

PANTALLA DE 7 PULGADAS CON CÁMARA DEL MICROSCOPIO ZUZI
7-INCH SCREEN WITH CAMERA OF ZUZI MICROSCOPE
ÉCRAN 7 POUCES AVEC CAMÉRA DU MICROSCOPE ZUZI

MODELO - MODEL - MODÈLE 300SP

Zuzi



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

INDEX DES LANGUES

Espagnol	1-6
Anglais	17-31
Français	32-46

TABLE DES MATIÈRES

1. Vue d'ensemble	33
1.1 Caractéristiques.....	33
1.2 Application	33
1.3 Environnement opérationnel.....	33
2. Paramètres et composition	33
2.1 Paramètres	34
2.2 Liste de colisage.....	35
2.3 Aspect	35
3. Procédure opérationnelle.....	36
3.1 Connexion de l'adaptateur d'alimentation à l'écran	36
3.2 Utilisation des boutons arrière pour faire fonctionner l'interface	36
3.3 Capture d'images.....	36
4. Menu et fonctions	36
5. Mode d'emploi.....	38
5.1 Balance des blancs.....	38
5.2 Exposition.....	38
5.3 Mesure des lignes.....	39
5.3.1 Ligne transversale	39
5.3.2 Calibrage	40
5.3.3 Mesures.....	41
5.4 Ajustement des couleurs.....	41
5.5 Enregistrement vidéo.....	41
5.6 Autres fonctions	42
5.6.1 Monochrome	42
5.6.2 Retournement.....	42
5.7 Autres ajustements	42
5.7.1 Fréquence de l'alimentation.....	43
5.7.2 Gestion de la carte SD.....	43
5.7.3 Capture d'image chronométrée	44
5.7.4 Langue	44
5.7.5 Rétablir les paramètres d'usine	44
5.7.6 Mise à jour du logiciel.....	45
5.7.7 Version	46
6. Analyse des défaillances et dépannage	46

1. VUE D'ENSEMBLE

1.1 Caractéristiques

- Processeur ARM efficace.
- Permet la capture et l'enregistrement vidéo d'images de microscope.
- Avec fonction d'étalonnage et de mesure.
- Fonction de mise à jour stable et fiable.

1.2 Application

Cet écran est monté directement sur le statif du microscope, en remplacement de la tête du microscope.

1.3 Environnement opérationnel

- Température ambiante : 0 ~ 60 °C
- Humidité relative : 0% ~ 95%, sans condensation.
- Environnement : pas de vibrations, poussière, gaz corrosif, gaz inflammable, brouillard huileux, vapeur d'eau, gouttelettes d'eau, brouillard salin, etc.
- Pression atmosphérique : 70 ~ 106kPa
- Altitude : ≤5000m
- Entrée d'alimentation DC : 5V

2. PARAMÈTRES ET COMPOSITION

- Structure de base : caméra avec écran couleur IPS de 7 pouces.
- Installation : montage direct sur le statif du microscope.
- Poids : < 2,5 kg
- Revêtement de surface : peinture au pistolet.

