



**5319-AF290  
MICROSCOPE NUMÉRIQUE À MISE  
AU POINT AUTOMATIQUE  
(AVEC ÉCRAN)  
MANUEL D'UTILISATION**



## Attention

- ◆ La caméra utilise uniquement une alimentation DC12V.  
Avant de brancher l'alimentation, veuillez connecter la souris à l'appareil photo.
- ◆ En mode AF, le programme ajustera automatiquement la mise au point pour fournir une image claire; Passer au mode "Cliquez sur F", il verrouillera la mise au point après que le système ait effectué la mise au point automatique sur l'image souhaitée; Même si l'image est floue, avec la mise au point verrouillée, elle ne déclenchera pas à nouveau la mise au point automatique; Lorsque "MF" (focalisation manuelle) est réglé, le MF peut être ajusté.
- ◆ Si la mise au point automatique ne peut pas fonctionner dans des circonstances particulières (par exemple surface réfléchissante lisse). Déplacez la trame de mise au point vers des objets avec des détails, passez au mode "Cliquez sur F" pour effectuer une opération de mise au point automatique unique, ou passez au mode "MF" pour l'opération de mise au point manuelle.
- ◆ Pour éviter les dangers ou les dommages causés à l'objectif, ne touchez pas l'objectif ou le capteur directement avec vos doigts.
- ◆ Pour éviter la panne ou le risque de choc électrique, etc., ne démontez pas ou ne modifiez pas la structure interne de l'appareil.
- ◆ Ne branchez pas ou ne débranchez pas le port anything lorsque les mains sont mouillées.
- ◆ Si l'objectif ou le capteur est sale ou humide, il est préférable d'utiliser un tissu sec et non lin ou un tissu professionnel pour les essuyer. Pour éviter les rayures sur la surface, ne touchez pas l'objectif avec vos doigts. Essayez légèrement l'objectif ou le capteur.
- ◆ Les produits ne sont pas spécifiquement conçus pour une utilisation extérieure. Ne l'exposez pas à l'extérieur sans aucune protection. Une température et une humidité excessives endommageront l'objectif. Veuillez éviter d'utiliser le produit dans les environnements suivants: environnement à haute température ou à haute humidité, endroits exposés à la lumière directe du soleil, à la saleté ou aux vibrations et endroits près de la source de chaleur.
- ◆ Veuillez utiliser et conserver dans l'environnement suivant:  
Température de fonctionnement: 0°C ~40°C  
Température de stockage: -20°C ~60°C  
Humidité de fonctionnement: 30~80% RH  
Humidité de stockage: 10~60% RH
- ◆ La propreté de l'objectif de l'appareil affectera directement le degré de clarté du contenu de l'écran de l'ordinateur pendant l'aperçu. Des problèmes tels que divers cercles ou taches sur l'écran peuvent surtout être causés par la saleté sur l'objectif. Lors du nettoyage, veuillez utiliser un tissu professionnel pour lentilles ou un autre détergent professionnel pour nettoyer la saleté sur la lentille.

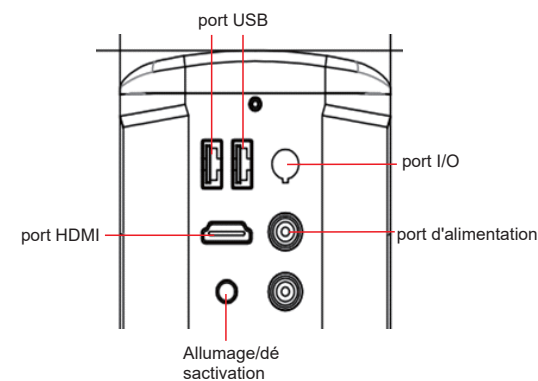
## Structure

### 1 Nom:



1. Appareil photo et objectif (capteur CMOS 1/2,8 ")
2. debout;
3. souris;
4. Lumière LED: Adopte de nombreuses lampes de remplissage, affiche un cercle avec une lumière é gale et abondante.
5. 21, 5LCD;
6. Base ;

