



www.insize.com



**5317-AF109
FLEXIBILNÍ RAMENO DIGITÁLNÍ
AUTOMATICKÉ ZAMĚŘOVÁNÍ
MIKROSKOP (S DISPLEJEM)
NÁVOD K POUŽITÍ**

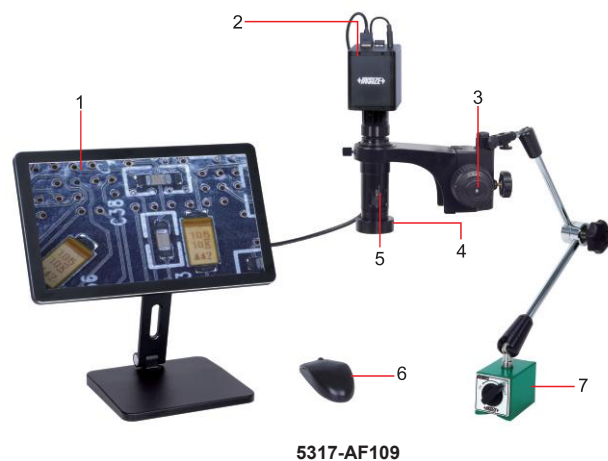


Pozor

- ◆ Fotoaparát používá pouze napájení DC12V;
Displej používá pouze napájení DC12V.
- ◆ Před připojením napájení připojte ke kameře myš.
- ◆ V režimu automatického zaostřování program automaticky upraví zaostření tak, aby poskytl jasný obraz; Při přepnutí do režimu „Click F“ uzamkne zaostření poté, co systém provedl automatické zaostření na požadovaný snímek; I když je snímek rozmazaný, při uzamčeném zaostření se automatické zaostření znovu nespustí; Při nastavení „MF“ (Manual Focus) lze MF nastavit.
- ◆ Pokud automatické zaostřování nemůže fungovat za zvláštních okolností (např. hladký odrazivý povrch). Přesuňte zaostřovací rámeček na objekty s detaily, přepněte na režim „Click F“ pro jednorázovou operaci automatického zaostřování nebo přepněte na režim „MF“ pro operaci ručního zaostřování.
- ◆ Po stisknutí tlačítka „Capture“ pro pořízení snímku se na obrazovce zobrazí ikona  a snímek se automaticky uloží na USB flash disk ve formátu JPG.
- ◆ Při stisknutí tlačítka „Video“ pro spuštění záznamu se v pravém dolním rohu obrazovky fotoaparátu zobrazí ikona **•Rec**. Dalším stisknutím tlačítka „Video“ se nahrávání videa zastaví a automaticky se uloží na USB flash disk ve formátu H.264.
- ◆ Po dokončení operace snímání/nahrávání videa chvíli počkejte, než vyjmete USB flash disk.
- ◆ Při ukládání snímku/video budou složka a soubory pojmenovány podle data, resp. času.
- ◆ Pokud je nutná korekce zpětného zaostření objektivu, vyberte možnost FBL (přemístit snímač do polohy zpětného zaostření) a poté nastavte mechanické zpětné zaostření, abyste dosáhli jasného obrazu.
- ◆ Hydraulickou základnu lze použít pouze po magnetickém odsávání, jinak nelze mikroskop správně upevnit.

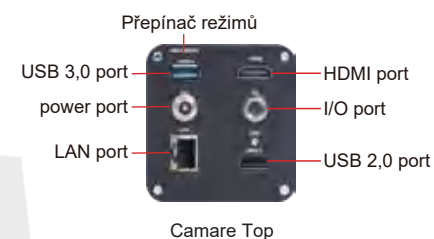
Struktura

1 Jméno:

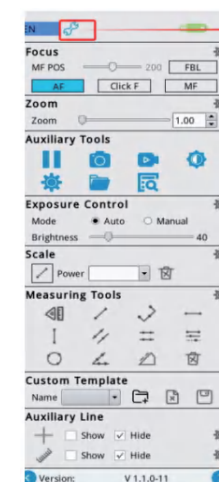


1. Vysoké rozlišení obrazovky: 13,3" LCD;
2. Kamera: 1/2" CMOS snímač, 2M pixely;
3. Knoflík pro jemné zaostření;
4. LED;
5. Zoomový objektiv: 0,75X-5X;
6. Myš;
7. Magnetický stojan;