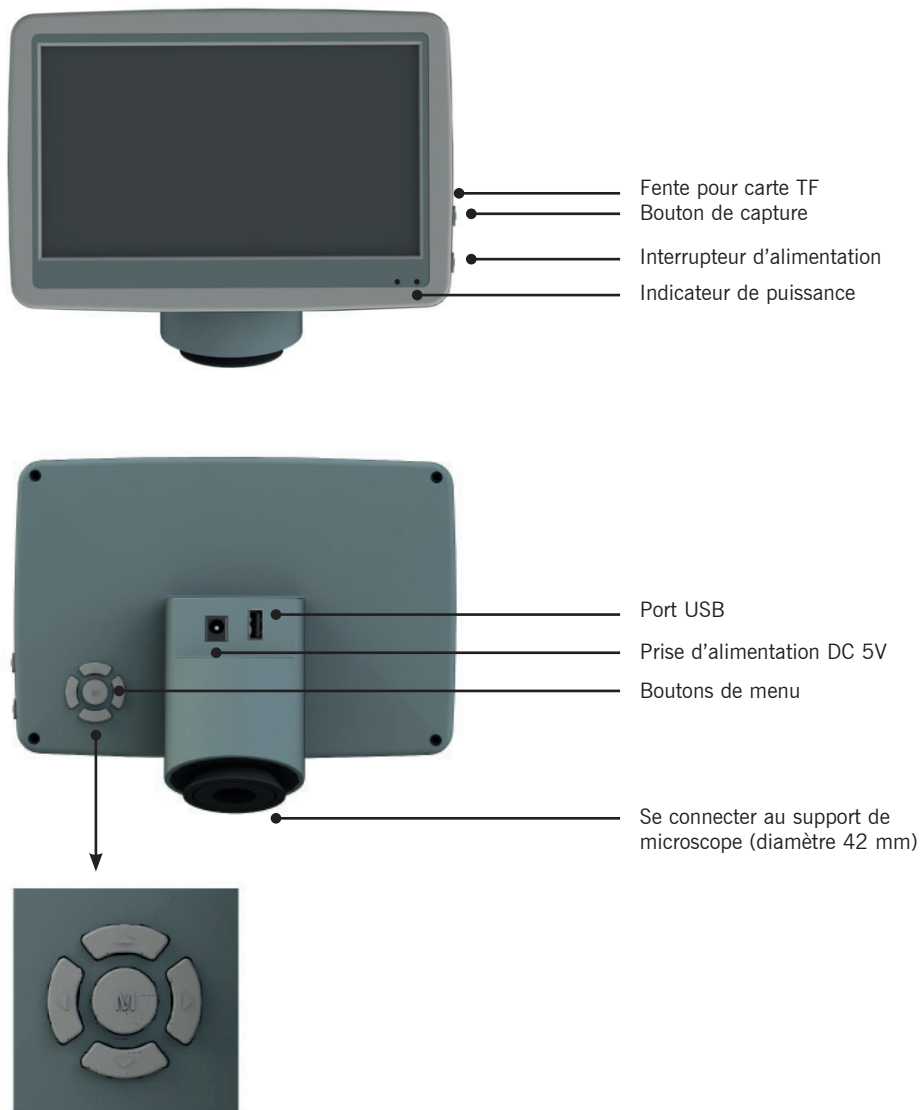
2.1 Paramètres

Pour microscope modèle / référence	300SP / HBB020
Type de capteur	Capteur d'image CMOS couleur
Taille du capteur	1/2,8 pouces
Taille du pixel	2,9 μm (H) \times 2,9 μm (V)
Résolution	1920 x 1080
Contrôle de l'exposition	Auto / Manuel
Fréquence de l'alimentation	DC / 50Hz / 60Hz
Contrôle de la balance des blancs	Automatique / Une fois / Manuel
Ligne transversale	4 jeux
Étalonnage et mesures	Permet l'étalonnage et la mesure des lignes
Capture d'image	Bouton de capture / capture programmée
Enregistrement vidéo	Oui
Taux de rafraîchissement	30FPS@1920 x 1080
Paramètres de réglage de l'image	Saturation / Teinte / Luminosité / Contraste / Monochrome / Retournement vertical / Retournement horizontal / FOV
FOV (champ de vision)	20%-100% du champ de vision de l'oculaire
Capture et stockage des enregistrements	Carte TF
Langues	Anglais / chinois
Mise à jour du micrologiciel	Oui
Mode de connexion	Se monte sur le socle de la tête du microscope
Dimensions	182 mm x 125 mm x 85 mm

2.2 Liste de colisage

- Écran de 7 pouces avec caméra pour microscope
- Adaptateur électrique 5V/1A

2.3 Aspect



3. PROCÉDURE OPÉRATIONNELLE

3.1 Connexion de l'adaptateur d'alimentation à l'écran

Insérez la fiche de l'adaptateur d'alimentation 5V/1A dans la prise située derrière l'écran. Après la mise sous tension, le voyant rouge s'allume. Appuyez sur le bouton d'alimentation, le voyant passe alors du rouge au vert et l'écran démarre.