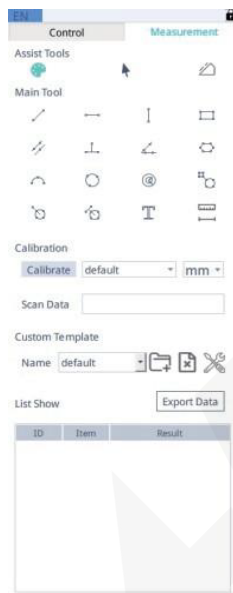
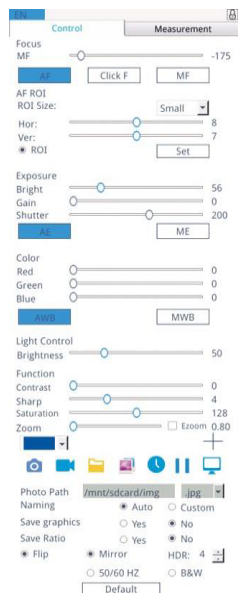
### 2 Caméra:



1 Introduction aux fonctions logicielles:

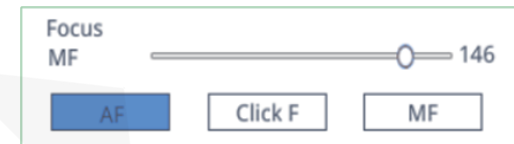
- ◆ le grossissement en temps réel affiché dans le coin supérieur droit de l'écran d'affichage;
- ◆ Cliquez avec la souris sur l'icône Zoom/Zoom out pour modifier le grossissement;
- ◆ Connexion clavier avec interface USB pour contrôler les fonctions logicielles.

2 interface du Menu:



- ◆ Cliquez sur l'icône de verrouillage dans le coin supérieur droit du menu pour changer l'état d'affichage du menu.

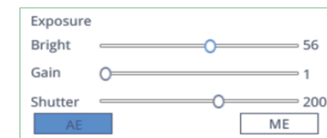
- ◆ Le mode de langue peut être sélectionné en cliquant sur le coin supérieur gauche du menu avec la souris. Chinois simplifié, anglais, traditionnel et japonais.
- ◆ mode de mise au point: AF\Click F\MF



- ◆ Cliquez sur le mode "AF", le programme juge que l'image est floue et se refocuse automatiquement. Cliquez sur le mode "Click F" pour obtenir une mise au point automatique unique avec un clic de souris. Différents plans focaux doivent cliquer à nouveau pour focaliser. Cliquez sur le mode "MF" et tirez sur la barre de progression de la mise au point pour ajuster la valeur de mise au point. En mode manuel, placez la souris sur la barre de progression de la mise au point et faites défiler la roue de la souris pour ajuster la position de mise au point.
- ◆ AF ROI: Après avoir vérifié le "ROI", le "ROI Size" peut choisir la taille de la trame de mise au point. Tirez sur la barre de progression pour ajuster la position horizontale ou verticale du cadre de mise au point. Trame de mise au point: Dans le mode de mise au point automatique, cochez "Trame de mise au point", la zone d'affichage d'image affiche la trame de mise au point, vous pouvez cliquer sur l'écran pour obtenir la mise au point automatique. Après avoir modifié la taille de la zone ou la position de mise au point, cliquez sur "Set" pour être efficace.



- ◆ Exposition: Auto\Manuel



Lorsque l'exposition "Auto" est cochée, la barre de progression "Luminosité" peut être tirée pour ajuster la luminosité.  
 Lorsque l'exposition "manuelle" est cochée, la barre de progression "Gain" peut être tirée pour ajuster le gain. Vous pouvez tirer la barre de progression "Shutter" pour régler l'obturateur.  
 Réinitialiser l'exposition automatique par défaut.

