



www.insize.com



**5317-AF109
MICROSCOPIO DIGITAL CON ENFOQUE
AUTOMÁTICO Y BRAZO FLEXIBLE
(CON PANTALLA)
MANUAL DE FUNCIONAMIENTO**

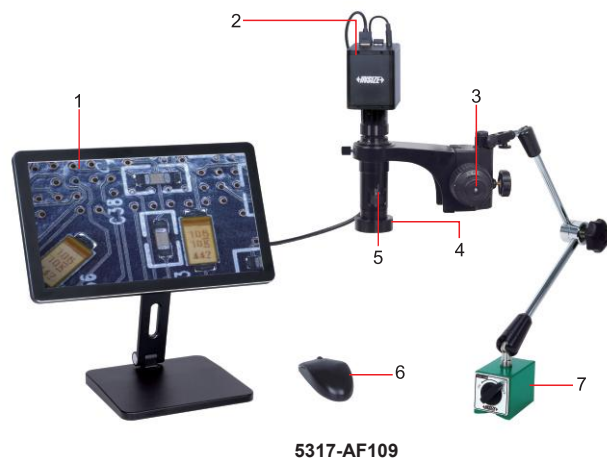


Atención

- ◆ La cámara sólo utiliza alimentación DC12V;
La pantalla sólo utiliza alimentación DC12V.
- ◆ Antes de conectar la fuente de alimentación, conecte el ratón a la cámara.
- ◆ En el modo AF, el programa ajustará automáticamente el enfoque para proporcionar una imagen nítida; Al cambiar al modo "Click F", se bloqueará el enfoque después de que el sistema haya realizado el enfoque automático en la imagen deseada; Incluso si la imagen es borrosa, con el enfoque bloqueado, no se activará el enfoque automático de nuevo; Cuando se establece "MF" (Enfoque Manual), se puede ajustar el MF.
- ◆ Si el enfoque automático no puede funcionar en circunstancias especiales (por ejemplo, superficie reflectante lisa). Mueva el marco de enfoque hacia objetos con detalles, cambie al modo "Click F" para realizar una operación de enfoque automático puntual, o cambie al modo «MF» para realizar una operación de enfoque manual.
- ◆ Al pulsar el botón "Capturar" para capturar una imagen, aparecerá el icono  en la pantalla y se guardará automáticamente en la memoria USB en formato JPG.
- ◆ Al pulsar el botón "Vídeo" para iniciar la grabación, aparecerá **Rec** en la esquina inferior derecha de la pantalla de la cámara. Al pulsar de nuevo el botón "Vídeo", la grabación de vídeo se detendrá y se guardará automáticamente en el disco flash USB con formato H.264.
- ◆ Una vez finalizada la operación de captura/grabación de vídeo, espere un momento antes de extraer el disco flash USB.
- ◆ Al guardar la imagen/vídeo, la carpeta y los archivos se nombrarán según la fecha y la hora respectivamente.
- ◆ Cuando sea necesario corregir el enfoque posterior del objetivo, seleccione FBL (reubicar el sensor en la posición de enfoque posterior) y, a continuación, ajuste el enfoque posterior mecánico para obtener una imagen nítida.
- ◆ La base hidráulica sólo puede utilizarse después de la succión magnética, de lo contrario el microscopio no podrá fijarse correctamente.

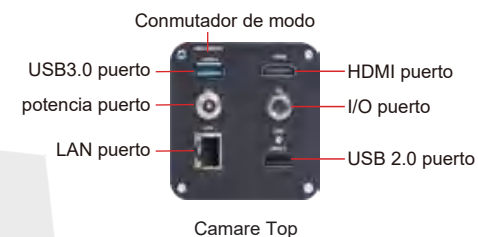
Estructura

1 Nombre:

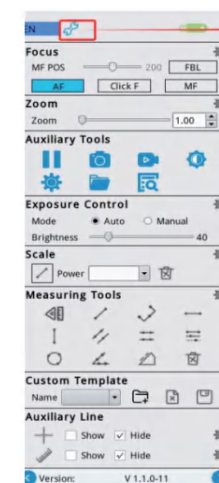


1. Pantalla de alta definición: LCD de 13,3 pulgadas;
2. Cámara: sensor CMOS de 1/2 pulgada, 2m;
3. Mando de enfoque fino;
4. LED;
5. Lente zoom: 0,75X-5X;
6. Ratón;
7. Soporte magnético;