3.2 Utilisation des boutons arrière pour faire fonctionner l'interface

Les boutons arrière permettent d'utiliser les fonctions de l'appareil et de régler les paramètres de fonctionnement. Après avoir modifié les paramètres, quittez l'interface pour les enregistrer. Dans le coin supérieur gauche de l'écran, "Param. Saved" apparaît dans le coin supérieur gauche de l'écran. Ceci est illustré à la figure 3-1.

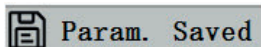


Figure 3-1

3.3 Capture d'images

- Le bouton de capture est situé sur le côté droit de l'écran, au-dessus du bouton d'alimentation. Appuyez sur ce bouton pour capturer l'image de l'écran en cours et la stocker sur la carte SD.
- l'écran affiche "Snap Succeeded", ce qui signifie que la photo a été prise avec succès. Ceci est illustré à la figure 3-2.

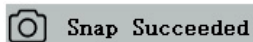


Figure 3-2

Avertissement : Débranchez l'alimentation électrique si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.

4. MENU ET FONCTIONS

Après avoir mis l'appareil sous tension et appuyé sur le bouton d'alimentation, attendez que l'écran s'allume. Appuyez alors sur la touche MENU pour ouvrir le menu, comme illustré à la figure 4-1. La position actuelle du curseur (c'est-à-dire la position de l'icône en surbrillance) correspond à l'option de la fonction de balance des blancs.

Appuyez sur ↑↓ pour sélectionner la fonction, appuyez sur → pour accéder à l'interface du sous-menu des fonctions correspondantes, appuyez sur MENU pour masquer l'interface et enregistrer tous les paramètres modifiés.

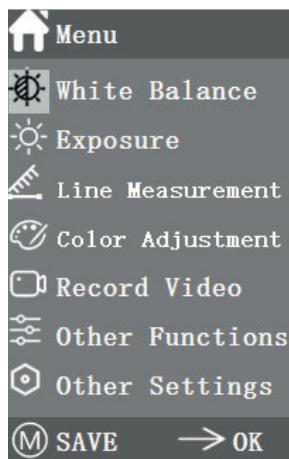


Figure 4-1

Les fonctions spécifiques de cet équipement sont illustrées à la figure 4-2.

