de température extrêmes, à une humidité élevée, à de l'eau ou à des produits chimiques (acides et vapeurs, matières alcalines ou caustiques et corrosives).
- Protégez la caméra de la graisse et des huiles.
- Protégez la caméra de la lumière directe du soleil et de la proximité directe des radiateurs.
- Ne soumettez pas la caméra à un choc physique !
- N'utilisez pour la caméra que des accessoires et des pièces de rechange conformes aux spécifications techniques.
- Utilisez toujours le câble secteur fourni par BRESSER. En cas d'utilisation d'un câble secteur inadapté, BRESSER ne peut garantir le fonctionnement électrique et la sécurité de la caméra.
- N'utilisez la caméra et les accessoires d'origine que pour les applications décrites dans ce manuel.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour toute autre application. Cela s'applique également à tous les travaux de réparation et d'entretien qui ne sont pas effectués par le personnel de service autorisé. Par conséquent, tous les droits à la garantie expirent.

1.5 Nettoyage et entretien

- L'utilisation de produits et de méthodes de nettoyage inappropriés peut endommager le boîtier de la caméra !
- Nettoyez l'extérieur du boîtier de la caméra avec un chiffon sec.
- Soufflez la poussière de la surface du capteur.
- Utilisez des serviettes de nettoyage pour lentilles de haute qualité ou un chiffon doux et humidifiez-le avec un peu d'alcool pur (disponible dans les pharmacies). Essuyez doucement la surface du capteur en effectuant un mouvement circulaire du centre vers le bord de l'objectif, en exerçant une légère pression.

1.6 Entretien, stockage et transport

- Protégez la caméra de la poussière, de la saleté et de l'humidité. Cela affecte la qualité des résultats.
- Éviter les empreintes digitales et toute contamination similaire des surfaces optiques.
- Éteignez l'appareil après chaque séance et couvrez-le (pour le protéger de la poussière et de l'humidité).
- Si vous ne prévoyez pas d'utiliser la caméra pendant une période prolongée, rangez-le avec ses accessoires dans un contenant fermé, dans un endroit sec et exempt de moisissures.
- Si la caméra et ses accessoires sont utilisés dans un climat chaud et humide, des précautions particulières sont nécessaires pour éviter la formation de moisissures.
- Utilisez l'emballage d'origine pour l'expédition ou le transport.

2. Contenu de la livraison

Le contenu de l'emballage est fourni à titre de référence uniquement et peut varier.



Fig. 1 Contenu de l'emballage de la MicroCam MINI Full HD HDMI.

A : MicroCam MINI Full HD HDMI

B : Câble compatible HDMI

C : Souris USB

D : Adaptateur secteur : Entrée : AC 100-240V
50 Hz/60 Hz, sortie : DC 12 V, 1 A

3. Informations sur le produit

- Capteur CMOS « rétroéclairé » Sony Starvis (rétroéclairé : le capteur est éclairé par l'arrière, du côté opposé au conducteur. Les rayons lumineux atteignent le pixel sans entrave, ce qui augmente la sensibilité à la lumière)
- Sorties vidéo FHD compatibles HDMI
- Emplacement pour carte SD pour stocker les images et vidéos capturées
- Menu intégré à l'écran pour contrôler la caméra
- Puissant ISP (processeur de signal d'image) et autres fonctions de traitement connexes.

Code de commande	MicroCam MINI Full HD HDMI
Capteur/taille du capteur	Capteur : Sony IMX307 (C) Taille du capteur (mm) : 1/2,8 po (5,57 x 3,13)
Pixel (µm)	2.9x2.9

Sensibilité G Signal noir	1300 mV avec 1/30 s
FPS/Résolution	60 @1920 *1080 (compatible HDMI)
Binning	1x1
Temps d'exposition (ms)	0.01~1000

Liste des abréviations :

Pixel : La résolution d'une caméra numérique est donnée en pixels. Un pixel est un point unique de l'image qui contient des informations sur la couleur et la luminosité.

IMAGES PAR SECONDE : Nombre d'images par seconde, fréquence d'images

Conditionnement : Regroupement de points d'image adjacents (pixels) dans un appareil photo numérique

Connexions et description fonctionnelle

Interface/affichage	Description
HDMI	Conforme à la norme HDMI 1.4, sortie vidéo 1080P pour moniteur FHD standard
LED	Indicateur d'état LED, s'allume lorsque la caméra est en fonctionnement
Souris USB	Prise de connexion pour souris USB permettant de contrôler le menu à l'écran
SD	Emplacement pour carte SD pour le stockage d'images et de vidéos ; conforme à la norme SDIO3.0
DV12V	Prise de connexion DC