◆ Balance blanche: Auto\Manuel

AWB: Réalisez l'équilibre automatique des blancs sous différentes conditions de température de couleur.

MBW: Tirez la barre de progression "Rouge, vert et bleu" pour ajuster la valeur de couleur de "Rouge, vert et bleu".



◆ Contrôle de la lumière: ajustez la luminosité de la lumière de remplissage, plage 1-200, la valeur par défaut est de 50.

Ou ajustez la commande +, - dans le coin inférieur droit de l'écran.

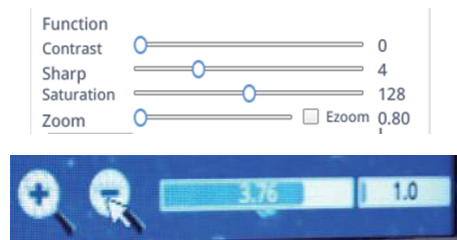


◆ Fonction:Contraste\Sharp\Saturation\Ezoom

Contraste: 0-15 valeur peut être ajusté. La valeur par défaut est 0; Nuit: 0-15 réglable. La valeur par défaut est 4;

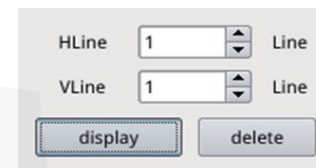
Saturation: 0-254 valeur peut être ajusté. La valeur par défaut est 128; Zoom: Cliquez sur "Ezoom" pour zoomer électroniquement

Ou ajustez la commande +, - dans le coin inférieur droit de l'écran.



+: zoom image-: zoom image Le côté gauche est le grossissement optique (0,80-4,76), et le côté droit est le grossissement électronique (1,0-6,0).

◆ Outil Crosshair: Cliquez sur l'outil cross line, sélectionnez "cross line", le nombre de lignes horizontales et verticales sera affiché. Une fois le réglage terminé, sélectionnez "Afficher" et le point de croix défini s'affichera dans la zone d'affichage de l'image. Sélectionnez "Supprimer" pour ne pas afficher les points croisés.



Afficher les voies croisées: En mode de mesure, appuyez et maintenez le bouton gauche pour faire glisser les voies croisées.

Dans le mode de mesure, double-cliquez sur une seule ligne transversale pour définir sa couleur et sa position, et elle peut être centrée et supprimée.

Cliquez sur l'outil Ligne croisée et sélectionnez "Ligne croisée" La ligne croisée sera affichée dans la zone d'image.

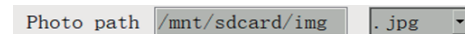
Cliquez sur l'outil Ligne croisée et sélectionnez "Masquer", et toutes les lignes croisées ou les coches croisées seront masquées dans la zone de l'image.

Cliquez sur l'outil Définir la couleur de la ligne croisée et déroulez pour définir la couleur de la ligne croisée. Une fois la couleur définie, dessinez à nouveau la croix pour prendre effet, et la couleur de la croix dessinée auparavant ne changera pas.

◆ Opération de photographie: Vérifiez d'abord si le disque U est inséré avec succès.

Cliquez sur l'icône "Cap ture" , il demandera "Entrez le nom du fichier", saisissez le nom du fichier et cliquez sur "OK". L'icône ⏸ sera affichée au centre de l'écran, et l'icône disparaîtra après environ 3 secondes, et l'image sera automatiquement enregistrée sur le chemin fixe du disque U.


Le chemin de sauvegarde de la photo est le chemin fixe de l'appareil photo. Enregistrez-le dans le dossier/mnt/sdcard/img du disque U.

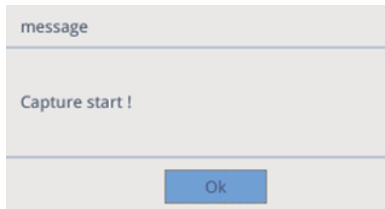



Format de la photo: Cliquez sur le menu déroulant Format de la photo pour sélectionner le format de la photo, il y a deux formats à choisir. jpg ou. bmp.