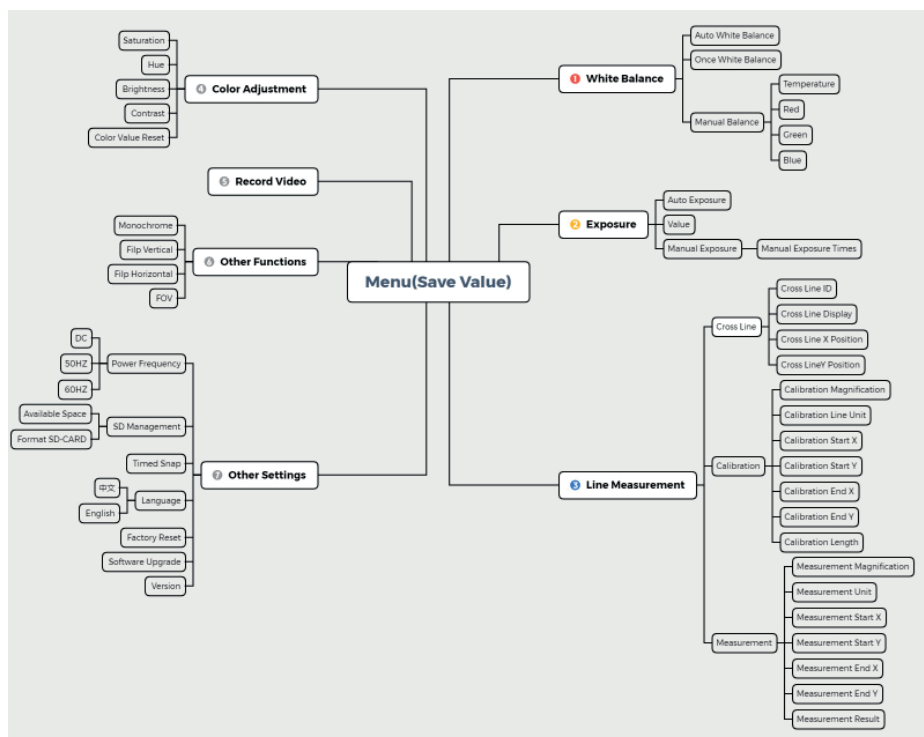


Figure 4-2. Schéma fonctionnel

5. MODE D'EMPLOI

5.1 Balance des blancs

Après avoir accédé au menu de la balance des blancs, le réglage par défaut est “Balance des blancs automatique”, comme le montre la figure 5-1.

Lorsque l'effet de la balance des blancs automatique n'est pas idéal en raison de la différence de température de couleur entre différentes sources lumineuses, la balance des blancs manuelle peut être utilisée pour ajuster les paramètres de température de couleur, respectivement le rouge, le bleu et le vert. Cette opération est illustrée à la figure 5-2.

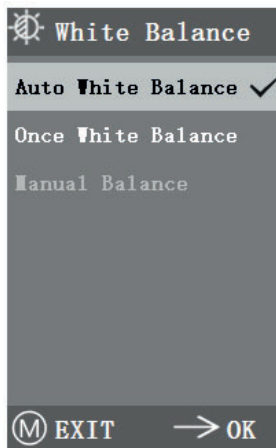


Figure 5-1

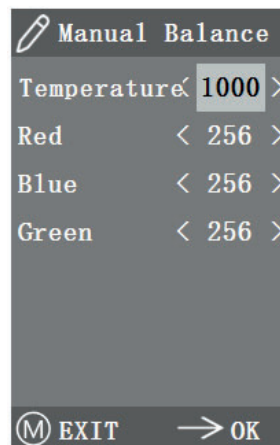


Figure 5-2

5.2 Exposition

Après avoir accédé au menu d'exposition, l'option par défaut est “Exposition automatique”, comme le montre la figure 5-3. En exposition automatique, vous pouvez ajuster la “valeur” cible pour régler le degré d'exposition. En exposition manuelle, vous pouvez également régler l'exposition en ajustant la valeur du “temps” d'exposition, comme le montre la figure 5-4.

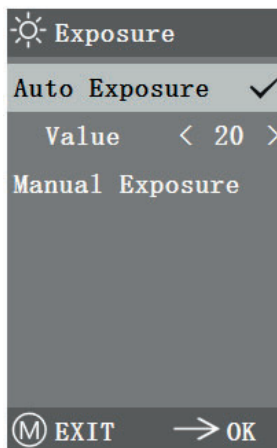


Figure 5-1

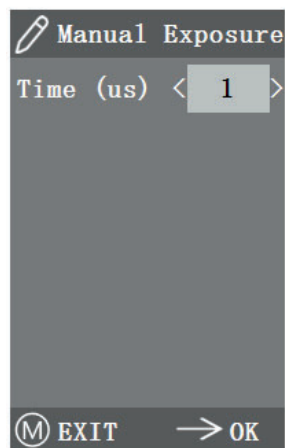


Figure 5-2

5.3 Mesure des lignes

Ce menu comprend ligne transversale, calibrage et mesure, comme le montre la figure 5-5.

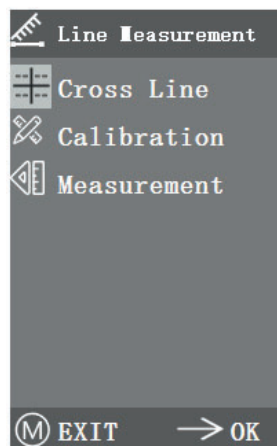


Figure 5-5

5.3.1 Ligne transversale

Quatre groupes de lignes croisées sont proposés en rouge, bleu, vert et blanc. Vous pouvez choisir en fonction de vos besoins.

Accédez au menu Cross Line, comme illustré à la figure 5-6. "ID" fait référence au numéro de chaque groupe de lignes transversales. "Affichage" détermine si le réticule est affiché. Les options "X Position" et "Y Position" permettent de régler la position du point central du réticule.

