



**5313-S407
3D MIKROSKOP S RUČNÍM OTOČENÍM
(S DISPLEJEM)
NÁVOD K POUŽITÍ**



Pozor

Před připojením napájení nejprve připojte myš k kameře.

Při ukládání snímků či videa budou složky a soubory pojmenovány podle data a času.

Tento přístroj je přesným měřicím zařízením; při obsluze i přepravě s ním zacházejte opatrně a vyhněte se nárazům.

Vyhnete se přímému slunečnímu záření, vysokým teplotám, prachu a vibracím.

Na povrchu objektivu by neměly být žádné nečistoty ani otisky prstů, aby nedošlo ke snížení čistoty obrazu přístroje.

Povrch optických částí jemně očistěte odmaštěnou gázou nebo vatou, například v případě otisků prstů a mastnoty použijte směs 70 % ethyléteru a 30 % alkoholu, navlhčete odmaštěnou gázu nebo vatou a jemně otřete.

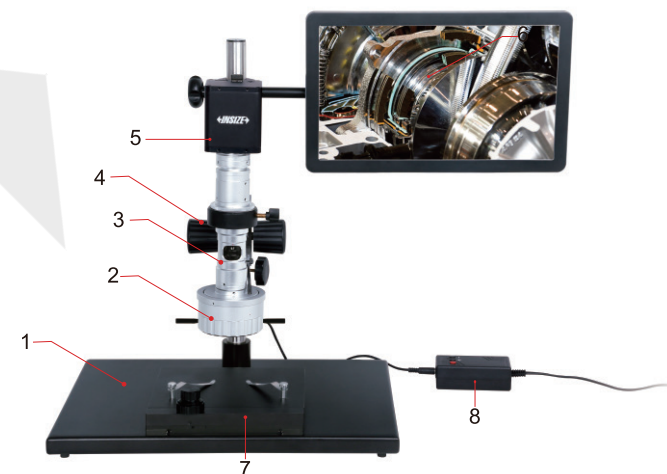
Jelikož alkohol a ether jsou vysoce hořlavá rozpouštědla, je nutné s nimi zacházet opatrně a uchovávat je mimo dosah otevřeného ohně a míst, kde může docházet k vzniku elektrického oblouku, jako je například při otevírání a zavírání elektronických zařízení. Nezapomeňte také používat tyto chemikálie v dobře větraných místnostech.

K otření povrchu jiných součástí nepoužívejte organická rozpouštědla, k otření můžete použít neutrální čisticí prostředek. Nepokoušejte se přístroj rozebrat, aby nedošlo ke snížení přesnosti. Pokud přístroj nepoužíváte, zakryjte jej prachovým krytem a uložte jej na suchém místě bez prachu.

Napájecí síť by měla být dobře uzemněna.

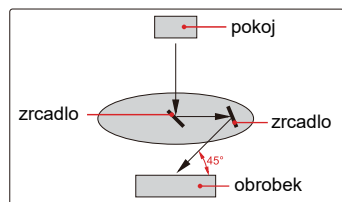
Struktura

1 Jméno:

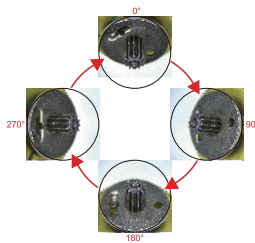


1. Stojan;
2. Objektiv s ručním otáčením o 360° a LED diodou;
3. Zoomový objektiv;
4. Ovládací kolečko zaostření;
5. Fotoaparát: snímač CMOS 1/2,8", rozlišení 2 Mpx;
6. Displej s vysokým rozlišením: 13,3" LCD;
7. Kovový stolík s osami X-Y;
8. Řídicí jednotka osvětlení;

2 Úvod:



Schéma



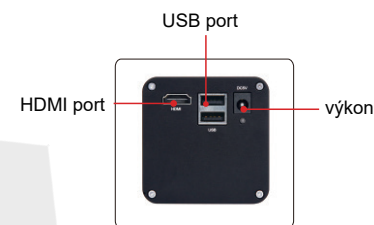
Účinek

- ◆ Rotační mikroskop 5313-S407 3dmanual, vybavený pokročilou optickou technologií a přesnou mechanikou i elektronikou, umožňuje pozorovat mikrosvět od jednodimenzionálního čelního pohledu až po trojrozměrný všestranný a víceúhlový pohled, čímž výrazně zvyšuje úroveň detailů při pozorování vzorků. Bez naklání lze v reálném čase pozorovat dynamické snímky různých stran vzorku ve vysokém rozlišení v úhlu 360 stupňů ve všech směrech a s velkou hloubkou ostrosti. Mikroskop má silný pocit hloubky a vrstev, umožňuje změnu rychlosti otáčení objektivu a umožňuje pozorovat místa, která nelze zobrazit pomocí tradičních objektivů, jako jsou například oblasti pod součástkami na desce plošných spojů, uvnitř kovových otvorů, boční stěny atd.