Nommage de la Photo: sélectionnez "Auto" pour nommer en fonction de l'heure. Sélectionnez "Personnalisé", vous devez saisir un nom pour enregistrer.

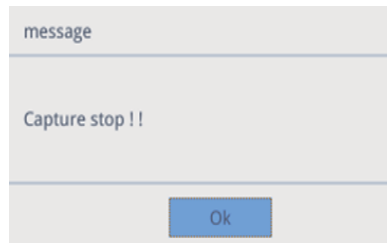




- ◆ Enregistrement: Cliquez sur l'icône "Vidéo" . L'interface invite "Capture start!", cliquez sur "OK" pour commencer l'enregistrement.



Pendant l'enregistrement, une icône clignotante  est affichée dans le coin inférieur droit de l'écran, indiquant que l'enregistrement est en cours.

Cliquez à nouveau sur l'icône "Enregistrement" , l'interface demandera "Capture stop!", cliquez sur "OK" pour arrêter l'enregistrement.



- ◆ Ouvrir l'image: Cliquez sur l'icône "Ouvrir l'image" , l'interface apparaît pour sélectionner l'interface de l'image. Sélectionnez l'image que vous souhaitez ouvrir, et l'interface Ouvrir image apparaît.
- ◆ Comparer les images: Cliquez sur l'icône "Comparer les images" , et une interface pour sélectionner les images apparaîtra. Sélectionnez l'image à comparer et l'interface de comparaison des images apparaîtra. Le côté gauche de l'écran est l'interface vidéo en temps réel, et le côté droit est l'image sélectionnée.

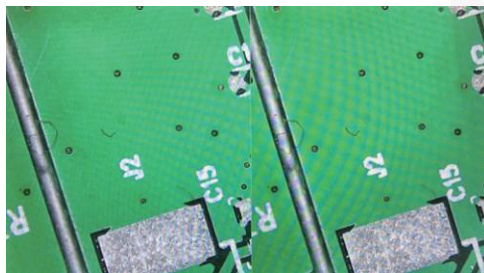

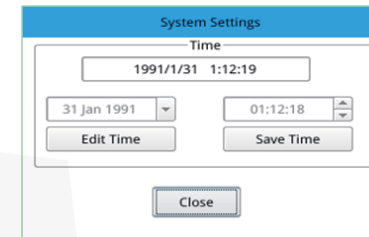


Image en temps réel Comparer l'image images comparatives

Remarque: Pour comparer des images, seules les images au format bmp sont prises en charge.




- ◆ Paramètres du système  
Cliquez sur l'icône "Réglage de l'heure" , et l'interface de réglage de l'heure apparaîtra.



Après avoir cliqué sur "Modifier l'heure", vous pouvez cliquer sur la boîte déroulante date pour définir la date.

Sélectionnez l'heure, la minute et la seconde que vous souhaitez modifier et définissez l'heure.

Après chaque réglage de temps, vous devez cliquer sur "Sauver du temps" pour enregistrer avec succès. Cliquez sur l'icône "Fermer" pour fermer l'interface de réglage de l'heure.

- ◆ Gel: Cliquez sur l'icône "Gel"  pour geler l'interface d'image actuelle. La fenêtre d'image restera statique, ce qui est pratique pour observer l'objet mesuré. Après le gel, l'icône devient gelée . Cliquez sur l'icône  pour revenir à l'interface d'affichage en temps réel.
- ◆ Enregistrer des graphiques: Lorsque "Oui" est coché, la ligne de mesure de niveau supérieur sera enregistrée dans l'image photographiée, et "Non" ne sera pas enregistrée.

Save graphic  yes  no

- ◆ Rapport de sauvegarde: Lorsque "Oui" est coché, les informations de grossissement seront enregistrées dans la photo, tandis que "Non" ne sera pas enregistré.