Vous pouvez sélectionner et appuyer sur "Désactiver toutes les lignes croisées" pour fermer toutes les lignes croisées.

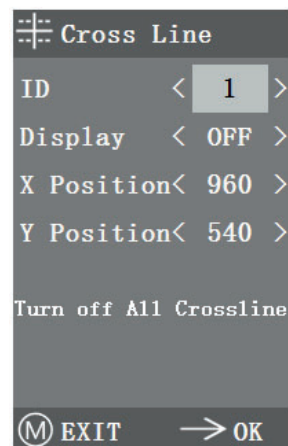


Figure 5-6

5.3.2 Calibrage

Il existe des valeurs d'étalonnage par défaut pour cet équipement. Cependant, en raison des différents standards d'objectifs de microscope, les valeurs d'étalonnage peuvent présenter des erreurs, il est donc suggéré de les réétalonner. Le processus d'étalonnage est décrit ci-dessous.

- L'étalonnage nécessite un micromètre. Placez le micromètre sur la plate-forme de l'objet et réglez le microscope de manière à ce que l'échelle du micromètre apparaisse clairement sur l'écran. Pour faciliter l'étalonnage, il est suggéré de tourner la caméra de manière à ce que le micromètre soit positionné horizontalement sur l'écran sans être bloqué par le menu.

- Accédez au menu Calibration, comme le montre la figure 5-7.

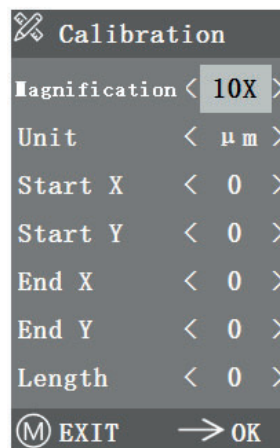


Figure 5-7

- Ajustez les positions des points de départ et d'arrivée de l'étalonnage de manière à ce que la ligne d'étalonnage coïncide avec l'échelle micrométrique et essayez de sélectionner la longueur qui contient le plus grand nombre possible d'échelles multiples, afin de rendre la mesure plus précise.

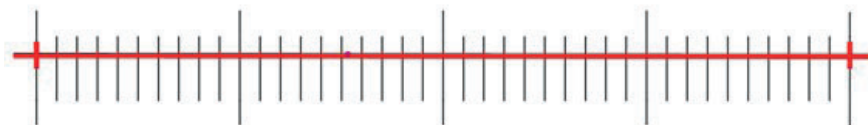


Figure 5-8

- La plage minimale du micromètre sélectionné est de 0,01 mm (10 microns). La figure 5-8 montre l'image sous un objectif de grossissement 10x. À ce stade, le "grossissement" est réglé sur "10X", l'"unité" est marquée comme "µm" et la "longueur" est réglée sur "40".

- Après avoir réglé les paramètres, quittez l'interface d'étalonnage et l'étalonnage est terminé.

5.3.3 Mesures

Il est nécessaire de calibrer l'image avant de pouvoir la mesurer. Et la règle d'étalonnage des différents grossissements est différente, il faut donc l'étalonner séparément sous différents objectifs.

Accédez au menu Mesure. Sélectionnez l'agrandissement de la mesure, définissez les points de départ et d'arrivée, et la longueur de la mesure s'affiche en bas en temps réel, comme le montre la figure 5-9.

Les modifications du champ de vision n'ont pas affecté les mesures.

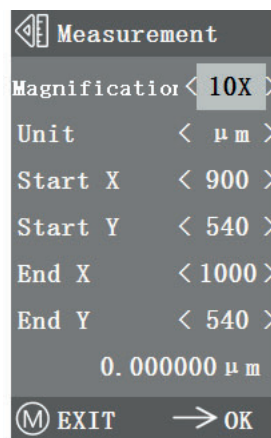


Figure 5-9

5.4 Ajustement des couleurs

Après avoir accédé au menu de réglage des couleurs, comme le montre la figure 5-10, la saturation, la teinte, la luminosité et le contraste peuvent être réglés pour amener l'image au niveau souhaité. Pour faciliter le réglage des couleurs, l'option "Réinitialiser la valeur des couleurs" a été ajoutée au menu. Lorsqu'elle est sélectionnée et appuyée, toutes les valeurs de couleur du menu sont réinitialisées à la valeur par défaut.

