



www.insize.com



**5317-AF109
MICROSCOPE NUMÉRIQUE À FOCUS
AUTOMATIQUE ET BRAS FLEXIBLE
(AVEC ÉCRAN)
MANUEL D'UTILISATION**

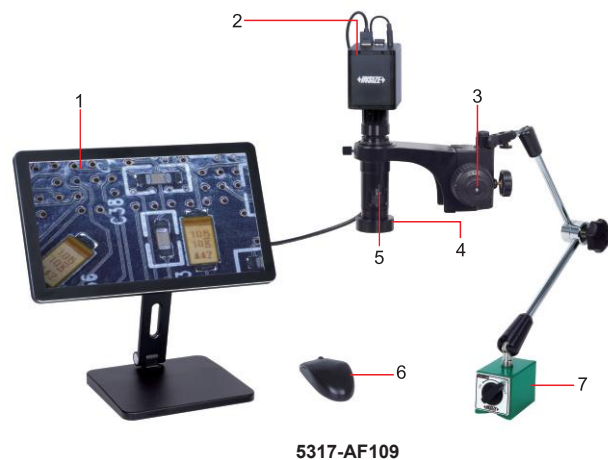


Attention

- ◆ L'appareil photo n'utilise que l'alimentation DC12V ;
L'écran n'utilise que l'alimentation DC12V.
- ◆ Avant de connecter l'alimentation, veuillez connecter la souris à la caméra.
- ◆ En mode AF, le programme ajuste automatiquement la mise au point pour fournir une image claire ; en passant au mode "Click F", il verrouille la mise au point après que le système a effectué la mise au point automatique sur l'image requise ; même si l'image est floue, la mise au point étant verrouillée, elle ne déclenchera pas à nouveau la mise au point automatique ; lorsque "MF" (mise au point manuelle) est réglé, la mise au point automatique peut être ajustée.
- ◆ Si la mise au point automatique ne peut pas fonctionner dans des circonstances particulières (par exemple, surface lisse et réfléchissante). Déplacez la zone de mise au point sur les objets présentant des détails, passez en mode "Click F" pour effectuer une opération de mise au point automatique ponctuelle, ou passez en mode « MF » pour une opération de mise au point manuelle.
- ◆ Lorsque vous appuyez sur le bouton "Capture" pour capturer une image, l'icône  apparaît à l'écran et est automatiquement enregistrée sur le disque flash USB au format JPG.
- ◆ Lorsque vous appuyez sur le bouton "Vidéo" pour démarrer l'enregistrement, **•Rec** apparaît dans le coin inférieur droit de l'écran de l'appareil photo. En appuyant à nouveau sur le bouton "Vidéo", l'enregistrement vidéo s'arrête et est automatiquement sauvegardé sur le disque flash USB au format H.264.
- ◆ Une fois l'opération de capture/enregistrement vidéo terminée, attendez un moment avant de retirer le disque flash USB.
- ◆ Lors de l'enregistrement de l'image/vidéo, le dossier et les fichiers seront nommés respectivement en fonction de la date et de l'heure.
- ◆ Lorsqu'il est nécessaire de corriger la mise au point arrière de l'objectif, sélectionnez FBL (déplacer le capteur en position de mise au point arrière), puis réglez la mise au point arrière mécanique pour obtenir une image claire.
- ◆ La base hydraulique ne peut être utilisée qu'après l'aspiration magnétique, sinon le microscope ne peut pas être fixé correctement.

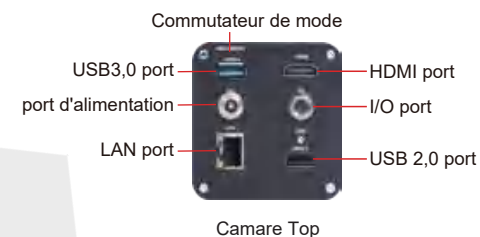
Structure

1 Nom :



1. Écran haute définition : LCD 13,3 pouces ;
2. Caméra : capteur CMOS 1/2 pouce, 2 mégapixels ;
3. Molette de mise au point fine ;
4. LED ;
5. Objectif zoom : 0,75X-5X ;
6. Souris ;
7. Support magnétique ;

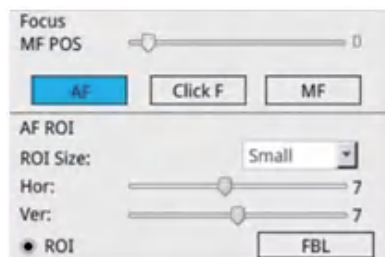
2 Camare :