Save Ratio  Yes  No

- ◆ Autres paramètres:  
Vérifiez inversé: la direction verticale de la vidéo sur l'écran est opposée à celle réelle.  
Vérifiez Flip, la direction horizontale de la vidéo sur l'écran est opposée à celle réelle.  
Large dynamique: 0-10 réglable. La valeur par défaut est 4.  
Anti-scintillement d'écran: Obtenez l'effet anti-scintillement d'écran après vérification. Mode noir et blanc: vérifiez le mode noir et blanc, le mode couleur par défaut.  
Par défaut: Cliquez sur "Par défaut" pour restaurer divers paramètres aux paramètres d'usine.

## Interface de mesure détaillée

### Outils d'assistance

#### ◆ Paramètres de couleur:

Cliquez sur l'icône "Paramètre de couleur". interface de réglage Pop-up.



#### ◆ Mode de mesure:

Après avoir effectué la mesure, l'outil mode de mesure sera automatiquement sélectionné et le programme entrera automatiquement en mode de mesure. Le mode de mise au point et la zone de mise au point ne peuvent plus être utilisés. Vous devez cliquer à nouveau sur l'outil mode de mesure avec le bouton gauche de la souris pour actionner le mode de mise au point et la zone de mise au point.

#### ◆ FBL :

Le capteur dans la caméra se déplace de haut en bas toute la distance est 16mm, cliquez sur "FBL", le capteur se déplacera vers la position médiane.

#### ◆ Détection de bord:

Cliquez sur l'icône "Détection de bord" et l'icône deviendra bleue lorsqu'elle est sélectionnée. Lors de la mesure des images, il réalisera la recherche automatique des bords.

◆ Modèle personnalisé: Après avoir dessiné les primitives dans la zone d'image, cliquez sur l'icône "Nouveau" et la fenêtre "Avertissement" apparaît sur l'interface. Cliquez sur "OK" pour créer un nouveau modèle.

Après avoir saisi le nom dans la fenêtre Nom, cliquez sur l'icône "Enregistrer" pour enregistrer le modèle.

Cliquez sur l'icône "Supprimer" pour supprimer le modèle;

Cliquez sur l'icône "Modifier" pour modifier le modèle.

Cliquez sur "Enregistrer" icône à nouveau pour enregistrer le modèle modifié.

Si vous cliquez sur l'icône "Retour", le modèle modifié ne sera pas enregistré.

#### ◆ Opération de mesure:

Afin de réduire l'erreur de volume latéral, veuillez faire la caméra par-focus avant l'opération de mesure (veuillez vous référer à la méthode parfocale).

L'appareil photo dispose d'une fonction sans étalonnage, et il n'est pas nécessaire de recalibrer lorsque le grossissement change. Cependant, si la caméra a été mise au point automatiquement, elle doit être recalibrée et mesurée.

◆ Calibration: Cliquez sur l'icône déroulante Outil d'étalonnage. Il y a un étalonnage linéaire, un étalonnage de type H ou un étalonnage de cercle en option. Faites glisser la ligne de marquage pour l'aligner avec la ligne de marquage de la règle d'étalonnage. Ensuite, entrez la valeur de grossissement de l'objectif, la longueur réelle entre les échelles et sélectionnez l'unité pour terminer l'étalonnage. Supprimer l'étalonnage: Cliquez sur la liste déroulante d'étalonnage. Sélectionnez le groupe d'étalonnage à supprimer et cliquez sur l'icône Supprimer pour supprimer le groupe d'étalonnage. Pas besoin de recalibrer la fonction: le grossissement actuel sera sauvegardé pendant l'étalonnage, et la valeur d'étalonnage changera lorsque le grossissement change.