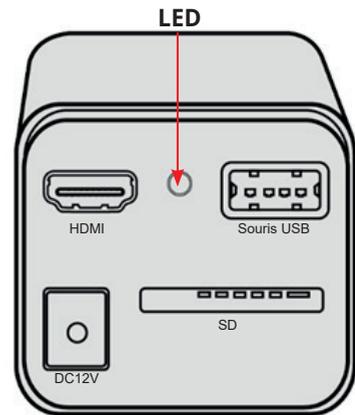


Fig. 2 Connexions disponibles à l'arrière de la MicroCam MINI Full HD HDMI

Interface de sortie vidéo	Description
Interface compatible HDMI	Conforme à la norme 1.4 compatible HDMI ; 60 images par seconde @1080P
Autres fonctions	Description
Enregistrer la vidéo	Format vidéo Fichier MP4 de 2M (1920* 1080) encodé en H264 Fréquence d'images du stockage vidéo : 50 ~ 60 images par seconde (dépend des performances de la carte SD)
Capture d'image	Image JPEG de 2 m (1920* 1080) sur carte SD
Enregistrer les mesures	Les informations de mesure sont stockées dans différentes couches avec le contenu de l'image. Les données de mesure sont enregistrées avec le contenu de l'image en <i>mode burn-in</i> (les objets contenant les mesures sont intégrés à l'image et ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur).

Fonction ISP (Processeur de signal d'image)	Exposition (exposition automatique/manuelle) Gain Balance des blancs (mode manuel/auto/retour sur investissement) Affiner 3D denoise (réduction du bruit) Réglage de la saturation Réglage du contraste Réglage de la luminosité Réglage de la valeur gamma (ajuste la plage de contraste des tons moyens de l'image) Image couleur vers image en niveaux de gris (couleur vers gris) Fonction anti-scintillement 50 Hz/60 Hz
Retouche d'image	Touche Zoom avant Miroir/Flip Figier Ligne transversale Superposition Navigateur pour les fichiers enregistrés Lecture vidéo Fonction de mesure
Restaurer les paramètres d'usine	Réinitialise les paramètres de l'appareil photo aux réglages d'usine
Supporte plusieurs langues	anglais/chinois simplifié/chinois traditionnel/coréen/thaïland/français/allemand/japonais/italien/russe
Des conditions de fonctionnement	
Température de fonctionnement	-10 °C ~ 50 °C
Température de stockage	-20 °C ~ 60 °C
Humidité de fonctionnement	30 ~ 80 % HR (humidité relative)
Humidité de stockage	10 ~ 60 % HR (humidité relative)

4. Mise en service de la caméra

Configuration facile : en plus du microscope, vous n'avez besoin que d'un moniteur HDMI, de la souris USB fournie et du logiciel de caméra intégré.

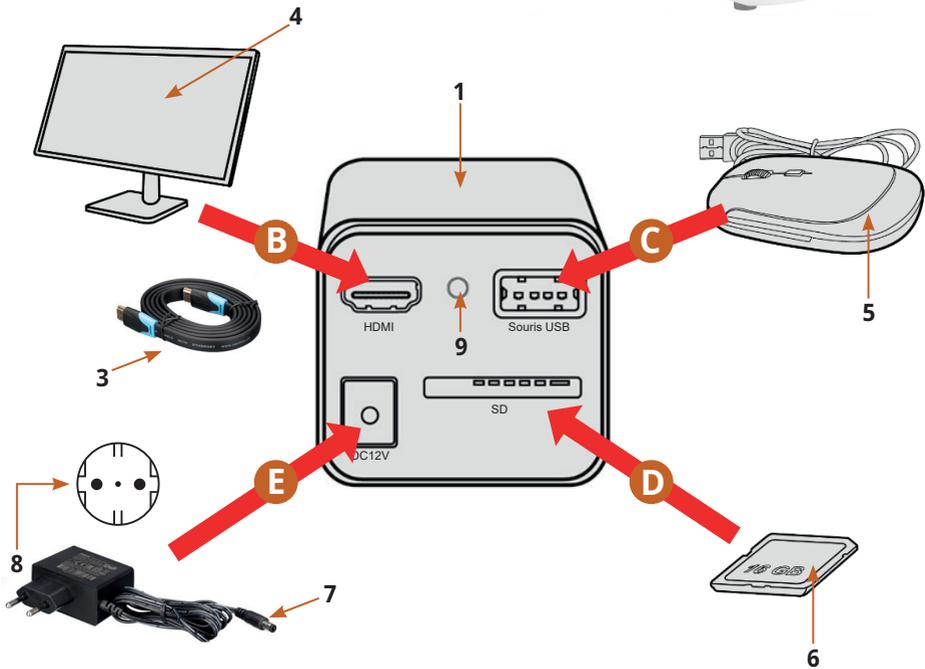


Fig. 3 : Connexion de la MikroCam MINI Full HD HDMI à un moniteur HDMI.

4.1 Instructions de configuration étape par étape :

A Fixez la caméra au microscope

La MicroCam MINI Full HD HDMI est dotée d'un filetage en C pour relier au microscope. Cela le rend compatible avec différents microscopes et adaptateurs.

Bresser propose 2 adaptateurs différents :

- Adaptateur BRESSER Science C-Mount MicroCam (**numéro d'article 5942101**) - pour connecter une caméra BRESSER MicroCam ou d'autres caméras C-Mount à une large gamme de microscopes BRESSER Science.
- Adaptateur photo BRESSER 23,2 mm/C-Mount (**numéro d'article 5942070**) - Cet adaptateur est nécessaire pour connecter une caméra MicroCam ou C-Mount si le microscope est équipé d'un tube de 23,2 mm.