3 Logiciel :

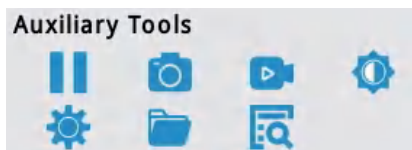


- ◆ Astuce pour le disque U : Lorsqu'un disque U est inséré dans l'appareil photo, l'icône  s'allume et les fonctions de photo et d'enregistrement fonctionnent correctement. S'allume et les fonctions de photo et d'enregistrement fonctionnent correctement. L'icône devient grise lorsque le disque U n'est pas connecté.
- ◆ Cliquez sur le coin supérieur droit du menu pour changer de mode linguistique, disponible en chinois simplifié et en anglais.
- ◆ Mise au point : Il y a l'AF, le clic F et le MF.



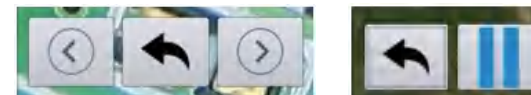
- ◆ Position de la mise au point : Après avoir cliqué sur la mise au point manuelle, la souris fait glisser le « MF POS » pour contrôler la position de la mise au point, afin que l'image soit clairement mise au point. Après avoir cliqué sur la mise au point en un clic, l'opportunité de la phase sera automatiquement mise au point une fois, modifiera la distance, et après ces opérations, la caméra ne sera plus automatiquement mise au point. Après avoir cliqué sur l'autofocus, la phase entre en mode autofocus, modifie la distance, le multiplicateur de ces opérations après la caméra peut encore s'autofocus.
- ◆ AF ROI : Si la case de mise au point n'est pas cochée, l'appareil photo utilise par défaut la mise au point globale, qui fait la mise au point de l'image sur l'ensemble de l'écran. Lorsque la case de mise au point est cochée, la caméra peut sélectionner librement la zone de mise au point, et la souris peut cliquer ou faire glisser les tirettes "horizontale" et "verticale" pour modifier la zone de mise au point. La taille de la zone de mise au point comporte deux modes : "grand" et "petit". Double-cliquez sur la zone de mise au point pour définir la couleur de la mise au point. Cliquez sur le centre du moteur, la caméra se met par défaut en position centrale de mise au point, la valeur de mise au point étant de 0.

Auxiliary Tools



- ◆ Freeze : Cliquez sur l'icône "freeze" || pour geler l'interface d'image actuelle, et la fenêtre d'image est statique et inchangée pour observer l'objet mesuré ; après le gel, l'icône devient un état gelé ►, et cliquez à nouveau sur l'icône ► pour revenir à l'interface d'affichage en temps réel.

- ◆ Snap : Cliquez sur l'icône "Snap" 📷. Lorsque la méthode de dénomination dans le réglage de la photo est manuelle, saisissez le nom de l'image à enregistrer. Cliquez sur OK, puis saisissez le nom de la photo automatiquement ; l'icône "Prise de vue" s'affiche alors au centre de la photo. L'icône disparaît pour indiquer que la photo est terminée. Les photos sont enregistrées au format jpg ou bmp dans le dossier de stockage externe de l'appareil photo.
- ◆ Vidéo : La fonction d'enregistrement vidéo n'est disponible que si le disque U est inséré. Cliquez sur l'icône "Vidéo" 📹, saisissez le nom du fichier que vous souhaitez enregistrer, cliquez sur OK, puis démarrez l'enregistrement. Pendant l'enregistrement vidéo, l'icône du point rouge dans la vidéo clignote dans le coin inférieur droit de l'icône vidéo 📹, l'interface invite à "enregistrer la vidéo", puis arrête automatiquement l'enregistrement.
Remarque : les vidéos sont automatiquement enregistrées dans le dossier "Video" du disque U, au format "mp4". La taille maximale d'un seul enregistrement vidéo est d'environ 4G, et l'enregistrement vidéo s'arrête automatiquement au-delà de 4G.
- ◆ Balance des blancs automatique (AWB) : Après avoir cliqué sur l'icône "AWB" ☀️, l'appareil photo équilibre automatiquement les blancs de la photo, puis revient automatiquement à l'équilibre manuel des blancs. Cette fonction peut également être configurée sur la page Paramètres.
- ◆ Ouvrir: Lorsque le disque U n'est pas inséré, cliquez sur l'icône "Ouvrir" 📁 pour faire apparaître l'interface de stockage de l'appareil photo. Après avoir inséré le disque U, vous pouvez ouvrir le fichier vidéo et ne prendre en charge que la lecture vidéo au format mp4. Les photos sont enregistrées sur le disque U externe-Image dans le dossier Manuel/AUTO ; la vidéo est enregistrée sur le disque U externe-Vidéo dans le dossier Manuel/AUTO (Manuel est le chemin d'accès au fichier nommé manuellement et AUTO est le chemin d'accès au fichier nommé automatiquement).
Après avoir ouvert l'image, cliquez sur l'outil de rotation de page gauche et droite pour parcourir les images supérieures et inférieures; cliquez sur la flèche noire de retour pour quitter l'interface de navigation. Double-cliquez sur le fichier vidéo pour ouvrir la vidéo avec le bouton de fonction de retour et de pause/lecture.