#### ◆ Mesure:

1. L'outil de mesure comprend diverses mesures de point. Vous pouvez choisir l'étalonnage et l'unité appropriés en fonction de l'application spécifique.
2. Choisissez ensuite l'outil approprié à mesurer. Lors de la mesure, il vous suffit de cliquer sur le point d'ancrage de la mesure avec la souris. Après avoir cliqué et relâché la souris, les données de mesure sont affichées dans la zone de liste des données de mesure.
3. Une fois la mesure terminée, vous pouvez exporter les données dans la liste des données de mesure. Cliquez sur "Exporter des données", les données seront automatiquement enregistrées dans le fichier .csv du disque U, et l'utilisateur peut saisir le nom du fichier.

#### ◆ Sélectionnez les données de mesure:

1. Cliquez avec le bouton gauche sur les données dans la liste des données de mesure, et les données sélectionnées seront affichées en ombrage gris. La couleur du graphique sélectionné dans la zone d'affichage de l'image devient l'inverse de la couleur définie.
2. Double-cliquez sur les données dans la liste des données de mesure avec le bouton gauche de la souris. Les données de l'élément sélectionné affichent une boîte de dialogue, vous pouvez modifier la couleur de la ligne, la largeur de la ligne et verrouiller l'élément sélectionné. Les primitives verrouillées ne peuvent plus être utilisées.

#### ◆ Paramètres graphiques:

Double-cliquez sur l'élément image dans la zone image, une boîte de dialogue apparaîtra. Vous pouvez modifier la couleur et la largeur de ligne et verrouiller les primitives sélectionnées. Les primitives verrouillées ne peuvent plus être utilisées.



- ◆ Données détaillées: Double-cliquez sur l'icône "Afficher la liste" avec le bouton gauche de la souris, et une boîte de dialogue Données détaillées apparaîtra. Vous pouvez voir le détail Données de toutes les mesures actuelles.

	name	distance	perimeter	area	angle	volume	weight	length
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								

- ◆ Outil de marquage: Cliquez sur l'icône "Texte" et dessinez la position à marquer dans la zone de l'image. Entrez ensuite le contenu de l'annotation dans la fenêtre popup et Appuyez sur "OK" pour terminer l'annotation.



- ◆ Installation du clavier numérique: Connectez le clavier numérique au port USB de l'appareil photo, le voyant du clavier numérique s'allume et le clavier est connecté avec succès.



- ◆ Prenez une photo: Appuyez sur "Entrée" pour prendre des photos avec une touche et les photos seront automatiquement enregistrées sur le chemin fixe du disque U.  
Vidéo: le moteur démarre l'enregistrement, cliquez à nouveau pour terminer l'enregistrement.  
Gel: l'interface d'image actuelle peut être gelée et la fenêtre d'image reste statique. Appuyez à nouveau sur "000" pour restaurer l'interface d'affichage en temps réel.  
focuss manuels -: Réduire la valeur de mise au point manuelle  
focuss manuels +: augmentation de la valeur de mise au point manuelle  
Zoom +: augmenter le grossissement  
Zoom -: Réduire le grossissement  
AF/MF: Passez à la mise au point automatique ou manuelle  
FBL: Centrer le moteur de la caméra  
Miroir: image horizontale flipover  
Flip: image vertical flipover  
Focus: Obtenir un objectif clé  
Zoom 1, 2, 3, 4,: Appuyez longtemps pour enregistrer la valeur de zoom actuelle. Appuyez une fois rapidement pour revenir à l'état de zoom précédemment enregistré. 4 groupes de valeurs de zoom peuvent être enregistrés.  
Brightness +: augmenter la luminosité de la lumière  
Brightness -: Réduire la luminosité de la lumière

- ◆ Méthode parfocale:
  1. Installez une caméra à mise au point automatique et sortez des images normalement. Ouvrez ensuite le menu Caméra et cliquez sur l'élément de menu FBL;
  2. régler le grossissement optique de la caméra au maximum;
  3. Ajustez le volant de mise au point pour rendre l'image claire, puis fixez le volant de mise au point pour verrouiller la distance de travail;
  4. Réduisez progressivement le grossissement optique de la caméra à la valeur minimale. Si l'image est claire, la caméra est mise au point; Sinon, veuillez répéter les étapes 1 à 4.