La caméra **(1)** est vissée directement dans l'adaptateur à monture C **(2)** situé sur la tête trino du microscope.

NOTE :

Le champ de vision de la MicroCam MINI Full HD HDMI est généralement inférieur à celui des oculaires. Les capteurs de moins de 1 pouce ont un champ de vision plus petit qu'un oculaire 10x avec un numéro de champ de 22.

Souvenez-vous :

Le microscope et les paramètres associés, y compris l'éclairage KÖHLER, doivent être configurés avant l'installation de la caméra.

B Connectez la caméra au moniteur

Connectez la caméra **(1)** à un moniteur HDMI **(4)** à l'aide du câble HDMI **(3)**.

C Connectez la souris USB à la caméra

Branchez la souris USB **(5)** fournie au port USB de la caméra **(1)**.

Souvenez-vous : Si la souris n'est pas connectée, la caméra fonctionne uniquement en mode automatique. Dans ce cas, il n'est pas possible d'enregistrer des images.

D Insérez la carte SD

Insérez la carte SD **(6)** fournie dans le logement pour carte SD de la caméra **(1)**.

Souvenez-vous : Si aucune carte SD n'est insérée, seule l'image en direct sera affichée et il ne sera pas possible de prendre des photos ou des vidéos.

E Source d'alimentation

Branchez l'adaptateur secteur fourni à la caméra **(1)** à l'aide de la prise DC **(7)**, puis connectez l'alimentation **(8)** à une prise secteur. L'indicateur d'état LED **(9)** s'allume.

Allumez le moniteur et regardez l'image à l'écran.

5. Interface utilisateur

Ouvrez la caméra.

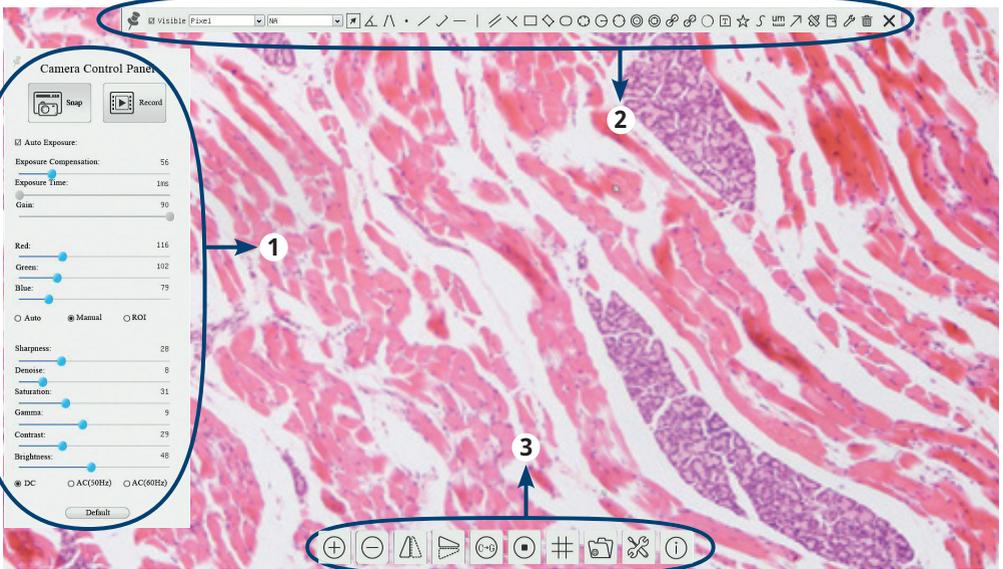
Déplacez la souris vers la gauche, vers le haut ou vers le bas sur l'interface. La caméra affiche une série d'options de menu que vous pouvez sélectionner à l'aide de la souris.

L'interface utilisateur de la caméra inclut :

- Le **PANNEAU DE COMMANDE DE LA CAMÉRA (1)** sur le côté gauche de l'écran
- La **BARRE DE MENU SUPÉRIEURE (2)** (pour prendre des mesures)
- La **BARRE D'OUTILS INFÉRIEURE (3)** (pour contrôler la caméra)

REMARQUE:

De plus, une règle apparaît en haut et à gauche de l'écran, qui peut être déplacée.



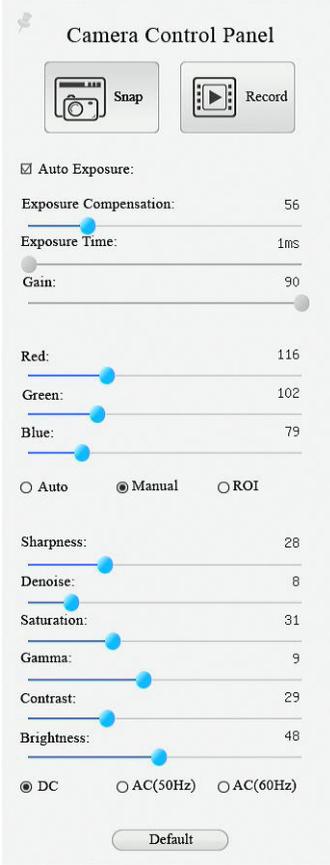
(Fig. 4). Interface utilisateur de la MikroCam Mini Full HD HDMI.