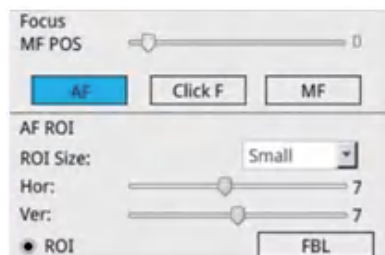
2 Camare:



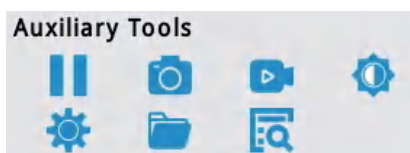
3 Software:



- ◆ Tipy na disky U: Po vložení disku U do fotoaparátu se ikona  rozsvítí a funkce fotografování a nahrávání budou fungovat správně. Na webové stránce ikona se změní na šedou, když U disk není připojen.
- ◆ Kliknutím na pravý horní roh nabídky přepnete jazykový režim, který je k dispozici ve zjednodušené čínštině a angličtině.
- ◆ Zaměření: K dispozici je AF, kliknutí na F a MF.



- ◆ **Zaměření Pozice:** Po kliknutí na ruční zaostření se myš přetáhne "MF POS", aby se kontrolovala poloha zaostření a obraz byl jasně zaostřený. Po kliknutí na zaostření jedním kliknutím se možnost fáze jednou automaticky zaostří, změní se vzdálenost a po těchto operacích již fotoaparát automaticky nezaostří. Po kliknutí na automatické zaostření přejde fáze do režimu automatického zaostřování, změní vzdálenost, násobek těchto operací po fotoaparát může ještě sám automaticky zaostřit.
- ◆ **AF ROI:** Pokud není políčko zaostření zaškrtnuto, fotoaparát ve výchozím nastavení nastaví globální zaostření, které zaostří obraz na celou obrazovku. Při zaškrtnutí políčka zaostření může fotoaparát libovolně vybírat oblast zaostření a kliknutím myši nebo přetažením táhla "horizontální" a "vertikální" lze měnit oblast zaostření. Velikost oblasti zaostření má dva režimy "velký" a "malý". Dvojitým kliknutím na zaostřovací pole nastavíte barvu zaostření. klikněte na střed motoru, fotoaparát se ve výchozím nastavení nastaví na střední polohu zaostření, hodnota zaostření 0.
- ◆ **Pomocné nástroje**



- ◆ **Zmrazení:** Kliknutím na ikonu "zmrazit" || zmrazíte aktuální obrazové rozhraní a obrazové okno je statické a nezměnné pro pozorování měřeného objektu; po zmrazení se ikona dostane do stavu zmrazení ▶ a opětovným kliknutím na ikonu ▶ se vrátíte do rozhraní zobrazení v reálném čase.