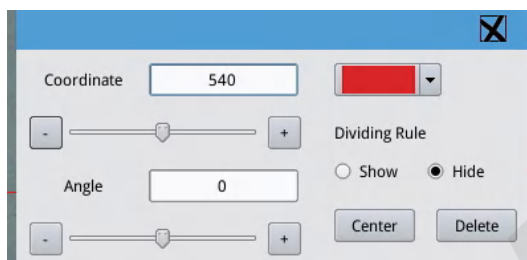
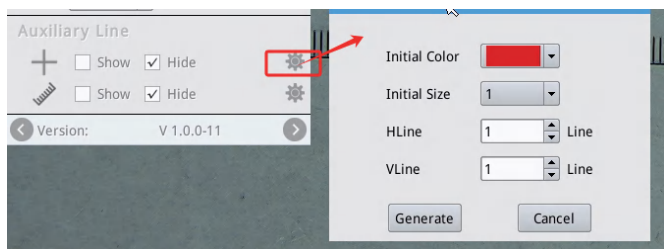


- ◆ Fonction de comparaison dynamique et statique (image de comparaison originale): un clic droit sur l'image pour sélectionner l'interface de l'image de contraste dynamique et statique peut apparaître. La partie gauche de l'écran est l'interface vidéo en temps réel, et la partie droite est l'image sélectionnée. L'image en temps réel à gauche et l'image statique à droite peuvent être cliquées. L'image statique à droite peuvent être cliquées et déplacées pour faciliter la comparaison.
- ◆ Données: Cliquez sur l'icône  pour accéder à l'interface d'affichage des données:
 1. Les pages de données peuvent afficher jusqu'à huit types de données: distance, périmètre, surface, angle, radian, largeur, hauteur et rayon. Les types de données peuvent être modifiés dans le menu principal/paramètres/modification.
 2. Le nom de l'élément mesuré ne peut pas être personnalisé. La règle de dénomination par défaut est la suivante: L commence par la classe de distance de segment de ligne, R commence par la classe circulaire et A commence par la classe d'angle.
 3. Cliquez sur le bouton Exporter les données dans le coin inférieur gauche pour les exporter.
Fichier de données au format csv. Unités de données affichées dans le menu du bas - Synchronisation des unités dans la zone du menu d'étalonnage - Un bouton permettant de fermer la page se trouve au bas de la page. Les icônes de flèches gauche et droite dans le coin inférieur droit permettent de déplacer la page vers la gauche/droite. Une pression prolongée sur la souris permet également de faire glisser la liste de données pour modifier sa position. Une liste de données peut enregistrer jusqu'à 100 ensembles de données.
- ◆ Exposition automatique (AE): Cliquez sur l'icône "AE"  pour déclencher l'exposition automatique, cliquez à nouveau pour quitter l'exposition automatique et passer en mode d'exposition manuelle.
- ◆ MeasureTools (Outils de mesure) : Cliquez sur n'importe quel outil de mesure pour entrer dans le mode de mesure, vous pouvez faire une ligne droite et d'autres façons de mesurer. (En mode de mesure, la mise au point actuelle sera verrouillée. Par défaut, la mise au point manuelle et les autres modes de mise au point ne peuvent pas être modifiés. Vous devez cliquer sur l'icône du triangle bleu dans le coin supérieur droit de l'interface d'affichage pour quitter le mode de mesure)
Cliquez sur l'icône "Détection automatique des bords"  et sélectionnez l'icône pour qu'elle devienne bleue . Lors de la mesure de l'image, la recherche automatique des bords est réalisée.
Cliquez sur l'icône "Supprimer tout"  pour supprimer toutes les lignes ajoutées. Cliquez sur l'icône "Texte"  pour annoter les mesures, et en appuyant longuement sur le bouton droit de la souris, vous pouvez faire glisser les flèches et le contenu de l'annotation pour modifier leur position.