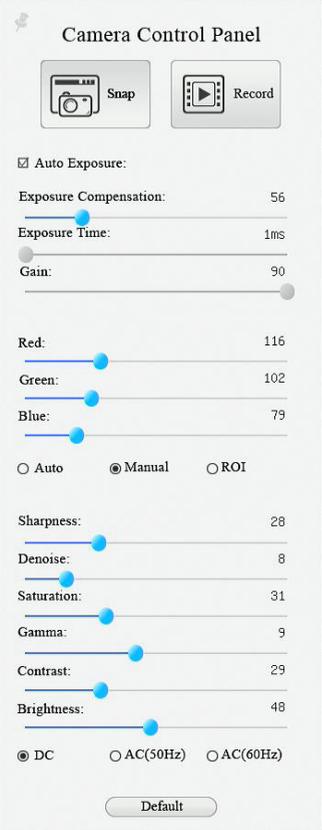
5.1 Panneau de commande de la caméra

- Le **panneau de commande de la caméra** vous permet de configurer les paramètres de la caméra afin d'obtenir la meilleure qualité d'image ou de vidéo en fonction de l'application.
- **Il apparaît automatiquement lorsque le pointeur de la souris est déplacé vers le côté gauche de l'écran.**
- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur  l'icône pour afficher ou masquer définitivement le panneau de commande de la caméra.
- Les curseurs qui apparaissent en bleu peuvent être déplacés à l'aide de la souris. Pour déplacer un curseur, cliquez avec le bouton gauche de la souris sur le curseur correspondant et faites-le glisser vers la position souhaitée.

Souvenez-vous :

Le panneau de commande de la caméra ne s'affiche pas automatiquement pendant le processus de mesure. Une fois que vous avez terminé une mesure, vous pouvez fermer la barre de menu supérieure à l'aide du **x bouton et le panneau de commande de la caméra peut être affiché à nouveau sur le côté gauche de l'écran.**

Panneau de commande de caméra	Fonction	Description
 <p>Camera Control Panel</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Auto Exposure:</p> <p>Exposure Compensation: 56</p> <p>Exposure Time: 1ms</p> <p>Gain: 90</p> <p>Red: 116</p> <p>Green: 102</p> <p>Blue: 79</p> <p><input type="radio"/> Auto <input checked="" type="radio"/> Manual <input type="radio"/> ROI</p> <p>Sharpness: 28</p> <p>Denoise: 8</p> <p>Saturation: 31</p> <p>Gamma: 9</p> <p>Contrast: 29</p> <p>Brightness: 48</p> <p><input checked="" type="radio"/> DC <input type="radio"/> AC(50Hz) <input type="radio"/> AC(60Hz)</p> <p>Default</p>	Image unique	Capturez l'image et enregistrez-la sur une carte SD (remarque : une carte SD doit être insérée).
	Enregistrement	Enregistrez une vidéo et enregistrez-la sur une carte SD.
	Exposition automatique	<i>Si l'exposition automatique est activée, le temps d'exposition et la sensibilité seront définis automatiquement.</i>
	Compensation de l'exposition	<i>Disponible lorsque l'exposition automatique est activée. Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour régler la compensation d'exposition en fonction de la luminosité actuelle de l'image et définissez la valeur de luminosité appropriée (0-255).</i>
	Temps d'exposition	<i>Disponible lorsque l'exposition automatique est désactivée. Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour raccourcir ou allonger le temps d'exposition (0,01 ms à 1 000 ms) et régler la luminosité de l'image.</i>
	Gain	<i>Disponible lorsque l'exposition automatique est désactivée. Réglez le gain pour diminuer ou augmenter la luminosité de l'image (0-90). Le bruit est réduit ou augmenté en conséquence.</i>
	Rouge	Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la quantité de rouge dans l'image (0-400).
	Vert	Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la quantité de vert dans l'image (0-400).
	Bleu	Déplacez le curseur vers la gauche ou la droite pour diminuer ou augmenter la quantité de bleu dans l'image (0-400).
	Balance des blancs automatique <i>(Automatique)</i>	Réglez la balance des blancs en fonction de l'image.
Balance des blancs manuelle	Outre la balance des blancs automatique, les curseurs des canaux rouge et bleu peuvent être ajustés manuellement.	
ROI, balance des blancs <i>(ROI)</i>	La balance des blancs peut être modifiée dans le cadre du ROI (région d'intérêt).	