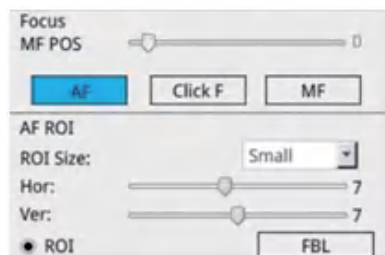
2 Camare:



3 Software:



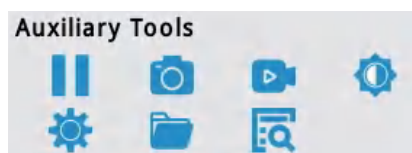
- ◆ U Disk Consejos: Cuando se inserta un disco U en la cámara, el icono  se ilumina y las funciones de fotografía y grabación funcionan correctamente. El icono se vuelve gris cuando el disco U no está conectado.
- ◆ Pulse en la esquina superior derecha del menú para cambiar el modo de idioma, disponible en chino simplificado e inglés.
- ◆ Enfoque: Hay AF, clic F y MF.



- ◆ Posición de enfoque: Después de hacer clic en el enfoque manual, el ratón arrastra el "MF POS" para controlar la posición de enfoque, de modo que la imagen se enfoca claramente. Después de hacer clic en el enfoque de un solo clic, la oportunidad de fase se enfocará automáticamente una vez, cambiar la distancia, y después de estas operaciones, la cámara ya no se enfocará automáticamente. Después de hacer clic en el enfoque automático, la fase entra en el modo de enfoque automático, cambiar la distancia, el multiplicador de estas operaciones después de la cámara todavía puede autofocus si mismo.

AF ROI: Cuando la casilla de enfoque no está marcada, la cámara utiliza por defecto el enfoque global, que enfoca la imagen en toda la pantalla. Cuando se marca la casilla de enfoque, la cámara puede seleccionar libremente el área de enfoque, y el ratón puede hacer clic o arrastrar las tiras "horizontal" y "vertical" para cambiar el área de enfoque. El tamaño del área de enfoque tiene dos modos "grande" y "pequeño". Haga doble clic en el cuadro de enfoque para establecer el color de enfoque. Haga clic en el centro del motor, la cámara por defecto a la posición de enfoque medio, el valor de enfoque de 0.

- ◆ Herramientas auxiliares



- ◆ Congelar: Haga clic en el icono "congelar" || para congelar la interfaz de imagen actual, y la ventana de imagen es estática y sin cambios para observar el objeto medido; después de la congelación, el icono se convierte en un estado congelado ▶, y haga clic en el icono de nuevo ▶ para volver a la interfaz de visualización en tiempo real.