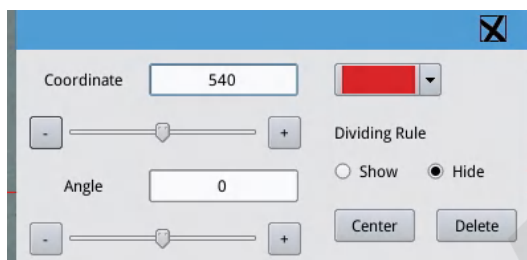
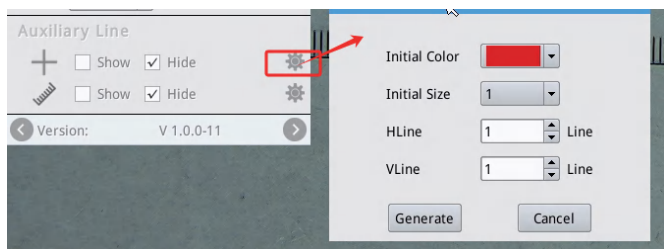
- ◆ **Snap:** Klikněte na ikonu "Snap" 📷. Pokud je způsob pojmenování v nastavení fotografie ruční, zadejte název snímku, který chcete uložit. Klikněte na tlačítko OK; poté zadejte název snímku automaticky; uprostřed snímku se pak zobrazí ikona "Catch In". Ikona zmizí na znamení dokončení snímku. Snímky se uloží ve formátu jpg nebo bmp do externí složky fotoaparátu pro ukládání snímků.
- ◆ **Video:** Funkce nahrávání videa je k dispozici pouze v případě, že je vložen disk U. Klikněte na ikonu "Video" 📹, zadejte název souboru, který chcete uložit, klikněte na tlačítko OK a poté spusťte nahrávání. Během nahrávání videa bliká v pravém dolním rohu ikony videa 📹 opět červená tečka, rozhraní vyzve "video save" a poté nahrávání automaticky zastaví.
Poznámka: Video a video se automaticky ukládá do složky "Video" na disku U, Formát je "mp4". maximální velikost jednoho videozáznamu je asi 4G a automaticky se zastaví nahrávání videa nad 4G.
- ◆ **Automatické vyvážení bílé (AWB):** Po kliknutí na ikonu "AWB" ⚙️ fotoaparát automaticky vyváží bílou a poté se automaticky vrátí k manuálnímu vyvážení bílé. Tuto funkci lze rovněž nastavit na stránce Nastavení.
- ◆ **Otevřeno:** Pokud není vložen disk U, klikněte na ikonu "Otevřít", čímž se 📂 zobrazí vlastní rozhraní úložiště fotoaparátu. Můžete uložit malý počet fotografických snímků. po vložení U disku můžete otevřít videosoubor a podporovat pouze přehrávání videa ve formátu mp4. snímky se ukládají do externího U disku - snímky - do složky Manual/AUTO; video se ukládá do externího U disku - video - do složky Manual/AUTO.
Manual / AUTO složka (Manual je ručně pojmenovaná cesta k uložení souboru a AUTO je automaticky pojmenovaná cesta k uložení souboru). po otevření obrázku klikněte na nástroj pro otáčení stránek vlevo a vpravo pro procházení horních a dolních obrázků; kliknutím na černou šipku zpět opustíte rozhraní procházení. dvojitým kliknutím na soubor videa otevřete video s funkčním tlačítkem pro návrat a pozastavení/přehrávání.



- ◆ Funkce dynamického a statického porovnání (původní "Srovnávací obrázek": kliknutím pravým tlačítkem myši na obrázek lze vybrat rozhraní dynamického a statického kontrastního obrázku. Na levé straně obrazovky je rozhraní videa v reálném čase a na pravé straně je vybraný obrázek. Na levé straně je obraz streamovaného videa v reálném čase a na pravé straně je statický obrázek vpravo lze kliknout a přetáhnout pro pohodlné porovnání.
- ◆ Údaje: Klepnutím na ikonu  vstoupíte do rozhraní pro zobrazení dat:
 1. Na stránkách Data lze zobrazit až osm typů dat, včetně: vzdálenosti, obvodu, plochy, úhlu, radiánu, šířky, výšky a poloměru. Datové typy lze změnit v hlavní nabídce/nastavení/úpravy.
 2. Název měřeného prvku nelze přizpůsobit. Výchozí pravidlo pro pojmenování je následující: L začíná třídou vzdálenosti úsečky, R začíná třídou kruhu a A začíná třídou úhlu.
 3. Export dat provedete kliknutím na tlačítko Exportovat data v levém dolním rohu. Data do souboru ve formátu csv. Jednotky dat se zobrazují v dolní nabídce-Synchronizace jednotek v oblasti kalibrační nabídky.
 4. V dolní části stránky je umístěna možnost zavření stránky pomocí tlačítka. Ikona šipky doleva a doprava v pravém dolním rohu posouvá stránku směrem doleva/doprava. Dlouhým stisknutím myši lze také přetáhnout seznam dat a změnit tak jeho polohu. Seznam dat může zaznamenat až 100 sad dat.
- ◆ Automatická expozice (AE): Kliknutím na ikonu "AE"  fotoaparát nastaví automatickou expozici, dalším kliknutím automatickou expozici ukončíte a přejdete do režimu manuální expozice. Tuto funkci lze také nastavit na stránce Nastavení.
- ◆ MeasureTools: V režimu měření se aktuální zaostření uzamkne. (Kliknutím na libovolný měřicí nástroj přejdete do režimu měření. Ve výchozím nastavení je nastaveno ruční ostření a ostatní režimy ostření nelze přepínat. Chcete-li ukončit režim měření, musíte kliknout na ikonu modrého trojúhelníku v pravém horním rohu rozhraní displeje).
Klikněte na ikonu "Automatické vyhledávání hran"  a vyberte ikonu, která změní barvu na modrou  . Při měření obrazu realizujete automatické vyhledávání hran.
Kliknutím na ikonu "Delete all" (Odstranit vše)  odstraníte všechny přidané linie.
Kliknutím na ikonu "Text"  můžete k měření přidat poznámku a dlouhým stiskem pravého tlačítka myši můžete přetahovat šipky a obsah poznámky a měnit tak jejich polohu.