Panneau de commande de caméra	Fonction	Description
 <p>The screenshot shows the 'Camera Control Panel' with the following settings: Snap and Record buttons; Auto Exposure checked; Exposure Compensation: 56; Exposure Time: 1ms; Gain: 90; Color sliders for Red (116), Green (102), and Blue (79); Mode: Manual selected; Sharpness: 28; Denoise: 8; Saturation: 31; Gamma: 9; Contrast: 29; Brightness: 48; Power mode: DC selected; and a Default button.</p>	Netteté	Réglez la netteté (0-100) : (Remarque : une valeur élevée n'entraîne pas automatiquement un meilleur résultat.)
	Réduction du bruit	Réglez le réglage de réduction du bruit (0-50) : En cas de faible luminosité, cette valeur peut être augmentée pour réduire le bruit de l'image.
	Saturation	Régler la saturation : utilisez cette option pour augmenter ou diminuer la couleur de l'image (0-100).
	Gamma	Régler les valeurs de luminosité : ce réglage vous permet de modifier la luminosité de l'image, principalement dans les plages de luminosité moyenne (1 à 20).
	Contraste	Réglez le contraste (0-100) : (une valeur élevée n'entraîne pas automatiquement un meilleur résultat.)
	Luminosité	Régler la luminosité de l'image (0-100)
	DC/AC (50 HZ) / AC (60 HZ)	<p>Cette fonction vous permet de supprimer le scintillement de l'image en fonction du type d'éclairage ou de la fréquence du secteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DC : Courant continu • 50 - 50 Hz (courant alternatif) • 60:00:00 Courant alternatif 60 Hz
	Standard	Cliquez sur ce bouton pour réinitialiser toutes les fonctions en mode automatique. Cette fonction est très utile si les réglages manuels échouent et que l'image n'est pas satisfaisante.

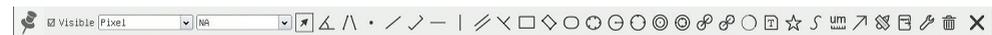
5.2 Barre de menu supérieure (pour prendre des mesures)

- La barre d'outils supérieure apparaît lorsque vous déplacez le pointeur de la souris vers le haut de la fenêtre d'image.
- Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur  l'icône pour afficher ou masquer définitivement la barre de menu supérieure.

Souvenez-vous : Si la barre de menu supérieure est épinglée à l'écran, le panneau de commande de l'appareil photo et la barre d'outils inférieure seront grisés. Pour terminer le processus de mesure et accéder aux autres barres d'outils, cliquez à nouveau sur l'  icône ou fermez la barre de menu supérieure avec l'  icône.

- Pendant le processus de mesure, vous pouvez sélectionner un objet de mesure spécifique. La barre  de contrôle de la position et des propriétés de l'objet s'affiche, ce qui vous permet de modifier la position de l'objet et les propriétés des objets sélectionnés.

La section suivante présente les différentes fonctions de la barre de menu supérieure :



Icône	Nom/fonction
	Épingle (masquage automatique) Épingler/masquer la barre de menu supérieure (REMARQUE : les autres barres de menu sont grisées)
	Visible Afficher/masquer les fonctions de mesure
	Sélection de l'unité de mesure pour les mesures : <ul style="list-style-type: none"> • Pixel • Nanomètres (nm) • Micromètres (µm) • Millimètres (mm) • Centimètres (cm) • Mètres (m) • Pouces (pouces) • Millions (mils)
	Sélection d'objets Cliquez sur la « flèche » pour déplacer ou modifier les mesures.
	Sélectionnez le grossissement pour la mesure APRÈS l'étalonnage : Cette valeur doit toujours correspondre au grossissement sélectionné, sinon la mesure sera incorrecte.
	Angle (fonction de mesure)
	Angle à quatre points (fonction de mesure)

	Point (fonction de mesure)
	N'importe quelle distance (fonction de mesure)
	Distance à trois points (fonction de mesure)
	Distance horizontale (fonction de mesure)
	Distance verticale (fonction de mesure)
	Parallèle (fonction de mesure)
	Ligne verticale à trois points (fonction de mesure)
	Rectangle (fonction de mesure)
	Rectangle (trois points) (fonction de mesure)
	Ellipse (fonction de mesure)
Icône	Nom/fonction
	Ellipse à cinq points (fonction de mesure)
	Cercle central+rayon (cercle partant du centre) (fonction de mesure)
	Cercle (trois points) (fonction de mesure)
	Bague (de deux cercles) (fonction de mesure)

Icône	Nom/fonction
	Bague (composée de deux cercles et de trois points) (fonction de mesure)
	Deux cercles (et leur distance centrale) (fonction de mesure)
	Trois points, deux cercles (deux cercles, chacun avec trois points et leur distance centrale) (fonction de mesure)
	Arc circulaire (fonction de mesure)
	Texte (insérer un champ de texte) (fonction supplémentaire)
	Polygone (fonction supplémentaire)
	Courbe (faites glisser librement avec le pointeur) (fonction supplémentaire)
	Barre d'échelle (fonction supplémentaire)
	Flèche (fonction supplémentaire)
	Calibration Effectuez un étalonnage pour déterminer la relation appropriée entre le grossissement et la résolution, puis calculez la relation entre l'unité de mesure et la taille en pixels du capteur. L'étalonnage doit être effectué à l'aide d'un micromètre.
	Exporter au format CSV Enregistrer toutes les valeurs mesurées dans un fichier CSV (*.csv)
	Réglage Configurez les paramètres d'affichage des lignes et du texte.
	Supprimer tous les objets de mesure Toutes les mesures sont effacées de l'écran. Un message s'affichera pour vous permettre de confirmer votre sélection.