- ◆ Modèle personnalisé: Le module personnalisé aura un modèle par défaut généré automatiquement sous le nom de "default". Le modèle par défaut ne prend pas en charge la modification de la suppression. Après avoir dessiné l'élément dans la zone d'image, cliquez sur l'icône "Nouveau". La fenêtre "Convertir ou non l'élément en modèle" apparaît dans l'interface, et cliquez sur OK" pour créer un nouveau modèle. Une nouvelle interface apparaît alors, avec le nom du modèle dans la colonne Nom, et plusieurs options d'icônes:
Enregistrer sous, Enregistrer l'élément et Annuler.
Cliquez sur l'icône Supprimer  pour supprimer le modèle; cliquez sur l'icône Modifier  pour modifier le modèle.
Cliquez sur l'icône Enregistrer  ou Enregistrer sous  pour enregistrer le modèle modifié, et cliquez sur l'icône "Retour à l'écran" pour ne pas enregistrer le modèle modifié.
- ◆ Échelle: Cliquez sur "New Clrules",  il y a deux options d'étalonnage: "H Calibrate " et "Circle Calibrate". Faites glisser la ligne de marquage jusqu'à l'alignement de la ligne de marquage de l'échelle fixe, saisissez la valeur du multiplicateur de l'objectif (nom), la longueur réelle entre les lignes de marquage, sélectionnez l'unité et terminez l'étalonnage une fois. Chaque jeu de données d'étalonnage est affiché dans la liste des multiplicateurs.
Supprimer l'étalonnage: cliquer sur la liste déroulante des étalonnages, sélectionner le groupe d'étalonnage à supprimer et cliquer sur l'icône Supprimer pour supprimer l'étalonnage du groupe.
- ◆ Fonction de barre d'échelle: sélectionnez l'unité d'échelle, la précision, l'emplacement et l'affichage.
(Les unités et la précision sont communes à l'étalonnage, l'étalonnage, la mesure, l'échelle et la liste de données)
- ◆ Image dans l'image : cliquez sur  pour ouvrir l'image. Une petite fenêtre agrandie apparaît dans le coin inférieur droit du grand écran pour afficher l'emplacement de l'image agrandie par la souris. Le grossissement de l'image est de 2 / 4 / 6 .

- ◆ **Crosshair:** Lors de la première utilisation, cliquez d'abord sur le bouton Setup à droite pour générer un nombre déterminé de lignes horizontales ou verticales en fonction des besoins réels.

Cliquez avec le bouton droit de la souris et double-cliquez sur la ligne auxiliaire dans n'importe quelle direction pour définir les propriétés de la ligne auxiliaire.



- ◆ **Logo:** Vous pouvez définir le logo requis dans la barre d'identification et importer l'image. Les exigences sont les suivantes : le nom doit être "logo", la taille doit être inférieure à 1 Mo et le format est PNG. PNG; Méthode d'importation : insérez le disque U du logo dans l'interface USB de la caméra, et le bouton gauche de la souris permet de double-cliquer sur la barre d'identification pour terminer l'importation. (La barre de menu d'identification est fermée par défaut. Si vous avez besoin de l'ouvrir, ouvrez-la dans le menu Setting-interface Editinterface Disposition de l'interface principale)