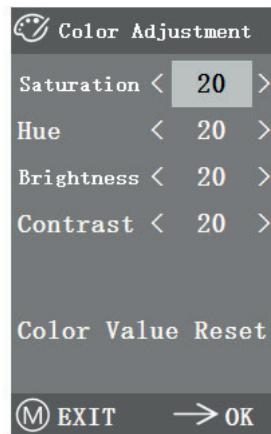


Figure 5-10

5.5 Enregistrement vidéo

Avant d'enregistrer une vidéo, vous devez vérifier que vous insérez une carte SD avec un système de fichiers FAT32 et de l'espace libre. Il n'est pas possible de prendre une photo pendant l'enregistrement. La durée d'enregistrement est indiquée à la figure 5-11.

00:00:00

Figure 5-11

5.6 Autres fonctions

Le menu comprend les fonctions monochrome, retournement vertical, retournement horizontal et FOV (champ de vision). L'option numérique peut être réglée avec la touche ← → et les options de commutation peuvent être ouvertes et fermées avec la touche →. Une fois le réglage terminé et le menu principal fermé, les états de la fonction sont sauvegardés. Les états de fonction seront conservés lors du démarrage suivant. Comme le montre la figure 5-12.

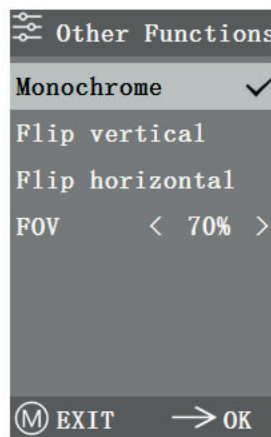


Figure 5-12

5.6.1 Monochrome

La fonction produit des images visuelles dans les différentes nuances d'une seule couleur (comme le gris).

5.6.2 Retournement

Cette fonction est divisée en deux catégories : la culbute verticale et la culbute horizontale.

5.6.3 Champ de vision

Cette fonction permet de régler la portée du champ de vision. Utilisez la touche ← → du menu pour régler la taille. Lorsque le menu n'apparaît pas, appuyez sur la touche ↑↓ pour régler, et 70 % de signes similaires apparaîtront dans le coin supérieur gauche.

5.7 Autres ajustements

Ce menu, comme le montre la figure 5-13, contient la fréquence d'alimentation, la gestion SD, la capture d'image chronométrée, la langue, la réinitialisation d'usine, la mise à jour du logiciel et la version.

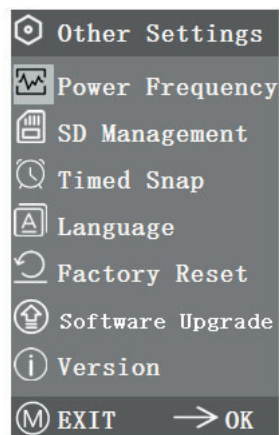


Figure 5-13

5.7.1 Fréquence de l'alimentation

Les détecteurs CMOS ont un effet de rideau roulant qui provoque des problèmes de scintillement, qui peuvent être résolus en capturant une ligne de pixels comme un nombre entier (n) fois la période de scintillement. Il s'agit notamment de 60 Hz en Amérique du Nord et de 50 Hz en Europe. Comme le montre la figure 5-14.

- DC : pour la source lumineuse DC, il n'y a pas de fluctuation de la lumière, il n'est donc pas nécessaire de compenser le scintillement de la source lumineuse.
- AC (50Hz) : radio AC (50Hz) permet d'éliminer la bande sombre de l'abat-jour causée par la lampe fluorescente 50Hz.
- AC (60Hz) : radio AC (60Hz) permet d'éliminer la bande sombre de l'abat-jour causée par la lampe fluorescente 60Hz.