	Fin Quitter/masquer le mode de mesure
	Barre de contrôle pour la position et les propriétés de l'objet S'ouvre une fois la mesure terminée Cliquez avec le bouton gauche de la souris sur un objet de mesure pour afficher la barre de contrôle indiquant la position et les propriétés de l'objet. L'utilisateur peut déplacer l'objet en le faisant glisser avec la souris. Des mouvements plus précis peuvent être obtenus à l'aide de la barre de commande. Pour ce faire, appuyez sur le bouton souhaité et maintenez-le enfoncé. Cliquez sur les 3 points de couleur pour ajuster la couleur.

5.3 Barre d'outils inférieure

- La **barre d'outils inférieure apparaît lorsque vous déplacez le pointeur de la souris vers le bas de la fenêtre d'image.**
- La barre d'outils est utilisée pour contrôler la caméra.

Icône	Fonction
	Zoomer
	Retourner horizontalement
	Conversion de couleur (couleur/gris)
	Grille Afficher un réticule
	Paramètres
	Zoom arrière
	Retourner verticalement

Icône	Fonction
	Freeze (vidéo figée) Gèle l'image
	Navigateur Parcourez les images et vidéos sur la carte SD
	Info : Informations sur la version

5.4 Bouton Réglages

Les sous-menus des **paramètres** sont plus complexes que les autres fonctions. La section suivante fournit une vue d'ensemble de chaque sous-menu :

5.4.1 Réglages > Mesure

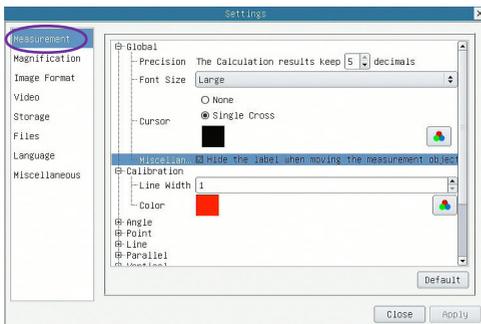


Fig. 5 Structure de la mesure.

Global	Précision	Enregistrer les résultats du calcul au nombre de décimales spécifié (0-5)
	Taille de police	Utilisez cette option pour définir la taille de police (petite, moyenne, grande)
	Curseur	Utilisez cette option pour définir le type de curseur (aucun/croix unique) et la couleur
	Divers	Masquez les étiquettes lorsque vous déplacez l'objet de mesure.
Calibration	Largeur de ligne	Utilisé pour spécifier la largeur de ligne (1-10)
	Couleur	Utilisé pour définir la couleur de la ligne. Cliquez sur le bouton à points colorés pour changer de couleur.
Angle, point, ligne, parallèle, ligne verticale, rectangle, ellipse, cercle, anneau, deux cercles, arc, texte, polygone, courbe, barre d'échelle, flèche		Sélectionnez l'une des commandes répertoriées à l'aide de la souris et cliquez sur l'icône +. Les propriétés correspondantes de la commande sont ainsi affichées. (Type d'étiquette : Utilisé pour définir la forme avec plus de précision)

5.4.2 Réglages > Agrandissement

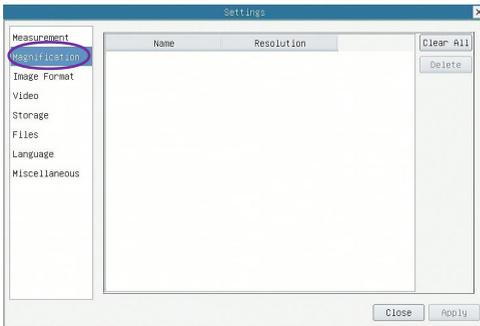


Fig. 6 : Réglages de grossissement

Nom	Le nom du grossissement, généralement le grossissement de l'objectif du microscope, est utilisé comme nom du grossissement lors de l'étalonnage (par exemple 4x, 10x, 100x, etc.). D'autres informations personnalisées peuvent également être ajoutées au nom du grossissement, par exemple le modèle du microscope, le nom de l'utilisateur, etc.
Résolution	Pixels par millimètre (mm) Les appareils d'imagerie tels que les microscopes ont une valeur de résolution élevée.
Tout effacer	Efface tous les grossissements calibrés.
Supprimer	Supprime le grossissement sélectionné.

5.4.3 Réglages > Format d'image

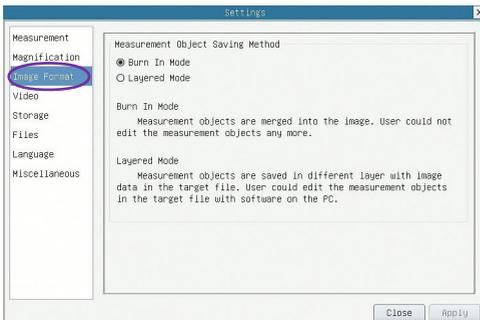


Fig. 7 : Réglages du format d'image.

	Mode de fusion : Les objets de mesure sont intégrés à l'image et ne peuvent pas être modifiés par l'utilisateur.
Méthode de stockage des objets de mesure	Mode couche : Les objets de mesure sont enregistrés dans différentes couches avec les données d'image dans le fichier cible. L'utilisateur peut modifier les objets de mesure dans le fichier cible à l'aide du logiciel installé sur le PC. Ce mode est réversible.