2 Explication détaillée du réglage

- ◆ **Luminosité:** Réglage manuel de la luminosité globale de l'image de prévisualisation de l'appareil photo, plage de réglage de la luminosité: 0-100, réinitialisation de la valeur par défaut de 40 (Remarque: la valeur de luminosité n'est réglable qu'en mode d'exposition automatique).
- ◆ **Exposition et gain:** Exposition: la valeur de 0-333 est réglable. Gain: la valeur de 0-50 est réglable. (Remarque: la valeur d'exposition et le gain ne sont réglables qu'en mode d'exposition non automatique).
- ◆ **Gain rouge / vert / bleu:** Gain rouge, gain vert, gain bleu et influence de la balance des blancs, cliquer sur la phase "balance des blancs AWB" pour avoir une balance des blancs automatique et ensuite quitter automatiquement le mode de balance des blancs automatique.
Gain rouge: 0-4095 réglable
Gain vert: 0-4095 réglable
Gain bleu: 0-4095 réglable
- ◆ **Saturation / Contraste / Netteté**
Saturation: 0-255 réglable, réinitialisation de la valeur par défaut de 128
Contraste: 0-100 réglable, réinitialiser la valeur par défaut de 50
Netteté: 0-15 réglable, réinitialisation de la valeur par défaut de 4
- ◆ **HDR:** HDR (capacité à éliminer les reflets): 0-255 Réglable, réinitialiser la valeur par défaut de 100
- ◆ **ZOOM :**
ZOOM : réglable de 1,0 à 6,0, réinitialisation de la valeur par défaut de 1,0.
- ◆ **Balance des blancs / Exposition automatique:**
Cliquez sur "AWB" pour effectuer une balance des blancs automatique, puis pour quitter automatiquement le mode de balance des blancs automatique. Cliquez sur "AE" pour entrer dans le mode d'exposition automatique. Pour l'instant, la valeur d'exposition et le gain ne peuvent pas être modifiés, vous devez donc quitter le mode d'exposition automatique avant de procéder à un ajustement numérique. Les deux fonctions sont également disponibles dans l'interface du menu principal.

◆ Autres paramètres : Cliquez sur

Miroir: La vidéo à l'écran est placée dans la direction verticale opposée ;
Retourner: La direction horizontale de la vidéo à l'écran est opposée à la direction réelle;

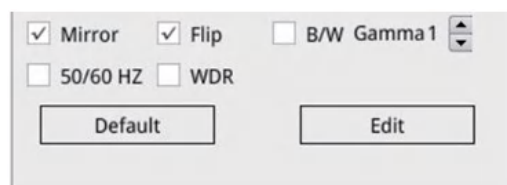
Mode noir et blanc: coché pour le mode noir et blanc, la valeur par défaut est le mode couleur.

Valeur gamma: réglable de 0 à 3, la valeur par défaut est de 1.

CAC : élimine les taches de couleur qui apparaissent à l'intersection des parties à haute et basse luminosité.

50 / 60HZ: Vérifier pour obtenir l'effet de flash anti-écran.

WDR : Lorsqu'il est activé, les parties particulièrement lumineuses et les parties particulièrement sombres de la scène peuvent être vues très clairement en même temps.



◆ Edit:

Liste des données: Ajuster les types de données répertoriés par le menu principal dans la fonction Données de la colonne secondaire. Cliquez sur pour sélectionner deux types de données et cliquez sur l'icône d'échange pour modifier la séquence d'affichage de la liste de données.

Disposition de l'interface principale : Ajuster le type de fonction affichée dans le menu principal. Cliquez pour sélectionner deux types de modules de menu et changer la barre de modules dans l'interface du menu principal.

Liste de données et présentation de l'interface de chaque type de données et module de menu avant la fourchette : la case à cocher indique l'affichage et le masquage du type de données/module de menu de l'élément.

Paramètres

1 Spécification:

Agrandissement	20X~123X
Capteur	1/2,8"CMOS
Pixel	2M
Résolution	1920x1080
Cadre	60fps
Port de sortie	HDMI
Alimentation électrique	Adaptateur de puissance
Dimension (hauteur)	480mm
Poids	5,6kg

Grossissement, Foyer et champ de vision

Auxiliaires Objectif	Spécifications	相机接口	
		0,5X(inclus)	1X(optionnel)
1X (inclus)	Agrandissement	20~123X	40~246X
	Focus	48~84mm	48~84mm
	Voir le champ	13×7~2,2×1mm	6,5×3,5~1,1×0,5mm
2X (optionnel)	Agrandissement	40~246X	80~492X
	Focus	24~42mm	24~42mm
	Voir le champ	6,5×3,5~1,1×0,5mm	3,3×1,8~0,6×0,3mm

2 Livraison standard:

Unité principale	1 pièce
Adaptateur de caméra 0,5X	1 pièce
Objectif auxiliaire 1X	1 pièce
Plaque d'étalonnage	1 pièce
Disque flash USB 16G	1 pièce
Plaque blanche/noire	1 pièce
Souris	1 pièce
Câble HDMI	1 pièce
Adaptateur d'alimentation	2 pièce