- ◆ Snap: Haga clic en el icono "Snap" . Cuando el método de asignación de nombres en la configuración de fotos sea manual, introduzca el nombre de la imagen que desea guardar. Haga clic en OK; a continuación, introduzca el nombre de la foto automáticamente; después aparecerá el icono "Capturar" en el centro de la foto. El icono desaparece para indicar que la fotografía se ha completado. Las imágenes se guardarán en formato jpg o bmp en la carpeta de almacenamiento externo de la cámara.
- ◆ Vídeo: La función de grabación de vídeo sólo está disponible si el disco U está insertado. Haga clic en el icono "Vídeo" , introduzca el nombre del archivo que desea guardar, haga clic en Aceptar y, a continuación, inicie la grabación. Durante la grabación de vídeo, el icono de punto rojo en el vídeo parpadea en la esquina inferior derecha del icono de vídeo de nuevo, la interfaz le pedirá "guardar vídeo", y luego detener la grabación automáticamente.
Nota: El vídeo y el vídeo se guarda automáticamente en la carpeta "Vídeo" del disco U, El formato es el "mp4". El tamaño máximo de una sola grabación de vídeo es de aproximadamente 4G, y se detiene automáticamente la grabación de vídeo más allá de 4G.
- ◆ Balance de blancos automático (AWB): Tras hacer clic en el icono "AWB" , la cámara realizará automáticamente el balance de blancos de la imagen y, a continuación, volverá automáticamente al balance de blancos manual. Esta función también se puede configurar en la página Configuración.
- ◆ Abrir: Cuando el disco U no está insertado, haga clic en el icono "Open" para abrir la interfaz de almacenamiento propia de la cámara. Después de insertar el disco U, puede abrir el archivo de vídeo, y sólo admite la reproducción de vídeo en formato mp4. Las imágenes se guardan en el disco U externo-Imagen-dentro de la carpeta Manual/AUTO; el vídeo se guarda en el disco U externo-Vídeo-dentro de la carpeta Manual / AUTO (Manual es la ruta de almacenamiento de archivos nombrada manualmente, y AUTO es la ruta de almacenamiento de archivos nombrada automáticamente). Manual / AUTO (Manual es la ruta de almacenamiento de archivos con nombre manual, y AUTO es la ruta de almacenamiento de archivos con nombre automático). Después de abrir la imagen, haga clic en la herramienta de paso de página izquierda y derecha para navegar por las imágenes superiores e inferiores; haga clic en la flecha negra hacia atrás para salir de la interfaz de navegación. Haga doble clic en el archivo de vídeo para abrir el vídeo con el botón de función de retorno y pausa/reproducción.

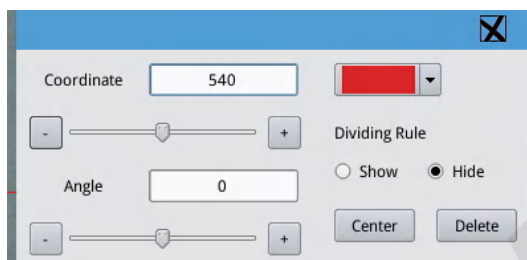
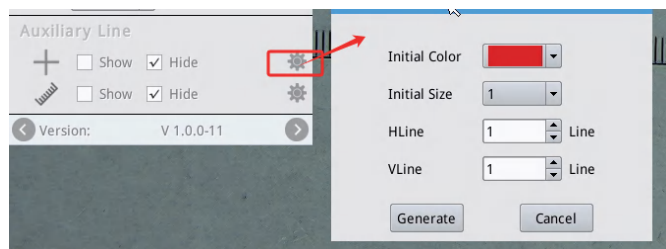


- ◆ Función de comparación dinámica y estática (original "Comparison picture"): haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen para seleccionar la interfaz de imagen de contraste dinámica y estática. La parte izquierda de la pantalla es la interfaz de vídeo en tiempo real, y la parte derecha es la imagen seleccionada. La imagen de transmisión de vídeo en tiempo real de la izquierda y la de la izquierda y la imagen estática de la derecha.
- ◆ Data: Click the icon  to enter the data display interface:
 1. Data pages can display up to eight data types, including: distance, perimeter, area, angle, radian, width, height, and radius. Data types can be changed in the main menu/settings/ edit.
 2. The measured element name cannot be customized. The default naming rule is: L starts with line segment distance class, R begins with circular class; and A starts with angle class.
 3. Click the Export data button in the lower left corner to export it.
File data in csv format. Data units displayed in the bottom menu-Unit synchronization in the calibration menu area. A button option to close the page is located at the bottom of the page. The left and right arrow icon in the bottom right corner moves the page toward left /right. A long mouse press can also drag the data list to change the position. A data list can record up to 100 sets of data.
- ◆ Automatic Exposure(AE): Click "AE"  icon camera will be automatic exposure, click again to exit the automatic exposure into the manual exposure mode. This feature can also be set up in the Settings page.
- ◆ MeasureTools: Click on any measurement tool to enter the measurement mode, you can make a straight line and other ways of measurement. (In the measurement mode, the current focus will be locked. By default, manual focus, and other focus modes cannot be switched. You need to click the blue triangle icon in the upper right corner of the display interface to exit the measurement mode)
Click the "Automatic edge finding"  icon, and select the icon to turn blue  .
When measuring the picture, realize automatic edge search.
Click the "Delete all"  icon to delete all the added lines.
Click on the "Text"  icon to annotate the measurements, and the right-mouse button long press can drag the arrows and the annotation content to change their position.