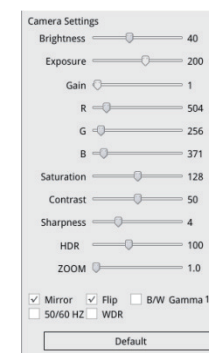
3 Pokyny:

- ◆ Používejte kameru v souladu s návodem.
- ◆ Umístěte zkoumaný předmět na kovový stolek X-Y, nastavte zvětšení na minimálně 18x, otáčením zaostřovacího kolečka zaostřete tak, aby byl pozorovaný objekt zřetelně zobrazen, a jeho střed umístěte do středu obrazovky. Poté nastavte zvětšení na maximálně 120x a otáčením zaostřovacího kolečka zaostřete tak, aby byl obraz zřetelný. V tomto okamžiku vyberte vhodné zvětšení podle velikosti objektu a otáčejte objektivem s plynulým zdvojnásobením, upravte jas osvětlení a objektiv, abyste získali dynamický rotující 3D obraz s jasným obrazem, bez posunu středu a se silným stereoskopickým vjemem. Jas LED osvětlení lze ovládat pomocí ovladače osvětlení.

4 Pokoj:

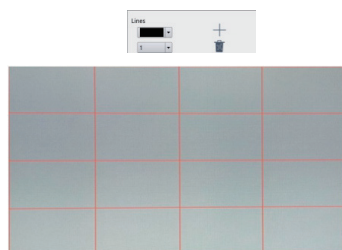


5 Software

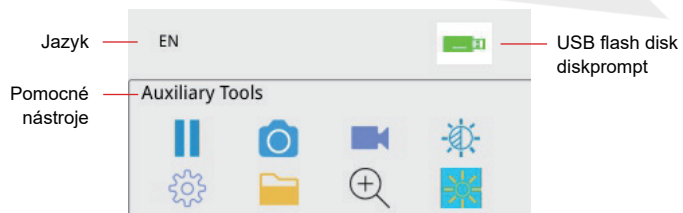


- ◆ Ručně nastavte celkový jas obrazovky náhledu kamery. Jas lze nastavit v rozmezí 0 až 100, výchozí hodnota je 40.
- ◆ Expozice: nastavitelná v rozmezí 0–255, obnovte výchozí hodnotu 4.
- ◆ Zisk: nastavitelný v rozmezí 1–50, obnovte výchozí hodnotu 1. Zisk červené, zelené a modré barvy je ovlivněn vyvážením bílé. Klikněte na 'vyvážení bílé AWB' a kamera jednou spustí automatické vyvážení bílé a poté automaticky opustí režim automatického vyvážení bílé.
- ◆ HDR (schopnost potlačení odrazů): nastavitelné v rozmezí 0–255, obnovte výchozí hodnotu 100.
- ◆ ZOOM: lze nastavit digitální zvětšení, nastavitelné v rozmezí 1,0–6,0. Blesk proti obrazovce.
- ◆ Zrcadlení: Svislý směr videa na obrazovce je opačný než skutečný směr.

- ◆ Otočit: Horizontální orientace videa na obrazovce je opačná než skutečná orientace.
- ◆ ČB: Je-li zaškrtnuto, je zapnutý černobílý režim. Výchozí režim je barevný.
- ◆ Gamma: Nastavitelné v rozmezí 0–3, resetuje výchozí hodnotu 1.
- ◆ 50/60 Hz: Zaškrtněte pro potlačení blikání.
- ◆ WDR: Při velmi silném kontrastu klikněte na WDR, abyste viděli objekty v jasných i tmavých oblastech. Poznámka: Pokud je zaškrtnuto WDR, sníží se snímková frekvence obrazu na 30 fps.
- ◆ Výchozí: nastaví všechny parametry kamery na výchozí počáteční hodnoty.



- ◆ Klikněte na nástroj pro nastavení barvy a tloušťky nitkového kříže a vyberte požadovanou barvu a tloušťku z rozevřacího seznamu. Po nastavení se nitkový kříž znovu aktivuje, přičemž již nakreslené nitkové kříže se nezmění.
- ◆ Klikněte pravým tlačítkem myši na nitkový kříž na obrazovce a otevřete panel pro jeho nastavení.
- ◆ Zadejte nebo přetáhněte pro úpravu polohy a úhlu křížku a vyberte barvu jednotlivé čáry a Ano/Ne Zobrazí měřtko. Kliknutím na 'Vycentrovat' upravíte křížek do středu obrazovky. Kliknutím na 'Odstranit' můžete křížky smazat.



Parametor

1 Specifikace:

Zvětšení	18X-120X
Zorné pole	2,4x1,5mm~16x9mm
Zaostřovací vzdálenost	20mm
Zorný úhel	45°
Snímač	1/2,8" CMOS
Pixel	2M
Rozlišení	1920x1080
Snímková frekvence	60fps
Výstup	HDMI
Napájení	napájecí adaptér
Rozměry (D x Š x V)	570x300x430mm
Hmotnost	10kg

2 Standardní doručení:

Hlavní jednotka	1 ks
Kovový posuvný stůl X-Y	1 ks
USB flash disk 16 GB	1 ks
Bílá/černá deska	1 ks
Myš	1 ks
Napájecí adaptér	2 ks

Údržba

Poruchové jevy	Důvod	Řešení
LED dioda a objektiv jsou vypnuté	Vypínač není zapnutý	Zapněte napájení vypínačem na zadní straně
Obrázek s nízkým rozsahem je bílý	Příliš mnoho světla	Snižte intenzitu světla