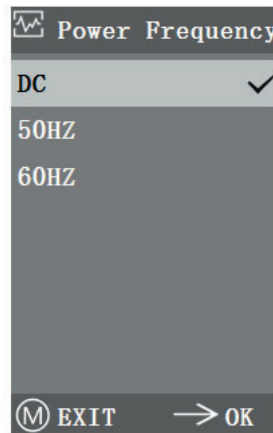


Figure 5-14

5.7.2 Gestion de la carte SD

Après avoir inséré la carte SD, l'espace restant et l'espace total de la carte SD sont affichés dans "Espace disponible", comme le montre la figure 5-15.

Si "0.00 GB / 0.00 GB" s'affiche, comme le montre la figure 5-16, la carte SD n'est pas montée correctement, essayez de la réinsérer.

Accédez à "Format SD-CARD" pour formater, comme indiqué dans la figure 5-17. Sauvegardez les fichiers importants sur votre ordinateur avant de formater la carte SD.

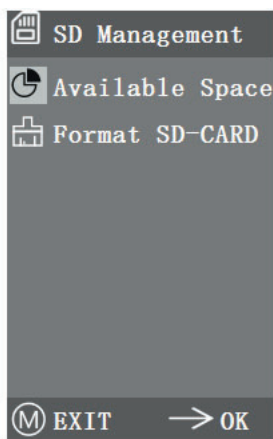


Figure 5-15



Figure 5-16

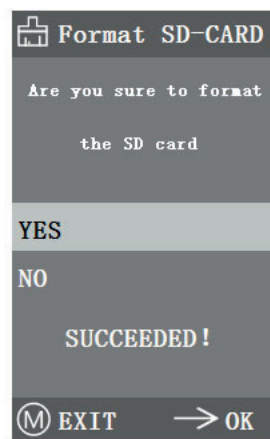


Figure 5-17

5.7.3 Capture d'image chronométrée

Les “heures, minutes et secondes” correspondent à l'intervalle de temps de l'instantané programmé, et le “compter” correspond au nombre d'instantanés programmés. Après avoir défini les paramètres, déplacez le curseur sur “Timed Snap Start” et appuyez sur → pour démarrer l'instantané programmé. À ce stade, le nombre saute en dessous. Il s'agit du nombre d'instantanés qui ont été pris avec succès jusqu'à présent, comme le montre la figure 5-18.

Si l'espace disponible sur la carte SD est insuffisant pendant le processus de timecapture, ce dernier se termine.

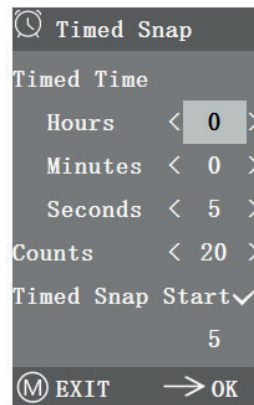


Figure 5-18

5.7.4 Langue

La version actuelle permet de passer de l'anglais au chinois, comme le montre la figure 5-19.



Figure 5-19

5.7.5 Rétablir les paramètres d'usine

Appuyez sur la touche → pour réinitialiser le menu aux paramètres d'usine. Cette opération est illustrée à la figure 5-20.

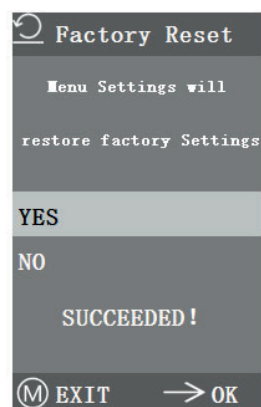


Figure 5-20

5.7.6 Mise à jour du logiciel

Après la mise à niveau du système, les paramètres du menu seront réinitialisés aux valeurs d'usine, il est donc nécessaire d'enregistrer les paramètres avant la mise à niveau, afin de pouvoir les restaurer après la mise à niveau.

■ Le système est mis à jour normalement

Lorsque les fichiers de mise à jour du système sont publiés, les fichiers de mise à jour peuvent être placés sur la carte SD et la mise à jour du système peut être effectuée sur cette page. Lorsque le nom du fichier doit être mis à jour, il correspond à la correspondance, par exemple :

main_app_v1.0.bin , rootfs_uclibc_64k_v1.0.jffs2

Sélectionnez "Oui" pour effectuer la mise à jour et le message suivant apparaîtra : " ACTUALISATION...", comme le montre la figure 5-21.