- ◆ Plantilla personalizada: El módulo personalizado tendrá una plantilla por defecto generada automáticamente con el nombre "default". La plantilla por defecto no soporta la modificación de borrado. Después de dibujar el elemento en el área de la imagen, haga clic en el icono "New" , y la ventana de "si convertir el elemento en una plantilla" aparecerá en la interfaz, y haga clic en "Aceptar" para establecer una nueva plantilla. Aparecerá entonces una nueva interfaz, con el nombre de la plantilla en la columna Nombre; y varias opciones de iconos:
Guardar como, Guardar el elemento y Cancelar.
Haga clic en el icono Eliminar  para eliminar la plantilla; haga clic en el icono Modificar  para modificar la plantilla.
Haga clic en el icono Guardar  o Guardar como  para guardar la plantilla modificada, y haga clic en el icono "Volver a la" para no guardar la plantilla modificada.
- ◆ Escala: Haga clic en "New Clrules"  hay "H Calibrate" y "Circle Calibrate" calibración dos opcionales. Arrastre la línea de marcado a la alineación de la línea de marcado de escala fija, introduzca el valor multiplicador de la lente (nombre), la longitud real entre las líneas de marcado, seleccione la unidad y complete la calibración una vez. Cada conjunto de datos de calibración se muestra en la lista de multiplicadores.
Borrar calibración: haga clic en la lista desplegable de calibración, seleccione el grupo de calibración que desea borrar y haga clic en el icono Borrar para borrar la calibración del grupo.
- ◆ Función de barra de escala: seleccione la unidad de escala, la precisión, la ubicación y la visualización. visualización.
(Las unidades y la precisión aquí son comunes para la calibración, medición, escala y lista de datos)
- ◆ Imagen en imagen: Haga clic en  para abrir la imagen, aparecerá una pequeña ventana ampliada por separado en la esquina inferior derecha de la pantalla grande para mostrar la ubicación de la imagen ampliada del ratón, la ampliación de la imagen es de 2/4/6.

- ◆ Crosshair: Cuando lo utilice por primera vez, haga clic primero en el botón Configuración a la derecha para generar un número determinado de líneas horizontales o verticales según la necesidad real.

Haga clic con el botón derecho y doble clic en la línea auxiliar en cualquier dirección para establecer las propiedades de la línea auxiliar.



- ◆ Logotipo: Puede establecer el logotipo requerido en la barra de identificación, e importar los requisitos de la imagen: el nombre debe ser "logo"; el tamaño debe ser inferior a 1 MB; y el formato es. PNG; Método de importación: inserte el disco U de la imagen del logotipo en la interfaz USB de la cámara, y el botón izquierdo del ratón puede hacer doble clic en la barra de identificación para completar la importación. (La barra de identificación está cerrada por defecto. Si necesita abrirla, hágalo en el menú Setting-interface Editinterface Main interface layout)