5.4.4 Réglages > Vidéo

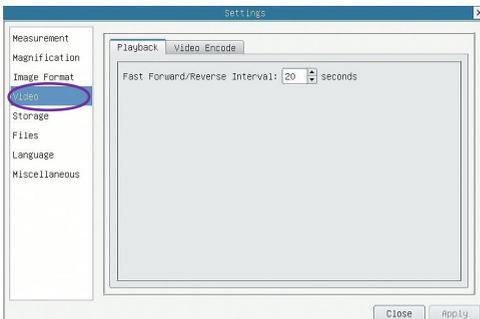


Fig. 8a : Paramètres vidéo : Lecture vidéo

Lecture vidéo	Avance/retour rapides Intervalle de temps (0 à 600 secondes) pour lire des fichiers vidéo.
----------------------	--

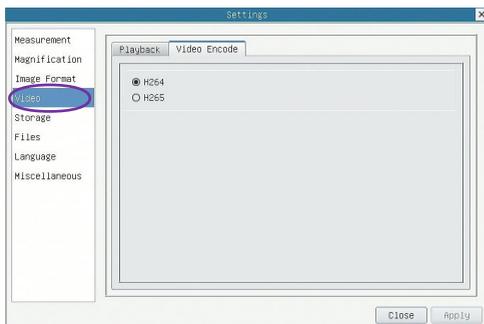


Fig. 8b : Paramètres vidéo : Encodage vidéo

Encodage vidéo	<p>H264 : Le format d'encodage des fichiers vidéo est le format H264.</p> <p>H265 : Le format d'encodage des fichiers vidéo est le format H265 (nécessite un support matériel). Vérifiez au préalable si votre appareil de lecture prend en charge cette norme.</p>
----------------	---

5.4.5 Réglages > Stockage

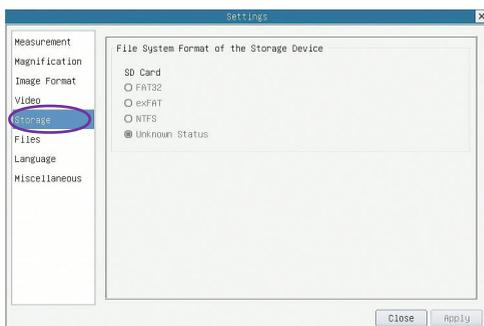


Fig. 9 Format du système de fichiers du périphérique de stockage.

Dispositif de stockage	<p>Carte SD : Seule la carte SD est prise en charge en tant que périphérique de stockage</p>
Format du système de fichiers du périphérique de stockage	<p>Répertorie le format du système de fichiers du support de stockage actuel :</p> <p>FAT32 : Le système de fichiers de la carte SD est FAT32. La taille maximale d'un fichier vidéo est de 4 Go d'octets</p> <p>exFAT : Le système de fichiers de la carte SD est exFAT. La taille maximale d'un fichier vidéo est de 4 Go d'octets</p> <p>NTFS : Le système de fichiers de la carte SD est NTFS. La taille maximale d'un fichier vidéo est de 4 Go d'octets.</p> <p>Utilisez un PC pour formater les cartes SD et basculez entre FAT32, exFAT et NTFS.</p> <p>État inconnu : La carte SD n'est pas reconnue ou le système de fichiers n'est pas identifié.</p>

5.4.6 Réglages > Fichiers

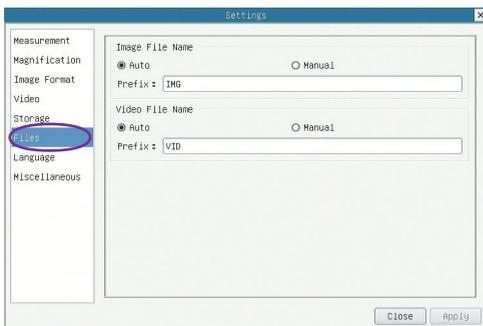


Figure 10 : Réglages du fichier image.

<p>Nom du fichier image</p>	<p>Automatiquement : Les fichiers image sont automatiquement enregistrés avec le préfixe spécifié. Manuel : L'utilisateur doit spécifier le nom du fichier AVANT d'enregistrer l'image.</p>
<p>Nom du fichier vidéo</p>	<p>Automatiquement : Le fichier vidéo est automatiquement enregistré avec le préfixe spécifié. Manuel : L'utilisateur doit spécifier le nom du fichier vidéo AVANT d'enregistrer la vidéo.</p>
<p>REMARQUE : La taille maximale du fichier vidéo est de 4 Go octets. Dans le cas d'enregistrements vidéo étendus, plusieurs fichiers vidéo peuvent être générés automatiquement.</p>	