Avertissement : attendez patiemment 2 à 3 minutes, pendant lesquelles vous ne devez pas faire fonctionner l'appareil et le laisser sous tension.

Si le message "FILE ERROR" ou "NO FILE" apparaît, vérifiez si le fichier de mise à jour est manquant et si le numéro de version est correct. Après vérification, procédez à une nouvelle mise à jour du système.

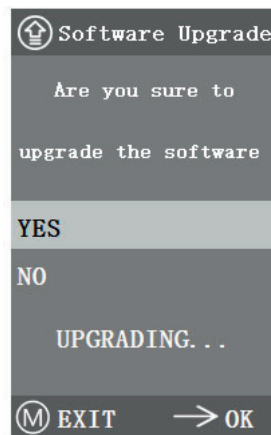


Figure 5-21

■ Échec de la mise à jour du système

Lorsqu'une mise à niveau du système échoue, le système bascule sur le système dégradé, qui est utilisé pour les mises à niveau d'urgence.

1. Après s'être connecté au système réduit, le message "La mise à jour a échoué. Veuillez réessayer en suivant les instructions" s'affiche à l'écran.
2. Insérez la carte SD contenant les fichiers de mise à jour, puis l'écran affiche "Fichiers détectés, appuyez sur Menu pour mettre à jour".
3. En appuyant sur la touche Menu l'écran affiche "Mise à jour... Veuillez ne pas éteindre le système". Lorsque la mise à jour est terminée, le système redémarre automatiquement pour terminer la mise à jour.
4. Si l'écran affiche "Version is illegal, please check the file", cela signifie que le fichier de mise à jour est manquant ou que le numéro de version ne correspond pas. Veuillez vérifier le numéro de version du fichier et le mettre à jour à nouveau.

5.7.7 Version

Vous pouvez afficher les informations relatives à la version de ce produit, comme le montre la figure 5-22.

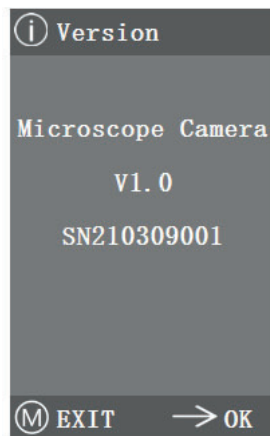


Figure 5-22

6. ANALYSE DES DÉFAILLANCES ET DÉPANNAGE

■ Lorsque vous appuyez sur le bouton de capture, enregistrez des vidéos, prenez des photos à une heure fixe ou entrez dans le menu de gestion de la carte SD, le message “NO SD-CARD” s’affiche, comme le montre la figure 6-1. Veuillez insérer la carte SD avec le système de fichiers FAT32 dans la fente située sur le côté droit de l’appareil, puis effectuez les opérations correspondantes.

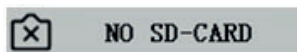


Figure 6-1

■ Lorsque vous appuyez sur le bouton de capture, enregistrez des vidéos et prenez des photos à un moment donné, le message “Pas d’espace disponible” s’affiche, comme le montre la figure 6-2. Veuillez commander l’espace de la carte SD sur l’ordinateur et la réinsérer dans la fente à l’écran.

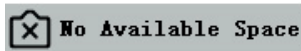


Figure 6-2

■ L’image de l’écran présente un phénomène d’ondulation. Ouvrez “Autres réglages” - “Fréquence d’alimentation”, sélectionnez la fréquence d’alimentation appropriée.

■ L’image est floue et n’est pas nette. Remplacer l’objectif pour observer à nouveau.

■ Si un problème inconnu survient et ne peut être résolu par vous-même, appuyez sur le bouton d’alimentation pendant 10 secondes pour réinitialiser l’appareil. Si le problème ne peut être résolu de cette manière, veuillez contacter votre revendeur pour obtenir une assistance technique.