2 Explicación detallada del ajuste

- ◆ Brillo: Ajuste manualmente el brillo general de la imagen de previsualización de la cámara, rango de brillo ajustable: 0-100, restablecer el valor predeterminado de 40. (Nota: El valor de brillo sólo es ajustable en el modo de exposición automática).
- ◆ Exposición y Ganancia: Valor de exposición: el valor de 0-333 es ajustable. Ganancia: el valor de 0-50 es ajustable. (Nota: El valor de exposición y la ganancia sólo son ajustables en el modo de exposición no automática)
- ◆ Rojo / Verde / Azul Gain: Ganancia de rojo, ganancia de verde, ganancia de azul, y la influencia de balance de blancos, haga clic en el "balance de blancos AWB" oportunidad de fase para tener un balance de blancos automático y luego salir automáticamente del modo de balance de blancos automático.
Ganancia de rojo: 0-4095 ajustable
Ganancia verde: 0-4095 Ajustable
Ganancia de azul: 0-4095 Ajustable
- ◆ Saturación / Contraste / Nitidez
Saturación: 0-255 ajustable, restablecer el valor predeterminado de 128
Contraste: 0-100 ajustable, restablecer el valor predeterminado de 50
Nitidez: 0-15 ajustable, restablecer el valor predeterminado de 4
- ◆ HDR:
HDR (La capacidad de eliminar el reflejo): 0-255 Ajustable, restablecer el valor predeterminado de 100
- ◆ ZOOM:
ZOOM: 1.0-6.0 ajustable, restablecer el valor predeterminado de 1.0.
- ◆ Balance de blancos / Exposición automática:
Haga clic en "AWB" para tomar un balance de blancos automático y luego salir automáticamente del modo de balance automático de blancos. Haga clic en "AE" para entrar en el modo de exposición automática. En este momento, el valor de exposición y la ganancia no pueden modificarse, por lo que deberá salir del modo de exposición automático antes de realizar ajustes numéricos. Ambas funciones también están disponibles en la interfaz del menú principal.

◆ Otros ajustes: Haga clic en

Espejo: El vídeo de la pantalla se sitúa en la dirección vertical opuesta;

Voltear: La dirección horizontal del vídeo en la pantalla es opuesta a la dirección real;

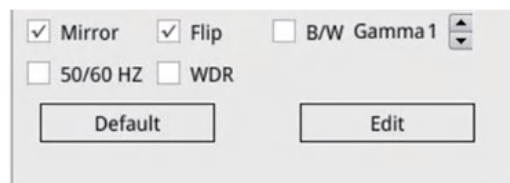
Modo blanco y negro: seleccionado para el modo blanco y negro, por defecto es el modo color.

Valor gamma: 0-3 ajustable, restablece el valor predeterminado de 1.

CAC: Elimina las manchas de color que aparecen en la intersección de las partes de alta y baja luminosidad.

50 / 60HZ: Compruebe para conseguir el efecto de flash anti-pantalla.

WDR: Cuando está activado, tanto las partes especialmente brillantes como las partes especialmente oscuras de la escena pueden verse con especial claridad al mismo tiempo.



◆ Editar:

Lista de Datos: Ajuste los tipos de datos listados por el menú principal en la función Datos en la columna secundaria. Haga clic para seleccionar dos tipos de datos cualesquiera, y haga clic en el icono de intercambio para intercambiar la secuencia de visualización de la lista de datos.

Diseño de la interfaz principal: Ajuste el tipo de función que se muestra en el menú principal. Haga clic para seleccionar dos tipos de módulos de menú cualesquiera y cambie la barra de módulos en la interfaz del menú principal.

Lista de datos y disposición de la interfaz de cada tipo de datos de elemento y módulo de menú antes de la horquilla. La casilla de verificación indica la visualización y ocultación del tipo de datos de elemento/módulo de menú.

Parámetro

1 Especificación:

Aumento	20X~123X
Sensor	1/2.8"CMOS
Píxel	2M
Resolución	1920x1080
Cuadro	60fps
Puerto de salida	HDMI
Fuente de alimentación	Adaptador de potencia
Dimensiones (altura)	480mm
Peso	5.6kg

Ampliación, Enfoque y campo de visión

Auxiliar Objetivo	Especificación	相机接口	
		0.5X(incluido)	1X(opcional)
1X (incluido)	Aumento	20~123X	40~246X
	Enfoque	48~84mm	48~84mm
	Ver campo	13×7~2.2×1mm	6.5×3.5~1.1×0.5mm
2X (opcional)	Aumento	40~246X	80~492X
	Enfoque	24~42mm	24~42mm
	Ver campo	6.5×3.5~1.1×0.5mm	3.3×1.8~0.6×0.3mm

2 Entrega estándar:

Unidad principal	1 pc
Adaptador de cámara de 0,5X	1 pc
Objetivo auxiliar 1X	1 pc
Placa de calibración	1 pc
Disco flash USB de 16 G	1 pc
Placa blanca/negra	1 pc
Ratón	1 pc
Cable HDMI	1 pc
Adaptador de corriente	2 pcs