5.4.7 Paramètres > Langue



Fig. 11 Sélection de la langue

<p>Anglais (anglais)</p>	<p>Définissez l'anglais comme langue de tous les logiciels.</p>
<p>Chinois simplifié</p>	<p>Définissez la langue du logiciel sur le chinois simplifié.</p>
<p>Chinois traditionnel (chinois traditionnel)</p>	<p>Définissez la langue du logiciel sur le chinois traditionnel.</p>
<p>Coréen (coréen)</p>	<p>Définissez le coréen comme langue du logiciel.</p>
<p>Thaï (Thaï)</p>	<p>Définissez la langue de tous les logiciels sur le thaï.</p>
<p>Français (français)</p>	<p>Définissez le français comme langue du logiciel.</p>
<p>allemand (allemand)</p>	<p>Définissez la langue du logiciel sur l'allemand.</p>
<p>japonais (japonais)</p>	<p>Définissez le japonais comme langue du logiciel.</p>
<p>italien (italien)</p>	<p>Définissez la langue du logiciel sur l'italien.</p>
<p>russe (russe)</p>	<p>Définissez le russe comme langue du logiciel.</p>

5.4.8 Réglages > Divers

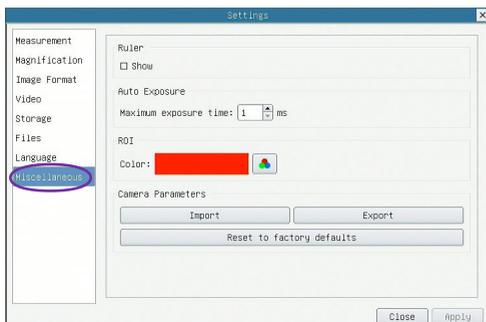


Fig. 12 Autres options de réglage

Règle	Choisissez d'afficher ou non la règle à l'écran. Lorsque la mesure est étalonnée, la règle change en fonction du nombre de pixels.
Exposition automatique	La durée d'exposition maximale pendant l'exposition automatique peut être réglée (1 à 100). Si vous réglez cette option sur une valeur inférieure, vous pouvez garantir une fréquence d'images plus rapide lors de l'exposition automatique.
ROI	Sélectionnez la couleur de la région d'intérêt (ROI) - Cliquez sur le bouton avec les trois cercles colorés
Paramètres de la caméra	Importer : Importez les paramètres de caméra depuis la carte SD pour utiliser les paramètres de caméra précédemment exportés. Exporter : Exportez les paramètres de la caméra vers la carte SD pour utiliser les paramètres de caméra précédemment exportés.
Réinitialisation au réglage d'usine	Réinitialise les paramètres de l'appareil photo aux réglages d'usine

6. Dimensions du produit

La caméra

Le boîtier de la MicroCam MINI Full HD HDMI est fabriqué à partir d'un alliage d'aluminium durable fraisé CNC. Un filtre IR-CUT de haute qualité est utilisé pour protéger le capteur de la caméra. Le filtre IR-CUT ne laisse passer que la lumière visible et la lumière infrarouge indésirable est réfléchi. La caméra ne contient aucune pièce mobile, ce qui la rend robuste et durable.

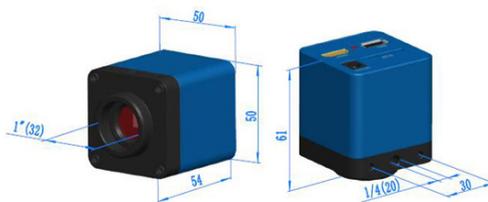


Fig. 13:00 Dimensions du produit (mm) de la MikroCam MINI Full HD HDMI

1" (32): Le filetage de raccordement à montage en C a un diamètre réel de 1 pouce (25,4 mm) et un pas de filetage de 1/32 pouce.

¼" (20): Fil de connexion pour trépied (trépied pour appareil photo/vidéo).

7. Déclaration de conformité CE



Bresser GmbH a préparé une « déclaration de conformité CE » conformément aux directives applicables et aux normes correspondantes. Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante :

www.bresser.de/download/5914170/CE/5914170_CE.pdf

8. Recyclage



Éliminez l'emballage en triant les matériaux. Prenez contact avec votre service de collecte des déchets ou une autorité environnementale pour obtenir des informations sur une élimination appropriée.



Ne jamais éliminer les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et à sa transposition en droit national, les équipements électriques usagés doivent être collectés séparément et recyclés de manière écologique.

9. Garantie & réparation

La période de garantie régulière est de 2 ans et commence le jour de l'achat. Afin de bénéficier d'une période de garantie prolongée comme indiqué sur l'emballage, l'enregistrement sur notre site internet est nécessaire.

Vous pouvez avoir accès à l'intégralité des conditions de garantie ainsi qu'à des informations sur la prolongation de la période de garantie et sur nos services à la page <https://www.bresser.de/fr/warranty-registration/>

Service

DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

E-Mail: service@bresser.de
Telefon*: +49 28 72 80 74350

BRESSER GmbH

Kundenservice
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Deutschland

*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

E-Mail: service@bresseruk.com
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

FR BE

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
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL

Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
83170 Brignoles
France

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

NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

E-Mail: info@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux

Smirnoffstraat 8
7903 AX Hooogeveen
The Netherlands

*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

ES PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

E-Mail: servicio.iberia@bresser-iberia.es
Teléfono*: +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU

c/Valdemorillo, 1 Nave B
P.I. Venterro del Cano
28925 Alcorcón Madrid
España

*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios..

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany
www.bresser.de

   @BresserEurope