- ◆ Vlastní šablona: Vlastní modul bude mít automaticky vygenerovanou výchozí šablonu s názvem "default". Výchozí šablona nepodporuje úpravu mazání. Po nakreslení prvku v oblasti obrázku klikněte na ikonu "New"  a v rozhraní se objeví okno "zda převést prvek na šablonu" a kliknutím na "OK" založte novou šablonu. Poté se zobrazí nové rozhraní s pojmenováním šablony ve sloupci Název; a několik možností ikon:
Uložit jako, Uložit prvek a Zrušit.
Klepnutím na ikonu Odstranit  šablonu odstraníte; klepnutím na ikonu Upravit  šablonu upravíte.
Kliknutím na ikonu Uložit  nebo Uložit jako  upravenou šablonu uložíte, kliknutím na ikonu "Zpět na" upravenou
- ◆ Měřítka: Váha Klikněte na "New Clrules"  tam jsou "H Calibrate" a "Circle Calibrate" kalibrace dvě volitelné. Přetáhněte vyznačovací čáru na zarovnání vyznačovací čáry pevného měřítka, zadejte hodnotu násobitele objektivu (název), skutečnou délku mezi vyznačovacími čarami, vyberte jednotku a jednou dokončete kalibraci. Každá sada kalibračních údajů se zobrazí v seznamu násobičů.
Odstranění kalibrace: Klikněte na rozevírací seznam kalibrací, vyberte kalibrační skupinu, kterou chcete odstranit, a kliknutím na ikonu Odstranit  odstraňte kalibraci skupiny.
- ◆ Funkce stupnice: Zvolte jednotku stupnice, přesnost, umístění a (Jednotky a přesnost jsou zde společné pro kalibraci, měření, stupnici a seznam dat)
- ◆ Obrázek v obrázku: Kliknutím na  otevřete obrázek, v pravém dolním rohu velké obrazovky se objeví malé samostatně zvětšené okno, které zobrazuje místo zvětšeného obrázku myši, zvětšení obrázku je 2 / 4 / 6 .

- ◆ Křížový zaměřovač: Při prvním použití nejprve klikněte na tlačítko Nastavení/pravo, abyste vygenerovali nastavený počet vodorovných nebo svislých čar podle aktuální potřeby. Kliknutím pravým tlačítkem myši a dvojklikem na pomocnou čáru v libovolném směru nastavte vlastnosti pomocné čáry.

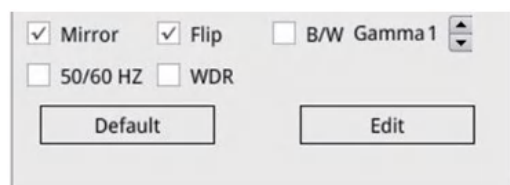


- ◆ Logo: Požadované logo můžete nastavit na panelu identifikátorů a importovat požadavky na obrázek: název musí být nastaven na "logo" velikost by měla být menší než 1 MB; a formát je. PNG; způsob importu: vložte U disk s obrázkem loga do rozhraní USB fotoaparátu a levým tlačítkem myši můžete dvakrát kliknout na identifikační lištu pro dokončení importu. (Ve výchozím nastavení je identifikační lišta zavřená. Pokud ji potřebujete otevřít, otevřete ji v nabídce Nastavení-rozhraní Úpravyrozhraní. Rozložení hlavního rozhraní)

2 Podrobné vysvětlení nastavení

- ◆ Jas: Ruční nastavení celkového jasu náhledu obrazu fotoaparátu, rozsah nastavení jasu: (Poznámka: Hodnota jasu je nastavitelná pouze v režimu automatické expozice).
- ◆ Expozice a zesílení: Hodnota expozice: 0-333 je nastavitelná. Zisk: hodnota 0-50 je nastavitelná. (Poznámka: Hodnota expozice a zisk jsou nastavitelné pouze v režimu neautomatické expozice).
- ◆ Zesílení červené / zelené / modré: Klepnutím na možnost "vyvážení bílé AWB" ve fázi automatického vyvážení bílé a následným automatickým ukončením režimu automatického vyvážení bílé. Zisk červené: nastavitelný v rozmezí 0-4095 Zisk zelené: 0-4095 nastavitelný Zisk modré: 0-4095 nastavitelný
- Sytost / Kontrast / Ostrost
- ◆ Saturace: Saturace je nastavitelná na hodnotu 0,5, která je v rozmezí od 0,5 do 0,5: Nastavitelná hodnota 0-255, obnovte výchozí hodnotu 128 Kontrast: 0-100 nastavitelný, obnovte výchozí hodnotu 50 Ostrost: 0-15 nastavitelná, obnovte výchozí hodnotu 4
- ◆ HDR: HDR (schopnost eliminovat odraz): Nastavitelná hodnota 0-255, obnovte výchozí hodnotu 100
- ◆ ZOOM: ZOOM: 1,0–6,0 Nastavitelné, resetujte výchozí hodnotu 1,0.
- ◆ Vyvážení bílé / automatická expozice: Vyvážení bílé / automatická expozice: Klepnutím na tlačítko "AWB" provedete automatické vyvážení bílé a poté automaticky ukončí režim automatického vyvážení bílé. Kliknutím na "AE" přejdete do režimu automatické expozice. V tomto okamžiku se nastaví hodnota expozice a zesílení nelze upravit, takže je třeba ukončit automatický režim. expozičního režimu před provedením číselné úpravy. Obě funkce jsou k dispozici také v rozhraní hlavní nabídky.

- ◆ Další nastavení: Klikněte na 
 - Zrcadlo: Video se na obrazovce zobrazí v opačném svislém směru;
 - Převrátit: Na obrazovce se video nachází v opačném vodorovném směru, než je skutečný směr;
 - Černobílý režim: Zaškrtnuto pro černobílý režim, výchozí je barevný režim.
 - Hodnota gamma: Nastavitelná v rozsahu 0-3, obnovte výchozí hodnotu 1.
 - CAC: Eliminuje barevné skvrny, které se objevují na průsečíku částí s vysokým a nízkým osvětlením.
 - 50 / 60 Hz: Zkontrolujte, zda se dosáhne efektu proti zábleskům na obrazovce.
 - WDR: Je-li zapnuto, lze současně vidět obzvláště jasné i obzvláště tmavé části scény obzvláště zřetelně.



- ◆ Upravit:
 - Seznam dat: Upravte typy dat uvedené v hlavní nabídce ve funkci Data ve vedlejším sloupci. Kliknutím vyberte libovolné dva datové typy a kliknutím na ikonu výměny vyměňte pořadí zobrazení seznamu dat.
 - Rozložení hlavního rozhraní: Upravte typ funkce zobrazené v hlavní nabídce: Kliknutím vyberte libovolné dva typy modulů nabídky a přepněte lištu modulů v rozhraní hlavní nabídky.
 - Seznam dat a rozvržení rozhraní každého datového typu položky a modulu nabídky před zaškrtnutím políčkem vidlice označuje zobrazení a skrytí datového typu položky/modulu nabídky.

Parametr

1 Specifikace:

Zvětšení	20X~123X
Senzor	1/2,8"CMOS
Pixel	2M
Rozlišení	1920x1080
Snímky	60fps
Výstupní port	HDMI
Napájení	Napájecí adaptéry
Rozměry (výška)	480mm
Hmotnost	5,6kg

Zvětšení, Zaostření a zorné pole

Pomocný cíl	Specifikace	相机接口	
		0,5X(přiloženo)	1X(volitelné)
1X (přiloženo)	Zvětšení	20~123X	40~246X
	Zaměření	48~84mm	48~84mm
	Zobrazit pole	13×7~2,2×1mm	6,5×3,5~1,1×0,5mm
2X (volitelné)	Zvětšení	40~246X	80~492X
	Zaměření	24~42mm	24~42mm
	Zobrazit pole	6,5×3,5~1,1×0,5mm	3,3×1,8~0,6×0,3mm

2 Standardní dodávka:

Hlavní jednotka	1 ks
0,5násobný adaptér fotoaparátu	1 ks
1X pomocný objektiv	1 ks
Kalibrační deska	1 ks
16G USB flash disk	1 ks
Bílá/černá deska	1 ks
Myš	1 ks
Kabel HDMI	1 ks
Napájecí adaptér	2 ks